

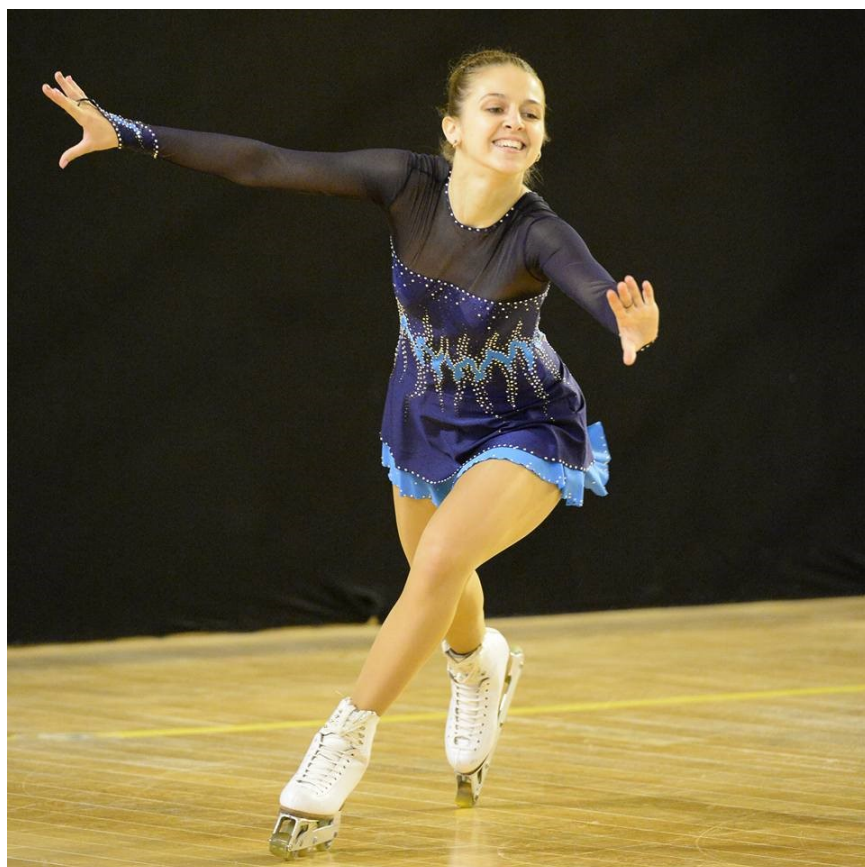


GlobalNauka

**Організатор
Конференцій**



V Всеукраїнська наукова шкільна конференція «Крок у науку» (20-21 березня 2019 р.)



*Деревянко Єлизавета, студентка спеціальності «Екологія» ДВНЗ УДХТУ
Чемпіонка України з фігурного катання на роликів ковзанах (2018 рік)*

Об'єднання науковців GlobalNauka

Онлайн-сервіс «Організатор конференцій»

Молоді Вчені ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний
університет» (м. Дніпро)

Кафедра хімічної технології неорганічних речовин
Дніпровського державного технічного університету (м. Кам'янське)

Коледж ракетно-космічного машинобудування
ДНУ імені Олеся Гончара (м. Дніпро)

Придніпровський державний металургійний коледж (м. Кам'янське)

КЗО «Спеціалізована середня загальноосвітня школа №142
еколого-економічного профілю» (м. Дніпро)

КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням
іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» (м. Кам'янське)

КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів –
академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради (м. Кам'янське)

Бронницька середня загальноосвітня школа I-II ступенів
(Вінницька область, Могилів-Подільський район, с. Бронниця)

**V Всеукраїнська наукова шкільна конференція
«КРОК У НАУКУ»
20–21 березня 2019 р.**



м. Дніпро, 2019

Крок у науку: Збірник статей V Всеукраїнської наукової шкільної конференції 20–21 березня 2019 року. – Дніпро: Акцент ПП, 2019. – 646 с.
ISBN 987-966-921-222-1

У збірнику представлені наукові матеріали учасників V Всеукраїнської наукової шкільної конференції «Крок у науку», організаторами якої виступили: Об'єднання науковців GlobalNauka, Онлайн-сервіс «Організатор конференцій», Молоді Вчені Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (м. Дніпро), Кафедра хімічної технології неорганічних речовин Дніпровського державного технічного університету (м. Кам'янське), Коледж ракетно-космічного машинобудування ДНУ імені Олеся Гончара (м. Дніпро), КЗО «Спеціалізована середня загальноосвітня школа №142 еколого-економічного профілю» (м. Дніпро), КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» (м. Кам'янське), КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради (м. Кам'янське)

Бронницька середня загальноосвітня школа I-II ступенів (Вінницька область, Могилів-Подільський район, с. Бронниця).

Тематика конференції:

- природничі та географічні науки;
- сільськогосподарські, біологічні науки і хімічні науки;
- історичні науки;
- соціологічні, філологічні та літературознавчі науки;
- педагогічні та психологічні науки;
- економічні та юридичні науки;
- фізико-математичні науки;
- комп'ютерні науки;
- золоте перо;
- маленькі науковці (роботи учнів 1–4 класу).

Всі статті збірника доступні для ознайомлення на сайті <http://globalnauka.com>

Індексується у ScholarGoogle.

**Відповідальність за якість і достовірність інформації
несуть автори публікацій.**

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» (м. Дніпро):

Василенко Інна Анатоліївна – к.т.н., доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології;

Куманьов Сергій Олександрович – розробник «Організатор конференцій»;

Скиба Маргарита Іванівна – к.т.н., доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології;

Козлов Ярослав Миколайович – к.т.н., доцент кафедри енергетики;

Чернецька Наталія Володимирівна – магістр зі спеціальності «Інтелектуальна власність», інженер відділу інтелектуальної власності;

Дніпровський державний технічного університет (м. Кам'янське):

Іванченко Анна Володимирівна – голова Ради Молодих Вчених, к.т.н., доцент кафедри хімічної технології неорганічних речовин;

Белянська Олександра Ростиславівна – к.т.н., доцент кафедри хімічної технології неорганічних речовин;

Коледж ракетно-космічного машинобудування ДНУ імені Олеса Гончара (м. Дніпро):

Мандрика Тетяна Петрівна – викладач вищої категорії, ПЦК програмної інженерії, завідувача підготовчим відділенням;

Придніпровський державний металургійний коледж (м. Кам'янське):

Мірошніченко Ніна В'ячеславівна – викладач коксохімічних дисциплін;

КЗО «Спеціалізована середня загальноосвітня школа №142 еколого-економічного профілю» (м. Дніпро):

Хмеленко Людмила Вікторівна – директор, учитель англійської мови вищої кваліфікаційної категорії «Учитель-методист», «Відмінник освіти»;

Михайлова Вікторія Дмитрівна – учитель фізкультури вищої кваліфікаційної категорії «Учитель – методист»;

КЗ «НВК «Гімназія №11-спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» (м. Кам'янське):

Рева Наталія Василівна – директор, учитель географії, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист;

Черкасова Тетяна Василівна – заступник директора з навчально-виховної роботи, учитель французької мови, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист;

КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради (м. Кам'янське):

Ніколаєнко Лариса Петрівна – директор освітнього закладу, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист;

Андрушко Ірина Анатоліївна – заступник директора з науково-методичної роботи, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист;

Бронницької середньої загальноосвітньої школи I-II ступенів (Вінницька область, Могилів-Подільський район, с. Бронниця):

Девда Володимир Танасійович – директор, учитель географії, учитель-методист.

ШАНОВНІ КОЛЕГИ!

У збірнику представлені наукові матеріали учасників V Всеукраїнської наукової шкільної конференції «Крок у науку», організаторами якої виступили: Об'єднання науковців GlobalNauka, Онлайн-сервіс «Організатор конференцій», Молоді Вчені Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (м. Дніпро), Кафедра хімічної технології неорганічних речовин Дніпровського державного технічного університету (м. Кам'янське), Коледж ракетно-космічного машинобудування ДНУ імені Олеса Гончара (м. Дніпро), КЗО «Спеціалізована середня загальноосвітня школа №142 еколого-економічного профілю» (м. Дніпро), КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» (м. Кам'янське), КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів – академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради (м. Кам'янське), Бронницька середня загальноосвітня школа I-II ступенів (Вінницька область, Могилів-Подільський район, с. Бронниця). Метою конференції є публікація результатів досліджень, обмін науковими результатами і досвідом, пошук колег для подальшої співпраці, залучення школярів до науки та обміркований вибір майбутньої спеціальності.

У збірнику представлені роботи школярів у співавторстві з вчителями та власні наукові роботи вчителів за різними напрямками:

- природничі та географічні науки;
- сільськогосподарські, біологічні науки і хімічні науки;
- історичні науки;
- соціологічні, філологічні та літературознавчі науки;
- педагогічні та психологічні науки;
- економічні та юридичні науки;
- фізико-математичні науки;
- комп'ютерні науки;
- золоте перо;
- маленькі науковці (роботи учнів 1–4 класу).

У розділі «Золоте перо» можна ознайомитись з творчими роботами талановитих учнів та їх наукових керівників. А «Маленькі науковці» показали відмінний результат та бажання до навчання. На обкладинці збірника можна побачити фотографії з виступів чемпіонки України з фігурного катання на роликівих ковзанах у 2018 році Дерев'янко Єлизавети. Єлизавета навчається у ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» та вивчає «Екологію». Студентка показує високі досягнення і у навчанні, має високий рейтинговий бал, займається наукою, планує вступати до магістратури.

Всі матеріали були зібрані за допомогою онлайн-сервісу «Організатор конференцій», який доступний для всіх навчальних закладів для проведення власних наукових заходів. Він розроблений вченими ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» для проведення очних і заочних наукових конференцій. Щиро дякуємо педагогам, які залучають учнів до науки, пробуджують бажання отримувати нові знання! Ми пишаємось талановитою молоддю України!!!

З повагою, оргкомітет конференції «Крок у науку»

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (м. Дніпро)**

Український державний хіміко-технологічний університет – це:

- єдиний спеціалізований багатопрофільний потужний державний вищий навчальний заклад, у якому з 1930 р. було підготовлено понад 50000 висококваліфікованих фахівців; понад 60 професорів та докторів наук, понад 200 кандидатів наук;

- перше місце серед технічних університетів України у міжнародній наукометричній базі даних Scopus, друге місце в області та 16 місце серед 200 ВНЗ України;

- 7 факультетів, 9 навчальних корпусів, майже 122000 м² навчальних та допоміжних приміщень;

- сучасний спортивний комплекс, у якому проводяться міжнародні змагання з волейболу (Кубок Президента України), тренуються спортсмени з 16 видів спорту, гандбольна команда університету виступає у вищій лізі України, університет має чемпіонів світу та Європи з греблі, чемпіонів України з бадмінтону;

- 5 гуртожитків (100% забезпечення житлом іногородніх);

- спортивно-оздоровчий табір «Дубовий гай»;

- бібліотека з 770 тис. примірників навчальної, наукової та художньої літератури;

- безкоштовний доступ до мережі Internet (Wi-Fi) у навчальних корпусах та гуртожитках;

- програми міжнародного співробітництва з отримання студентами подвійних дипломів на навчання в магістратурі університетів Франції, Норвегії, Польщі та ін., додаткові навчальні послуги з іноземних мов та комп'ютерної підготовки;

- гарантований попит роботодавців регіону на випускників університету, сприяння працевлаштуванню та диплом про вищу освіту європейського зразка;

- найкращий у місті Студентський клуб (у 2014 р. і у 2017 р. Ми отримали найвищу нагороду (Гран-прі) у конкурсі «Студентська весна»);

- найкращий у місті Комітет студентської молоді (перше місце серед КСМ навчальних закладів міста у 2014 р.).

Відділ міжнародного співробітництва ДВНЗ УДХТУ займається реалізацією міжнародних проектів, питаннями обміну студентами та науковцями, залученням закордонних установ до співпраці. Ми маємо великий досвід співробітництва з закордонними навчальними закладами, науковими центрами та підприємствами, виконання спільних досліджень та надання наукових і технічних консультацій зі спеціалізованих питань.

Форма власності: державна. Форми навчання: денна, заочна

Типи освітньо-кваліфікаційних рівнів: бакалавр, магістр

Адреса: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Телефон/факс: (0562) 46-21-21.

Офіційний сайт: <http://udhtu.com.ua/>

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НЕОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН
(м. Кам'янське)

Кафедра хімічної технології неорганічних речовин (ХТНР) входить до складу хіміко-технологічного факультету ДДТУ і веде підготовку бакалаврів, спеціалістів і магістрів: бакалаврів за напрямом підготовки: «Хімічні технології та інженерія»; магістрів за спеціальністю: «Хімічні технології та інженерія»; кандидатів наук за фахом.

Об'єкт діяльності наших випускників – виробництва неорганічних речовин підприємств, спеціалізоване обладнання, пристрої, технологічні процеси, що дозволяють підвищити ресурс використання технологічного обладнання.

Предметна область діяльності випускника – забезпечення роботи виробництв неорганічних речовин. Професіонал інженер з виробництва неорганічних речовин може займати первинні посади: наукового співробітника, інженера-дослідника, інженера з налагоджування та випробувань, з організації експлуатації та ремонту, з патентної та винахідницької роботи, з підготовки виробництва, з якості, з впровадження нової техніки, зі стандартизації.

Можливості працевлаштування. Випускники кафедри працюють на керівних та інженерних посадах у науково-дослідних, проектних організаціях, в вищих та інших навчальних закладах освіти, в місцевих, обласних та державних органах управління України, на промислових підприємствах усіх форм власності, де потрібні інженери-хіміки високої кваліфікації, серед яких: ПАТ «ДніпроАзот», ПАТ «ХІМДИВІЗІОН», НДПІ «ДІАП», ПАТ «Дніпровський коксохімічний завод», ДМКД та ін.

Під час навчання в університеті за спеціальністю "Хімічні технології та інженерія" студенти навчаються технічно грамотно експлуатувати і ремонтувати технологічні установки з виробництва неорганічних речовин, таких як кислоти та луги, мінеральні добрива, проектувати, технологічні процеси по одержанню неорганічних речовин. У формуванні і підготовці фахівців беруть участь висококваліфіковані викладачі нашої кафедри та інших кафедр університету.

Кафедра «Хімічна технологія неорганічних речовин» має 10 навчальних лабораторій, 2 науково-дослідницьких лабораторії. Загальна площа кафедральних приміщень складає 650 м². Забезпеченість навчального процесу спеціальності «Хімічна технологія неорганічних речовин» необхідними навчальними приміщеннями складає 17 м² на одного студента. У лабораторних корпусах розташовані наступні лабораторії: «Процеси і апарати хімічних виробництв», «Енерготехнологія», «Технологія газів», «Кислоти та луги», «Каталізатори та сорбенти», "Загальна хімічна технологія», «Технологія палива і паливно-мастильних матеріалів», «Мінеральні добрива», «Автоматизація хіміко-технологічних процесів», «Моделювання хіміко-технологічних процесів», «Техніка захисту навколишнього середовища».

Ведеться активна робота наукового студентського товариства, члени якого беруть участь у науково-дослідницькій роботі, що здійснюється під керівництвом викладачів кафедри.

Студенти готують наукові реферати, доповіді, публікації за результатами проведених досліджень. Значна кількість студентів бере участь у міжнародних

міжвузівських наукових конференціях, конкурсах на кращу наукову студентську працю. Студенти 4 і 5 курсів щорічно беруть участь у Всеукраїнських студентських олімпіадах з хімії, екології. Проводяться науково-практичні семінари з міжнародною участю «Молодий науковець» із залученням фахівців галузі з Євросоюзу.

Для проведення виробничої практики складені договори з хімічними підприємствами міста Кам'янське і Дніпропетровської області.

Форма власності: державна. Форми навчання: денна, заочна, екстернат.

Типи освітньо-кваліфікаційних рівнів: бакалавр, магістр.

Адреса: просп. Пеліна, 16, м. Кам'янське, 51918

Телефон/факс: (0569) 50-65-17. Офіційний сайт: <https://www.dstu.dp.ua>

КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ ДНУ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (м. Дніпро)

Переваги навчання в КРКМ ДНУ ім. О. Гончара:

- Позитивна оцінка експертних комісій з акредитації за усіма спеціальностями. Коледж атестований у сфері загальної середньої освіти.

- Підтримка талановитої молоді. Кращим студентам, що проявили себе у навчанні, науці та спорті, призначаються стипендії Президента України, Верховної Ради, Кабінету Міністрів України (у тому числі іменні).

- Партнерство з установами, організаціями.

- Наявність гуртожитку.

- Підготовче відділення. Підготовче відділення – це структурний підрозділ, який здійснює підготовку абітурієнтів до вступу у коледж, для успішного складання зовнішнього незалежного оцінювання та вступних екзаменів.

Для випускників 9 класів – вступні екзамени з української мови та математики (тести). Випускники 11 класів подають сертифікати зовнішнього незалежного оцінювання (2017 року, 2018 року, 2019 року) з української мови і літератури, математики. Для випускників профільних спеціальностей ПТУ – фахове вступне випробування.

Відділення: механічне; технологічне; комп'ютерної та програмної інженерії.

Спеціальності (освітні програми): авіаційна та ракетно-космічна техніка; облік і оподаткування; комп'ютерна інженерія; інженерія програмного забезпечення; прикладна механіка (обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів, зварювальне виробництво); галузеве машинобудування; електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Форма власності: державна. Форма навчання: денна

Тип освітньо-кваліфікаційного рівня: молодший спеціаліст

49089, м. Дніпро, вул. Макарова, 27

Телефон/факс: (056) 792-36-22.

Офіційний сайт: <http://www.dkrkm.org.ua>

ПРИДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОЛЕДЖ (м. Кам'янське)

Придніпровський державний металургійний коледж – одне з найстаріших навчальних закладів міста. У 2015 році коледж відзначив 85 років від дня свого заснування. Коледж має три навчальні корпуси, бібліотеку з двома читальними залами, спортивну залу, дві тренажерні зали, залу настільного тенісу, два спортивних майданчики, актову залу, навчально-виробничі майстерні, п'ять комп'ютерних класів, дві конференц-зали. Для студентів, які приїхали на навчання з інших регіонів, поруч із коледжем розташований гуртожиток, який може вмістити всіх, хто потребує житла.

У коледжі працюють: 19 предметних гуртків (історичні, екологічні, інформатики та комп'ютерних технологій, народознавчі, літературні, фізико-математичні, філологічні, країнознавчі тощо); 6 спортивних секцій; творча студія «Тріумф». Придніпровський державний металургійний коледж здійснює підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти за такими спеціальностями:

- Металургія (Обробка металів тиском, Виробництво сталі);
- Галузеве машинобудування (Обслуговування та ремонт обладнання металургійних підприємств);
- Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Монтаж і експлуатація електроустаткування підприємств і цивільних споруд);
- Будівництво та цивільна інженерія (Будівництво та експлуатація будівель і споруд);
- Залізничний транспорт (Технічне обслуговування, ремонт та експлуатація тягового рухомого складу);
- Хімічні технології та інженерія (Коксохімічне виробництво).

Між коледжем та підприємствами м. Кам'янське укладені договори, які дозволяють працевлаштувати випускників:

- ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат»;
- ТОВ «Укрдомнабуд»;
- ТОВ МНП «Ремавтоматика»;
- ПАТ «ЄВРАЗ Південкокс»;
- ПАТ «ЄВРАЗ Дніпродзержинський КХЗ» та інші.

Випускники нашого коледжу, можуть здобути подальшу освіту в таких вищих навчальних закладах:

- Дніпровський державний технічний університет;
- Національна металургійна академія України;
- Національний гірничий університет України;
- Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна;
- Придніпровська державна академія будівництва та архітектури;
- Український державний хіміко-технологічний університет.

Придніпровський державний металургійний коледж є державним навчальним закладом I рівня акредитації. Навчальний заклад готує молодших спеціалістів для металургійної промисловості регіону та країни.

Адреса: м. Кам'янське, просп. Аношкіна, 86. Офіційний сайт: <http://koledg.in.ua/>

ЗМІСТ

Природничі та географічні науки

<i>Берко О.О., Іванова С.П.</i> ПОЛІЕТИЛЕН – «ЕКОЛОГІЧНА ЧУМА» XXI ст.	16
<i>Вовк Р. Л., Волкова Н. О.</i> СТВОРЕННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ КВЕСТІВ У МУЗЕЯХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	19
<i>Демченко О.В., Грицай Л.І.</i> ОБЕРЕЖНО, ГЕЛЬМІНТИ!	23
<i>Задорожна Н.О., Грицай Л.І.</i> КЛІМАТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ	27
<i>Зайка Я.О., Девда В.Т.</i> РОБОЧІ БУДНІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ НА УКРАЇНСЬКІЙ АНТАРКТИЧНІЙ СТАНЦІЇ «АКАДЕМІК ВЕРНАДСЬКИЙ»	30
<i>Козлан А.Д., Телеватюк С.І.</i> ВИКОПНІ ОРГАНІЗМИ ЯК ДОКАЗ ПОХОДЖЕННЯ НАЗВИ СЕЛА ОЗАРИНЕЦЬ	45
<i>Колісник Н.М., Калюжа О.С.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ВУЛИКУ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ЗАХИСТУ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БДЖІЛЬНИЦТВА	47
<i>Коцюбинська В.В., Водоп'ян І.С.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА ЗМІНУ ЛАНДШАФТУ МІСЬКОГО ПАРКУ М. КАМ'ЯНСЬКЕ	60
<i>Кузьменко Д.О., Тютюнова О. І.</i> А ЧИ ВИ ЗНАЛИ, ЩО ЦЕ ШКОДИТЬ НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩУ?	63
<i>Литвин К.С.</i> АДАПТАЦІЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ. АДАПТАЦІЯ ОРГАНІЗМУ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ПРИ СТАРІННІ	65
<i>Литвин К.С.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА КЛІМАТУ ТА МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ МІСТА ДНІПРО. МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ЗАБРУДНЕННЮ МІСТА	71
<i>Лук'яненко Н.С., Кириленко Н.І.</i> ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЛІСОВОГО БІОГЕОЦЕНОЗУ ЗА ТЕСТОМ «СТЕРИЛЬНІСТЬ ПИЛКУ РОСЛИН»	74
<i>Ляшенко О.С., Завірова М.Л.</i> «ЧОРНА СМЕРТЬ»: СЛІД В ІСТОРІЇ	79
<i>Маслова А.В., Девда В.Т.</i> БЕРМУДСЬКИЙ ТРИКУТНИК: ПАСТКА В ОКЕАНІ	81
<i>Меркотан Н.М.</i> ПРОБЛЕМИ НАКОПИЧЕННЯ ВІДХОДІВ В СЕЛІ НОВООЛЕКСАНДРІВКА	87
<i>Паламар О.С., Тютюнова О.І.</i> ФІЗИКА В ПРИРОДІ: ВЕСЕЛКА, КУЛЬОВА БЛИСКАВКА І МІРАЖ	90
<i>Руденко С.П., Кільчевська О.В.</i> МАЛА ГІДРОЕНЕРГЕТИКА СМІЛЯНЩИНИ: ЕКОЛОГО-ГІДРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ	94
<i>Семенюк А.С., Клевець А.М.</i> РОЛЬ РОСЛИННОСТІ КУЛЬТУРНИХ ЛАНДШАФТІВ	96
<i>Слюсар Д.М., Клименко В.М.</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ДИНАМІКА ЗМІНИ ГІДРОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОЧНОГО ЛИМАНУ	100
<i>Соловей А.А., Вишинецька О.О.</i> ЗАХИСТИ ОЗОНОВИЙ ШАР ЗЕМЛІ	106

<i>Тіткова А.М., Матюхіна В.О.</i> БІОІНДИКАЦІЙНА ОЦІНКА ТЕХНОГЕННО НАВАНТАЖЕНИХ ТЕРИТОРІЙ КАМ'ЯНСЬКОГО	108
<i>Шубін А.Г.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТНОГО НАВЧАННЯ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ШКОЛІ	112
<i>Янатъєва О.Г.</i> РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ STEM - ОСВІТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ	117

Сільськогосподарські та біологічні науки

<i>Брич К.А., Денисова С.І.</i> ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЛЮДИНИ НА РОЗРОБКУ НОВИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН	121
<i>Володченко Т.С.</i> ЕКОЦЕНОТИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ROBINIA PSEUDOACASIA В УМОВАХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я УКРАЇНИ	123
<i>Щербак В.О., Ведяєва О.В., Утєвський С.Ю.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРЕПАШКОВИХ АМЕБ У ПРИРОДНИХ БІОТОПАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	126

Хімічні науки

<i>Біденко Н.Д., Єфименко К.Р.</i> КУДИ ВЕДУТЬ СЛІДИ АРОМАТИЧНИХ СПОЛУК	139
<i>Кривень А.Д., Чернова Н.Л.</i> ШОКОЛАД. ЧИМ ВІН КОРИСНИЙ? ЯК ПРАВИЛЬНО ОБИРАТИ	142
<i>Мельниченко Б.Б., Носульська С.П.</i> КОРИСНІ ТА ШКІДЛИВІ ВЛАСТИВОСТІ ЖУВАЛЬНОЇ ГУМКИ ДЛЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ	150

Історичні та правознавчі науки

<i>Більницька Г., Якуніна А.О.</i> КОНТРАКТНА ФОРМА ТРУДОВИХ ВІДНОСИН	156
<i>Борилюк Д.П.</i> ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПІВДЕННО- СХІДНОЇ ВОЛИНИ У XVI СТОЛІТТІ	158
<i>Гайт В.О., Зборець С.В.</i> НОВА ГІПОТЕЗА ПРО ПОХОДЖЕННЯ КОРОЛЯ АРТУРА	162
<i>Голівець Є.Т., Грицай Ж.М.</i> ЗАСЕЛЕННЯ ОХТИРСЬКОГО КРАЮ	165
<i>Дворянчук О.О., Євдошенко С.В.</i> БОГДАН ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ТА ОЛІВЕР КРОМВЕЛЬ: ДВІ ПОСТАТІ НА ТЛІ ОДНІЄЇ ЕПОХИ	169
<i>Комаров С.В., Лушукевич Д.</i> ГОЛОДОМОР 1932-1933 РОКІВ: П'ЯТИХАТСЬКИЙ ВИМІР	177
<i>Курицин Н.А., Євдошенко С.В.</i> СУД ПРИСЯЖНИХ ТА ПРОБЛЕМИ ЙОГО ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ	185
<i>Омельченко А.С., Зуб Т.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА ПРАЦЮ НЕПОВНОЛІТНЬОЮ ОСОБОЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	189
<i>Панасюк О.О.</i> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ	194
<i>Підберезня О.Г., Небесна В.І.</i> ГЕРОЙ – ПЕДАГОГ ЗВЕНИГОРОДЩИНИ (СЕМЕН ГРИЗЛО)	197
<i>Семенець А.О., Завірова М.Л.</i> «ВІДНЕСЕНІ ВІТРОМ» ЯК ДЖЕРЕЛО З ІСТОРІЇ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ВІЙНИ В США	201

<i>Федчук Ф.І., Якуніна А.О.</i> ІСТОРІЯ ФРАНЦУЗЬКОЇ «НОВОЇ ХВИЛІ» У КІНЕМАТОГРАФІЇ	203
<i>Хрипко О.В., Зборець С.В.</i> ІСТОРІЯ МОДИ: БРЮКИ	205
<i>Шванська В.А., Васи́ljenко А.Ю.</i> ВІЙНА У В'ЄТНАМІ ЯК ГАРЯЧА ТОЧКА ХОЛОДНОЇ ВІЙНИ	209
Соціологічні, філологічні та літературознавчі науки	
<i>Андруцька Ю.О.</i> МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ	214
<i>Андрушко І.А., Андрушко Є.С.</i> РЕКЛАМА В ШКІЛЬНОМУ ПОРТФЕЛІ	216
<i>Бачинська К.С., Повар В.А.</i> СОЦІОЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОЛОДІЖНОГО СЛЕНГУ НА ОСНОВІ СЕРІАЛУ «ТЕОРІЯ ВЕЛИКОГО ВИБУХУ»	221
<i>Біла О.О.</i> ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	223
<i>Боброва В.Л., Пшеничко В.</i> «МОЯ БАБУСЮ, СТАРША МОЯ МАМО» ЛІНА КОСТЕНКО: ГІМН РОДУ І РОДОВОДУ	228
<i>Бойко А.О., Марущак О.Д.</i> РІЗНОВИДИ ЛЕКСИЧНИХ НОРМ У МОВІ ТЕЛЕВЕДУЧОГО НОВОГО КАНАЛУ	232
<i>Буда Н.Й., Гречко В. Є.</i> ПРОБЛЕМА СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ В РОМАНІ К.КЛЕР «СУТІНКОВІ МИСЛИВЦІ»	239
<i>Говор Ю.О.</i> ЖАНРОВА СВОЄРІДНІСТЬ ТВОРЧОСТІ КАТЕРИНИ МОТРИЧ. ПРОБЛЕМАТИКА МАЛОЇ ПРОЗИ	248
<i>Гончаренко М.Є., Іванова С.П.</i> ЗНАМЕННЯ ПЕРЕД ВЕЛИКИМИ ПОДІЯМИ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ХІД ІСТОРІЇ	251
<i>Думенко О.С., Біла О.О.</i> РЕАЛЬНІСТЬ І НАУКОВІ ПЕРЕДБАЧЕННЯ ЖУЛЬ ВЕРНА	254
<i>Іонко Т.О.</i> СОЦІАЛІЗАЦІЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ЗАСОБАМИ ЕЙДОТЕХНІКИ	256
<i>Килимник Д.О., Чорна М.М.</i> СИМВОЛІКА КОЛЬОРУ В РОМАНІ – ФЕЄРІІ ВАЛЕРІЇ ЧОРНЕЙ «ЯБЛУКО В ТАЙСТРІ»	261
<i>Кірібєєва В.Г., Биданцева М.Г.</i> СТРУКТУРНО – СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕОЛОГІЗМІВ У РОМАНІ ДЖОАН РОУЛІНГ «ГАРРІ ПОТТЕР І ФІЛОСОФСЬКИЙ КАМІНЬ»	267
<i>Ляшик А.П., Щербина О.О.</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОЇ КОЛЯДКИ «ЩЕДРИК» І АНГЛІЙСЬКОЇ РІЗДВЯНОЇ ПІСНІ «CAROL OF THE BELLS»	270
<i>Мельничук О.М., Митрофанова А. Є.</i> «МЛИН ЖИТТЯ І СМЕРТІ» (ОДІССЕЯ УКРАЇНСЬКОГО ПИСЬМЕННИКА-ЗЕМЛЯКА ЄВРЕЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ БОРИСА ХАНДРОСА)	247
<i>Мишавка А.А., Проскура Л.М.</i> МОЛОДІЖНИЙ СОЦІОЛЕКТ В АМЕРИКАНСЬКОМУ СЕРІАЛІ «RIVERDALE»	277
<i>Мочаліна В.П.</i> ІСТОРИЧНА СПАДЩИНА РІДНОГО КРАЮ У ЛЕГЕНДАХ	280
<i>Омельченко А.С., Гичка Р.В.</i> МІФОЛОГЕМА ЛІСУ В ЗАРУБІЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ	283

<i>Постнікова В.С., Стадник О.В., Марущак О.Д.</i> НЕОРОМАНТИЧНА ПСИХОЛОГІЧНА СКЛАДОВА МЕТИ ЖІНОЧИХ ОБРАЗІВ У ПРОЗІ О. КОБИЛЯНСЬКОЇ	285
<i>Путря Н.В.</i> ЄДНІСТЬ КРАСИ ПРИРОДИ І МИСТЕЦТВА У ТВОРЧОСТІ МИКОЛИ ВОРОНОГО	295
<i>Ревіна А.Є., Довга Г.В.</i> СТРИТ-АРТ (ВУЛИЧНЕ МИСТЕЦТВО) ЯК СУПЕРЕЧЛИВИЙ ФЕНОМЕН СУЧАСНОЇ КУЛЬТУРИ	298
<i>Чемерис М.С., Познанська К.В., Черкасова Т.В.</i> ВПЛИВ МУЛЬТИПЛІКАЦІЙНИХ ФІЛЬМІВ НА СОЦІАЛІЗАЦІЮ ПІДЛІТКІВ	303
<i>Черносенко Д., Рева О.В.</i> ФОНОСЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОЕЗІЙ КУЗЬМИ СКРЯБІНА: ЗВУКОВІ СИМВОЛИ	311
<i>Шило А.С., Лопушанська Н.В., Єременко Т.В.</i> АВАНГАРД НА СЦЕНІ «БЕРЕЗОЛЯ»: ДРАМАТУРГІЯ, РЕЖИСУРА	315
<i>Янішена Я.Р., Сорокіна Л.Г.</i> АНГЛІЦИЗМИ У СУЧАСНОМУ ІНТЕРНЕТ-СЛЕНГУ ПІДЛІТКІВ	327

Педагогічні та психологічні науки

<i>Астаф'єва О.Ю.</i> ФОРМУВАННЯ ЦІЛІСНОГО «Я»	331
<i>Басіч А.С.</i> ПРОФІЛАКТИКА ГАДЖЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ СЕРЕД УЧНІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	333
<i>Баштова А.В.</i> МЕТОД НЕНАСИЛЬНИЦЬКОЇ КОМУНІКАЦІЯ МАРШАЛЛА РОЗЕНБЕРГА У ВІДПОВІДЬ НА ВИКЛИКИ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	335
<i>Бондаренко А.Ю.</i> КОУЧІНГ ДЛЯ САМОРОЗВИТКУ ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	340
<i>Водолаз Л.В.</i> СТЕМ-ОСВІТА У СВІТЛІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ТЕОРІЇ КРЕАТИВНОСТІ РОБЕРТА СТЕРНБЕРГА	342
<i>Гаращенко Я.М., Кириленко Н.І.</i> ВПЛИВ ТРИВОЖНОСТІ ПІДЛІТКІВ НА СТИЛЬ ПОВЕДІНКИ У КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ	345
<i>Глинська Н.С., Похил А.Г.</i> СУЧАСНІ СТРАХИ ОЧАМИ ДІТЕЙ	349
<i>Громко Є.А.</i> ФУНКЦІОНАЛЬНА АСИМЕТРІЯ МОЗКУ ЛЮДИНИ: СУЧАСНІ НАПРЯМКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ	354
<i>Долгополова О.В.</i> ВИХОВНА ГОДИНА «Я – ПАТРІОТ І ГРОМАДЯНИН ДЕРЖАВИ»	358
<i>Доренська Н.В.</i> ГУМАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЯК ОСНОВА ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ	366
<i>Желюк О.М., Данилюк Р.Е.</i> УПРОВАДЖЕННЯ СТЕМ-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЕФЕКТИВНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ РОЗВИТКУ ВИПУСКНИКА НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	371
<i>Звіздун Р.І., Василіженко А.Ю.</i> ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОМПОНЕНТІВ САМОСТАВЛЕННЯ	375
<i>Здорова В.В.</i> ПСИХОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ІНДИВІДУАЛЬНИХ СТИЛІВ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	379
<i>Іванова Н.І.</i> ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ УЧНІВ 1-Х КЛАСІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	386
<i>Ігумінова С.Р.</i> АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ РОБОТИ З ПІДЛІТКАМИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ АДЕКВАТНОГО	389

СТАВЛЕННЯ ДО АЛКОГОЛЮ	
<i>Коняга Г.М., Телеватюк С.І.</i> ГРАФОЛОГІЯ – ХАРАКТЕР ЗА ПОЧЕРКОМ	395
<i>Макаренко Л.Ф.</i> USING OF INTERNET RESOURCES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING	398
<i>Московченко Л.І., Пасічник Н.В., Федоренко М.М.</i> ЄДНІСТЬ МАТЕРІАЛЬНОГО І ДУХОВНОГО – ШЛЯХ ДО СТВОРЕННЯ ЦІЛІСНОЇ КАРТИНИ СВІТУ	402
<i>Назирів М.І., Мельникова О.Л.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ТИПОЛОГІЇ ЕТНІЧНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ПІДЛІТКІВ З РІЗНИМ ТИПОМ ЛОКУСУ КОНТРОЛЮ	410
<i>Павленко Л.В.</i> РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	414
<i>Погребняк Т.Ю., Карпенко Т.В., Ткаченко С.Л., Вербицька Т.Г.</i> ОПИС ДОСВІДУ РОБОТИ ПЕДАГОГІЧНОГО КОЛЕКТИВУ КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ «КУП'ЯНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ КОМПЛЕКС» ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ	417
<i>Пронкевич М.Р.</i> ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ НАВИЧОК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ	420
<i>Пушкар Н.Б.</i> НАУКОВИЙ ПОГЛЯД НА ОСОБИСТІСТЬ ДИТИНИ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ В СУЧАСНІЙ ДЕФЕКТОЛОГІЇ ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ	430
<i>Раєвська М.М.</i> СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ВИХОВНОГО ПРОСТОРУ ЯК ФОРМУЛА УСПІХУ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ	441
<i>Соколов В.А., Козак М.Є., Лучковский А.І., Ревнюк О.М.</i> ПАРАДИГМА ПОКРАЩЕНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ УЧНІВ У КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	445
<i>Сподіна В.О.</i> ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ВПРАВИ З ЕЛЕМЕНТАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ ДЛЯ 5 КЛАСУ	456
<i>Сухорукова А.Ф.</i> РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ У ЗАСВОЄННІ УЧНЯМИ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ	461
<i>Тімко М.М., Мезиненко Н.В., Вербицька Т.Г., Семикоз В.О.</i> ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ВИХОВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ	463
<i>Федоруц М.В.</i> УЧНІВСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК СПРИЯТЛИВЕ СЕРЕДОВИЩЕ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ	468
<i>Шарабура А.О., Шарабура О.Г.</i> АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТЕМ- ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИКИ	477
Комп'ютерні науки	
<i>Бурага О.П., Острійчук Ю.О.</i> ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ У ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ	482
<i>Мандрика Т.П.</i> ІНТЕГРОВАНА ТЕМА ВИВЧЕННЯ СТУДЕНТАМИ З ІНФОРМАТИКИ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: ОСНОВИ	486

Економічні та юридичні науки

<i>Гринчук О.А., Чорненко Ю.В., Кільчевська О. В.</i> МАЛИЙ БІЗНЕС: ХАРАКТЕРНІ РИСИ	488
<i>Дядик А.П., Радченко В.В., Кільчевська О.В.</i> ВИДИ ПІДПРИЄМСТВ	491
<i>Проценко В.О., Ладатко А.А., Кільчевська О. В.</i> МОНОПОЛІЯ ТА АНТИМОНОПОЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО	495
<i>Хоменко В.С., Данилович К.В., Кільчевська О.В.</i> БЕЗРОБІТТЯ, ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ	499
<i>Чернова Є.С.</i> КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ	503
<i>Чорнобривець А.С., Суліменко К.О., Кільчевська О. В.</i> РОЛЬ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ	507

Фізико-математичні науки

<i>Бездітко М.В., Бездітко І.В.</i> ЯК РАХУВАЛИ НАШІ ПРАЦУРИ	511
<i>Бєлєвцова Л.В.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В СУЧАСНИХ ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	514
<i>Залян Т.А., Кізілова Г.О.</i> ACCURATE SCIENCES AND THEIR INFLUENCE ON PUPILS' DEVELOPMENT	516
<i>Зіняк І.І., Мельник Л.І.</i> ДІЇ НАД ГРАФІКАМИ ФУНКЦІЙ	517
<i>Кісіль О.С., Вишневецька О.О.</i> ДИРИЖАБЛІ – ТРАНСПОРТ МАЙБУТНЬОГО	520
<i>Котулич К.А., Лучко Н.О.</i> ЕКОЛОГІЧНА ЕНЕРГЕТИКА	524
<i>Кремень М.А.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ ЕНЕРГОБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
<i>Логвинов Д. О.</i> ПОЖЕЖНИЙ ЛІФТ	531
<i>Носульська А.В., Мельник Л.І.</i> САКРАЛЬНА ГЕОМЕТРІЯ	545
<i>Пивовар С.Ш., Коломоєць Д.</i> МАТЕМАТИКА У МИСТЕЦТВІ	553
<i>Проценко В. О., Ковальчук Л.Г.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИЧНИХ ЕФЕКТІВ НА ПОЛОТНАХ ХУДОЖНИКІВ	561
<i>Сіренко В.В., Шатило Г.І.</i> КРИПТОГРАФІЧНИЙ ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ШИФРУ «ЕНІГМИ»	570
<i>Сковородка О.Г., Рижко О.П.</i> АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АВІАЦІЇ В УКРАЇНІ	575
<i>Старжинська Н.О., Лучко Н.О.</i> АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ	579
<i>Черненко О.П., Маслюк К.В.</i> СИМЕТРІЯ	583
<i>Черненко О.П., Хоменко Д.Б.</i> ТРИКУТНИК ПАСКАЛЯ	586

Золоте перо

<i>Григоренко В.В., Бережна Л.В.</i> РОЗШИРЕННЯ МЕЖ ДУХОВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ СВІТОМ	590

<i>Дівенко В.А., Панова С.В.</i> КАЗКА ПРО ПРЯМУ І КРИВУ ЛІНІЇ. МАГІЧНА КРАЇНА. ЛЕГЕНДА ПРО МІСТ ЗАКОХАНИХ	592
<i>Кость К.В., Гриців Н.М.</i> ЗИМА. ЗАХИСНИКАМ ДОНЕЦЬКОГО АЕРОПОРТУ	593
<i>Крайник П.О., Климко О.О.</i> Я ОПУСТИЛА БІЛІ РУКИ. ПРИКЛАДИ ДО РАН МОЇХ ТРОЯНДИ.	594
<i>Кулик Н.І., Михайліченко І.</i> ЛЮДИ, БУДЬТЕ ТРОХИ ДОБРІШИМИ!	595
<i>Куриленко Сергій, Біла Ярослава, Бутмерець Катерина, Лесів Ярослав,</i> <i>Комишанова Катерина, Лемешко Ганна, Біла О.О.</i> ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ – НАПРУЖЕНА РОБОТА ДУШІ І СЕРЦЯ	596
<i>Куцарєв Б.Р.</i> ГОСТЯ З МИНУЛОГО	601
<i>Магула К.В., Сватенко В.В.</i> ПОДАРУВАВ НАМ БОГ ЦЕЙ СВІТ. Я НЕ ВЕРНУСЯ МАМ. ТИ НЕ ПЛАЧ, ВСЕ МИНЕТЬСЯ НАЙШВИДШЕ. ВЖЕ ТРЕТІЙ ДЕНЬ ВНОЧІ НЕ СПЛЮ Я	604
<i>Мудрик О.І., Крупко А.Р., Поліщук С.О.</i> СТЕЖКАМИ РІДНОГО КРАЮ	607
<i>Омельницька Д., Чуприна М.І.</i> ОСІНЬ. ОСІНЬ-ЧАРІВНИЦЯ. ЗАЙЧИК. ВЕДМЕЖАТКО. СЕСТРИЧКА. ПРОЛІСОК. ПОЛУНИЧКА. КУЛЬКА. УКРАЇНА. ЯЛИНКА. ЛЕТИ, ЛЕТИ, МЕТЕЛИКУ! ВЕСНА. КВІТКА. ЗЛИВА. НАСТЯ	610
<i>Семисал К.А., Мухортова В. С., Марущак О.Д.,</i> МОЄ ЖИТТЯ – ЦЕ НЕДОВЕРШЕНА АБСТРАКЦІЯ	613
<i>Смик Ніна</i> ЗАГУБЛЕНА ГАЛАКТИКА (П'єса)	622
<i>Соценко К.О.</i> ЧУДЕСНА КРАЇНА СМАЧНЮШКІНО	626
<i>Щербина Е.А.</i> МАКОВНИК	632
Маленькі науковці (роботи учнів 1–4 класу)	
<i>Жданова В.Д., Кунгурцева Ж.Ф.</i> ПРОСТІ СПОСОБИ НАВЧАННЯ ЛІЧБИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	635
<i>Мірошніченко Л.В., Хінцинська І.М.</i> ЦІЛЮЩІ РОСЛИНИ РІДНОГО КРАЮ	640

УДК 33

Берко О.О., учень 11-А класу

Іванова С.П., вчитель географії і економіки,

КЗ «Спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов

І ступеня – колегіуму №16» ,

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. aleksberko9959@gmail.com

ПОЛІЕТИЛЕН – «ЕКОЛОГІЧНА ЧУМА» ХХІ ст.

Протягом лише останніх 65-ти років людство виробило більше ніж вісім мільярдів тонн пластику. Більша частина цього мотлоху - пластикові пакети. Саме їх називають екологічною чумою ХХІ століття. У світовий океан щорічно потрапляє 8 мільйонів тонн пластику. Якщо такими темпами рухатися далі, то до 2050 року в океанах буде більше пластика ніж риби. Сьогодні вже 33 країни світу повністю заборонили використання поліетиленових пакетів. Ще 53 країни ввели часткову заборону або податок.

У 1898 році німецький хімік Ганс фон Пехманн в результаті експерименту випадково отримав з'єднання, якому дав назву «поліетилен». За життя Пехманна поліетилен не набув поширення. А вже в 1950-х роках з поліетилену стали робити водостійку упаковку. Пакет з поліетилену, що з'явився в США в середині 1950-х, був не першим водостійким пакувальним матеріалом. На той момент споживачі вже давно користувалися іншим пакетом - з целофану.

У 1913 році целофан почали випускати в промислових масштабах. Він став першою в світі гнучкою упаковкою, стійкою до води. Поліетилен, маючи таку ж вологостійкість, був дешевше і, найголовніше, міцніше. Перша партія пакетів з поліетилену надійшла в магазини США у 1957 році. Реклама свідчила, що це нова, безпечна і досконала упаковка для овочів, фруктів, м'яса і хліба. Громадськість, яка побоювалась зникнення лісів у зв'язку зі збільшенням споживання паперових пакетів, із задоволенням зустріла цей винахід. Вже через 10 років в США у поліетилен фасували 30% хлібобулочної продукції.

Ще в 60-і роки ХХ століття мало хто замислювався над тим, що для розкладання поліетиленового пакету повинно пройти від 700 до 1000 років[2]. В інших умовах такий мішечок взагалі може зберігатися вічно. Викинутий на смітник, пакет з поліетилену може розкладатися на дрібні складові, виділяючи отруйні речовини. Виробники поліетилену вважають, що з цією проблемою цілком можна впоратися. Ось тільки до вторинної обробки доходить 1-2% від усієї випущеної продукції. Решта отруює планету і її мешканців. Природна переробка поліетилену можлива[3]. Його переробляють личинки індійської і воскової молі, але для цього необхідно з'єднати поліетилен і личинок. Якщо ж поліетилен спалювати, то в атмосферу виділяються небезпечні сполуки вуглеводнів.

Щорічно акваторія Світового океану поповнюється тисячами тонн поліетилену та іншого пластику. Навіть в річках пакети стають кормом для риб, яких потім виловлюють люди. У водоймах, де мешкають великі тварини - черепахи, дельфіни, кити, - поліетиленові пакети приймаються ними за медуз. Потрапивши в травний тракт, пакет викликає закупорку і болісну смерть. Крім поліетилену деякі пакети містять молекули рослинного походження. Потрапивши на землю, такий пакет піддається атаці бактерій, які

«переробляють» його[4]. Але не весь, а лише рослинний наповнювач. Після чого плівка стає пористою і її розкладання прискорюється. Але справа в тому, що такий пакет повністю так і не розкладається, а розпадається на дрібні частини. А вони - загроза для птахів, тварин і людини!

По харчовому ланцюжку поліетилен доходить до продуктів, які ми їмо. Вчені знайшли 100 синтетичних сполук в організмі сучасних людей, яких ще 50 років тому не було. Про те, що поліетиленові пакети можуть завдати шкоди здоров'ю, мало говорять у відкритих джерелах, але це дійсно так. Адже в їх виробництві використовується свинець. Цей метал неймовірно токсичний. Його скупчення в організмі спричиняє розвиток багатьох захворювань. І це лише частина проблеми.

Усвідомивши небезпеку поліетилену, люди стали вживати певні заходи. Першою зоною, повністю вільною від поліетиленових пакетів, став у 2004 році австралійський острів Кенгуру. До кінця 2008 року в країні заборонили застосування пластикових пакетів в супермаркетах і була розгорнута рекламна кампанія щодо відмови від «поліетиленової чуми». Такою ж вільною від поліетилену зоною став американський штат Гаваї.

В кінці 1990-х в Бангладеш в період мусонних дощів через пластикові пакети була серйозно засмічена зливово каналізація і сталася повінь з людськими жертвами. Крім цього, внаслідок величезної чисельності населення, використання пакетів завдавало гігантський збиток рікам і лісам. З 2003 року в Сінгапурі, Бангладеш і Тайвані повністю заборонені поліетиленові пакети. Туристи, які не знають про це, отримують штраф за пакети, привезені з собою.

В Україні ж, незважаючи на заклики екологів, ніяких заборон на поліетиленові пакети не існує. Тому поки цивілізований світ знову повертається до паперових і целофанових пакетів, які теж розкладаються, ми тільки думаємо з чого почати.

Відмовитися від поліетилену відразу не можна. Справа в тому, що поліетилен потрібно переробляти, чого в Україні практично не відбувається. Без переробки позбутися всього, що накопичилося за стільки років, не уявляється можливим[1]. Екологи кажуть, що процес відмови від такого виду упаковки повинен відбуватися поступово, з роз'яснювальними екологічними акціями і пропозиціями альтернативної упаковки

У Всеукраїнській екологічній асоціації також відзначають, що в світі процес відмови від поліетилену відбувався плавно, і, в першу чергу, великі торговельні заклади, корпорації та виробники запропонували адекватну альтернативу поліетилену - паперові пакети, тканинні сумки і т.д.

Екологи додають, що другим пунктом в боротьбі з поліетиленом має стати запровадження обов'язкової утилізації або вторинної переробки полімерних пакетів. Для цього потрібно створювати пункти або автомати зі збору такого виду сміття і вести роз'яснювальну роботу серед населення. Спеціалісти у Всеукраїнської екологічної Ліги запевняють, що заборона на поховання відходів не вирішить катастрофічну проблему. Звалища займають більшу частину території нашої країни, вони зникнуть тільки тоді, коли з'явиться повноцінна переробна галузь, і для цього вже зараз необхідно думати про будівництво сміттєпереробних заводів[6].

Також експерти відзначають, що одна з серйозних проблем - це недостатнє інформування та стимулювання населення. Наприклад, у багатьох країнах за переробку сміття додатково платять споживачі. Представники ліги кажуть, що така система повинна бути затверджена на законодавчому рівні. Виробники тари і упаковки також повинні нести відповідальність за свій продукт, який потім виявляється на звалищі.

Доцільним було б включити у вартість товарів певну платню за його подальшу переробку, але відсутність державної політики, несприятливий інвестиційний клімат, потужні корупційні схеми поки перешкоджають створенню і функціонуванню сміттєпереробних заводів в сучасній Україні.

У середині травня 2018р. Київрада прийняла рекомендації обмеження використання поліетиленових пакетів у торгівлі. Маркетологи кажуть, що відмова від поліетиленових пакетів, які покупці зараз використовують майже при кожному відвідуванні магазину, може мати неприємні наслідки для економіки. Втім, великі торгові мережі України не чекають заборони поліетиленових пакетів на рівні держави. Вони вже зробили певні кроки на випередження.

Альтернативою поліетилену можуть бути біологічні полімерні або паперові пакети, а також багаторазові сумки. Незважаючи на те, що прийняте рішення не має заборонного характеру, є сподівання, що на цьому влада не збирається зупинятися. Поліетиленові пакети в усьому світі вже визнані шкідливими і небезпечними. Багато країн або взагалі заборонили поліетилен як тару і упаковку, або як мінімум ввели обмеження на нього.

До 2019 року в Європейському Союзі буде введена норма до 90 пакетів на рік на одну особу. До 2025 року – тільки 40 пакетів на одного мешканця Європейського Союзу. У Данії був введений дуже високий екологічний податок і це знизило використання поліетиленових пакетів на 90%[5]. Помітивши позитивний ефект від введення податку, те саме стали робити і інші європейські країни - Ірландія, Німеччина, Франція, Латвія та ін. Крім того, в європейських країнах була розгорнута мережа збору поліетилену і пластику для вторинної переробки. В Англії використовуються пакети, які розкладаються від 20 діб до 4 років з мінімальною шкодою для довкілля.

Хоча це і не відбудеться відразу, нам треба працювати саме у цьому напрямку. Якщо кожна людина зробить свій внесок, ми зможемо зупинити знищення Світового океану відходами, очистимо землю від токсичного сміття, повернемо чистоту і здоров'я планеті. Мотивацією для кожного з нас повинна бути ідея, що відмова від поліетилену дозволить людству зберегти нашу планету екологічно безпечною для майбутніх поколінь.

Список літератури:

1. Суберляк, О.В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів / О.В. Суберляк, П.І. Баштанник. – Л.:Вдавництво «Растр-7», 2007. – 376 с.
2. Бортніков, І.Г. Основи технології переробки пластичних мас: Навчальний посібник для вузів / І.Г. Бортніков. – Л.: Хімія, 1983. – 304 с.;
3. Переробка полімерних матеріалів // Промислова хімія, - К.: 1993. – С.25-38.

4. Ганзюк Л. І. Основи хімії і фізики високомолекулярних сполук: Навч. посіб. / Л.І. Ганзюк. – Технологічний ун-т Поділля. — Хмельницький : Універ, 2002. — Т. 1: Загальні положення. Волокноутворюючі полімери. Сучасні методи дослідження полімерів. — 326с.
5. Злобін Ю.А. Основи екології / Ю.А. Злобін.- К.: Лібра, 1998. – 249.
6. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології / К.В. Корсак, О.В. Плахотнік. - К.: МАУП, 2000. – 238 с.

УДК 913.1

Вовк Р. Л., *учень 11 класу*

Волкова Н. О., *вчитель географії*

Апостолівського районного ліцею-інтернату

м. Зеленодольськ, Апостолівський район, Дніпропетровська обл.

arli11@ukr.net

СТВОРЕННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ КВЕСТІВ У МУЗЕЯХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У наш час в умовах зростання інформативності суспільства, коли збільшується обсяг інформації, і майже кожна доросла людина і дитина має вільний доступ до інформації завдяки інтернет-мережі, знижується інтерес суспільства до більш доступного виду навчання, хоча в цілому інтерес до природничих дисциплін залишився сталим. Одне з джерел, які, на жаль, все менше використовуються – це музеї.

Тому надзвичайно актуальним для збільшення цього інтересу є пошук нестандартних форм роботи, які б збільшили кількість відвідувань музеїв дорослими та дітьми.

Ця тема спрямована на розробку квестів з геології на базі геолого-мінералогічного музею НТУ «Дніпровська політехніка» і має на меті показати, як практично розробка квестів може впливати на підвищення інтересу до неї.

У свій час Фома Аквінський сказав: «Знання настільки дорогоцінна річ, що їх не соромно видобувати з будь-якого джерела». Музеї-це унікальні осередки історичних, культурних та архівних матеріалів. З метою піднесення їх ролі щодо призначення для поглиблення знань, останнім часом на базі музеїв почали проводити не тільки екскурсії, а й квести як історичного, так і природничого напрямків.

Для розробки квестів природничого напрямку, нами було обрано геолого-мінералогічного музею НТУ «Дніпровська політехніка» міста Дніпро.

Музей функціонує з початку минулого століття при кабінеті мінералогії, а з 19 серпня 1935р. як самостійний підрозділ Дніпропетровського гірничого інституту (ДГІ).

Під час Великої Вітчизняної війни, у перші ж дні окупації міста музей був майже повністю знищений. Від колекції довоєнного музею, яка нараховувала близько 20 тис. експонатів, вдалося зберегти менше 10 зразків. Впродовж одинадцяти повоєнних років відбувалося відродження, а фактично створення нового музею, і лише з 1955р. він знову відкрив свої двері відвідувачам.

Музей служить навчальною лабораторією при вивченні геологічних дисциплін студентами та проведенні досліджень аспірантами. Його профорієнтаційна та просвітницька діяльність сприяє зростанню зацікавленості

школярів до геологічних спеціальностей при виборі професій у майбутньому, суттєво розширює світогляд, демонструє гармонійну досконалість природи, спонукає творити і насолоджуватись результатами творчості.

Даний музей обраний не випадково, адже на його базі завжди проводились і проводитимуться надалі цікаві екскурсії, зустрічі і квести які є сучасним напрямом активного здобування знань.

Методика проведення квестів передбачає від організаторів вміння чітко визначити мету, обрати форму проведення квесту (лінійний чи розгалужений), спланувати етапи тощо.

Представлений нами квест, розроблений для проведення у геолого-мінералогічному музеї НТУ «Дніпровська політехніка» міста Дніпро та спрямований на поглиблення інтересу учнів та студентів до природничих наук. Квест складається з 4 ключових етапів.

Теоретичний тур

1 Як називається система наук про Землю? (геологія)

2 Які науки входять до її складу? (динамічна геологія, історична геологія, тектоніка, мінералогія, петрографія, палеографія).

3 Що вивчає динамічна геологія? (галузь геології, що вивчає процеси, які відбуваються в надрах і на поверхні Землі).

4 Що вивчає історична геологія? (наука, що вивчає історію і закономірності геологічного розвитку Землі).

5 Що вивчає тектоніка? (наука (галузь геології), що вивчає структуру та рухи земної кори і підкорових мас та форми залягання гірських порід, створені цими рухами, досліджує геологічну історію й закономірності розвитку тектонічних рухів).

6 Що вивчає мінералогія? (наука про мінерали, що вивчає їх фізичні властивості, хімічний склад, умови утворення і поширення в природі, а також можливість використання у промисловості).

7 Що вивчає петрографія? (одна з геологічних наук, яка вивчає гірські породи з точки зору їх мінерального і хімічного складу, геологічних особливостей).

8 Що вивчає палеографія? (історико-філологічна дисципліна, об'єктом дослідження якої є історія письма, його еволюція (переважно на основі давніх пам'яток) та характерні особливості на певних етапах розвитку).

9 Що таке тектонічна структура? (відокремлена ділянка тектоносфери, що сформувалася в умовах певного тектонічного режиму).

10 Як розрізняються за розмірами тектонічні структури? (розрізняють тектонічні структури наступних порядків:

-1-го (материки, океанічні западини),

-2-го (платформи і складчасті геосинклінальні пояси, таласократони та рухомі серединно-океанічні пояси),

-3-го (складчасті системи, авлакогени, синеклізи, антеклізи) та інших порядків).

Отже, геологія як наука дозволяє нам встановити причинно-наслідкові зв'язки між будовою території, рельєфом та розміщенням корисних копалин, що дає нам можливість перейти до наступного туру.

Другий тур «Встановіть відповідність»

(Учасникам квесту можна запропонувати заздалегідь підготовлені матеріали або запропонувати усний етап на комп'ютері)

1 Встановіть відповідність між будовою території, рельєфом та видами корисних копалин. Пропонуємо їм картки з назвами тектонічних структур, форм рельєфу і просимо утворити відповідний ланцюжок, наприклад(рис.1):

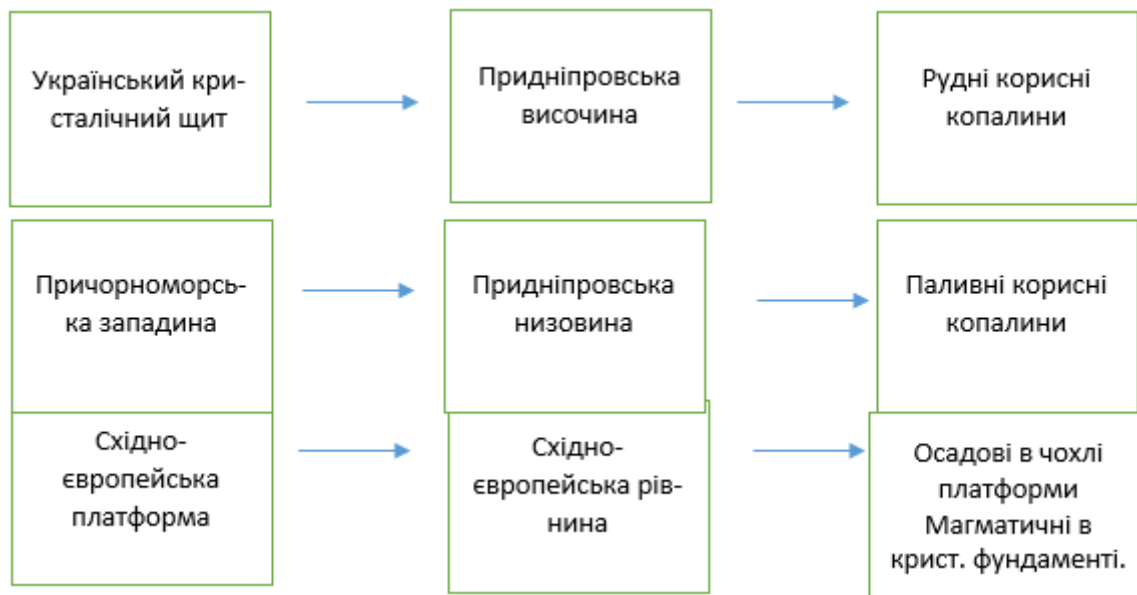


Рисунок 1 – Картки з назвами тектонічних структур

Геологія - це наука, яка крім теоретичних знань, може озброїти всіх учасників квесту практичними навичками, тож переходимо до третього туру, практичного.

Третій тур (теоретико-практичний)

Одним з розділів геології є мінералогія та петрографія, яка навчає нас як розрізнити мінерали і гірські породи. Тож пропонуємо вам перевірити свої практичні навички.

Чи знаєте ви, за якими зовнішніми ознаками можна розрізнити мінерали? (колір, колір риси мінералу(таблиця 1), прозорість, блиск, спайність, твердість).

Таблиця 1 – Колір риси деяких мінералів

Риска	Мінерал
Мінерали з металічним блиском	
Срібляста	Срібло, арсен
Золотаво-жовта	Золото
Червона	Самородна мідь
Сіра	Платина
Мінерали з неметалічним блиском	
Сіра	Борніт, галеніт
Коричнева	Сфалерит, рутил
Чорна	Магнетит
Від червоної до червоної	Траргірит
Жовта	Опеніт
Зелена	Малахіт
Синя	Азурит, лазурит
Пурпурна	Вівіаніт

1 Що таке мінерал? (речовина, приблизно однорідна за хімічним складом і фізичними властивостями, що утворюється в глибинах і на поверхні Землі).

2 Як поділяють гірські породи за походженням? (магматичні, осадові, метаморфічні).

3 Як утворюються осадові гірські породи? (утворюються на поверхні літосфери внаслідок вивітрювання та перевідкладення давніших порід різного походження).

4 Які бувають гірські породи за способом утворення? (уламкові, глинисті, хіміко-органогенні).

5 Як утворюються метаморфічні гірські породи? (вони утворюються під дією тиску та температури в глибині Землі).

6 Що таке прозорість мінералу? (здатність мінералу розколюватися в певних напрямках, утворюючи в розколі відносно плоскі й гладкі поверхні)

7 Що таке блиск мінералу? (якісна характеристика відбитого мінералом світла. Він властивий мінералам, що дають чорну риску і самородним металам, що не дають чорної rischi (золото, срібло, мідь).

8 Що таке твердість мінералу? (- здатність мінералу опиратися зовнішньому механічному впливу- дряпанню, різанню, вдавненню.)

9 За яким планом описують гірські породи? (План опису гірських порід:

-Назва гірської породи, до якої групи належать.

-Особливості утворення.

-Склад гірської породи.

-Форма й колір гірської породи.

-Вага (важка, легка, середня).

-Блиск (матовий, металічний, скляний або відсутній).

-Твердість (риска наноситься нігтем або склом- м'яка порода, риска наноситься лезом ножа- тверда; риска наноситься кварцом або неможливо нанести- дуже тверда).

-Структура (масивна, шарувата, сланцювата, пориста, пухирчаста).

-Використання людиною в практиці.

-Додаткові відомості про гірську породу).

Практичні завдання

Виберіть з представлених експонатів музею ті, які на вашу думку, відносяться до:

-до групи метаморфічних порід (графіт, гнейс, мармур).

-до групи магматичних порід (граніт, базальт, пемза, вулканічний туф).

Отже, будь-яка складова частина геології може мати цінність як теоретичну так і практичну, але ця наука тісно пов'язана з іншими науками, тому під час складання квестів можна використати міжпредметні зв'язки (з літературою, фізикою, хімією тощо).

Четвертий тур «Чи знаєте ви що.....»

Геологію можна із впевненістю назвати Царицею наук про Землю. Тому що вона відкриває двері в надра Землі, про її складові написані художні твори, на честь мінералів та гірських порід виникли географічні назви, легенди.

Отже, увага,

1 Про який мінерал неповторного кольору йдеться у творі Павла Бажова, на честь цього мінералу й названо сам твір? (малахіт, «Малахітова шкатулка»).

2 Назвіть країну світу, яка своєю назвою вказує на геологічні поклади дорогоцінного металу? (Аргентина, аргентум, срібло).

3 Яка географічна назва у Дніпропетровській області відображає наявність цінної сировини в надрах? (Марганець).

4 Що в перекладі означає слово «Anta»? (мідь, гори Анди).

5 Що таке кіновар? І де її використовують? (Це ртутна руда, яку називають кривавою, її використовують для отримання ртуті).

6 Що вам відомо про речовини, які можна отримати з торфу?(з торфу виготовляють деревний оцет, торф'яні горщики, торф'яні брикети, тощо).

7 Що отримують з кам'яного вугілля?

Отже, вивчення мінералів та гірських порід, корисних копалин, історії її минулого, потрібно нам для того, щоб ми не тільки знали теоретичні відомості, а й навчилися дбайливо ставитись до тих запасів, які є навколо нас.

Складений нами квест лиш частково охоплює ті завдання та етапи, які може створити будь-який організатор музею.

Список літератури:

1 Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. — Д. : Східний видавничий дім, 2004—2013.

2 Паламарчук М. М., Горленко І. О., Яснюк Т. Є. Географія мінеральних ресурсів Української РСР. — К.: Рад. школа, 1985. — 135 с.

3 Стратиграфические схемы и легенды докембрийских и фанерозойских образований Украинского щита для крупномасштабных геологических карт, К., 1986 г.

4 Географічна енциклопедія України: в 3х т.- К.: "Українська радянська енциклопедія" ім. М.П. Бажана, 1989. - Т.1: А-Ж. - с.335, 337-338.

5 Фізична та економічна географія Дніпропетровської області: Посібник для вчителів / Под ред. Г.В. Пасічного. - Дніпропетровськ: Вид-во ДДУ, 1992.- 188с.

УДК 616.995.1

Демченко О.В., учень 9-Б класу

Грицай Л.І., учитель біології,

Охтирська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 1 Охтирської міської ради Сумської області,

м. Охтирка, Сумська обл. lyudochkagritsay@gmail.com

ОБЕРЕЖНО, ГЕЛЬМІНТИ!

З давніх-давен люди страждають від хвороб, до яких призводять паразитичні тварини. Ці хвороби можуть вражати як самих людей, так і домашніх тварин.

Явище паразитизму, при якому один організм існує і живиться за рахунок іншого, дуже поширене в природі.

Паразитичними організмами є багато видів бактерій і грибів. Серед тварин відомо кілька десятків тисяч видів паразитів.

Проте найбільше враження на людей, напевно, справляють паразитичні черви, або гельмінти. До них відносяться найбільші за розмірами і найпомітніші паразити людей і тварин, які спричиняють тяжкі паразитичні захворювання. Цих паразитів у народі називають гельмінтами.

Глисти - це простонародна загальна назва паразитичних червів, що походять від давньослов'янського слова « глиста», тобто «слизький, м'який». Ті

гельмінти, які паразитують у травній системі людини не перетравлюються травними соками, тому, що їх поверхневий шар шкірно-м'язового мішка виділяє речовини, які перешкоджають перетравленню цих гельмінтів травними ферментами хазяїна. Тож в організмі людини може паразитувати близько 300 видів паразитичних червів. Більшість із них відноситься до двох типів: Плоскі черви та Круглі черви.

Тип Плоскі черви налічує близько 12 тисяч видів, серед яких є як вільноживучі, так і паразитичні форми. Перші представники виникли наприкінці протерозойської ери. До цього типу входять такі класи, як Війчасті черви, Сисуни, Стьожаки. Останні два класи представлені виключно паразитичними формами.

До класу сисуни відносяться такі небезпечні види, як Печінковий сисун та Котячий сисун.

Печінковий сисун має жовтувато-зелене забарвлення з червонясто-коричневими краями. Довжина тіла 3-5 см. За добу відкладає 100 тисяч яєць. Паразит у печінці й жовчних протоках траводних тварин, іноді людини. Паразит призводить до переродження жовчних проток. Руйнування тканини печінки й запальних процесів. Організм отруюється продуктами обміну речовин: захворювання супроводжується підвищенням температури, сильним болем у ділянці печінки. Людина може заразитися внаслідок уживання сирого води, поїдання шавлю, крес-салату.

Котячий сисун – небезпечний паразит. Для подальшого розвитку яйця сисуна повинні потрапити в тіло водних черевоногих моллюсків. У моллюску проходить розвиток кількох личинкових стадій, остання з яких, що має хвіст і може активно плавати, виходить з моллюска і завдяки спеціальним ферментам проникає через шкіру в тіло іншого хазяїна – риби.

Якщо людина (або тварина) з'їсть таку рибу, що була недостатньо проварена або просмажена, личинки залишаються живими і в кишечнику нового хазяїна перетворюється на дорослих паразитів, що починають продукувати яйця.

Дорослі котячі сисуни паразитують у травній системі людини, а також котів, собак та свиней, завдаючи суттєвої шкоди своєму хазяїну.

Іноді говорять, що в морській рибі гельмінтів не буває. Ще як буває! Особливо якщо до того як потрапити на прилавок, риба не пройшла належної обробки. Чим раніше після вилову її попатрали й відправили на холод, тим менше ймовірність зараження. А от собаки частіше заражають своїх хазяїв, ніж кішки, тому, що мають звичай куштувати фекалії своїх родичів. Тому, щоб не захворіти на котячого сисуна. Треба уживати в їжу добре оброблену рибу і добре мити руки після контакту з котами, собаками, свинями. А також слід давати звірині для профілактики лікарські препарати чотири рази на рік.

Найнебезпечніші представники стьожкових червів – це ціп'як свинячий, бичачий ціп'як, широкий стьожак, ехінокок.

Серед усіх гельмінтів. Які паразитують у кишечнику людини, найбільші розміри має бичачий, або неозброєний, ціп'як – близько 10-12 метрів. Його проміжний хазяїн є велика рогата худоба. Надзвичайно плідний. У кожному членику міститься до 175 тисяч яєць, за добу з тіла хазяїна виводиться до 5 млн. яєць. Паразит живе в кишечнику людини 18- 20 років. Людина заражається

внаслідок уживання в їжу погано просоленого, провареного або просмаженого м'яса з фінами. Паразит отрує людину продуктами метаболізму, ушкоджує оболонку її кишечника, відчувається загальне нездужання, запаморочення, нудота.

Свинячий ціп'як менший за розмірами, досягає від 2-6 м завдовжки. Проміжний хазяїн - свиня. Шляхи зараження людини – уживання в їжу погано просмаженого, провареного м'яса.

Широкий стьожак паразитує в кишечнику людини, собак, кішок, лисиць. Довжина тіла 25 м, маючи двох проміжних хазяїв. Перший – рачки – циклопи; другий – риба. Отрує організм, закупорюючи кишки; продукти метаболізму пригнічують нормальну мікрофлору кишечника, спричиняючи дисбактеріоз. порушується усмоктування вітамінів групи В і розвивається важка анемія. Тому треба належно обробляти рибу і проварювати м'ясо.

На відміну від попередніх видів стьожкових червів, у життєвому циклі ехінокока проміжним хазяїном є людина (або велика рогата худоба), тому що він паразитує в її організмі на стадії фіни. Остаточними хазяями ехінокока слугують хижі тварини: собаки, вовки, лисиці. Людина заражається ехінококом під час необережного поводження з тваринами: на їхній шерсті можуть бути яйця паразита, які з брудними руками потрапляють на їжу. А з нею – до кишечника. В наслідок цього в різних органах людини (наприклад, у печінці, легенях) утворюються фіни, які поступово ростуть. Відомі випадки, коли така фіна з організму людини мала у діаметрі 15 см (для порівняння: довжина тіла дорослого черв'яка усього 5-7 мм). Велика фіна тисне на внутрішні органи і порушує їхнє функціонування. Вилікувати хвору людину можна тільки хірургічно, видаливши фіну.

Тип Круглі черви, або Первиннопорожнинні. Це група тварин, які мають видовжене, не поділене на частини тіло. Кругле в поперечному перерізі, має порожнину, що заповнена рідиною. Представники цього типу трапляються в ґрунті та різних водоймах, серед них є хижаки та сапротрофи, а також паразити людини, тварин і рослин.

Деякі експедиції в Арктику спричинили загибель членів цієї експедиції. Зараження відбулося через недостатньо проварене або прожарене м'ясо білих ведмедів в якому були личинки трихінели. Зараз людина може заразитися трихінелою, вживаючи недостатньо проварену чи просмажену свинину.

При цьому черви ушкоджують слизову оболонку кишечника проникають до судин кровоносної системи. А потім до скелетної мускулатури, м'язів язика. Хвороба проявляється підвищеною температурою тіла (до 40° С), болями у м'язах, набряками обличчя і кінцівок, кишковими розладами, іноді може закінчуватись смертю.

Відомо, що гострики, які викликають ентеробіоз у дітей, живуть не більше одного місяця, але значно довше спостерігається тривалість перебігу ентеробіозу у дітей. Це пояснюється повторним самозараженням дитини. Гострики у великій кількості живуть у нижній частині кишечника, а заплідненні самки ввечері або вночі виповзають з нього і відкладають яйця поблизу заднього проходу, спричиняючи нестерпну сверблячку. Сонна дитина розчісує свербляче місце; яйця гостриків збираються під нігтями. Беручи потім немитими пальцями їжу або обгризаючи нігті, вона знову заражає себе.

Дитина любить гризти й обкушувати нігті? У неї є звичка ссати палець, перевіряти ним час від часу вміст носа? Їй подобається гризти ручку або фломастер і не доставляє задоволення миття рук після вулиці? Тоді в неї, швидше за все, є аскариди – це один з найпоширеніших видів гельмінтів. Їх наявність в організмі підтверджують і висипи на шкірі, і підвищена стомлюваність, і погіршення апетиту, і неподоланний потяг до шоколаду. Іноді в разі аскаридозу в ділянці пупка з'являється тягнучий біль, виникає нудота, ломота в суглобах і м'язах, стомлюваність і головний біль. До речі, навіть покахування вночі може бути ознакою присутності у вашому тілі аскарид.

Потрапляючи до організму, личинки аскарид рівномірно розміщуються в ньому – звідси гепатити, цирози, бронхіти, пневмонії, тонзиліти, гайморити й отити. Ці паразити можуть проникнути навіть у мозок, викликаючи мігрень, підвищення артеріального тиску. Іноді вони утворюють ущільнення. Які лікарі можуть прийняти за пухлину головного мозку. Тому треба не вживати в їжу немиті овочі, фрукти, ягоди та ретельно мити руки.

Волосатик – дуже тонкий буруватий круглий черв'як завдовжки 0,4-1м. Живе у заплавах річок, ставках, каналах. Про нього розповідають різні вигадки. Ніби волосатик – це кінська волосина, що в якийсь дивний спосіб оживає у воді, або нібито волосатик може швидко впинатися в тіло людини, звідки його важко вилучити. Звичайно, це – чистісінька вигадка.

Самка волосатики відкладає, як аскарида, велику кількість яєць, з яких через певний час виходять мікроскопічні личинки. Вони лежать на дні доти, поки їх не проковтнуть личинки бабок, одноденок, веснянок, жуків або інших комах. У порожнині тіла комах волосатики живляться не за допомогою кишечника, а крізь шкірні покриви. У тілі хазяїна личинки волосатики виростають у довгих черв'яків.

Отже, глисти – паразитичні черви, які завдають шкоди здоров'ю людей і тварин, будучи причиною цілої низки важких захворювань, які називають глистяними інвазіями, або гельмінтозами. Організм, у якому глисти розвиваються до статевозрілого віку, називається основним хазяїном. Тварина, в організмі якої відбувається розвиток яєць або личинок, називається проміжним хазяїном. У процесі еволюції глисти так навчилися пристосовуватися до організму, що наш імунітет просто не помічає непрошених гостей. Як і будь-який інший паразит. Глисти живуть за рахунок ресурсів організму хазяїна, харчуючись компонентами їжі, яку ми вживаємо, а також лімфою і кров'ю. Їхні личинки та зрілі особини здатні активно пересуватися в організмі й уражати печінку, нирки, легені, очі й головний мозок. Майже всі паразити – винуватці підвищеної стомлюваності, сонливості, запорів, різких коливань ваги, кишкових розладів, метеоризму і дисбактеріозу.

Постає запитання. Як виселити глисти з організму? Для цього використовують очищене насіння гарбуза. Його подрібнюють в м'ясорубці або міксером, уживають вранці натщесерце по дві столові ложки, запиваючи теплим молоком. Через годину прийняти проносне. Таким способом можна вивести гострики.

П'ять зубчиків меленого часнику зі склянкою кип'яченого молока допоможуть позбутися аскарид і гостриків. Через дві години після вживання суміші потрібно випити проносне.

Глистогінну дію мають безсмертник, валеріана, оман, материнка, евкаліпт, звіробій, волоський горіх, пижмо.

Паразити не люблять морську капусту, ламінарію, горіхи, соняшникове насіння, кисломолочні продукти; продукти зеленого і червоного кольорів: журавлину, малину, інжир, лимон, хурму, гранат; парну або сауну з березовим чи дубовим віником, ванну з аромооліями лаванди, гвоздики, лимона, туї.

Теоретично глистами можна заразитися де завгодно – хоч у тропіках, хоч у місті, хоч на рідній дачі. Але не факт, що вони є в усіх. Дотримання елементарних правил гігієни, виконання «правил безпеки» значною мірою знижують ризик зараження. Не слід панікувати й пити ліки для профілактики: універсальних препаратів не існує. Золоте правило: кожному глисту своя таблетка. До речі кажучи, не слід особливо хвилюватися собаківникам і любителям кішок: якщо вихованцям регулярно даються проти глистяні препарати, власників ніщо не турбує. Якщо все-таки є сумніви, ідіть на прийом до лікаря – паразитолога. Будьте готові відповісти на два найголовніші питання: де були і що їли. Аналізи здавайте лише в клініках. Інакше є шанс, що ваш час, гроші й урешті – решт здоров'я будуть витрачені дарма.

Список літератури:

1. Молис С.А. Книга для чтения по зоологии: Пособие для учащихся / С.А.Молис. – М.: Просвещение, 1981. – 224 с.
2. Охріменко А.М., Шухова Е.В. Хрестоматія із зоології/ упорядник А.М.Охріменко, Е.В.Шухова. – 2-ге вид., доп. – К.: Рад. шк., 1988. – 272 с.: іл.
3. Резніченко В.П. Цікава біологія/В.П.Резніченко. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2008. – 244 с.
4. Хардон Э., Венер Р. Общая зоология/ Э. Хардон, Р.Венер. – М.: Мир, 1989. – 528 с.: ил.
5. Шала мов Р.В. Біологія: Комплексний довідник/Р.В.Шаламов, Ю.В.Дмитрієв, В.І.Підгірний. 2-ге вид. – Х.: Веста: Ранок, 2009. – 624 с.

УДК 551.5

Задорожна Н.О., учениця 9 – Б класу

Грицай Л.І., учитель біології,

Охтирська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 1 Охтирської міської ради Сумської області,

м. Охтирка, Сумська обл. lyudochkagritsay@gmail.com

КЛІМАТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ

Глобальні зміни клімату в Україні і в цілому на планеті є злободенною темою, що тривожить як вчених, так і широку громадськість. Ці зміни набувають таких масштабів, що є всі підстави очікувати зміни меж природно-кліматичних зон, а також зростання амплітуди погодних умов, що загрожує порушенням кліматичної рівноваги.

Для того, щоб виявити тенденції зміни клімату та мікроклімату певної території необхідний постійний аналіз метеорологічних елементів, тому виникає необхідність вивчати мікроклімат окремих міст.

Початком осіннього сезону вважають дату, коли середня добова температура повітря переходить через 15°C у сторону менших значень.

Закінчується осінь, коли середньодобова температура повітря переходить через 0°C у сторону від'ємних значень [13].

Мета роботи: проаналізувати показники температури повітря, що спостерігалися протягом осіннього сезону на Іванівській дослідно-селекційній станції в період з 2001 по 2017 рік.

Сумська область розташована на північному сході України в помірному кліматичному поясі та має помірно-континентальний клімат, вирішальне значення для формування якого має розподіл температури повітря, кількість опадів, сонячна радіація, західні переноси теплих і вологих повітряних мас. Це – рівнина, хвилястість якої зростає на відрогах Середньоросійської височини, перерізана долинами великих і малих річок басейну Дніпра.

Для Сумської області характерні низькі зимові температури повітря. Середня температура січня становить -8°C . Безморозний період триває 145-175 днів. Середня температура липня становить $+20^{\circ}\text{C}$. Середня річна кількість опадів на півдні й заході області 500-550 мм, на півночі – близько 600 мм.

На клімат Сумської області мають вплив такі повітряні маси: континентальна помірних широт, арктична й тропічна. Ці повітряні маси мають різні фізичні властивості. Вирішальне значення у формуванні клімату мають теплі й вологі повітряні маси, що надходять із заходу та південного заходу. Внаслідок їх дії клімат Сумської області змінюється не тільки з півночі на південь відносно географічної широти, а й із заходу на схід. У цьому напрямку зростає і континентальність клімату. Кліматичні умови залежать також від властивості підстилаючої поверхні.

Узимку значне похолодання можуть принести континентальні арктичні повітряні маси, які переміщується в район досліджень після проходження активних циклонів із заходу, коли в тилову частину цих циклонів проникають холодні повітряні маси з півночі та північного сходу.

Істотний вплив на кліматичні умови має й рельєф. Рівнинна поверхня області сприяє вільному переміщенню повітряних мас по всій території області.

У зв'язку зі значною протяжністю Сумської області з півночі на південь вегетаційний період на її території починається не одночасно. В Охтирському районі вегетаційний період починається у середньому 8 квітня. Поступово тепло розповсюджується на північ і 14 квітня середньодобові температури досягають $+5^{\circ}\text{C}$ у районі найпівнічнішої метеостанції області – Дружба. Тривалість вегетаційного періоду на півдні області в середньому 210 днів, а на півночі – 188 днів. Період з активними температурами на території Сумської області починається в середньому 23 квітня.

Територія району досліджень по географічній широті належить до клімату помірних широт і являється перехідною зоною між вологим і недостатньо теплим кліматом помірних широт та кліматом південних степів, де в багатьох місцях спостерігається надлишок тепла й нестача вологи.

Ці кліматичні особливості зумовлені поступовою зміною з півночі на південь умов циркуляції та з переходом від циклонічної смуги до більш антициклонічного південного режиму.

Циркуляція повітряних мас має яскраво виражений сезонний характер, що залежить від термічної різниці між материками та океанами. Над районом у більшості випадків спостерігається західна циркуляція – до 40 % днів.

Повторність східної циркуляції 34%. При меридіональній циркуляції проходить інтенсивний міх широтний обмін повітря, спостерігається вона в 26% випадків, з максимумом весною і на початку літа [6] .

Для клімату Охтирського району характерна зима з нестійкими температурами, переважно хмарним небом, протягом якої в різні періоди морози можуть змінюватися відлигами. У середньому за зиму буває до 30 днів з відлигою. В період відлиг температура може підвищуватися до +10°C. Безснігові періоди свідчать про те, що в районі досліджень в зимовий період випадає відносно мало опадів, порівняно з іншими сезонами. У період зі стійкими температурами нижче – 5°C опадів випадає близько 24% від річної кількості. Кількість днів з опадами взимку більша, ніж в інші сезони та інтенсивність цих опадів у більшості випадків незначна. Узимку переважають вітри східного та південно-східного напрямків. Протягом зими повторність ясних днів невелика, і в грудні тривалість сонячного сьйва становить лише 35 годин, у січні – 41 годину, а в лютому цей показник збільшується до 71 години [6].

Коливання температур у весняний період бувають дуже значні. Температури вище 20°C можуть спостерігатися в 1 декаді квітня, а температури 30 °C і вище - у III декаді квітня. Заморозки можуть спостерігатися протягом всіх весняних місяців. Починаючи з березні, у зв'язку із збільшенням довготи дня та зменшенням хмарності, тривалість сонячного сьйва інтенсивно зростає.

Середня тривалість літа по даним багаторічний спостережень дорівнює 131 дню. Настає воно, коли середня добова температура повітря переходить за 15°C весною до більших значень і закінчується, коли середня добова температура восени опускається нижче 15°C. Максимальна кількість атмосферних опадів випадає в липні. Наростання середньодобової температури від декади до декади йде рівномірно. Абсолютний максимум температури спостерігається в третій декаді червня, у липні або в серпні. У 1998 році абсолютний максимум температури 37,1°C спостерігався 13 червня [6].

Улітку переважають вітри південно-західного та південного напрямків. Періоди без опадів у більшості випадків не перевищують 10 -15 днів.

Середня тривалість осіннього сезону у XX столітті 59 днів. Середня дата початку осіннього сезону 14.09, закінчення – 14.11. Середніми датами настання заморозків вважаються: у повітрі – 4 жовтня, на поверхні ґрунту – 25 вересня. Абсолютний максимум вересня буває дуже високий до + 32,8°C. Спостерігалися такі температури можуть навіть у другій декаді вересня. Абсолютний максимум III декади жовтня не перевищує + 18°C.

Перші морози спостерігаються задовго до настання зими, але після них, як правило, на тривалий час настає тепла погода. Найбільша кількість опадів припадає на жовтень, але взагалі протягом осінніх місяців випадала менша кількість опадів порівняно з іншими сезонами [6].

Таблиця 1 – Показники середньомісячної, максимальної та мінімальної температури повітря (T° C) осінніх сезонів XX століття

Місяці	IX	X	XI
Середньомісячна T°С	13,8	7,2	0,9
Максимальна T°С	32,8	26,0	17,4
Мінімальна T°С	-4,4	-9,0	- 22,5

Абсолютний максимум температури повітря осінніх місяців XX століття (табл. 1) становив у вересні 32,8° С (1955р.), у жовтні 26,0°С (1958р.), у листопаді 22,5°С (1962р.) Абсолютний мінімум температури повітря осінніх місяців XX століття (табл. 1) становив у вересні - 4,4°С (1956р.), у жовтні - 9,0°С (1976р.), у листопаді -22,5°С (1953р.)

Список літератури:

1. Астапенко П.Д. Вопросы о погоде / П.Д.Астапенко. – Л: Гидрометеиздат, 1982. – 300с.
2. Витвицкий. Г.Н. Зональность климата Земли/ Г.Н.Витвицкий. – М: Мысль, 1970. – 320с.
3. Губарьов В.К. Географія світу: Довідник школяра і студента / В.К.Губарьов– Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2006. – 576 с.
4. Зверев А.С. Синоптическая метеорология / А.С. Зверев – Л. : Гидрометиздат, 1977. – 500с.
5. Енергозбереження: навч. пос. – К. : Srare, 2004. – 290с.
6. Ивановская опытно-селекционная станция. Из опыта работы. – Х. : Прапор, 1969. – 98с.
7. Иллюстрированная энциклопедия география/ Редактор-составитель А.Дылейко. – М. : Белфаксиздатгрупп, 2002. – 266 с.
8. Колчинский И.Г. Что можно увидеть на небе / И.Г.Колчинский. – М. : Научная мысль, 1982. – 190с.
9. Коринська В.О. Методичний посібник з географії материків: (VI клас). Пер. з 3-го перероб. рос. вид./ В.О. Коринська, Л.Д. Прозоров, В.А. Щеньов.– К.: Рад. Школа, 1981. – 288 с.
10. Кравченко И.В. Летчику о метеорологии /И.В. Кравченко. – М. : Военное издательство Министерства обороны Союза ССР, 1958. – 320с.
11. Мамонтова Л.И., Хромов С.П. Метеорологический словарь / Л.И. Мамонтова, С.П.Хромов. –Л. : Гидрометиздат, 1955. – 420 с.
12. Міжнародна програма GLOBE: практичні роботи.
13. Хромов С.П. Метеорология и климатология для географических факультетов / С.П. Хромов. –Л. : Гидрометиздат, 1968. – 480с.

УДК 910.2

Зайка Я.О., учень 8 класу.

Девда В.Т., вчитель географії, учитель-методист

Бронницька середня загальноосвітня школа I-II ступенів,

с. Бронниця, Могилів-Подільський район, Вінницька область

bronshkola@ukr.net

РОБОЧІ БУДНІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ НА УКРАЇНСЬКІЙ АНТАРКТИЧНІЙ СТАНЦІЇ «АКАДЕМІК ВЕРНАДСЬКИЙ»

Мета дослідження: поглибити знання про антарктичну станцію «Академік Вернадський» та з'ясувати участь українських полярників у здійсненні наукових досліджень природних явищ та процесів в межах певної частини материка.

Основні завдання:

– опрацювати відомості наукової літератури та періодичних видань про українську антарктичну станцію «Академік Вернадський»;

- дізнатись в яких умовах працюють українські дослідники на станції;
- дізнатись про перспективи досліджень на полярній станції.

Актуальність дослідження: Біологічні, геологічні, геокосмічні дослідження, які українські вчені ведуть в Антарктиді вже більше 20 років, як наголошується, мають значення не тільки для вітчизняної, але і для світової науки. На вітчизняні розробки у сфері біології, зокрема вивчення антарктичних мікроорганізмів, посилаються провідні світові вчені. А прогнозами українських метеорологів, які точно передбачали погоду в Антарктиді на три місяці вперед, користуються дослідники інших країн.



Проведення наукових досліджень на Шостому континенті — це головне призначення української антарктичної станції «Академік Вернадський», розташованої на острові Галіндез, архіпелагу Аргентинські острови, за координатами 65°15' пд.ш., 64°15' зх.д.

Цьому важливому завданню підпорядкована вся життєдіяльність станції та Національного антарктичного наукового центру, який є національним оператором України в Антарктиці.

Станція «Академік Вернадський» є складовим елементом, інтегрованим у систему живої органічної взаємодії багатьох інституцій та закладів, розкиданих як по Україні, так і за її межами. Взаємодія всіх елементів цієї системи можлива лише за умови нормальної циркуляції корисної наукової та організаційної інформації. Служби зв'язку та передачі даних якраз і призначені для виконання цілком конкретних завдань антарктичних досліджень. Одночасно сама станція «Академік Вернадський» є системою з власною інфраструктурою, яка забезпечує її функціонування протягом усього року.

Новою сторінкою в історії вітчизняної науки став початок першої Української антарктичної експедиції на Льодовому континенті. Для здійснення цієї важливої для нашої держави акції протягом двох років багато людей докладали значних зусиль, енергії та ініціативи. А утворенню Українського антарктичного центру, яке відбулося 26 жовтня 1993 р., передувала низка подій.

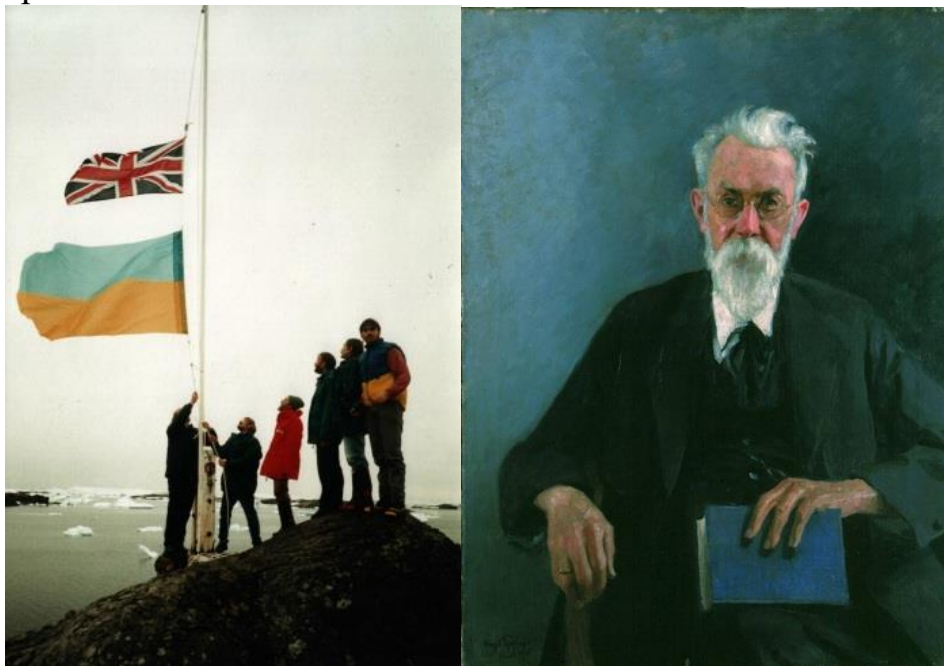
У 1992 р. Росія оголосила себе правонаступницею володіння антарктичними станціями колишнього Радянського Союзу і відмовила Україні в передачі жодної з них. Упродовж лютого-серпня 1992 р. до державних органів України було направлено ряд ініціативних листів від вчених і спеціалістів, звернень від установ і організацій щодо необхідності відновити та продовжити діяльність в Антарктиці. Нарешті 3 липня 1992 р. Президент України Л. Кравчук видав указ про участь України у дослідженнях Антарктики. У серпні 1992 р. парламент України схвалив документи про приєднання України до Антарктичного договору, а 26 жовтня 1993 р. було утворено Центр антарктичних досліджень (згодом — Український антарктичний центр), який очолив П.Ф. Гожик.

У листопаді 1993 р. Велика Британія розповсюдила серед посольств пропозицію про бажання передати свою станцію «Фарадей» на острові Галіндез Аргентинського архіпелагу одній із “неантарктичних” держав. У березні-квітні 1994 р. Міністерство науки і інновацій делегує Ю. Оскрета і А. Чебуркіна в Кембридж для знайомства з роботою Британської антарктичної служби (БАС),

після чого останній вирушає на станцію «Фарадей». У серпні 1994 р. БАС утверджується в намірі передати станцію «Фарадей» Україні, одночасно пропонуючи відрядити чотирьох фахівців для докладного вивчення систем забезпечення станції, характеру наукової роботи, апаратури, дизельного господарства і систем зв'язку. У серпні-вересні 1994 р. відбувається 23-я сесія SCAR - Міжнародної організації з наукових досліджень в Антарктиці, і Україна стає її членом.

21 листопада 1994 р. фонд "Відродження" виділяє 12 000 доларів на проект "Україна повертається в Антарктиду". 5 грудня 1994 р. на станцію Фарадей відлітають Ю. Оскрет (забезпечення станції), Г. Міліневський (наукові програми), О. Люшнівський (зв'язок) та В. Гергієв (дизельне господарство). З 17 грудня 1994 р. по 15 лютого 1995р. вони працюють на станції. 20 липня 1995 р. в Лондоні Посол України у Великій Британії С. Комісаренко підписує міжурядову угоду, а директор ЦАД П. Гожик - Меморандум між ЦАД і БАС про передачу антарктичної станції «Фарадей» Україні не пізніше 31 березня 1996р.

У серпні-вересні 1995 р. йде підготовка команди зимівників 1-ї Української антарктичної експедиції. 28 листопада 1995 р. і 7 лютого 1996 р. на станцію «Фарадей» прибувають дві групи зимівників, і команда з 12 осіб починає роботу. 6 лютого 1996 р. відбулася передача станції, і Україна стала антарктичною державою. Завершився дворічний період переговорів і узгоджень, зустрічей і поїздок: на станції «Фарадей» спущено британський прапор, на станції «Академік Вернадський» піднято український. Передали станцію за символічний 1 фунт (за даними деяких видань, на той час її оцінювали в 9 мільйонів фунтів). Цікаво, що той фунт, між іншим, залишився на станції приклеєний на пам'ять.



Британці вимагали, щоб станцію перейменували, тож її назвали на честь видатного українського вченого - академіка Володимира Івановича Вернадського (1863-1945), який у 1918 р. став першим президентом Академії наук України. Того ж року він заснував наукову бібліотеку (тепер це найбільше в країні зібрання літератури з усіх галузей знань – Національна наукова бібліотека ім. Вернадського). Відомий геолог, дослідник хімічного складу

земної кори, він створив теорію ізоморфізму, став основоположником вчення про біосферу і ноосферу.

На о. Галіндез ведуться дослідження, обумовлені Меморандумом про передачу станції «Фарадей» Україні (водночас вони є складовими Державної програми досліджень України в Антарктиці, яку тепер розроблено на період до 2020 р.).

Наукова база на Аргентинських островах поблизу Антарктичного півострова заснована під час британської експедиції на Землю Грейама в 1934-1937 рр. Як постійно діюча метеообсерваторія база почала працювати на острові Вінтер з 1947 р. Упродовж зимівлі 1953-1954 рр. станцію було перенесено на мис Марина острова Галіндез.

Після 1953 року тут було зведено ще кілька будівель, більшість же з них з'явилася протягом 1979-1980 років. Весь комплекс будівель встановлено на кам'яній основі острова Галіндез. На станції під час зміни експедицій може працювати до 24 осіб, а штат зимівників зазвичай складає 12 осіб.

Інфраструктура станції

На території станції розташовані два модулі з немагнітного матеріалу, де встановлені магнітометри, аерологічний павільйон (використовується також як гараж для чотирьох снігоходів), будиночок ДНЧ-лабораторії, стара генераторна з двома холодильниками, де розміщено столярну майстерню, будівля аварійної бази, пристосованої під склад антен та запасів продуктів. У 1984 році було споруджено також невеликий будиночок аварійної бази на півострові за 9 км від станції - хатина Расмуссена.

Безпосередньо перед ганком головного корпусу та дизельної електростанції обладнано майданчик – квадратний дерев'яний настил, на краю якого встановлено стовп з дорожніми покажчиками відстаней до найбільших міст світу. Від майданчика проведено дерев'яні доріжки до столярної майстерні, складу будматеріалів та причалу для човнів. У головному корпусі знаходяться лабораторії, службові, житлові та допоміжні приміщення. Тут розташовані лабораторії – метеорологічна, біологічна, геомагнітна (з контрольними приладами), іоносферна, озонметрична, сейсмологічна. Службові приміщення – це офіс начальника станції (одночасно і поштовий офіс у літній період), офіс радіозв'язку, спортзал з тренажерами, речовий склад загального майна зимівників. У розпорядженні лікаря станції є місцевий «госпіталь» (на одне ліжко) та медична лабораторія, обладнана необхідними приладами (в тому числі і рентген-апаратом).

Будівля дизельної електростанції розташована поруч з головним корпусом. Електроенергію для станції забезпечує один із трьох дизель-генераторів Volvo-Penta D100B (два інші в цей час перебувають на черговому регламентному обслуговуванні), потужністю по 100 кВт кожен. На початку 2007 року на станції Вернадський було встановлено та запущено в експлуатацію новий паливний бак циліндричної форми ємністю 200 м³. Старі паливні баки (на ~160 м³ та ~30 м³) будуть виведені з експлуатації.

Склад будматеріалів – це типова будівля, де зберігаються дерев'яні, металеві та інші матеріали. Тут також розміщено компактор – гідравлічний прес для пакування об'ємного сміття та відходів у стандартні мішки та їх перев'язування. Ці пакунки сміття разом з металевими бочками, в які можуть

бути окремо завантажені бите скло, хімікати або відпрацьовані нафтопродукти, згідно встановленому порядку підлягають евакуації зі станції (як правило кораблем).



У столярній майстерні, крім столярних інструментів, розміщено два холодильники великого об'єму – один (до -20°C) для запасу м'ясопродуктів на весь рік зимівлі, другий (до $+4^{\circ}\text{C}$) для овочів та інших продуктів, які не потребують заморожування. Тут всі човни та човнові двигуни проходять регламентні роботи та зберігаються протягом зими. В окремій кімнатці цієї будівлі змонтовані два насоси високого тиску для подачі морської води через трубопровід, який по всій довжині підігрівається від мережі $\sim 220\text{ В}$, в опріснювальну установку, що знаходиться в головному корпусі.

Аварійна база – це окрема будівля, яка може бути притулком для команди зимівників в екстрених випадках (наприклад, пожежа в основному корпусі станції).

На відстані від всіх будівель знаходяться два немагнітних павільйони геомагнітної обсерваторії станції «Академік Вернадський». Саме в цих павільйонах розташовані вимірювальні датчики чутливих магнітометрів, які вимірюють повний вектор геомагнітного поля та його варіації. Ці павільйони не містять магнітних матеріалів, які могли би внести похибки в природне магнітне поле Землі.

Ще далі від немагнітних павільйонів розташовано ДНЧ-павільйон з апаратурою для прийому електромагнітних коливань дуже низьких частот.

Крім описаних будівель, є ще дві невеликі споруди: будка з апаратурою для вимірювання рівня моря, а також побудована в 1996 році окрема сауна.

Головний корпус

На 1 поверсі головного корпусу розташовані такі приміщення: спальне приміщення (1); медична лабораторія (2); приміщення для опріснювача та котельня (3); операційна (4); кімната для збору та переодягання (5); коридор та сходово-клітина (6); приміщення для сушіння одягу та взуття (7); медичний кабінет (8); радіо офіс (9); серверна (10); офіс начальника станції (11); загальна кімната (12); спортивна зала (13); гідрометеорологічна лабораторія (14); гідрометеорологічний офіс (15); кімната для зберігання ліж (16); офіс електрика (17); санвузол (18); кімната для прання (19); біологічна лабораторія (20); іоносферний офіс (21); офіс механіка-дизеліста (22); офіс біологів (23); магнітометричний офіс (24); сейсмографічний офіс (25).

Головний корпус станції Академік Вернадський план першого поверху



Рисунок 1 – План першого поверху головного корпусу станції

Головний корпус станції Академік Вернадський план другого поверху

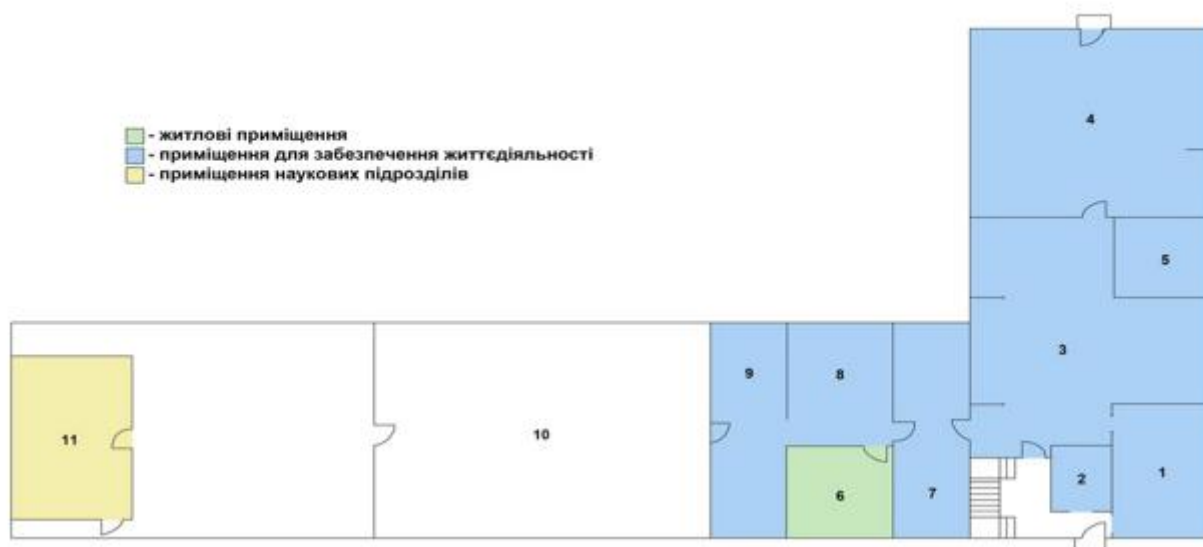


Рисунок 2 – План другого поверху головного корпусу станції

На 2 поверсі головного корпусу розташовані такі приміщення: камбуз (1); кухонний склад (2); їдальня (3); бар (4); бібліотека (5); офіс чергового (6); продуктовий склад (7); склад електрообладнання (8); кабельний склад (9); склад наукового обладнання (10); озонова лабораторія (11).

Космічний проект "Аерозоль-UA"

В Антарктиці українські полярники почали займатися озоною дірою — незвичайним явищем, яке відкрили британські дослідники у 80-х роках минулого століття. Вивчаючи озонову діру, саме українці кілька років тому вперше виявили асиметрію в розподілі озону над Антарктикою, дослідили це явище і його наслідки. Публікація про ці дослідження привернула увагу багатьох учених у галузі фізики атмосфери.

Дослідження в Антарктиці фактично підштовхнули до створення в ГАО НАНУ спільно з КНУ потужної лабораторії досліджень атмосфери. Це

дозволило встановити перший в Україні спектрофотометр Добсона і увійти до програми глобальних атмосферних досліджень, міжнародної програми дослідження аерозолію.

Усі ці роботи стали поштовхом до початку розробки нового космічного проекту в Україні — "Аерозоль-UA". Це перший український суто науковий проект, який може стати поруч із проектами, що приносять дуже цікаві кліматичні дані, як, наприклад, супутник MODIS або Aura, які досліджують аерозолі, озоновий шар, різні інші домішки в атмосфері. Наші фахівці створили унікальний прилад для космічних досліджень, завдяки чому наш проект відрізнятиметься від тих, що плануються в Європі, США і Голландії.

Озонова діра – захисник Антарктики?

В Антарктиці є умови для "рафінованого дослідження" змін клімату на планеті, бо на Антарктичному півострові спостерігається найшвидше потепління на Землі. За останні півстоліття середня температура там піднялася приблизно на 2,5–2,7 градуса, що втричі більше, ніж у середньому на планеті.

Пов'язано це з різними причинами, зокрема з озоновою дірою. З одного боку, вона є породженням людини за рахунок фреонів, які піднімаються в стратосферу, вивільнюють хлор, який поширюється в атмосфері планети, і в Антарктиді утворюються такі умови, що цей хлор руйнує озон. Озонова діра прискорює циркумполярний вихор, збільшує стіну, яка захищає Антарктику від повітря теплих широт. Але прискорення цього вихору може приносити більше теплого повітря з Тихого океану на Антарктичний півострів, і тому відбувається досить сильне потепління. Фактично озонова діра є стабілізуючим фактором, який стримує Антарктику від потепління. Якби не було озонової діри, яка прискорює циркумполярний вихор навколо Антарктики, то температура на крижаному континенті збільшувалася б значно швидше.

За підрахунками наших вчених, озонова діра має зменшитися і зникнути приблизно в 2060 році. Але є два моменти. Асиметрія, яку виявили наші дослідники, дещо уповільнить затягування озонової діри. З іншого боку, оскільки вона стабілізує циркумполярний вихор, на Антарктичному континенті температура майже не збільшується, а в деяких місцях навіть знижується. Коли озонова діра зникне, тоді легше буде проникати повітря з теплих широт і почнеться швидше потепління в Антарктиці, а далі — танення льодовиків, підвищення рівня океану і всі проблеми, що з цього випливають.

Фотосесія для пінгвінів

Минулого року започатковано міжнародний проект, у якому беруть участь учені США, Аргентини, Польщі та України (одним із співкерівників проекту від України є доктор фізико-математичних наук Геннадій Міліневський). На Антарктичному півострові у січні цього року вже встановлено близько 40 автоматичних фотокамер для спостереження за колоніями пінгвінів упродовж антарктичної зими. Якщо влітку вчені їх досить активно вивчають, то в міжсезоння, починаючи з березня і аж до грудня, ніхто не знає, як вони живуть, харчуються. Три відеокамери вже стоять на острові Галіндез, де розташована станція "Академік Вернадський". Пінгвіни Дженту буквально заповнили острів. Річ у тому, що через потепління клімату перманентна морська крига відходить на південь, температура води підвищується, криль мігрує на південь, а за ним — і пінгвіни.

У продовження проекту з камерами українські полярники візьмуть участь у дослідженнях, що передбачають встановлення GPS-датчиків на лапи пінгвінів Аделі і передавачів, які надсилатимуть на супутник інформацію про переміщення пінгвінів, — на спинах пінгвінів Дженту. Це дуже великий, можна сказати, фантастичний проект. Його вартість близько 350 тис. дол. (тоді як першого — 50 тис.). Кошти нашої команді з представників чотирьох країн надав Фонд СЕМР з Комісії CCAMLR. У цьому проекті візьмуть участь молоді українські біологи.

Дивовижний підводний світ

Біолог-аквалангіст Андрій Утевський, доцент кафедри зоології та екології тварин Харківського національного університету ім. В.Каразіна, провів в Антарктиці одну зимівлю і чотири сезони. Проводячи дослідження на великих глибинах, він зняв на камеру дивовижний підводний світ і його мешканців.

Антарктида — це своєрідна область на земній кулі, яка близько 30 мільйонів років тому була ізольована від решти світу Антарктичною циркумполярною течією, чому, власне, й замерзла. На континенті дуже специфічні флора і фауна. За винятком перелітних птахів, інші види ендемічні й еволюційно древні.

Підводні роботи — спуститися, зібрати зразки, сфотографувати, підготувати відеоматеріал — це тільки перший етап. Потім починається копітка праця з їх вивчення. Дослідники також збирають зразки для молекулярно-генетичних досліджень. Сучасні дослідження еволюції живих об'єктів ґрунтуються на аналізі ДНК. І біологи почали такі роботи, створили колекцію генетичних зразків і реконструюють еволюцію деяких груп морських антарктичних організмів.

У прибережних водах Аргентинського архіпелагу виявлено цілий ряд невідомих науці видів. Наприклад, А.Утевський досліджував паразитів риб Антарктики, особливо п'явок, описав шість нових видів, які більше ніде не зустрічаються. І зараз у нього в процесі описування ще, напевно, з десятків невідомих науці видів. Причому два нові види я виявив в акваторії станції. Вони ще не описані. Бо потрібно вивчити їхню морфологію, анатомію, провести молекулярно-генетичний аналіз, що вимагає часу і коштів. Крім того, треба придумати назву тварині, а це дуже непросто, оскільки на планеті існують мільйони видів. «Фауна кожного острова унікальна. Працюючи під водою, ми в цьому переконалися. Буває, наближаємося до прилеглого острова — і здається, що він такий самий, як наш, де станція, а занурившись під воду, бачимо, що там або бідна фауна, або взагалі нічого, тобто все живе знесене льодами, айсбергами», — розповів науковець.

"Гаряча точка" на льодовому континенті

Вазіра Мартазінова, доктор фізико-математичних наук, заввідділом кліматичних досліджень і довгострокових прогнозів погоди Українського гідрометеорологічного інституту, експерт Всесвітньої метеорологічної організації:

— Станція «Академік Вернадський» належить до заповідника з дослідження зміни клімату. В Антарктиді чисте довкілля. У результаті глобального потепління підвищується температура в Північній і Південній півкулях. Однією з "гарячих точок" у Південній півкулі є район нашої

антарктичної станції "Академік Вернадський", на якій в усі сезони температура підвищується найбільше. Загалом, за рік до початку ХХІ ст. температура повітря на станції перевищила середнє глобальне значення утричі-вчетверо. Тому наша станція унікальна у плані кліматичного режиму, до неї виявляють підвищений науковий інтерес учені всього світу.

Глобальне потепління не визначає одночасно однакові погодні умови в різних регіонах планети. Наприклад, торік літо в Європі була жарке, спекотне, і здавалося, що в усьому світі так. Однак тоді на нашій антарктичній станції була зима, і температура опускалася дуже низько, нижче, ніж за всі попередні п'ять років. Метеорологічні спостереження засвідчили, що на Земній кулі справді зростає нестабільність погодних умов у результаті глобального потепління. У районі станції зима дуже довга з нестійким температурним режимом: то холодно (до мінус 25 градусів), то потепління (до мінус 5). І, що найцікавіше, там, фактично, немає весни, після зими несподівано швидко настає коротке літо.

Група вчених-метеорологів під моїм керівництвом упродовж багатьох років проводить дослідження з прогнозу погоди та зміни кліматичного режиму Антарктики. Важлива роль у регіональному потеплінні пов'язана зі зміною атмосферної циркуляції. Її дослідження необхідне для розуміння характеру зміни клімату Антарктиди. На жаль, архів атмосферної циркуляції є для Південної півкулі тільки з кінця ХХ ст. Тому ми реконструювали великомасштабну атмосферну циркуляцію Південної півкулі з початку попереднього століття, і нам пощастило це зробити першими у світі.

Крім того, ми розробляємо методи довгострокового прогнозу погоди. Це дозволяє робити прогнози погоди і для наших полярників. Ніхто для Антарктиди поки що не розробляв таких методів, як у нас. Якщо робитимемо ці прогнози, то вони будуть затребувані й для інших станцій. І ця взаємодія може принести нам користь — якщо не в грошовому еквіваленті, то в обміні апаратурою та іншій допомозі.

Лікують мікроорганізми

Як заявив Валерій Поліщук, доктор біологічних наук, заступник директора ННЦ "Інститут біології" КНУ ім. Тараса Шевченка, учасник двох антарктичних експедицій, дослідження українських учених-мікробіологів можуть допомогти у боротьбі з раком.

"Коли англійці передали Україні станцію "Фарадей", там узагалі не проводилося біологічних досліджень. І тільки з приходом українців тут почалися дослідження флори і фауни. Нинішня державна програма досліджень в Антарктиці має потужний блок біологічних спостережень.

Антарктика — це, по-перше, унікальна природна лабораторія, такі ділянки планети, які вже ніде не можна знайти. По-друге, маючи нині тенденцію до глобального потепління, біологи бачать, як усе це позначається на біорізноманітті, зміні трофічних ланцюгів.

Навіть в умовах обмеженого фінансування ми все одно конкурентоспроможні. Бо публікуємося у престижних наукових журналах, на наші дослідження в галузі біології посилаються в усьому світі.

Дуже цікавий прикладний напрям досліджень. Це, по-перше, аналіз біоресурсів. Дуже важливо знати, які там біоресурси, скільки їх і на скільки їх

вистачить. Ще два десятки років тому мало хто знав, що таке біотехнологія, а сьогодні нові штами мікроорганізмів використовуються, наприклад, для виготовлення нових ліків, у фармацевтичній промисловості, косметології. Наші біологи на основі мікроорганізмів *Nadsoniella nigra* (чорних дріжджів), які відрізняються від усіх інших відомих мікроорганізмів, винайшли препарат, що має протипухлинну дію".

Наукове обладнання

Наукове обладнання станції як засіб для вирішення конкретних наукових задач поновлюється періодично в залежності від цих задач.

Моніторингові напрями. Найбільш чітко встановленими та формалізованими є процедури вимірювань та обладнання для моніторингових напрямів досліджень. Вимоги до метрологічного забезпечення моніторингового обладнання є найбільш високими. Як правило, наукове обладнання моніторингових напрямів є стаціонарним. До цих напрямів належать:

- метеорологія і океанографія;
- геомагнітний моніторинг;
- радіозондування іоносфери;
- вимірювання загального вмісту озону в атмосфері.

Піонерсько-пошукові напрями. Дослідження за такими напрямками, як правило, носять комплексний характер. Оскільки вони часто потребують використання вимірювань з суміжних напрямів наукових досліджень, то комплекс таких робіт готується цілеспрямовано з метою оптимального використання наявних ресурсів. У порівнянні з моніторинговими напрямками наукове обладнання піонерсько-пошукових досліджень часто буває мобільним, а не стаціонарним. До цих напрямів відносяться:

- Біологія.
- Сейсмоакустичні спостереження.
- Медико-фізіологічні дослідження.
- Спостереження енергійних космічних променів.
- Електромагнітні ННЧ — спостереження Альвенівських і шуманівських резонансів та моніторинг світової грозової активності.
- Дослідження двопроменевою GPS (вплив стану іоносфери на точність позиціонування та вимірювання загальної концентрації електронів).
- Геополяритонні дослідження (Тезей).
- Океанографічні дослідження.

У 2019 році вперше з моменту передачі станції Україні від Великої Британії відбудеться її серйозна модернізація – систем опалення, опріснення води, енергозабезпечення, обладнання для наукових досліджень.

– *Класна у нас станція*, – говорить з особливим натиском на слові "класна" учасник восьми полярних експедицій Микола Полікарпович. – *Вона дерев'яна і обшита залізом, а під залізом там ще шар пінопласту та інших утеплювачів. Дуже затишна.*

Він пояснює, що на Антарктиді дуже велика магнітна активність, все електризується, а через те, що на нашій станції мало заліза, то і відчуваєш себе комфортніше.

– *Люди, які бували на багатьох станціях, а потім на нашій, відзначають цей затишок. Я й сам був на американській станції, на чилійській – то в них*

вони залізні, блочні. Просто привезли блоки, стулили контейнер до контейнера, і вийшла станція.



Рисунок 3 – «Технічне удосконалення станції у 2019 році», джерело expedicia.org

Повсякденне життя полярників

В яких умовах живуть українські полярники й ті науковці, які знаходяться там протягом двох місяців? Звичайно, це непросто, адже Антарктида – полярний регіон: півроку там триває ніч, півроку – день.

– *Щодо зимівлі – то це справа непроста*, говорить полярник Микола Полікарпович. Він розказує, що Антарктида – не місце для життя людини.

Там важкий клімат. Дуже сухий. Старинець розповідає, що між пальцями і за вухами тріскається шкіра. Велика магнітна активність. Погода може змінюватись 5 разів на день, бувають навіть дощі. Там у тридцять разів більша доза ультрафіолету, ніж у звичайних умовах. Сніг не поглинає сонячне світло, і воно відбивається під різними кутами та несамовито обпалює.

– *При мінус 12 можна засмагати. Носи обгорають. Чорні всі ходимо і в окулярах газозварників.*

Також на станції постійний шум: дизелі гудуть, льодовики відколюються, гуркоче лід, тріщить каміння. І завжди вітер.

– *Вийдеш вночі, і враження, ніби постійно товарний поїзд проїжджає десь повз. І так весь час... Голова болить.*

Вихідних на станції немає. Завдання технічного персоналу – забезпечувати роботу станції та умови для роботи науковців. Науковці проводять дослідження, відбирають проби, виконують технічні завдання своїх інститутів. Механіки, повар, радист мають нормальний розпорядок дня.

Метеорологи, наприклад, відправляють дані щотири години. Вдень і вночі. Тому в них розпорядок дня рваний.

Геофізики вимірюють озоновий шар кожних 15 хвилин.

Тому тут "робочий день" обмежується тільки тим, що хоча б годинки чотири треба поспати.

Біологи влітку мають більше роботи, виходять на дослідження, відбирають проби. Взимку більше працюють в лабораторіях. Постійно йде передача різноманітних даних в міжнародні бази: про погоду, зміни клімату, динаміку танення льодовиків тощо.

На станції намагаються, щоб харчування учасників експедиції не відрізнялося від того, чим люди харчуються в Україні.



«Інколи стикаємося із маленькими труднощами, коли деякі продукти, до яких звикли у нас, не можна купити в Аргентині та Чилі, а везти їх з України за відсутності своїх кораблів було б дуже складно. Це може бути дуже смішно, але реально бувають проблеми із салом! Бо в Чилі та Аргентині саме сало у звичному для нас розумінні не роблять. Бекон ще якось є, а от сало – це щось незвичне. Але загалом розкладки по харчах готують наші українські кухарі. Намагаємося закуповувати продукти, звичні для нас: всі ті самі овочі, крупи і м'ясо, яке ми їмо тут. В будь-якому разі, кухар на станції – теж українець, і готує все те саме, що й в Україні. Звичайно, намагаємося, щоб раціон був максимально калорійним. Із цим проблем не виникає. У зимувального загону, буває, під кінець сезону бракує свіжих вітамінів. Як не крути, а цілий рік фрукти або овочі не зберігаються. Тому як тільки з'являється можливість завезти щось на станцію, то найперше везуть свіжі овочі та фрукти», - очільник Національного антарктичного наукового центру розповідає Євген Дикий.

А вже у вільний час полярники ходять в спортзал, організовують чемпіонати з ходьби на лижах, з більярду, тенісу, шахів, шашок, дартсу, доміно. Грають у футбол.

– Без цього не можна на станції. Якщо тупо сидіти, то це людей пригнічує. Тому начальник зобов'язаний це все продумати, скласти план,

провести усі ці заходи, - пояснює Микола Полікарпович, – До експедицій я взагалі не вмів грати у більярд. А тепер і сам вчу хлопців, котрі не вміють. Рибу ловимо. На вудку. З човна. І задля інтересу, і як технічне завдання від біологів, для науки. Вони її потім досліджують по всіх параметрах. Організовуємо лекції один одному. Геологи, метеорологи та біологи нам читають. Такі речі розповідають, що я й не чув. Ми їм про двигуни розповідаємо, про карбюратори. І їм цікаво. З цим і час швидше минає.

Ще одна розрада для українських полярників – туристи. Під час 21-ї експедиції, попри не надто задовільні льодові умови, станцію відвідали 3109 осіб.

– *І це за три місяці!* – каже полярник. – *Ми їх розподіляємо по 15 осіб і водимо по станції. Розповідаємо, чим займаємось, дозволяємо фотографувати.*

Екскурсія до Антарктиди на кораблі коштує 10-15 тисяч доларів. З розрахунку 1-1,5 тисячі за день. І без урахування дороги зі своєї країни до Вогняної землі. Маршрути різні, та позаяк наша станція одна за найпівнічніших, то й заходять до неї доволі часто.

Високошвидкісного інтернету на станції немає. Полярники користуються доволі недешевим супутниковим зв'язком: хвилина розмови коштує більше долара, передача мегабайту інформації – понад 200 гривень.

Обладнання для проведення нормального інтернету завезли. Полярник сподівається, що наступного року поїдуть спеціалісти і налагодять його.

Також традиційно щоп'ятниці організовують генеральне прибирання. А кожної суботи кухар готує святкову вечерю.

Полярники святкують усі свята, як і вдома. Проте головним їхнім святом є Midwinter (*середина зими*), що відзначається у ніч з 21 на 22 червня. Зазвичай на цей день планують фінали спортивних змагань та нагородження. Обов'язково готують святкову вечерю. За традицією, у цей день усі повинні скупатись в океані, в льодяній воді.

– *І обов'язково в краватці! А не скупаєшся – не полярник!* – сміється полярник.

В українських дослідників на Антарктиді є навіть дача. В кілометрі від станції залишився британський метеопост "Wordie House". Таких невеличких станцій британці ще під час Другої світової війни наставили чимало, у рамках операції, котра мала назву Tabarin.

На станції також є свій бар, який включають до десятки найекзотичніших барів у світі. Справжнісінький британський паб "Фарадей". З більярдом, музичним центром, колекцією вінілу та алкоголем, він полярникам дозволений.

Ізольованість та тривалий час, проведений з одними й тими самими колегами по-різному впливає навіть на вольових і стійких духом людей. У сезонному загоні, пара місяців - це не той термін, коли виникають суттєві психологічні проблеми. А от коли півроку – день, а півроку – ніч, це збиває природні біоритми. Через це можуть бути порушення сну.

Але все-таки найважчий психологічний момент пов'язаний не з природними умовами. А із тим, що дев'ять місяців на рік станція ізольована. Дев'ять місяців, коли стоїть крига і до станції не можуть підійти кораблі, учасники експедиції не бачать жодної іншої людини, крім напарників. Це складний психологічний момент, тому при формуванні команди на стадії

відбору намагаємося долучити психологів. Вони відсіюють хоча б тих, хто має найбільший ризик "зірватися" в подібних ситуаціях або почуватися некомфортно. Звісно, бували моменти, коли ізоляцію переносили не дуже добре, але якихось надскладних позаштатних ексцесів не виникало.

Перспективи досліджень

Україна розвиватиме наукові дослідження не тільки в Антарктиці, а в Арктиці – це буде одним з пріоритетів роботи Національного антарктичного наукового центру (НАНЦ). Про це заявив новий очільник НАНЦ Євген Дикий.

«Це поки що звучить як фантастика, але насправді це від початку було частиною моєї програми – перетворити центр з антарктичного на полярний. Бо в світі зараз найкращі результати дають порівняльні дослідження в двох полярних регіонах. Арктика та Антарктика – це ніби як два пульси нашої планети, вимірювання в цих двох регіонах разом дозволяють оцінити низку планетарних процесів, і як лікар завжди вимірює тиск на двох руках, а не лише на одній, так само більшість країн синхронно розвивають науку в обох полярних регіонах», – зазначив Євген Дикий.

Водночас він наголосив, що Арктика вже зараз не є «білою плямою» для української науки. Адже наші вчені проводять там дослідження, долучаючись до проектів іноземних колег.

«Приміром, харківські радіоастрономи, які працюють на "Вернадському", водночас проводять дослідження і на Шпіцбергені в колаборації з норвежцями. І умови роботи в них там значно кращі, ніж ми їм поки що забезпечуємо на "Вернадському"», – розповів керівник НАНЦ.

За словами Євгена Дикого, в подібній співпраці з Україною наразі зацікавлена Канада. Адже ця країна має мережу арктичних станцій, однак не має жодної на Антарктичному континенті. Тож Україна і Канада можуть здійснювати наукові обміни і працювати на станціях одне одного на різних полюсах.

Новий очільник Центру також повідомив, що робитиме акцент на всіх можливих напрямках міжнародної співпраці. Адже, з одного боку, наша станція цікава іноземним колегам через унікальне розташування, а з іншого – Україні треба розширювати межі своєї присутності на Антарктиді.

«Нам треба йти в глибину континенту, на крижаний антарктичний панцир. Самі ми цього не потягнемо, але зараз нормальна наукова практика – бі-, а то й трилатеральні станції, створені кількома країнами разом. Я переконаний, що це наш шлях. Але, на жаль, не цього року, і не наступного. Я бачу Україну не тільки власницею однієї старенької британської станції, а й учасницею потужних наукових проектів у більш високих широтах», – підкреслив Євген Дикий.

У недалекому майбутньому використовуючи сучасне обладнання, вчені виконуватимуть такі актуальні для української та світової науки дослідження:– За допомогою спеціальних дронів та інноваційного програмного забезпечення будуватимуться 3-D моделі льодовиків;– Розпочнеться комплексне дослідження різноманіття бактерій і вірусів;– Вивчатиметься механізм «цвітіння» вод Південного океану;– Досліджуватиметься поширення у водах Антарктики стійких органічних забруднювачів;– Метеорологічні дослідження будуть

значною мірою автоматизовані, та відтепер включатимуть вивчення сонячної активності.



Рисунок 4 – «Новітні теми досліджень та обладнання», джерело expedicia.org

Вибрана мною тема виправдила себе, так як мені вдалося дослідити багато досягнень українських полярників, специфіку їхньої діяльності на шостому материка, проблеми, які ще мають місце в роботі полярної станції. Також має місце високий рейтинг наших фахівців і науковців серед інших країн, особливо тих, які мають свої полярні станції на материка. Прийшлося багато часу присвятити не тільки особливостям наукових досліджень, але й побуту співвітчизників, бо саме від комфортності і щоденних зручностей залежить і рівень працездатності колективу, стан здоров'я.

Україна має всі можливості здійснювати якісно власні дослідження і надавати наукові послуги іншим полярним станціям, які проводять аналогічні чи подібні дослідження. В даний час держава виділила значну кількість бюджетних коштів для проведення капітального ремонту полярної станції, який (на жаль) не проводився протягом всіх років і вкрай потрібний та модернізації науково-практичного обладнання, що дасть змогу в наступні роки якісніше здійснювати наукові дослідження та розширювати сферу діяльності.

В процесі написання роботи я:

1. Поглибив знання про антарктичну станцію Академік Вернадський.
2. З'ясував участь українських полярників у здійсненні наукових досліджень природних явищ та процесів в межах певної частини материка.
3. Дізнався в яких умовах працюють українські дослідники на станції.
4. Дізнався про перспективи майбутніх досліджень на станції та поза її межами.

Також я переконався в тому, що українська полярна станція Академік Вернадський відіграє велику роль у світовій науці.

Список літератури:

1. Федір Конюхов «Антарктида», видавничий дім «Фома», 2016.
2. Офіційний сайт Національного антарктичного наукового центру. – Спосіб доступу: www.uac.gov.ua
3. Загальнодоступна вільна багатомовна онлайн-енциклопедія. – Спосіб доступу: uk.wikipedia.org
4. Законодавство України. – Спосіб доступу: zakon3.rada.gov.ua
5. Англomовний інформаційний інтернет-портал. – Спосіб доступу: www.qsl.net
6. «РБК-Україна» – Українське інформаційне агентство.
7. «УП.Життя» – українське інформаційне агентство.

УДК 55

Козлан А.Д., учениця 11 класу

Телеватюк С.І., учитель географії

Озаринецької СЗШ І-ІІІ ступенів

с. Озаринці, Могилів-Подільський р-н, Вінницька обл.

rmptechnik109m@gmail.com

ВИКОПНІ ОРГАНІЗМИ ЯК ДОКАЗ ПОХОДЖЕННЯ НАЗВИ СЕЛА ОЗАРИНЕЦЬ

535 років... «Це велика чи мала цифра?» - цікаво мені. Звичайно, для кожної людини здається, що це дуже багато, але, якщо говорити про вік села, то, мабуть, воно тільки підіймається на ноги і проживає роки своєї юності. Кожен із нас чудово знає про процес народження людини. А як же народилося моє село? Чому отримало таку назву?

Ці питання дуже зацікавили мене, адже ім'я має неабиякий вплив на долю людини. Можливо і доля села в певній мірі залежить від його назви? Я розпочала роботу з архівними документами і зрозуміла, що потрібно «копати вглиб», шукати рештки і сліди життєдіяльності, які зберігаються в товщі земної кори, тобто викопні організми, дослідивши які, ми можемо сформулювати правильні уявлення щодо історії розвитку органічного світу, для встановлення віку осадових порід, послідовності нашарування їх (геохронологія, стратиграфія), особливостей ландшафтів та фізико-географічних умов минулого (палеогеографія). На час написання роботи я уявила себе геологом і розпочала свою «геологічну експедицію» просторами Озаринець.

Територія мого села належить до найдавніших тектонічних структур, а зокрема Українського кристалічного щита, який розпочав своє формування в архейську та продовжив у протерозойську ери.

Як відомо, що архейська ера тривала від 4 млрд. до 2 млрд. років тому, життя в ті часи ще не існувало. Вулканізм був глобальним. Первинні материки мали вигляд велетенських застиглих потоків лави.

Протерозойська ера охопила відрізок часу від 2 млрд. до 570 млн. років тому. Земна кора залишалась неспокійною. Літосфера розтріскалася на велетенські плити, які почали дрейфувати. Близько 3 млрд. років тому в Океанії на мілководді виникли перші мікроорганізми: водорості та прості м'якотілі тварини, які майже не лишили після себе слідів існування. У цю ж еру були

поширені найпростіші, кишковопорожнинні губки. З'явилися первинні хордові – підтипу безчерепних. На суходолі у вологих місцях існували бактерії, синьо-зелені водорості, одноклітинні тварини. Вони були першими ґрунтоутворювачами.

Палеозойська ера розпочалася 570 млн. років, а закінчилась 240 млн. років тому. Палеозойську еру поділяють на 6 геологічних періодів. Перші три – ранній палеозой, три наступні – пізній палеозой. У ранньому палеозойі материки й океани зовсім не були подібні до сучасних. У південній півкулі існував давній материк Гондвана, а у північній – кілька окремих материків: Лаврентія, Сибір, Європа та інші. У ранньому палеозойі життя вирувало лише в Океанії. Переважали водорості, а з тварин – медузи, губки, молюски, давні ракоподібні істоти трилобіти. У пізньому палеозойі в Україні в той час сформувалися гори на місці Донецького кряжа та рівнинної частини Криму. В Океанії панівною групою тварин стають риби. Також швидкий розвиток набувають плазуни. На суходолі серед деревоподібних папоротей літали велетенські комахи. З води вийшли на суходіл велетенські земноводні – родичі сучасних жаб.

Леонардо да Вінчі – великий італійський художник і вчений, що був активним учасником наукових експедицій, часто спостерігав скам'янілості в гірських породах. Ці спостереження привели його до висновку, що скам'янілості є рештками морських тварин, що жили на місцях, де тепер зустрічаються їх рештки. Колись море, на його думку, покривало гори, а річки виносили в море мул, який проникав в порожнини раковин; згодом морське дно перетворилося на сушу. Леонардо да Вінчі правильно пояснював походження скам'янілостей і рішуче відкидав думку інших вчених, згідно з яким скам'янілості виникали в землі під впливом зірок.

Розглянувши та уважно вивчивши знайдені викопні організми, я можу стверджувати, що скам'янілості моєї місцевості сформувалися наприкінці протерозойської ери близько 570 млн. років тому, а зокрема первинні хордові – підтипу безчерепні та безхребетні тварини – молюски, відбитки яких були знайдені в гірських породах (камінь-пісковик, глина, вапняк) у 2018 році на північно-східному пагорбі села Озаринець на глибині 23 метри фахівцями з копання криниць, а представники плазунів знайдені на цьому ж пагорбі за цих самих обставин, на глибині 18 метрів.



Рисунок 1 – Скам'янілості плазунів, 2018 р.

Отже, це доводить, що на території мого села в далекому минулому існувало озеро і назва Озаринці походить саме від нього.

Звичайно, наведені цифри дуже приблизні, але одне не викликає сумніву – палеонтологи змогли відкрити лише дуже незначну частину давнього тваринного світу. І можна бути впевненим, що для тих, хто захоче займатись палеонтологією, чекають цікаві відкриття.

Їх може зробити і вчитель з учнями під час екскурсій у природу, бо знахідки часто трапляються випадково.

Отже, знаючи, у якому вигляді зберігаються залишки давнього життя в шарах Землі, умови їх захоронення та методи збору і обробки скам'янінь, можна самостійно проводити наукові дослідження. А це може призвести до одержання нових наукових даних і можливо навіть таких, що виходять за межі рідного краю.

Список літератури:

1. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. Википедія – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org>
2. Галімов Е. М. Феномен життя: між рівновагою і нелінійністю. Походження і принципи еволюції. - М., 2001. - 256 с.
3. Горохів В. Г. Концепції сучасного природознавства. - М., 2003. - 412 с.
4. Йорданський М. Організми, види і еволюція. - М., 2016. – 176 с.
5. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Закони еволюції і самоорганізації складних систем. - М., 1994.
6. Палеонтологічний музей. Національний науково-природничий музей НАН України. Путівник / Топачевський В. О., Семенов Ю. О., Крахмальна Т. В., Михалевич О. А. — Київ, 2004. — 73 с.

УДК 502

Колісник Н.М., вчитель, nadnik561223@gmail.com

Калюжа О.С., учениця 11-А класу

КЗО «Спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №11 з поглибленим вивченням окремих предметів»,

м. Харків

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ВУЛИКУ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ЗАХИСТУ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БДЖІЛЬНИЦТВА

Серед глобальних проблем людства завжди гостро стояла проблема постачання населення продовольством. Продовольча проблема визначається спроможністю Землі прогодувати нинішнє і майбутні покоління планети. Продовольче становище у світі на початку ХХІ століття вирізняється великою напругою. Причиною цього є не тільки темпи зростання населення, які неухильно нарастають – щосекунди населення збільшується на три людини (вже сьогодні, вважають багато вчених, Земля перенаселена і подальше зростання веде до глобальної екологічної проблеми, у т.ч. – забезпечення населення продуктами харчування, адже у світі кожна 9-та людина не доїдає, а кожні 7 секунд вмирає від голоду дитина); але й спричинені людською діяльністю зміни клімату, посухи та неврожаї, зменшення площі орних земель, зниження родючості ґрунту тощо. За даними ООН, площа орних земель лише у країнах «третього світу» на початок ХХІ ст. скоротилася на 17,7%, а їхня потенційна продуктивність – на 28,9 %.

Грандіозну спробу розв'язання проблеми забезпечення населення продуктами харчування, розпочату в середині ХХ ст., назвали «зеленою революцією». Суть її полягала в тому, що за допомогою виведення продуктивних сортів сільськогосподарських рослин, зрошення, використання

мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин і найбільш передової на той час техніки була підвищена врожайність. Це дійсно сприяло значному збільшенню виробництва сільськогосподарської продукції у світі й дало змогу покращити рівень життя багатьох людей: кількість споживаних калорій на душу населення у країнах, що розвивалися, зросла на 25%. Проте масове використання мінеральних добрив призвело до забруднення ґрунтів і водойм, меліорація – до засолення ґрунтів, багато територій перетворилося на пустелі. Особливої шкоди живому завдали пестициди. Потрапивши у ланцюги живлення, ці речовини починали мігрувати й потрапляли в організм людини, призводячи до ушкоджень генетичного апарата та онкологічних захворювань.

Виробництво продовольства для прогодування усього населення миру – лише одна з багатьох проблем харчових ресурсів. Іншою важливою проблемою є якість їжі, наявність у ній необхідних організму білків, вітамінів і мінералів.

На сьогодні серйозну загрозу людству становлять також інфекційні захворювання. З кожним роком зростаючий дефіцит чистої питної води, забруднення повітря, неприродні продукти харчування, наявність в атмосфері чужорідних, невідомих природі речовин, ксенобіотиків, спричинили появу величезної кількості раніше невідомих хвороб. Крім того, урбанізація призводить до дедалі більшої щільності поселень, що сприяє виникненню епідемій. Тож розв'язання, зокрема вищезазначених екологічних проблем, стає все більш актуальним та невідкладним.

На нашу думку, неоціненну допомогу у збільшенні виробництва продуктів харчування та винайдені нових способів лікування хвороб людини може надати бджільництво. Значення цієї галузі господарства полягає в тому, що вона дає цінний висококалорійний продукт харчування – мед, а також нічим не замінні за лікувальними і дієтичними властивостями прополіс, пергу, маточне молочко, бджолину отруту. Крім того бджоли є основними запилювачами рослинництва. При перехресному запиленні значно збільшується врожайність ентомофільних сільськогосподарських культур, поліпшується якість насіння та плодів, підвищується вміст білка, вуглеводів та вітамінів.

Цікавим є використання медоносних бджіл в якості біоіндикаторів, за допомогою яких можна отримати широкий комплекс екологічних характеристик стану довкілля. Відвідуючи протягом сезону близько 100 видів рослин, а за один день – 4000 квітів, бджола збирає разом з нектаром та пилом забруднюючі речовини наявні у рослинах. Тому, аналіз продуктів бджільництва дозволяє вирішити такі питання:

- визначити екологічну безпечність продукції;
- здійснити екологічний моніторинг території, звідки були відібрані продукти бджільництва.

Бджоли – найдавніші мешканці нашої планети, а бджільництво – одне з прадавніх занять людини. Згадки про бджіл і продукти, які вони виробляють – мед і віск, зустрічаються в давноминулому. Людина широко використовує продукти бджільництва: спочатку – мед диких бджіл, потім люди поступово навчилися заселяти бджіл у виготовлені вулики й доглядати за бджолиними сім'ями.

Існує чимало як археологічних, так і письмових свідочств про розвиток цього промислу на українських землях. Археологічні знахідки доводять, що

бортництво було одним із занять племен черняхівської культури – слов'янського населення II-V ст. н.е. басейну Середнього Дніпра та межиріччя Дністра і Західного Бугу. Мед і віск в усі часи були традиційним товаром експорту в слов'янських землях. А сьогодні Україна є одним із основних постачальників меду на світовий ринок.

Починаючи з 2010 року, світовий ринок споживання українського меду динамічно зростає. На сьогодні Україна посідає п'яте місце в світі за обсягом виробництва меду і є лідером з його виробництва в Європі. Україна виробляє більше 100 тис. тонн меду в рік, тобто 6% світового меду. Всього в Україні налічується близько 400 тис. бджолярів, на яких припадає 4 млн. вуликів. Основними виробниками меду є Вінницька, Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Житомирська, Миколаївська, Полтавська і Кіровоградська області. Ці регіони забезпечують виробництво 70% українського меду. Наш мед поставляється у 35 країн світу. Більшість його Україна експортує в США, Німеччину, Польщу і Францію. Тільки в країни ЄС у минулому 2017 році було поставлено понад 50 тис. тонн меду.

Проте протягом усього часу свого існування розвиток бджільництва як галузі господарства супроводжувався низкою проблем – бактерії, віруси, комахи, птахи, які завжди завдавали шкоди бджолам. До факторів, що впливають на життя бджолиних сімей, належать не тільки різноманітні хвороби та шкідники. Серед особливостей утримання бджіл – температурний режим, вологість тощо, які мають вагоме значення для створення сприятливих умов існування та продуктивності бджіл. Зокрема, важливе значення в житті бджолиної сім'ї мають період зимового спокою і результати зимівлі. Від того, як бджоли перенесли зимівлю, значною мірою залежить характер розвитку бджолиних сімей і їх продуктивність у наступному сезоні. Таким чином, бджолиним сім'ям потрібно забезпечувати відповідні умови утримання.

Тож поліпшення захисту конструкції вулика з метою усунення або зменшення рівня шкідливих факторів, що впливають на життєдіяльність бджіл, організація зручних умов роботи бджолярів та, як результат, забезпечення підвищення продуктивності бджільництва на сьогодні потребує нагального вирішення та є актуальним.

Практичне значення та новизна роботи полягають у тому, що за результатами проведених нами досліджень розроблено нову, універсальну, відмінну від традиційних засобів, систему захисту, що зменшує ризик загибелі бджолиних сімей та не впливає негативно на життєдіяльність бджіл та якість меду.

Розроблена система захисту є достатньо ефективною, вигідною в економічному та конструктивному плані, простою у виготовленні та експлуатації, базується на конструкції існуючих вуликів, що дає змогу пропонувати її для практичного використання.

Мета дослідження – створення екологічно безпечної для людини та бджіл системи захисту вуликів від негативних впливів.

Об'єкт дослідження – сучасні та традиційні способи захисту бджолиних сімей.

Предмет дослідження – вулик.

За результатами проведеної роботи:

- удосконалено конструкцію вулика щодо комплексного захисту бджіл;
- запропоновано екологічно безпечний варіант конструкції вулика з новою універсальною системою захисту бджіл від коливань температури, хвороб та деяких шкідників;

- проведено техніко-економічні розрахунки, які підтверджують ефективність запропонованої конструкції вулика, на відміну від сучасних хімічних та механічних методів запобігання загибелі бджіл.

Дана конструкція є новою, універсальною та не поступається сучасним аналогам.

З історії виникнення бджільництва та розвитку конструкцій вуликів

Бджоли з'явилися на Землі більш ніж 70 мільйонів років тому. Історія бджільництва сягає корінням в глибоке минуле всього людства, у тому числі і слов'янських народів. Перші свідчення про розведення бджіл скіфами маємо з V ст. до н.е. Так, «батько» історії Геродот (484-420 р.р. до н. е.) писав, що слов'янські землі здавна відомі багатством бджіл, а отже, меду. А скіфи широко використовували віск для бальзамування померлих. Тобто, на території України бджільництво набуло розвитку щонайменше 2,5 тисячі років тому.

Виділяють кілька історичних етапів становлення бджільництва:

- дике бджільництво – полювання за медом і воском (гнізда бджіл – бджолині стільники розшукували в дуплах дерев);
- бортьове бджільництво (утримання бджіл у натуральних дуплах дерев – бортьях);
- колодне бджільництво (бджіл тримали у штучних нерозбірних вуликах – колодах, дуплянках);
- рамкове бджільництво (розведення бджолиних сімей в розбірних вуликах з рамками, які виймаються).

Видатний український історик М. Грушевський, спираючись на свідчення грецького історика Полібія про велике значення меду і воску в понтійській торгівлі IV-VII ст., припускав, що слов'яни брали в ній певну участь. Багатством меду славилися Древлянська, Київська та Галицька землі.

Поява вуликів мала велике значення, тому що вона надала можливість розводити більше бджолосімей. Перший у світі розбірний рамковий вулик був винайдений у 1814 році П.І. Прокоповичем, уродженцем Чернігівщини. Винахід розбірного рамкового вулика, поява у 1857 році штучної вощини (І. Мерінг) та у 1865 році медогонки (Ф. Грушка) корінним чином змінили техніку бджільництва. Бджільництво стало промисловою галуззю.

У технічному переоснащенні вітчизняного бджільництва провідна роль належить В. І. Ломакіну, який заснував у 1887 р. під Харковом підприємство з виробництва пасічницького інвентарю та різного обладнання.

Технічне переоснащення бджільництва відбувалось у певному взаємозв'язку з удосконаленням основного об'єкта – вулика. Після П. І. Прокоповича було запропоновано понад 30 систем вуликів різної конструкції.

Сьогодні на пасіках України бджіл утримують у розбірних вуликах декількох типів, що відрізняються конструктивними особливостями, об'ємом, а також розмірами рамок. Найбільшого поширення отримали такі п'ять типів вуликів:

- однокорпусний 12-рамковий з магазинною надставкою;

- двокорпусний, що складається з двох і більше корпусів;
- лежак на 20 рамок з магазинною надставкою;
- двостінний 14-рамковий з двома магазинними надставками;
- багатокорпусний, який складається з 4-6 і більше корпусів.

Види продукції бджільництва та їхня характеристика

На шляху своєї цивілізації людство все більше відокремлюється від живої природи, харчується неякісними продуктами та віддає перевагу хімічним препаратам, чужорідним для людського організму. Серед усього різноманіття натуральних харчових продуктів бджолині посідають особливе місце через надзвичайно багатий вміст як поживних, так і біологічно-активних речовин.

Продукти бджільництва, до яких відносяться мед, віск, бджолине обніжжя, прополіс, бджолина отрута, маточне молочко, підмор, утворюються у результаті життєдіяльності бджолиних сімей. Бджоли харчуються тільки нектаром та пилом квітів і несуть в собі їхній великий енергетичний природний потенціал. Тому не дивно, що будь-які продукти бджоли, навіть її тільце, цілюще впливають на людину. Завдяки технологічним процесам обробки і переробки сировини ці продукти стають придатними для тривалого зберігання.

Мед, як харчовий продукт, відомий людині дуже давно. Чудові смакові якості меду прекрасно поєднуються з його високою поживністю і легкою засвоюваністю людським організмом, що сприяє швидкому накопиченню сил людини. У меді міститься близько 60 мікроелементів та 70 речовин корисних для організму. Мед є концентрованим висококалорійним продуктом близьким за складом до кров'яної плазми, що істотно відрізняє його від інших продуктів харчування. Віск має А-вітамінні властивості, містить ефірні масла, пригнічує мікробну активність, широко застосовується у фармацевтичній промисловості, медицині тощо.

Крім меду та воску все ширше застосування, особливо в медичній практиці, знаходять прополіс, квітковий пилок, маточне молочко, бджолина отрута. Прополіс (бджолиний клей) виявляє сильну антимікробну, знеболюючу, протитоксичну, антивірусну, фунгіцидну, дерматопластичну та інші дії. Квітковий пилок (бджолине обніжжя) застосовується людиною як дієтичний продукт і як добавка до харчових продуктів з метою збагачення їх вітамінами, білковими, мінеральними та іншими речовинами. Маточне молочко (королівське желе, апілак) – це суміш різних біологічно-активних речовин: амінокислот, вітамінів, ферментів та інших речовин, мікроелементів. Бджолина отрута містить понад 50 різних речовин і зольних елементів, 9 з яких мають білкову природу, знижує зсідання крові, сприяє підвищенню рівня гемоглобіну, поліпшенню сну, апетиту і загального тонусу організму тощо.

Продукти життєдіяльності бджіл є справжніми лікарськими засобами. Навіть після природної смерті бджоли продовжують приносити користь. Особливу цінність має бджолиний підмор або осип – мертві тіла бджіл. Діюча речовина бджолиного підмору – хітозан. Завдяки компонентам так званого хітозанового комплексу відбувається очищення, відновлення організму, регулюються обмінні процеси, стимулюється імунітет.

Крім того, бджільництво сприяє підвищенню врожайності ентомофільних культур. Користь від збільшення врожаїв запилювальних бджолами культур оцінюється у 10-15 разів більше, ніж прибуток від продукції бджільництва [10].

Тож питання розвитку галузі бджільництва і підвищення продуктивності та якості продукції бджіл у сучасних умовах сільськогосподарського виробництва набуває багатогранного соціально-економічного значення (підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, виробництво продуктів харчування для задоволення потреб населення, забезпечення внутрішнього і зовнішнього ринку у продукції та фармацевтичній сировині, забезпечення валютних надходжень від реалізації продукції бджільництва на світовому ринку за умови високої конкурентоспроможності цієї експортоорієнтованої галузі тощо).

Основні проблеми бджільництва та сучасні методи їх вирішення

Утримання бджіл здоровими – важливий чинник успішного розвитку бджільництва. На життєдіяльність і відповідно продуктивність бджолиної сім'ї впливають різноманітні (внутрішні і зовнішні) фактори. До зовнішніх факторів належать: кліматичні й погодні умови, рослинний і тваринний світ, кормова (медоносна) база, корисні та шкідливі для бджолиної сім'ї живі організми. Друга група факторів середовища виникає у гнізді внаслідок безпосередньої життєдіяльності бджолиної сім'ї як окремої одиниці, а саме: якість стільників, зібрані та законсервовані кормові запаси, температура гнізда, що регулюється бджолами, волога та газовий режим гнізда [5]. Тож бджолиним сім'ям потрібно забезпечувати відповідні умови утримання. Питання утримання, профілактики та лікування хвороб бджіл в Україні регламентуються наказом від 30.01.2001 № 9 «Про затвердження Інструкції щодо попередження та ліквідації хвороб і отруєнь бджіл».

До факторів, що впливають на життєдіяльність бджолиних сімей, належать різноманітні хвороби. Вони послаблюють імунітет комах, зменшують вихід продукції та можуть стати причиною їхньої загибелі. Через хвороби бджіл також знижується ефективність запилення сільськогосподарських культур. Тому потрібно дбати про запобігання захворювань бджіл. А на заражених пасіках необхідно проводити додаткову дезінфекцію. На пасіках частіше виникають бактеріальні хвороби, що викликаються патогенними бактеріями, мікози, заподіяні грибами, і вірози, які спричиняються вірусами. Найбільш поширеними бактеріальними захворюваннями, є американський та європейський гнилець, парагнилець, сальмонельоз тощо. Серед мікозів поширеними є аспергильоз та аскофероз; серед вірозів – гострий та хронічний вірусний параліч. Основні способи боротьби з інфекційними захворюваннями полягають у механічному очищенні та дезінфекції вулика, заміні маток, утепленні бджіл, забезпеченні їх повноцінним кормом. Гарантовані засоби боротьби з вірусним паралічем у даний час відсутні.

Однією з причин захворювань бджіл є підвищена вологість, яка викликає появу цвілі на рамках та стінках вулика. Значну кількість вологи виділяють безпосередньо бджоли, а решта утворюється із зовнішнього повітря. У разі надлишку вологи мед розріджується і закисає, а у бджіл порушується виділення води з організму, що викликає переповнення кишечника. У надмірно теплому і сухому приміщенні бджолина сім'я може відчувати спрагу. Бджоли починають

прокидатися, турбуватися і вилітати з вулика. За значної сухості повітря мед густішає; для втамування спраги бджоли з'їдають більше меду, також переповнюючи кишечник. Як у першому, так і другому випадку це може призвести до смерті бджіл. Тож важливо підтримувати у вулику оптимальну вологість повітря [2, 7].

Зимівля є найкритичнішим періодом розвитку бджолиної сім'ї. Зберігання кількості бджолиних сімей, їхньої сили й енергії під час зимівлі сприяє прискореному розвитку сімей навесні, ефективному запиленню садів і ягідників, одержанню більш раннього приросту сімей і підвищує медопродуктивність. Одна з умов успішної зимівлі бджіл – оптимальний температурний режим.

Кожна окрема бджола не здатна переносити тривалі періоди переохолодження. Цим бджоли принципово відрізняються від багатьох інших комах, які проводять зиму в стані анабіозу. Ступінь активності окремої бджоли безпосередньо залежить від зовнішньої температури. Комфортний діапазон температури для тіла окремої бджоли лежить у межах від +14°C до +38°C.

При температурі зовнішнього повітря нижче +12°C бджоли припиняють вильоти з вулика (для північних порід ця межа сягає +7°C); у межах +9-6°C бджола стає млявою і впадає в неглибоке заціпеніння, з якого може вийти самотійно, використовуючи механізм «внутрішнього обігріву» (вібрацію грудних м'язів); при температурі нижче +6°C бджола впадає у повне заціпеніння, з якого самотійно вийти вже не має змоги і через деякий час гине.

При зовнішній температурі нижче +7-13°C (у залежності від стану сім'ї) бджоли у вулику починають збиратися у щільне компактне утворення, зване зимовим клубом. Ціль зимового клубу очевидна: взаємний обігрів, зниження загальних тепловтрат і, відповідно, зменшення споживання медових запасів. Група бджілок з 50 особин вже здатна до саморегуляції.

Тому можна зробити висновок, що оптимальною для бджолиної сім'ї під час зимівлі у вулику є температура від +4°C до +9°C залежно від породи бджіл і кількості особин [1]. Тож головним завданням бджолиної сім'ї протягом усього зимового періоду є підтримання температури у вулику близько +6°C.

У бджіл є кілька видів ворогів та шкідників, які при значному розмноженні завдають значних збитків бджільництву. До ворогів належать щурка золотиста, бджолоїд, шершні, оси; до шкідників – велика та мала воскова міль, мурашки, метелик «мертва голова», гризуни.

Значної шкоди бджолам, особливо взимку, завдають, зокрема, синиці. Підраховано (за рештками бджіл у зобі), що одна синиця за день може з'їсти до тисячі бджіл. Це підтверджено й особистими спостереженнями. Синиці сідають безпосередньо біля льотки вулика й стукають дзьобом до того часу, доки сторожові бджоли не почнуть виходити назовні. Тоді птахи й з'їдають бджіл. Також синиці своїм стуком розбурхують спокій зимуючої сім'ї, клубок може почати ворухитися та хвилюватися. Вживані способи відлякування синиць та відвертання їхньої уваги від пасіки не вирішують проблему повністю.

Найнебезпечніший паразит медоносних бджіл – кліщ варроа (*Varroa mite*). Його біологічний розвиток тісно пов'язаний з життєвим циклом свого господаря - медоносної бджоли. Від цієї інвазійної хвороби бджолині родини швидко слабшають і масами вимирають. Кліщ вражає розплід, дорослих бджіл,

трутнів і маток. Розмноження кліщів відбувається тільки в кокони бджолої личинки. Бджоли самостійно скинути кліща не можуть, а навичок у самоорганізації бджіл для протидії ворогам немає.

На сьогодні традиційна система захисту бджіл від основних негативних впливів в основному використовує низку різноманітних зоотехнічних, фізичних, хімічних та механічних методів. Інші методи, такі як застосування іонізуючого випромінювання, ультразвуку, електрофізичного поля, ультрафіолетового та інфрачервоного опромінення і т.і., поки є предметом інтересу лише для дослідників, незважаючи на те, що лабораторні дослідження показують досить обнадійливі результати. (Так, обробка заражених бджіл ультрафіолетовими променями - лампою Q-400 на відстані 16-34 см від бджіл протягом 10 хвилин - підвищувала їхню рухливість, а через 17 годин гинуло 100% кліщів.) Тож цей спосіб не є розповсюдженим, зокрема, через брак інформації про наявність доступних та безпечних для бджіл джерел живлення та УФ ламп, які є сучасними прогресивними та високотехнологічними методами профілактики захворювання бджіл, що гарантують екологічну безпечність продуктів бджільництва.

Таким чином, на підставі всебічного вивчення літератури з досліджуваного питання можна зробити висновок, що традиційно використовувані класичні засоби захисту бджіл мають значні недоліки, а саме:

- мала ефективність препаратів для лікування і профілактики інфекційних та інвазійних захворювань. Окрім того, слід зазначити про заборону використання у бджільництві антибіотиків через їхню шкідливість для організму бджіл та людини;

- гниття натуральних та вологонепроникність штучних матеріалів, які використовують для утеплення вулика та підтримки потрібного температурного режиму;

- низька ефективність вентиляції як запобігання підвищення (зниження) рівня вологості тощо.

Як результат сучасні традиційні методи не забезпечують достатньо ефективного захисту вуликів від хвороботворних організмів, деяких хижаків (зокрема, синиць), коливань температури та вологості тощо; є громіздкими, незручними у використанні.

Вулик є житлом бджіл і основним об'єктом роботи бджоляра.

Успіх бджільництва залежить від того, наскільки вулик сприяє розвитку сильної сім'ї та наскільки він зручний у роботі, щоб забезпечити високу продуктивність праці та високу якість збору меду й іншої бджолої продукції.

Сучасні засоби захисту бджолої сім'ї, у тому числі протягом зимівлі, від основних негативних впливів, як показав огляд літератури, не є високоефективними та досконалими.

Тож на сьогодні проблема поліпшення конструкції вулика з метою усунення або зменшення рівня шкідливих факторів, що впливають на життєдіяльність бджіл, організація зручних умов роботи бджолярів та, як результат, забезпечення підвищення продуктивності бджільництва є актуальною й потребує нагального вирішення.

Розробка пропозицій щодо удосконалення системи захисту вулика

З метою підвищення ефективності захисту бджолоїної сім'ї нами розроблені такі пропозиції щодо вдосконалення вулика.

1. Для дезінфекції вулика ми пропонуємо використовувати ультрафіолетовий випромінювач. Ультрафіолетові лампи використовуються для знезараження води, повітря, різних поверхонь у всіх сферах життєдіяльності людини. Ультрафіолетове (УФ) випромінювання – це електромагнітне випромінювання у спектральному діапазоні між видимим і рентгенівським випромінюваннями. Довжини хвиль УФ випромінювання лежать в інтервалі від 10 до 400 нм ($7,5 \cdot 10^{14}$ – $3 \cdot 10^{16}$ Гц).

У найбільш поширених лампах низького тиску майже увесь спектр випромінювання припадає на довжину хвилі 253,7 нм, що добре узгоджується з піком кривої бактерицидної ефективності (тобто ефективності поглинання ультрафіолету молекулами ДНК бактерій). Цей пік знаходиться у межах довжини хвилі випромінювання 253,7 нм, яке має найбільший вплив на ДНК.

На людину та тварин, малі дози УФ-випромінювання впливають цілюще: сприяють утворенню вітамінів групи D, покращують імунобіологічні властивості організму. Окрім того, природні речовини (наприклад, вода) затримують проникнення УФ випромінювання. На мікроорганізми і культивовані клітини вищих тварин і рослин УФ-випромінювання діє згубно і викликає мутагенез (найбільше, за довжини хвилі у межах 280–240 нм). У бактерій вплив повного спектру УФ-випромінювання (200–400 нм) викликає зміну темпу поділу клітин і їх загибель. Зазвичай, спектр летальної та мутагенної дії на мікроорганізми приблизно збігається зі спектром поглинання нуклеїновими кислотами, ДНК і РНК, у деяких випадках спектр біологічної дії близький до спектру поглинання мембранними білками. Вплив ультрафіолету на клітини бактерій, а саме на молекули ДНК і розвиток в них подальших хімічних реакцій, призводить до загибелі мікроорганізмів. Ультрафіолетове випромінювання з довжиною хвилі 253 - 267 нм найбільш ефективно знищує мікроорганізми [8].

Обробка бджіл, а також безпосередньо вуликів за допомогою ультрафіолетового випромінювання може стати комплексним інструментом забезпечення безпечних умов для життєдіяльності бджіл, який, з одного боку, виконує стерилізацію простору вулика, а з іншого, проводить лікування бджіл, якщо у них є викликані мікроорганізмами хвороби. У тому числі і для більш ефективного знищення кліща варроа і його личинок у гніздовому просторі вулика. Бактерицидна обробка лампами дозволяє: зберігати захисний шар прополісу в гнізді бджіл; знезаражувати пластикові решітки, поїлки, годівниці та інше обладнання; проводити санітарну обробку приміщень, павільйонів, зимівників; економити час при знезараженні робочого матеріалу і устаткування; мати сильні та здорові сім'ї бджіл; значно скоротити застосування хімічних препаратів для лікування бджіл; позбавити або значно послабити забруднення продуктів бджільництва; вести на пасіці постійну профілактичну роботу щодо запобігання захворювань бджіл (Куришев В.П., Куришев Р.В.).

Ми пропонуємо вмонтувати, як один з можливих варіантів, лампу ДРБ 8-1 (потужність 8 Вт, робочий ресурс 5000 годин, області застосування: знищення або дезактивація бактерій, інших мікроорганізмів) у кришку вулика. Таким

чином УФ лампи будуть дезінфікувати більшу частину вулика, тим самим зменшуючи кількість інфекційних та інвазійних джерел захворювань. Включати УФ лампи потрібно на 15-20 хвилин восени перед сплячкою бджіл та навесні перед пробудженням комах.

2. Задля стабілізації температури у вулику нами пропонується система «тепла підлога», яка дозволить регулювати як температуру, так і рівень вологості. Аналогом даної конструкції є тепла підлога, яка монтується під паркет або плитку у житлових приміщеннях. Наша система кріпиться до дна вулика та обгортається фольгою, для підвищення енергоефективності. У вулик встановлюється датчик температури, який буде фіксувати температуру у діапазоні $+4-9^{\circ}\text{C}$, залежно від породи бджіл та розмірів клубу.

Це безпечний метод утеплення вуликів з тривалим терміном використання. Утеплювач такої системи не займає багато місця. Можливість регулювати температуру дає змогу підтримувати всередині вулика необхідний температурний режим, що у свою чергу забезпечує збереження бджолої сім'ї під час зимівлі.

3. Принцип удосконалення конструкції вулика щодо більш результативного відлякування синиць полягає у використанні раптового дуже яскравого світлового спалаху. Птахи мають добрий зір, але їхні очі не пристосовані до надто яскравого світла. Тож ці спалахи будуть відлякувати синиць від вуликів.

Біля льоток встановлюється натискна плита, яка відіграє роль замка контакту. Ця плита закріплена гумовими фіксаторами подібними до тих, які встановлені у клавіатурі комп'ютера.

Принцип дії плити аналогічний до принципу дії клавіші клавіатури. Також біля льоток встановлюються LED стрічки яскравого світла. Маса птиці набагато більша порівняно з масою бджоли (середня маса однієї синиці 20-21г, однієї бджоли – 0,13г, тобто маса синиці дорівнює масі 150-200 бджіл). Коли синиця прилітає до льотки, щоб поласувати бджолами, вона сідає на натискну плиту і своєю масою замикає контакт, спрацьовує світловий спалах, який відлякує її.

Загальна схема та електрична принципова схема системи представлені на рис. 1, 2.

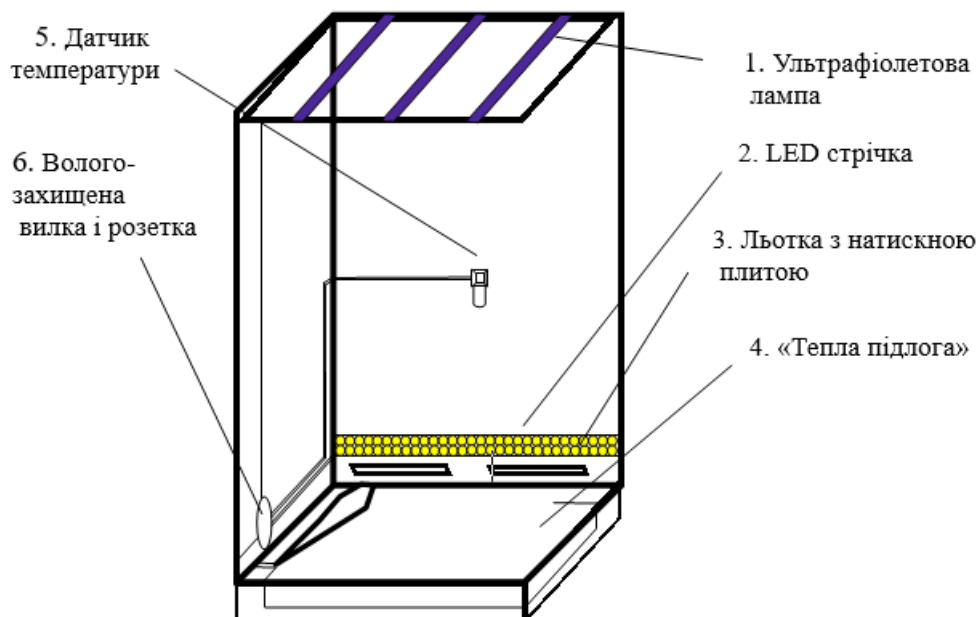


Рисунок 1 – Загальна схема системи захисту

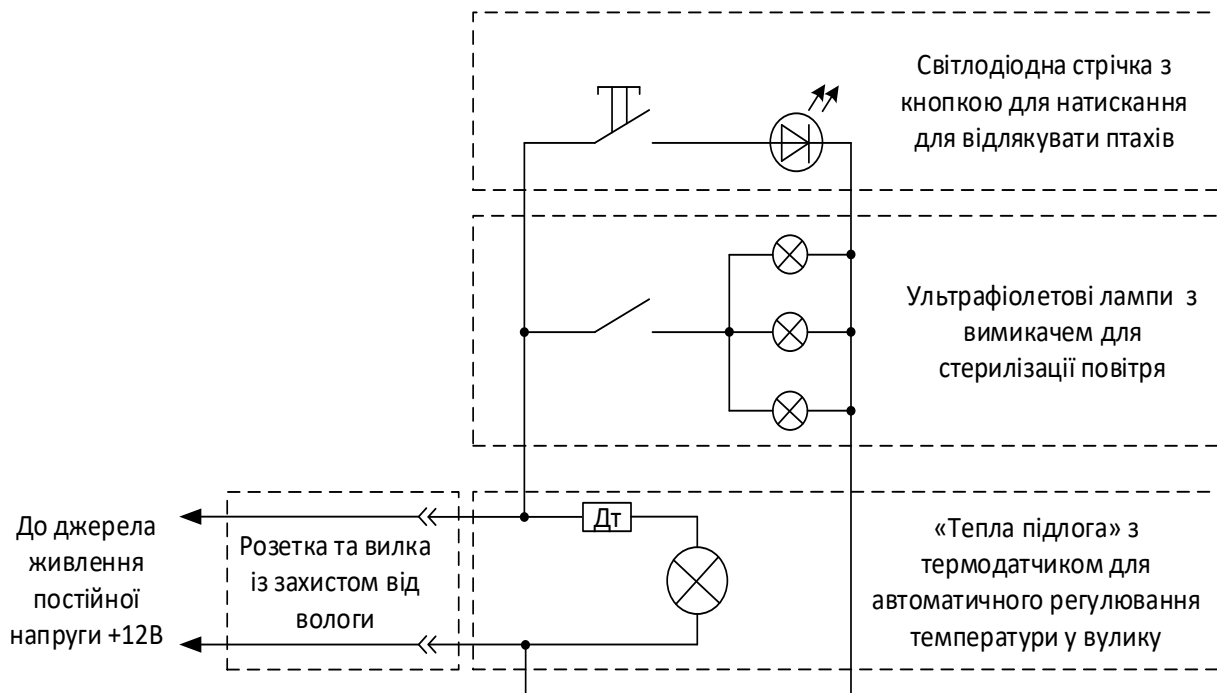


Рисунок 2 – Електрична принципова схема системи захисту

За результатами проведеної роботи нами запропоновано екологічно безпечний варіант удосконалення конструкції вулика з новою універсальною системою захисту бджіл. За нашими розрахунками необхідним та достатнім для оснащення вдосконаленою системою захисту одного вулика є такий комплект матеріалів та обладнання (табл. 1).

Таким чином, за ціною політикою на сьогодні середня вартість комплекту удосконалення одного вулика буде становити приблизно 950 грн та додаткова вартість одного трансформатора на усю пасіку складає 2000 грн (разом 2950 грн). Для порівняння, вартість однієї упаковки ліків для бджіл залежить від хвороби та у середньому коштує 150 грн, утеплювач для вулика – 350 грн., сітка від синиць (за потребою) – 250 грн. Тож щорічні витрати на традиційні засоби захисту одного вулика становлять щонайменше 750 грн.

Таблиця 1 - Комплект матеріалів та обладнання з розрахунку на один вулик

Обладнання та матеріали	Кількість	Сума
Ультрафіолетові лампи (ДРБ 8-1)	3 шт	210 грн
«Тепла підлога»	0,5м ²	250 грн
LED-стрічка із захистом від атмосферних явищ	400-450мм	35 грн
Натискні пластини (пружина, дерев'яна планка, контакт)	2 шт	30 грн
Дріт ПВС 2*1,5	4м	30 грн
Датчик температури з терморегулятором	1 шт	250 грн
Вмикач вологозахисний із самоповерненням	1 шт	45 грн
Вмикач вологозахисний	1 шт	35 грн
Вологозахисна вилка і розетка	1 шт	65 грн
Загальна сума		950грн
Джерело живлення постійної напруги +12В	1 шт на пасіку	2000 грн
		2950 грн

Тоді як робочий ресурс запропонованої нами для використання ультрафіолетової лампи ДРБ 8-1 складає 5000 годин. Системи «тепла підлога» довговічні (гарантія, яка надається виробником, не менше 10 років), не вимагають ніякого обслуговування. Довговічність терморегуляторів ґрунтується на їх моральному старінні (гарантія 2 роки). Переваги LED-стрічки із захистом від атмосферних явищ полягають у компактних розмірах, малій

масі, можливості згинати у будь-якому напрямку, простоті монтажу, малому обсязі тепла, що виділяється (тож кріпити стрічку можна на будь-яку поверхню), тривалому терміні використання. Застосування таких стрічок абсолютно безпечне.

За сезон вулик дає у середньому 30-45 літрів меду і дозволяє заробити від 2000 до 3500 грн. У разі загибелі бджолої сім'ї заміна новим бджолопакетом складе 1600 грн. Тобто мінімальні можливі втрати з розрахунку на один вулик на один рік складають від 3600 грн. до 5100 грн.

Виходячи з мінімального терміну експлуатації електрообладнання – 3 роки, загальні середні витрати на його придбання на один вулик у перерахунку на один рік складають близько 1000 грн (2950 грн /3).

Тож недоотриманий прибуток у разі загибелі бджіл складе мінімум 2600 грн з розрахунку на один вулик на рік (3600 грн – 1000грн). А ризик загибелі бджолої сім'ї несе мінімум у 2,6 рази більше витрат, ніж затрати на модернізацію вулика (2600 грн/1000грн).

Ми вважаємо, що наша конструкція має сучасне новітнє вирішення таких проблем щодо захисту вулика: підтримка необхідного температурного режиму та відповідно оптимальної вологості, захист від деяких шкідників, зокрема синиць, профілактика захворювань бджіл. Є достатньо ефективною, вигідною в економічному та конструктивному плані, простою у виготовленні та експлуатації, базується на конструкції існуючих вуликів, що дає змогу пропонувати її для практичного використання.

Продукція бджільництва є важливою частиною національного продовольчого комплексу України. Бджільницька галузь має великі потенційні можливості, які необхідно розкрити через ринкові принципи господарювання. Основним завданням галузі бджільництва на сучасному етапі є впровадження досягнень науково-технічного прогресу, роль якого в системі агропромислового комплексу полягає у забезпеченні ефективного бджолозапилення ентомофільних культур з метою одержання високих урожаїв; зростання обсягів виробництва меду і воску за рахунок підвищення продуктивності бджолиних сімей і збільшення їх кількості; комплексного використання сімей бджіл для виробництва біологічно активних продуктів (пилку, прополісу, маточного молочка, бджолої отрути тощо); зниження собівартості виробництва і підвищення рентабельності галузі.

За результатами аналізу літературних джерел з досліджуваного питання з'ясовано:

- розвиток галузі бджільництва є сучасною базою у вирішенні таких екологічних проблем як забезпечення зростаючого населення Землі якісними продуктами харчування та винайдення нових способів профілактики й лікування хвороб людини.

- продукція бджільництва – важлива частина національного продовольчого комплексу України.

- на життєдіяльність та продуктивність бджолої сім'ї впливають різноманітні зовнішні та внутрішні фактори.

- сучасні способи захисту бджіл від основних негативних впливів малоефективні, громіздкі, незручні у використанні.

За результатами проведених досліджень конструкції сучасних вуликів, факторів, що впливають на загибель бджолиних сімей, аналізу традиційних методів захисту бджіл від основних зовнішніх та внутрішніх негативних впливів щодо їхньої результативності нами

– запропоновано екологічно безпечний варіант удосконалення конструкції вулика з новою, універсальною системою захисту, що зменшує ризик загибелі бджолиних сімей від коливань температури, захворювань, шкідників тощо. Розроблений варіант удосконалення конструкції вулика є новітнім, простим у виготовленні та використанні.

– проведено техніко-економічні розрахунки, які підтверджують ефективність запропонованої конструкції порівняно з сучасними традиційними хімічними та механічними методами запобігання загибелі бджіл під час зимівлі.

Дана конструкція є новою, універсальною, екологічно безпечною та не поступається сучасним аналогам. Є достатньо вигідною в економічному та конструктивному плані, простою у виготовленні та експлуатації, базується на конструкції існуючих вуликів, що дає змогу пропонувати її для практичного використання. Вважаємо, що впровадження запропонованих заходів забезпечить ефективність захисту бджіл і, як наслідок, підвищення продуктивності та якості бджолиної продукції. Що, у свою чергу, є одним з можливих шляхів розв'язання таких екологічних проблем: постачання населення якісним продовольством, профілактика та лікування людини від наявних інфекційних захворювань та нових, раніше невідомих хвороб, вирішення яких стає все більш актуальним та невідкладним.

Робота має перспективи подальшого розвитку щодо використання медоносних бджіл в якості біоіндикаторів, за допомогою яких можна отримати широкий комплекс екологічних характеристик стану довкілля.

Список літератури:

1. Великий сучасний довідник бджоляра (укладач Е. Білик) - Київ: Кристал Бук, 2017.
2. Галатюк О. Є. Хвороби бджіл та основи бджільництва / О. Є. Галатюк. - Житомир: Полісся, 2010.
3. Дорошенко В. Ази бджільництва і застосування бджолиних «ліків» / В. Дорошенко, І.Воронцов. - Київ, 1993.
4. Іванова В.Д. Технологія виробництва продуктів бджільництва: Курс лекцій / В.Д. Іванова Миколаїв - МДАУ, 2009.
5. Іойриш Н.П. Бджоли – людині (науково-популярна серія) / Н.П. Іойриш. - М: Наука, 1974.
6. Касьянов А.І. Біологія обігріву бджолиного гнізда / А.І. Касьянов // Бджільництво. 2003.- №2, - С. 16-17.
7. Олексієнко, Ф.М. Довідник хвороб і шкідників бджіл / Ф.М. Олексієнко, В.А. Ревенко М.Ф. Чепурко. - Київ: Урожай, 1991.
8. Романченко М. А., Маслій І. Г., Кунденко М. П., Санін Ю. К., Цехмейстер О. С. / Дослідження дезінфікуючої дії УФ у забезпеченні збереження біопотенціалу бджолосімей, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка.

9. Федорук Р. С. Проблеми, стан та перспективи бджільництва в Україні / Р. С. Федорук., І. І. Ковальчук., Л. М. Ковальська, А. Р. Гавраняк - Інститут біології тварин НААН України УДК 338.43:638

10. Чехов С.А. Роль бджільництва у підвищенні врожайності ентомофільних сільськогосподарських культур С.А.Чехов // Вісник аграрної науки. - 2001. - № 3. - С. 77-78.

УДК 502.47

Коцюбинська В.В., вчитель географії

Водоп'ян І.С., учениця 11 класу

КЗ "Навчально-виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад

I-II ступенів- академічний ліцей № 15" Кам'янської міської ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. kotsyubinskaya.va@gmail.com

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА ЗМІНУ ЛАНДШАФТУ МІСЬКОГО ПАРКУ М. КАМ'ЯНСЬКЕ

В результаті науково - технічного прогресу швидко змінюється поверхня Землі [1]. На місці лісів, луків будуються міста, які покриваючи ґрунт асфальтом, рвуться в висоту. Звісно, що кожна людина хоче провести свій вільний час з користю для здоров'я, але чи можливо це у нашому промисловому місті?

Особливу гостроту та актуальність останнім часом має проблема взаємовідносин суспільства і середовища його існування – біосфери [5]. Ще в 1940 році В. І. Вернадський писав: «Людське суспільство все більше виділяється по своєму впливу на середовище... Це суспільство стає в біосфері... єдиним своєрідним агентом, могутність якого росте з плином часу» [2].

Керівник відділу природних ресурсів ЮНЕСКО Батті сказав: «Стан погіршується дуже швидко, він набагато більш небезпечний, ніж це здається більшості людей, особливо городянам, які либонь забули, в якій мірі їх життя залежить від природи та її ресурсів». [8]

Час відпочинку - проміжок часу, протягом якого працівник згідно із законодавством та локальними нормативними актами вільний від виконання трудових обов'язків і який він має право використовувати на свій розсуд. Звісно, що кожна людина хоче провести свій вільний час з користю, але чи можливо це у нашому місті?

І саме тому у жителів Кам'янського виникають запитання:

- де корисно для організму відпочити?
- яке значення має міський парк в житті кам'янчан?
- як видовий склад органічного світу парку впливає на здоров'я?
- яким є вплив антропогенних чинників на стан компонентів ландшафту парку?
- як виглядає парк сьогодні, тобто що ми знаємо про цей ландшафт?..

Методологія дослідження. Вивчення ландшафту (природних компонентів) центрального міського парку м. Кам'янське, дослідження антропогенного впливу на компоненти ландшафту міського парку, визначення основних екологічних проблем Кам'янського парку через оцінку стабільності розвитку (ступеня флуктуаційної асиметрії) на прикладі листя липи (одного з видів листопадних дерев) парку, дослідження ставлення учнів до екологічної

ситуації, що склалася на території міського парку, розробка рекомендацій щодо збереження ландшафту в контексті сталого розвитку.

Теоретичний аналіз наукової літератури дозволив визначити зміст понять «флуктуаційна асиметрія», «ландшафт», «парк культури та відпочинку»; встановлено, що збереження ландшафту правобережного парку призведе до створення простору для відпочинку та оздоровлення поколінь. Парки виконують екологічне, рекреаційне, естетичне, медико-біологічне, санітарно-гігієнічне, соціальне, трофічне значення.

Дослідно-експериментальна частина роботи включає моніторинг зелених насаджень, аналіз санітарно-гігієнічного стану парку, рекреаційне навантаження на ґрунти, стан повітря. За результатами опитування учнів чисельністю 190 осіб у віці від 11 до 16 років виявлено: 88% респондентів вважають, що слід відновлювати природні компоненти парку, більшість опитуваних готова брати участь в посадці дерев і кущів в парках.

Головними показниками змін гомеостазу морфогенетичних процесів є показники флуктуаційної асиметрії - відмінностей між правою і лівою сторонами різних морфологічних структур, що в нормі володіють білатеральною симетрією. При нормальних умовах їх рівень мінімальний, будь-який стресоподібний вплив призводить до збільшення асиметрії, дані наведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Шкала відхилення від норми

Бали	Значення показника асиметричності
1 бал	до 0,055
2 бали	0,055-0,060
3 бали	0,060-0,065
4 бали	0,065-0,070
5 балів	більше 0,07

Особливістю стабільності розвитку є те, що вона в великій мірі залежить від загальної генетичної перебудови організму, що особливо важливо при оцінці наслідків радіаційного впливу. [4]

Оцінка флуктуаційної асиметрії білатеральних організмів проявляється при визначенні загального рівня антропогенного впливу. Традиційні методи, що оцінюють хімічні і фізичні показники, не дають комплексного розуміння впливу на біологічну систему, тоді як біоіндикаційні показники відображають реакцію організму на все різноманіття діючих на нього факторів, маючи при цьому біологічний сенс. Флуктуація або флюктуація - випадкове відхилення якоїсь величини (фізичної, біологічної, соціально-економічної і т. ін.) від її середнього значення. [5]

Здійснюючи оцінку стабільності розвитку (ступеня флуктуаційної асиметрії) ми використали листя липи (одного з листопадних дерев) Кам'янського міського парку.

Лабораторне дослідження на рис. 1 [3].

1 – ширина половинки листа. Для вимірювання листову пластинку складаємо поперек навпіл, прикладаючи верхівку до основи, потім розгинаємо, і по утвореній складці робимо виміри;

2 – довжина другої жилки другого порядку від основи листка;

3 – відстань між основами першої і другої жилок другого порядку;

4 – відстань між кінцями цих жилок;

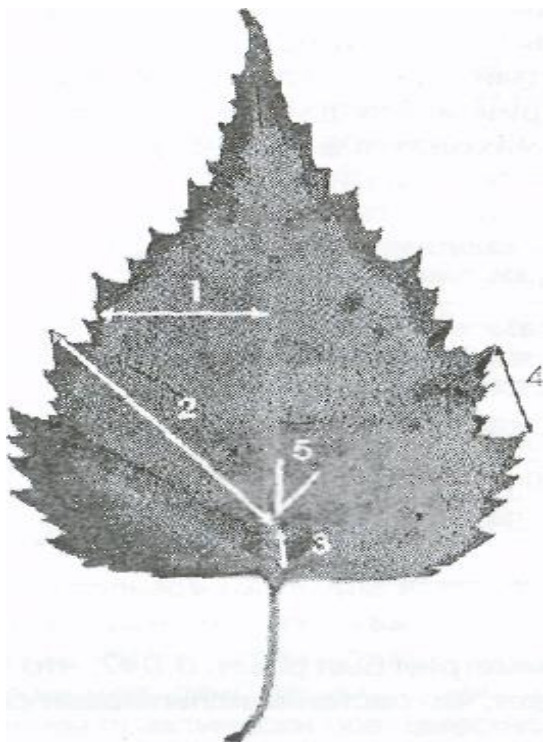


Рисунок 1 – Схема лабораторного дослідження ознак 1-5

5 – кут між головною жилкою і другою від основної жилки другого порядку.

Самою чутливою ознакою є 4 ознака (відстань між кінцями жилок), трохи менше чутливою – 3 (відстань між основами першої і другої жилок другого порядку) далі – 5 (кут між головною жилкою і другою від основи жилкою другого порядку), найбільш слабо виражена чутливість 1 (ширина половинки листа) і 2 (довжина другої жилки другого порядку від основи листка) ознак, представлено на рис.2.

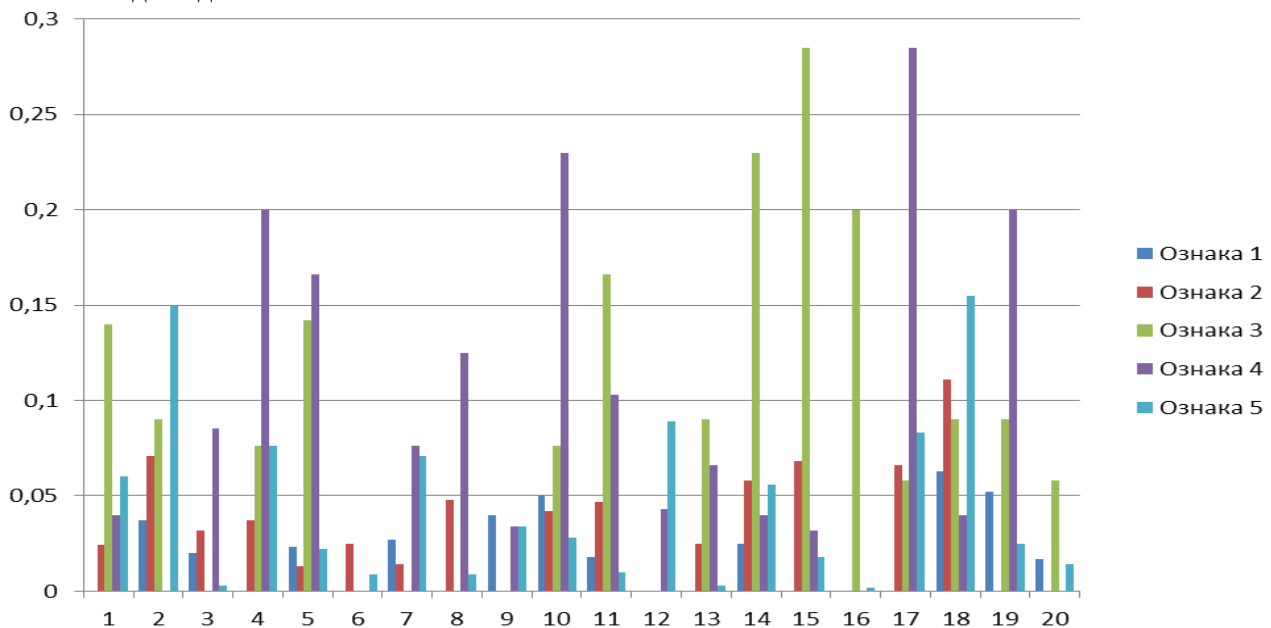


Рисунок 2 – Діаграма чутливості ознак

За отриманими даними можна побачити, що показник асиметрії низький, відповідає 16 (за шкалою Захарова В.М. це умовна норма). Рослини в таких умовах перебувають у задовільному стані. Тому у них не виявляються сильні відхилення від білатеральної симетрії.

Отже, стан здоров'я середовища на території міського парку знаходиться в межах норми. При сучасній активності використання парку збільшуватиметься деградація екосистеми. Вона виражатиметься в збідненні видового складу рослин і в ущільненні ґрунту, що приведе до втрати функціональних властивостей парку[6].

Територія центрального міського парку м. Кам'янське придатна для здорового та комфортного відпочинку мешканців та гостей міста.

Доля міського парку залежить від рівня культури населення, здатності громадян жити без нанесення шкоди довкіллю, дотримуватись природно-охоронного законодавства.

Список літератури:

1. Білявський Г.О. та інші. Основи екологічних знань: Пробний підручник для учнів 10-11 класів. –К.:Либідь, 2000.-336с
2. Вернадський В. Біосфера. - М: Наука, 1967.
3. Голубець М. А., Кучерявий В. П., Генсірук С. А. та ін.. Конспект лекцій з курсу “Екологія і охорона природи”. К.,1990
4. Життя рослин, т.6,1982.
5. Корабльова А. І. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. Дніропетровськ: Центр економічної освіти, 2001.
6. Корабльова А. І., Чесанов Л. Р., Шапарь А. Введение в экологическую токсикологию. -Дніпропетровськ: Центр економічної освіти, 2001.
7. Федорчук А. Т. Ботаническая география. - Мінськ: Вид-во БГУ, 1986.
8. Чесанов Л. Р., Шапарь А. Р., Корабльова А. І. і ін. Проблеми урбоекотолгії. - Дніпропетровськ: Поліграф. 2001.

УДК 504

Кузьменко Д.О., учениця 10-В класу

Тютюнова О. І., вчитель фізики та інформатики

КЗ «Загальноосвітня школа II-III ступенів №31 ВМР»

м. Вінниця darynakuzmenko45@gmail.com

А ЧИ ВИ ЗНАЛИ, ЩО ЦЕ ШКОДИТЬ НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩУ?

Наш світ створений з пластику: різноманітні види пластмас і полімерних матеріалів можна зустріти буквально всюди.

Однак звичайна людина навряд чи добре уявляє собі, що таке пластик, з чого його роблять і як він негативно впливає на наш світ.

Повинно пройти близько 450 років, перш ніж пластик почне розкладатися. Після цього, пройде ще 50-80 років, поки він повністю не розкладеться. При нинішніх темпах виробництва цього матеріалу наша планета повністю покриється пластиком, перш ніж почнеться процес його розкладання.

В даний час пластиками, або пластмасами, називають цілу групу матеріалів штучного (синтетичного) походження. Їх виробляють шляхом ланцюжка хімічних реакцій з органічної сировини, переважно з природного газу і важких фракцій нафти. Пластики являють собою органічні речовини з довгими полімерними молекулами, які складаються із сполучених між собою молекул більш простих речовин.

Змінюючи умови полімеризації, хіміки отримують пластики з потрібними властивостями: м'які або тверді, прозорі або непрозорі і т.д. Пластики сьогодні використовуються буквально у всіх сферах життя, від виробництва комп'ютерної техніки до догляду за маленькими дітьми.

Перший в світі пластик був виготовлений в англійському місті Бірмінгем фахівцем-металургом А. Паркс. Це сталося в 1855 році: вивчаючи властивості целюлози, винахідник обробив її азотною кислотою, завдяки чому запустив процес полімеризації, отримавши нитроцеллюлозу. Створене ним речовина

винахідник назвав власним ім'ям – паркезін. Паркс відкрив власну компанію з виробництва паркезіна, який незабаром стали називати штучною слоновою кісткою. Однак якість пластика була низькою, і компанія незабаром розорилася.

Надалі технологія була вдосконалена, і випуск пластика продовжив Дж.У. Хайт, який назвав свій матеріал целулоїдом. З нього виготовлялися найрізноманітніші товари, від комірців, які не потребували прання, до більярдних куль.

У 1899 році був винайдений поліетилен, і інтерес до можливостей органічної хімії багаторазово зріс. Але до середини XX століття пластики займали досить вузьку нішу ринку, і тільки створення технології виробництва ПВХ дозволило виготовляти з них найширший спектр побутових і промислових виробів.

В даний час промисловістю випускається і використовується безліч різновидів пластиків.

Нашу цивілізацію можна назвати цивілізацією пластика: різноманітні види пластмас і полімерних матеріалів можна зустріти буквально всюди.

Однак звичайна людина навряд чи добре уявляє собі, що таке пластик і з чого його роблять.

Початковою сировиною для переважної більшості видів пластиків служать вугілля, природний газ і нафту. З них шляхом хімічних реакцій виділяють прості (низькомолекулярні) газоподібні речовини – етилен, бензол, фенол, ацетилен і ін., які потім в ході реакцій полімеризації, поліконденсації і поліпрієднання перетворюються в синтетичні полімери. Чудові властивості полімерів пояснюються наявністю високомолекулярних зв'язків з великим числом вихідних (первинних) молекул.

Деякі етапи виробництва полімерів є складні і надзвичайно небезпечні для навколишнього середовища процеси, тому виробництво пластиків стає доступним лише на високому технологічному рівні. При цьому кінцеві продукти, тобто пластмаси, як правило, абсолютно нейтральні і не мають жодного негативного впливу на здоров'я людей.

"Пластиковий пакет - це не модно" - з таким гаслом напередодні в столиці відбувся флешмоб.

Учасники акції показали, як надмірне використання поліетилену забруднює довкілля. Щорічно кожен українець використовує близько півтисячі пакетів, і тільки один відсоток із них - переробляється. Активісти закликали людей відмовитися від використання пластику на користь паперових пакетів чи торбинок.

"Найбільша проблема в тому, що вони є безкоштовними, тонкі поліетиленові пакети. У нас немає стимулу для використання більш екологічних альтернатив. Це може бути біопластик з кукурудзи, олії та целюлози - це вже дуже поширена практика в Європі, наприклад у Франції, Італії, в Індонезії з кассави", - запевняє Роман Пучко, громадський активіст.

Американські дослідники заявили, що пластик викликає мозкові порушення і порушення обміну речовин, а вчені з Канади - що він ставить під загрозу здоров'я дітей і новонароджених, а також погіршує стан навколишнього середовища.

При спалюванні пластикових пляшок в атмосферу виділяються найтоксичніші з відомих на сьогодні органічних сполук - діоксини. Вони є вкрай небезпечними для людини, тому що впливають на репродуктивну систему.

З усього пластику, що використовує людство, тільки 10% переробляється. Решта 90% отруює життя мешканцям Землі.

Чому це відбувається? Щоб повернути пластик у новий цикл використання, застосовують складне технологічне обладнання, затрати на яке можна компенсувати лише великим товарообігом. Тому поза великими містами переробка відходів донині була економічно недоцільною. Ми пропонуємо змінювати цей підхід.

Майстерня ZELENUEW створює обладнання, яке допомагає одноразовому пластику знову служити людям. Це невелике виробництво переробляє пластикові відходи у нові продукти одразу, минаючи складні і затратні технологічні процеси.

Список літератури:

1. Пластик це не модно. – Спосіб доступу: <https://podrobnosti.ua/2249139-plastik-tse-ne-modno-u-kiv-vdbuvsja-ekologchnij-fleshmob.html>
2. Пластик. – Спосіб доступу: <http://www.elektrozahid.com.ua/en/news/524-plastyk.html>
3. Друге життя пластику. – Спосіб доступу: <https://tsn.ua/ukrayina/druge-zhittya-plastiku-1147620.html>
4. 20 цікавих факторів про пластик. – Спосіб доступу: <https://tpravda.net/society/other/136501-20-czkavix-faktv-pro-plastik.html?lang=ru>
5. Що таке пластик і з чого його роблять. – Спосіб доступу: <http://moyaosvita.com.ua/juzha-i-napoi/shho-take-plastik-i-z-chogo-jogo-roiblyat/>

УДК 371.72

Литвин К.С., студентка групи 4-ОНС(т)-17

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

м. Дніпро

АДАПТАЦІЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ. АДАПТАЦІЯ ОРГАНІЗМУ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ПРИ СТАРІННІ

Важливою складовою суспільного прогресу є сфера фізичної культури і спорту. В Україні здійснюються заходи, спрямовані на формування та удосконалення цієї сфери. Аналіз ситуації засвідчує, що у розвитку фізичної культури і спорту є ще ціла низка нереалізованих можливостей та резервів. На сучасному етапі існує об'єктивна потреба у визначенні стратегії подальших процесів на основі узагальнення та переосмислення вітчизняної практики з урахуванням положень Конституції України, законодавчих та нормативних актів, декларацій Організації Об'єднаних Націй та інших авторитетних світових інституцій, Міжнародної хартії фізичного виховання і спорту ЮНЕСКО, Спортивної хартії Європи.

Сьогодні мета виховання формулюється як надання допомоги особистості в різнобічному розвитку. Таким чином, вічну педагогічну проблему про пріоритет у вихованні інтересів особистості або інтересів суспільства, Закон

вирішує на користь особистості, заявляючи про прихильність вітчизняної системи освіти гуманістичної концепції виховання.

Оскільки мета виховання відрізняється деякою абстрактністю, надмірної спільністю, вона конкретизується, уточнюється за допомогою формулювання комплексу завдань виховання.

Фізичне виховання - невід'ємна складова частина майже всіх виховних систем. Фізичне виховання сприяє виробленню у молоді якостей, необхідних для успішної розумової та трудової діяльності.

Завдання фізичного виховання:

- зміцнення здоров'я, правильне фізичний розвиток;
- підвищення розумової і фізичної працездатності;
- розвиток і вдосконалення природних рухових якостей;
- розвиток основних рухових якостей (сили, спритності, витривалості та ін.);
- виховання моральних якостей (сміливості, наполегливості, рішучості, дисциплінованості, відповідальності, колективізму);
- формування потреби в постійних заняттях фізкультурою і спортом;
- розвиток прагнення бути здоровим, бадьорим, доставляти радість собі і оточуючим.

Активна рухова активність тісно пов'язана зі здоровим способом життя. А на здоровому способі життя базується спортивний стиль життя. В свою чергу, спортивний стиль життя є впорядкованою організацією життєдіяльності людини, спрямованою на зміцнення здоров'я, на фізичне, функціональне, психічне вдосконалення індивіда, на розвиток здатності до подолання стресових ситуацій та труднощів, на досягнення суспільно-значущих і особистих результатів у спортивної та професійної діяльності.

Аналіз стану фізичного виховання в загальноосвітніх школах свідчить про серйозні недоліки в роботі по формуванню позитивної мотивації учнів до фізкультурної діяльності. Окремі вчителі роблять спроби формування в учнів мотивації до самостійних занять фізичними вправами, але через слабку теоретичну розробленість проблеми практичні результати цієї роботи, як правило, незначні.

В даний час в практиці роботи з школярами склалися і широко застосовуються урочні, позаурочні, позашкільні та індивідуальні форми занять фізичними вправами. Вони спрямовані на вирішення таких завдань:

- зміцнення здоров'я;
- сприяння правильному фізичному розвитку і загартовуванню школярів;
- формування і впровадження в школярів природних рухових навичок і вмінь;
- сприяння вихованню рухових якостей, формування правильної постави;
- виховання морально-вольових якостей;
- формування навиків культури поведінки;
- привиття учням гігієнічних знань і навиків;
- виховання в учнів стійкого інтересу і звички до систематичних занять фізичною культурою і спортом.

Позаурочні форми занять фізичними вправами проводяться як в режимі учбового, так і в режимі подовженого дня школи, а також у вільний час.

До основних форм занять в режимі учбового дня відносяться:

- гімнастика до занять;
- фізкультурні хвилини і фізкультурні паузи;
- фізичні вправи і рухливі ігри під час великих (подовжених) перерв і в режимі продовженого дня;
- години здоров'я.

Позакласна робота з фізичного виховання в школі здійснюється проведенням наступних форм:

- секції за видами спорту;
- групи загальної фізичної підготовки (ЗФП);
- некласифікаційні змагання;
- фізкультурно-художні свята та спортивно-художні ранки;
- дні здоров'я.

До позашкільних форм занять відносяться:

- фізичне виховання за місцем проживання;
- фізичне виховання в таборах відпочинку;
- індивідуальні самостійні заняття фізичними вправами

До індивідуальних форм занять відносяться:

- індивідуальна гігієнічна гімнастика (зарядка);
- виконання домашніх завдань;
- індивідуальні тренування;

Таким чином, для школи характерна велика різноманітність форм занять фізичними вправами, які покликані задовольнити потреби учнів у рухах. [13,с.160]

Під впливом занять фізичними вправами у м'язовій, кістковій, серцево-судинній та інших системах відбуваються функціональні зміни, що забезпечують пристосування організму до високих тренувальних і змагальних навантажень. Будь які зміни в одному органі або групі органів, що виникли під впливом занять фізичними вправами, викликають збалансовану і морфо-функціональну перебудову в усіх інших органах і системах організму. Ця взаємообумовленість морфологічних змін в організмі людини відображає сутність біологічного пристосування до фізичних навантажень. Детальніше адаптаційні зміни у функціонуванні систем організму під час фізичного навантаження представлено у наступних розділах [1, с.77].

Важливою властивістю будь-якого організму є підтримання постійності його внутрішнього середовища, яке дістало назву гомеостаз. Не дивлячись на те, що всі клітини й тканини постійно поновлюються у процесі життя, тканинний склад внутрішніх органів залишається стабільним. Для забезпечення цієї стабільності еволюція вибрала принцип надлишкової організації. Це виявляється в характерному для організму дублюванні органів і процесів. Парність органів заслуговує особливої уваги, так як у нормальних умовах для обслуговування організму достатньо одного з них. Людина може обійтися однією ниркою, однією легенею. Надлишковість організації страхує організм від випадковостей. Але з цього можна зробити й інший висновок, що стійкість організму набагато більша, ніж йому потрібна. Тому межа фізичних можливостей організму не вичерпується у звичайних ситуаціях, а розрахована ще й на межові навантаження.

Таким чином, адаптація організму до систематичних фізичних навантажень полягає в метаболічних, функціональних змінах в органах і тканинах організму, у вдосконаленні механізмів нейрогуморальної регуляції функцій. Кінцевим результатом цих змін є функціональні ефекти тренування, які проявляються у підвищенні натренованості організму [3, с.42].

При ефективному пристосуванні до певних навантажень, які мають конкретні характеристики, нервові центри, окремі органи й функціональні механізми, які належать до різних анатомічних структур організму, об'єднуються в єдиний комплекс, що і є тією основою, на якій формуються термінові й довготривалі пристосувальні реакції.

Специфічність термінової і довготривалої адаптації чітко виявляється навіть у використанні навантажень, які характеризуються однаковою спрямованістю, тривалістю, інтенсивністю, а відрізняються тільки характером вправ. При специфічному навантаженні спортсмени показують більш високі функціональні можливості порівняно з неспецифічними навантаженнями [3].

Під впливом занять фізичними вправами значно покращується стан серцево-судинної системи: послаблюють склеротичні процеси в стінках судин, покращуються показники серцевого м'язу, кров'яного тиску.

Погіршуються при старінні функціональні можливості дихального апарату, знижується еластичність легень, що погіршує постачання кисню тканинам і видалення з них вуглекислоти.

З віком порушується регуляція дихання, порушується ритм, пришвидшується дихання і стає поверхневим.

Під впливом фізичних навантажень дихання та газообмін у людей похилого віку значно покращується. Це пов'язано з тим, що багато порушень по своїй суті не пов'язані із структурними а з чисто функціональними змінами. Під впливом систематичних вправ ритм дихальних рухів стає більш рівномірним, збільшується глибина дихання, пристосованість дихальної системи до фізичних навантажень.

В наш час, встановлено, що вікові зміни відбуваються у всіх тканинах, органах і системах людського організму. Більшість порушень, які проявляються в організмі людей середнього і похилого віку, пов'язані з патологічними процесами, прискорюють їх розвиток, порушують життєдіяльність організму і призводять до передчасного старіння.

Одна з найважливіших причин – відсутність або недостатність м'язової діяльності. Обмеження рухів та м'язових зусиль обумовлює глибокі порушення серцево-судинної системи, ослаблення захисних сил організму, зниження м'язової працездатності, що в кінцевому рахунку скорочує тривалість життя. Слід зазначити, що багато порушень які пов'язані із старінням, залежать не тільки від вікових змін, а від бездіяльності. В силу цього, ефективним способом попередження передчасного старіння є систематичні, правильно організовані заняття фізичними вправами, раціональний режим праці та відпочинку.

З віком значно знижується обмін речовин, який забезпечує енергією всі життєві процеси – від скорочення м'язів і залоз секреції до таких складних форм діяльності, як психологічні акти (табл. 1).

Не слід думати, що при старінні всі ланки обмінних процесів ослаблюються однаково – старіння характеризується нерівномірними змінами

обміну речовин. Деякі дослідження вчених, дають можливість зрозуміти чому одні тканини (м'язова, залозиста, нервова) з віком піддаються поступовій атрофії та занепаду, а інші (жирова тканина) розвиваються у похилих людей в значно більшій мірі ніж у молодих.

Таблиця 1 – Вікові зміни обміну речовин

Вік (роки)	20-30	40	50	60	65 і старше
Основний обмін, в % (на 1 м.кв. поверхні тіла)	100	80	75	75	70

Одне із головних вікових змін полягає в ослабленні тканинного дихання. Якщо заміряти кількість кисню, який використовується організмом на одиницю маси тіла, то виявиться що з віком ця величина знижується, а це вказує на падіння окислювально-відновних процесів в тканинах. Важливо відзначити, що ця вікова особливість, від якої залежить стан тканин цілого організму добре піддається фізичному навантаженню. Під впливом систематичних занять фізичними вправами клітини старіючого організму набувають здатності в більшій мірі використовувати кисень.

Типовим для вікових змін обміну речовин є виникнення атеросклерозу, захворювання пов'язане з порушенням обміну жирів і жироподібних речовин – ліпоїдів. При цьому в сироватці крові збільшується рівень одного із них – холестерину. Розвиток атеросклерозу впливає на функцію судин, погіршує кровопостачання тканин і органів. Під впливом занять фізичними вправами покращуються процеси обміну речовин і енергії, покращується активність ферментних систем організму, збільшується інтенсивність киснево відновних процесів, знижується рівень холестерину в крові.

Під впливом занять фізичними вправами значно покращується стан серцево-судинної системи: послаблюють склеротичні процеси в стінках судин, покращуються показники серцевого м'язу, кров'яного тиску.

Погіршуються при старінні функціональні можливості дихального апарату, знижується еластичність легень, що погіршує постачання кисню тканинам і видалення з них вуглекислоти.

З віком порушується регуляція дихання, порушується ритм, пришвидшується дихання і стає поверхневим.

Під впливом фізичних навантажень дихання та газообмін у людей похилого віку значно покращується. Це пов'язано з тим, що багато порушень по своїй суті не пов'язані із структурними а з чисто функціональними змінами. Під впливом систематичних вправ ритм дихальних рухів стає більш рівномірним, збільшується глибина дихання, пристосованість дихальної системи до фізичних навантажень.

Таким чином, при правильній методиці і організації роботи з людьми середнього і старшого віку, фізичні вправи позитивно впливають на організм: покращують стан здоров'я і підвищують рівень працездатності. Фізичну культуру також можна використовувати як засіб попередження і профілактики деякої групи захворювань основними з яких є захворювання суглобів і захворювання серцево-судинної системи.

Так, при виконанні роботи на рівні інтенсивності, що становить 80% МСК, вміст лактату у крові тренуваних людей є більш низьким порівняно з нетренуваними. Вдосконалення економічності роботи внаслідок тренування проявляється і у меншому зниженні концентрації КФ при стандартних

навантаженнях. Указані адаптаційні зміни, що відбуваються в організмі людини під час виконання фізичних навантажень, використовуються фахівцями у галузі фізичного виховання для вирішення завдань різної спрямованості. У спортивному тренуванні особливо важливим є резерв фізіологічних можливостей адаптації для підвищення продуктивності систем організму під час виконання специфічної рухової діяльності (біг, плавання, велоперегони та ін.) для досягнення максимального спортивного результату. У фізичному вихованні важливим є підвищення адаптаційних можливостей систем і організму в цілому до оптимального рівня, який забезпечує безпеку його функціонування у навколишньому середовищі, що пов'язується із широким набором рухових умінь і навичок, які сприяють орієнтації у просторі, профілактиці падінь і травм, розвитку рухових здатностей, котрі підвищують рівень фізичного здоров'я. Зміни, що відбуваються у м'язах, кістках, зв'язках, сухожиллях, киснетранспортній системі у процесі довготривалої адаптації внаслідок занять фізичними вправами з особами різного віку, справляють профілактико-оздоровчий ефект, оскільки сприяють зниженню ризику розвитку багатьох поширених захворювань, пов'язаних з віковими і професійними змінами в опорноруховому апараті, нервовій, серцево-судинній, дихальній системах, обмінних процесів. Таким чином, урахування і використання знань про закономірності адаптаційних механізмів функціонування організму під час м'язової діяльності є основою управління спрямованими змінами фізичних здатностей людини у процесі фізичного виховання.

Список літератури:

1. Бремман Э.Б., Роцена Л.О. О влиянии физической культуры на некоторые анатомо-физиологические показатели взрослых людей // Всесоюзная конференция “Физиологические механизмы адаптации к мышечной деятельности” 20-23 сентября. – Волгоград, 1988. – 55 с.
2. Велитченко В.К., Мотылянская П.Е. Двигательный режим в среднем и пожилом возрасте // Теория и практика физической культуры. – М., 1981. - № 9. – С.39-41.
3. Иванова О.А., Дикаревич Л.М. Все возрасты покорны.../ Физкультура после 60 лет/. – 1993. – № 99. – С.42-43.
4. Мурахов И.В. Физическая культура и активный отдых в разные возрастные периоды. – К.: Здоров'я, 1973. – С. 81-103.
5. Мурахов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоров'я, 1989. – 270 с.
6. Пирогова Е.А. Возрастные особенности физической работоспособности, ее гемодинамическое обеспечение у здоровых лиц и возможности повышения средствами физической культуры. – В кн.: Научн. конф. “Физиологические механизмы физической и умственной работоспособности при спортивной и трудовой деятельности”. – Львов, 1981. – С.112-113.
7. Физическая активность пожилого человека: Сборник статей: Новое в жизни, науке и технике. – М.: Знание, 1986. – С. 49-51.

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛІМАТУ ТА МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ МІСТА ДНІПРО. МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ЗАБРУДНЕННЮ МІСТА

Дніпропетровська область знаходиться у степовій зоні південно-східної України. На сході вона межує з Донецькою, на півдні – із Запорізькою і Херсонською, на заході – з Миколаївською та Кіровоградською, на півночі – з Полтавською та Харківською областями України.

Дослідження стану та динаміки сезонів на Дніпропетровщині є досить актуальним для вирішення багатьох питань у сільському господарстві, в житлово-комунальній сфері, будові підземних споруд і комунікацій та для прогнозування подальших змін термічних умов поверхні ґрунту.

Зміна клімату стає все більш очевидною в Україні. Збільшується і вразливість суспільства до кліматичних змін, що потребує моніторингу та розуміння зміни стану кліматичної системи та її чинників. Значення моніторингу кліматичної системи з кожним роком зростає і завдяки новим даним та з урахуванням прогнозу збільшення швидкості цих змін до кінця сторіччя. Інформація про метеорологічні, кліматичні умови та їх зміну є основою для розширення наукових знань про мінливість клімату та відіграє велику роль у пом'якшенні наслідків і запобіганні стихійних лих, охороні довкілля та сталому соціально-економічному розвитку.

Глобальне потепління, яке характеризується підвищенням температури повітря біля поверхні землі, є характерною рисою клімату ХХ століття. На території України розподілення температури повітря зумовлюється географічним положенням, радіаційним режимом, циркуляцією атмосфери, а також підстильною поверхнею.

Температура повітря характеризується рядом показників, які описують кліматичні особливості місцевості та фізичні процеси, що відбуваються в атмосфері. Одним із основних показників температурного режиму є середня місячна температура повітря, що відображає загальний температурний фон території.

Для міста характерний степовий тип клімату (за класифікацією кліматів Кеппена *BSk*). Однак спостерігаються типові для Середземноморського клімату ознаки (*Csa*): сухе літо і більш вологий клімат навесні, взимку і восени. У той час як літо зазвичай посушливо при температурах до 40 °С, більшість опадів випадає навесні. Максимальна кількість опадів припадає на період з середини жовтня до середини квітня. Влітку будь-які опади в Дніпрі трапляються рідше, проте найчастіше набувають форми сильної зливи із грозою.

В ході глобальної зміни клімату клімат міста поступово набуває характеристик середземноморського (*Csa*) з м'якою, досить вологою зимою і теплим, навіть спекотним, найчастіше посушливим літом.^[18] В той же час зими супроводжуються сильними снігопадами. Так наприклад сніговий покрив досяг 33 см в січні 2015. У місті в середньому 260 сонячних днів. Географічний район

в околицях Дніпра має клімат, який можна порівняти з континентальними районами на північному заході Іспанії, таких як Авіла або Сорія, а також з північною частиною штату США Каліфорнії містом Єрекою, в діапазоні температур і зміни, в сонячних годин, а також щорічних рівнів опадів.

Майже всі метеорологічні чинники здійснюють вплив на забруднення атмосферного повітря. В місті Дніпропетровську зв'язку між концентраціями забруднюючих речовин і швидкістю вітру встановлено не було, це може пояснюватися як особливими мікрокліматичними умовами, що утворюються на території міста, так і особливостями розповсюдження обраної домішки - формальдегіду. Однак з'ясувалося, що переважаючі напрямки вітру стають причиною підвищення рівня забруднення приземних шарів атмосфери. Також встановлено, що висока вологість повітря сприяє очищенню атмосферного повітря. А підвищення температури навпаки стає причиною підвищення забруднення, при цьому критичною стає температура повітря більше 12 ° С. Таким чином, метеорологічні фактори можуть мати різний вплив на рівень забруднення атмосфери, який, в першу чергу, визначається специфічними особливостями домішок, а також територіальними умовами. Особливості поширення забруднюючої речовини необхідно враховувати при плануванні проектно-будівельних робіт на території міста, впровадженні природоохоронних заходів на підприємствах, а також при аналізі загального екологічного стану урбанізованих територій.

Аналіз фактичного стану атмосферного повітря у місті Дніпро показує, що, обсяг викидів шкідливих речовин та, як наслідок, рівень забруднення приземного шару залишається досить високим. Не зважаючи на те, що у м. Дніпропетровську за останні 7 років викиди в атмосферу скоротилися майже на 17 %, комплексний індекс забруднення атмосфери знаходиться в межах від 8 до 13 одиниць, що можна характеризувати як високий рівень забруднення атмосфери, а найвищий показник спостерігався в 2008 році, та склав 14,1 (дуже високий рівень забруднення).

У зв'язку з географічним положенням міста, що робить його територію місцем для виникнення температурних інверсій, а також значною автомобілізацією населення, Дніпро страждає від атмосферного забруднення, який проявляється у формі смогу. Сезон зі смогом триває приблизно з травня по жовтень. Долина, в якій розміщується місто, утримує значну частину забруднення, що виділяються двигунами транспортних засобів та промисловими підприємствами, також на додачу негативним чинником є низька кількість опадів і затяжні літні посухи.

Серед пріоритетних забруднювачів екосистем можна відзначити й важкі метали. Високе техногенне навантаження призводить до порушення екосистеми міста, пригнічення росту та розвитку рослин, появи екологічного ризику, зростанню захворюваності та смертності населення. Необхідно зазначити, що Дніпро — одне з небагатьох міст в Україні, де діти хворіють на «ацетон».

Важливе значення у формуванні екологічної ситуації у місті мають природні та антропогенні фактори. Аналіз метеорологічних факторів, який визначає умови переносу та розсіювання домішок, їх трансформацію, а також вимивання з атмосфери, дасть змогу краще зрозуміти причини формування ореолів забруднення навколишнього середовища й особливості їх розподілення

в різних районах міста. Під впливом зростаючого антропогенного навантаження в м. Дніпро порушується функціонування біоценозів. Найбільшого впливу аеротехногенного забруднення в області зазнали насадження, що зростають в безпосередній близькості до обласного центру та рослинний світ міських екосистем. Так, переважна частина зелених насаджень міста, особливо південної та північно-східної частини мають незадовільний стан. Характерні ураження рослин: виразки (в усіх видів), пухлини (тополя бальзамічна, гіркокаштан звичайний, липа серцелиста), мокрий бактеріоз (явір, гіркокаштан звичайний), лускате відшарування кори (гіркокаштан звичайний). Ураження листової пластинки виявляється у крайовому та крапковому некрозах.

Найбільш гостро зміни виражені у тополі дельтолистої та пірамідальної. На листі у 60% дерев є точкові та крайові некрози. Стовбури 80% яворів мають виразки, 15% насаджень суховерхі.

Зрідженість крони тополі дельтолистої коливається від 40 до 90%. У південно-східній частині міста незадовільний стан мають гіркокаштан звичайний та робінія псевдоакація. До 50% поверхні листя пошкоджені некрозом. Зрідженість крони становить 40%. Здебільшого листя уражене бурою плямистістю (до 20%). Збільшення кількості сухих гілок першого-третього порядку спостерігається у 30% насаджень.

Клімато-географічні особливості регіону також посилюють інтенсивність забруднення атмосфери. Територія міста з урахуванням метеорологічних умов належить до зони дуже високого потенціалу забруднення. До несприятливих метеорологічних умов, щодо розсіювання шкідливих домішок, які надходять з викидними газами автотранспорту, слід віднести високу повторюваність слабких вітрів, особливо в теплу пору року, та інверсій. Важливими природними факторами, що сприяють зменшенню вмісту формальдегіду в атмосферному повітрі є висока відносна вологість повітря та опади, низька температура навколишнього середовища.

Список літератури:

1. Антонов В.С. Короткий курс загальної метеорології/ В.С.Антонов. – Чернівці :Рута, 2014. – 336 с.
2. Біловол О.В. Метеорологія/ О.В.Біловол. – Х., 2011. – 168 с.
3. Борисова С.В. Метеорологія і кліматологія /С.Борисова , Г.Катеруша. – Одеса: Екологія, 2018. – 152 с.
4. Божко Л.Ю. Агрокліматичні прогнози/ Л.Божко, О.Барсукова. – Одеса: ТЕС, 2010. – 228 с.
5. Настанова гідрометеорологічним станціям і постам. – Вип.3. – Ч.1. Метеорологічні спостереження на станціях. Державна гідрометеорологічна служба. – К., 2011. – 279 с.
6. Настанова по службі прогнозів і попереджень про небезпечні і стихійні явища погоди. – К., 2013. – 31 с.
7. Божко Л.Ю. Агрометеорологічні розрахунки і прогнози/ Л.Ю.Божко. – К.: КНТ, 2015. – 216 с.
8. Клімат України/ за ред. В.М.Ліпінського. – К.: Вид-во Раєвського, 2013. – 560 с.

9. Методи обробки та аналізу гідрометеорологічної інформації / за ред. Л.Д. Гончарова, Є.П. Школьного – Одеса: Екологія, 2007. – 464 с.

10. Івус Г.П. Статистичні характеристики швидкості вітру над сходом України у січні в епоху кліматичних змін / Г.П. Івус, А.Б.Семергей-Чумаченко, С.О.Зубкович // Фізична географія та геоморфологія. – 2009. – Вип. 57. – С. 23-28.

УДК 574.2

Лук'яненко Н.С., учень 7-А класу

Кириленко Н.І., вчитель біології

Баришівського навчально-виховного комплексу «гімназія – ЗОШ

I-III ступенів»

м. Баришівка, Київська обл.

ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЛІСОВОГО БІОГЕОЦЕНОЗУ ЗА ТЕСТОМ «СТЕРИЛЬНІСТЬ ПИЛКУ РОСЛИН»

Оцінка якості атмосферного повітря в лісових біогеоценозах як напрям набуває все більш важливе значення в природничо-наукових і екологічних дослідженнях. У зв'язку з інтенсивним розвитком промисловості та транспорту, зростають обсяги викидів в атмосферу різноманітних шкідливих речовин різного ступеня токсичності для рослин. Внаслідок цього відбувається деградація не тільки повітряного басейну, а й навколишнього середовища в цілому [1].

Особливої уваги заслуговує проблема впливу антропогенних чинників на спадковий апарат та репродуктивну здатність рослин. Щоб запобігти подальшому розвитку негативних процесів середовища, поліпшити екологічну ситуацію, необхідно мати достовірні дані про стан природних систем та їх антропогенні зміни [6]. І саме використання біоіндикації для моніторингу антропогенно навантажених територій є важливим, оскільки береться до уваги безпосередня реакція живого організму. Сьогодні не викликає сумніву те, що репродуктивні структури і насамперед чоловічий гаметофіт, є найбільш чутливими до дії токсичних інгредієнтів. Це проявляється у збільшенні стерильності пилових зерен та зниженні їх фертильності [2, 3].

Стерильність – нездатність або знижена здатність організму продукувати нормальні гамети. Відомо, що стерильні (нежиттєздатні) пилові клітини або новоутворення в пилку індуються хімічними і фізичними забруднювачами атмосфери [7]. Результатом дії забруднювачів навколишнього середовища є зміна фертильності пилку (від лат. фертиліс – родючий), що несприятливо позначається на життєздатності всієї фітопопуляції [6].

Метою нашого дослідження було визначення загальної токсичності (або потенційної мутагенності) повітряного басейну лісового біогеоценозу Дернівського лісу методами цитогенетичного біотестування.

Для досліджень було визначено сім ділянок (тест-полігонів) Дернівського лісу в Баришівському районі Київської області, що зазнавали різного ступеня впливу антропогенних чинників (насамперед, території біля автошляхів, промислових підприємств, сміттєзвалищ). Ділянки відбору зразків: ділянка №1 – в'їзд в с. Дернівка, ділянка №2 – найближча точка лісу до тваринницького комплексу, ділянка №3 – автошлях з інтенсивним рухом автотранспорту,

ділянка №4 – хутір Хлопків (характеризується відсутністю безпосередніх об'єктів-джерел забруднення довкілля), ділянка №5 – територія лісу зі стихійним сміттєзвалищем с.Селище, ділянка №6 – найближча точка лісу до Баришівського шкіряного заводу, ділянка №7 – територія оздоровчого санаторію «Поляна» (дещо віддалена від автошляху та розташована неподалік від р. Трубіж).

Доведено, що для біоіндикаційних досліджень в умовах України можуть бути використані практично всі види вищих рослин [4]. Як індикатори вибирали рослини чотирьох груп стійкості [8]. В якості біоіндикаторів ми обрали чотири види рослин що належать до різних груп стійкості пилку до дії несприятливих екологічних факторів. Використали гикавку сіру (*Berteroa incana* L.) - 3 клас стійкості (середньої стійкості), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.) - 2 клас стійкості (стійкі), берізку польову (*Convolvulus arvensis* L.) - 1 клас стійкості (високостійкі) та цикорій звичайний (*Cichorium intibus* L.) - 2 клас стійкості (стійкі).

На початку дослідження ми відібрали проби пилку рослин-індикаторів з досліджуваних ділянок. Зрілі бутони квіток препарували на предметному склі. Тичинки відокремлювали від усіх елементів квітки, розриваючи препарувальною голкою пиляки в краплі йодного розчину. Встановлено, що фертильні і стерильні клітини пилку рослин відрізняються за вмістом крохмалю. Нормальний його вміст відповідає стадії завершення формування спермій. При дії несприятливих факторів спостерігається морфологічна різноякісність пилкових зерен, утворення зморщених, зруйнованих, гігантських зерен, що слугує показником токсичного та мутагенного впливу. Фертильні пилкові зерна цілком заповнені крохмалем, а стерильні – не містять його або мають його сліди. Фертильні пилкові зерна за наявності йодного розчину за Грамом забарвлюються в охристо-коричневі кольори, а стерильні – зовсім не забарвлюються. В кожному препараті під мікроскопом підраховували стерильні і фертильні клітини [8].

Стерильність пилкових зерен визначили у відсотках за формулою:

$$M = G / (N) \cdot 100\%, \text{ де}$$

M – показник стерильності пилкових зерен рослин, G – кількість стерильних пилкових зерен, N – кількість обстежених пилкових зерен. Результати розрахунків представлені у порівняльній діаграмі (рис.1) [8].

Аналіз отриманих даних вказує на те, що стерильність пилку індикаторних рослин на досліджуваній території змінюється в значних інтервалах (від 7,5% до 77,5%). Найнижчий показник стерильності пилку рослин індикаторів на ділянці №4 (від 7,5% до 23,3%) та найвищий — на ділянці №5 (від 44,2% до 77,5%). Стерильність пилку *Chelidonium majus* L., що має найвищий показник на ділянці №5 у 4.1 рази вища, ніж на ділянці №4, де показник найменший. У *Berteroa incana* L. показники на ділянках №5 у 2.9 рази вищі, ніж на ділянці №2. Узагальнюючи результати по семи ділянках, найменший відсоток стерильності пилку у *Cichorium intibus* L., а найбільш - у *Berteroa incana* L. На ділянці №3 (біля автошляху) показник стерильності значний і варіює від 13,8% у *Cichorium intibus* L. до 70,4% у *Berteroa incana* L.

Для оцінки стану атмосферного повітря за рівнем стерильності пилку використовують у мовний показник ушкодженості:

$$УПУ_i = \frac{П_{реал.} - П_{комф.}}{П_{крит.} - П_{комф.}}, \text{ де}$$

УПУ_i – умовний показник ушкодженості біоіндикаторів, П реал.- значення стерильності пилку рослин на досліджуваній території (М, %), П комф. і П крит. – значення стерильності пилку рослин у комфортних та критичних умовах відповідно.

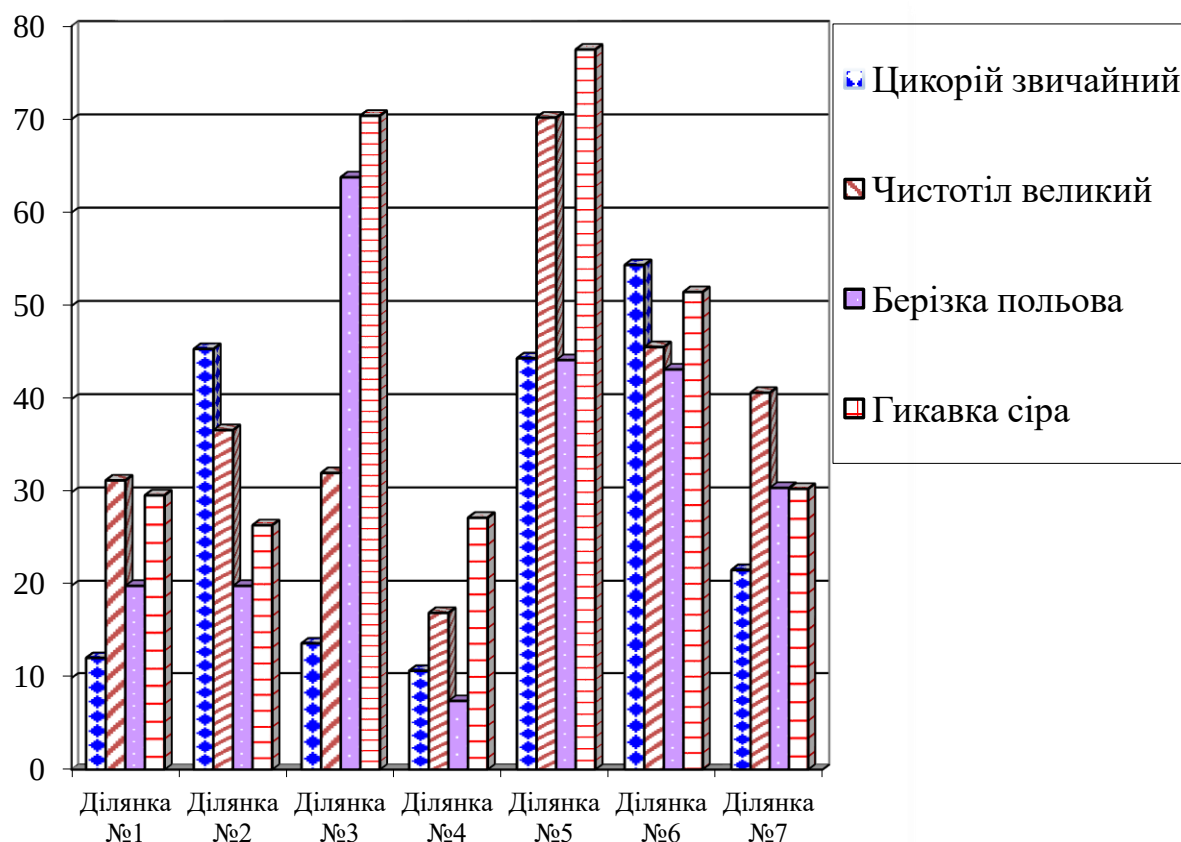


Рисунок 1 - Стерильність пилових зерен рослин індикаторів на досліджуваних ділянках (у %)

Оскільки індикаторні види рослин характеризуються різними рівнями спонтанної стерильності пилку, яка спостерігається в екологічно чистих комфортних умовах (П комф.) і різними рівнями ушкодження гамет в критичних умовах (П крит.) розрізняють 5 класів індикаторів (високостійкі, стійкі, середньої стійкості, чутливі, високочутливі) [3, 8].

Умовний показник ушкодженості клітин пилку рослин-індикаторів на ділянках біогеоценозу змінюється від 0,1 у *Convolvulus arvensis* L. до 1,7 у *Berteroa incana* L. (рис.2). Показник ушкодженості найвищий на ділянці №3 та ділянці №6. Тут він на 68% вищий, ніж на ділянці №4, що характеризується відсутністю великих об'єктів-джерел забруднення. Показник ушкодженості *Berteroa incana* L. найвищий на ділянці №6 і перевищує значення ділянки №4 на 82%. Показник ушкодженості *Chelidonium majus* L. найвищий на ділянці №3, при цьому він на 72% більший, ніж на ділянці №4. Показник ушкодженості клітин пилку *Cichorium intibus* L. і *Convolvulus arvensis* L. найвищий на ділянці №5 і становить 1,2, а найменші показники на ділянці № 4 (менші на 58,3 та 91,1% відповідно).

Далі визначили інтегральний умовний показник ушкодженості біоіндикаторів, що характеризує стан атмосферного повітря на ділянках за формулою:

$$I_{УПУi} = 1/n \cdot (УПУ1 + УПУ2 + \dots + УПУn), \text{ де}$$

УПУ1, УПУ2, ... УПУn – умовні показники ушкодженості рослин індикаторів на досліджуваній ділянці, n – кількість проаналізованих рослин індикаторів на досліджуваній ділянці.

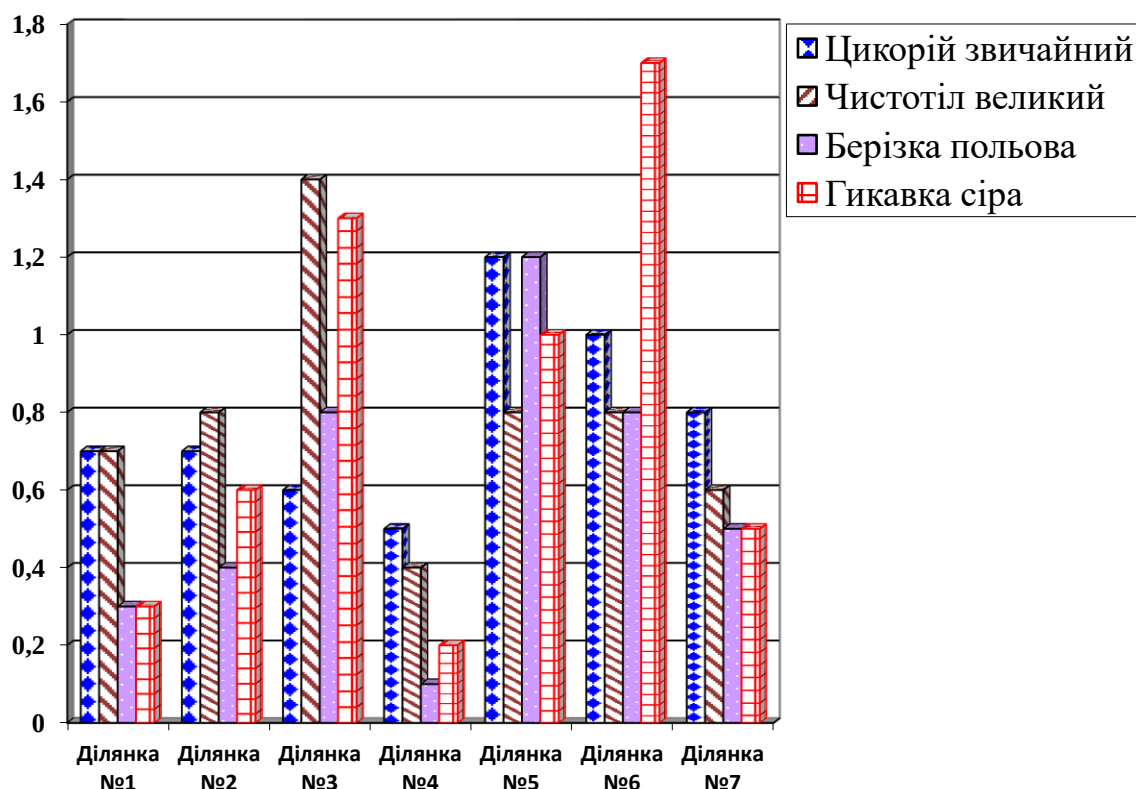


Рисунок 2 – Умовний показник ушкодженості біоіндикаторів на досліджуваних ділянках біогеоценозу

Після цього, за допомогою оціночної шкали визначили стан атмосферного повітря. Результати занесені до табл.1.

Таблиця 1 – Інтегральна оцінка загальної токсичності атмосферного повітря біогеоценозу

Ділянка відбору проб	Значення ІУПУі	Рівень ушкодженості біоіндикаторів	Стан біоіндикаторів	Екологічна ситуація
Ділянка №1	0.5	Вище середнього	Загрозливий	Незадовільна
Ділянка №2	0.6	Вище середнього	Загрозливий	Незадовільна
Ділянка №3	0.9	Максимальний	Небезпечний	Катастрофічна
Ділянка №4	0.3	Нижче середнього	Насторожуючий	Задовільна
Ділянка №5	0.8	Максимальний	Небезпечний	Катастрофічна
Ділянка №6	1.03	Максимальний	Небезпечний	Катастрофічна
Ділянка №7	0.6	Вище середнього	Загрозливий	Незадовільна

За результатами обчислень лише на ділянці №4 екологічна ситуація оцінюється як «задовільна», при цьому біоіндикатори мають «насторожуючий» стан та рівень ушкодженості «нижче середнього», показник значення ІУПУі найменший – 0,3. На ділянках №1, 2, 7 екологічна ситуація «незадовільна», стан біоіндикаторів «загрозливий», рівень ушкодженості біоіндикаторів «вище середнього», а показник ІУПУі коливається в межах від 0,5 до 0,6. На ділянках №3, 5, 6 екологічна ситуація «катастрофічна», стан біоіндикаторів «небезпечний», рівень ушкодженості «максимальний», значення ІУПУі коливається у межах від 0,9 до 1,03. Значення показника ІУПУі на ділянці №6, де він найвищий, у 3,4 рази більший, порівняно з ділянкою 4, де він

найменший. Відмічаємо вищі показники ушкодженості біоіндикаторів та, відповідно, гіршу екологічну ситуацію на ділянках з транспортними та промисловими об'єктами забруднення.

Загальний середній показник ІУПУі біогеоценозу Дернівського лісу - 0,606, що відповідно до оціночної шкали характеризує екологічну ситуацію стану повітря як «незадовільну», стан біоіндикаторів «загрозливий», рівень ушкодженості біоіндикаторів «вище середнього».

Таким чином, встановлено порушення функціонування репродуктивної системи трав'янистих рослин лісового біогеоценозу на прикладі *Berteroa incana* L., *Chelidonium majus* L., *Convolvulus arvensis* L., та *Cichorium intibus* L. під впливом антропогенного навантаження. Доведено зниження фертильності пилоквих зерен з наближенням до промислових підприємств, автошляхів.

Близькими до контрольних можна вважати гонадотоксичні ефекти факторів довкілля на четвертій ділянці, що пов'язано з відсутністю значних джерел забруднення.

За даними умовних показників ушкодженості біосистем відмічаємо високе антропогенне навантаження на біогеоценоз. Ступінь ушкодженості біосистем збільшується з наближенням до об'єктів джерел промислового і транспортного забруднення.

Список літератури:

1. Андреева Е.Н. Методы изучения лесных сообществ / Е.Н. Андреева, И.Ю. Баккал, В.В. Горшков и др. – СПб.: НИИ Химии СПбГУ, 2002. – 240 с.
2. Бессонова В.П. Использование цитогенетических критериев для оценки мутагенности промышленных поллютантов / В.П. Бессонова, З.П. Грицай, Т.И. Юсыпова // Цитология и генетика, 1996. – Т. 30, № 5. – С. 70–76.
3. Вишенська І. Г. Біоіндикація територій методом аналізу стерильності пилку / І. Г. Вишенська, О. В. Сом // Наукові записки. Біологія та екологія, 2001 — Т. 19. — С. 74—76.
4. Горвая А.И., Скворцова Т.В. Цитогенетическое тестирование качества среды / А.И. Горвая, Т.В. Скворцова, И.И. Климкина, А.В. Павличенко // Антропогенно-змінене середовище України: ризики для здоров'я населення та екологічних систем. – Київ: Чорнобильінтерінформ, 2003. – С. 502–517.
5. Гродзинський Д.М., Шиліна Ю.В. Застосування рослинних тест-систем для оцінки комбінованої дії факторів різної природи / Д.М. Гродзинський, Ю.В. Шиліна, Н.К. Куцоконь, О.М. Михеев, М.І. Гуца [та ін.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2006. – 60 с.
6. Дуднікова І.І. Моніторинг довкілля /І.І.Дуднікова, С.П.Пушкін. – К.: Видавництво Європейського університету, 2007. – Ч.1. – 273 с.
7. Клименко М. О. Екологія рослин. Лабораторний практикум : навч. посіб. / М. О. Клименко, І. М. Борщевська. – Рівне : НУВГП, 2017. – 147 с.
8. Методичні рекомендації до виконання лабораторної роботи на тему: «Оцінка токсичності атмосферного повітря за тестом „Стерильність пилку рослин з дисциплін „Біоіндикація” та „Цитогенетичний моніторинг довкілля” для студентів напряму підготовки 6.040106 Екологія і охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування / Упоряд.: А.І.Горова, С.А.Риженко, А.В.Павличенко, О.О.Борисовська, І.Г.Миронова. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2007. – 25 с.

«ЧОРНА СМЕРТЬ»: СЛІД В ІСТОРІЇ

Історія людства нараховує не одне тисячоліття і за цей тривалий час відбулося безліч війн, революції, криз і розпадів найвеличніших світових імперій. Але найбільшою війною з усім людством, катастрофою, про яку залишилось багато спогадів в історичних джерелах та літературних творах і про яку ще будуть згадувати через роки і навіть століття, є епідемія чуми під красномовною назвою «Чорна смерть». Існує хибна думка, що війни забирають мільйони життів, однак деякі хвороби, глобальні епідемії забирають не менше людських життів. «Чорна смерть» - чума, яка пронеслася по всій Європі разом із зграєю щурів в XIV столітті. [1]

Вчені давно же намагаються з'ясувати, яким чином впливають різні хвороби, в тому числі, й інфекційні, на перебіг історичного процесу. Зрозуміло, що, коли починається епідемія, життя людей виходить із звичної колії – припиняються торгівельні відносини, активізуються міграційні процеси, причому їх напрямки можуть сильно відрізнятись від традиційних, уповільнюються темпи економічного розвитку, відбуваються зміни в демографічному та соціальному складі населення. Правителям територій, де вирують епідемії, вже не до військових походів та завоювань – їх основним завданням стає припинення розповсюдження хвороби, адже наслідки можуть бути жахливими.

За свою історію людство стикалось з багатьма хворобами, з яких деякі вважались найнебезпечнішими, але одна все ж таки справила незабутнє враження - хвороба, яка змусила страждати тисячі сімей по всьому світу, недуга, яка забирала всіх без розбору, будь ти жебраком або з аристократичними коренями. «Чорна смерть» погубила навіть московського князя Семена Івановича Гордого.

«Чорна смерть» - пандемія чуми, що перебігала переважно в бубонній формі, яка почалася влітку 1346 року. За два десятиліття епідемія чуми забрала приблизно 60 мільйонів людських життів по всій планеті. Є припущення, що головним разнощиком хвороби були звичайнісінькі щури. Ці тварини пробиралися на торговельні або військові кораблі, мандрували ними світом, а після перебиралися на сушу. Коли корабель пришвартовувався до причалу, гризуни ховалися в бочки з продуктами, а після, потрапивши на землю, несли смерть всім і кожному, розповсюджуючи невидимих збудників невиліковної хвороби. Не маючи достатніх знань та необхідних гігієнічних навичок, моряки не зважали на сусідів, до яких звикли. Щури були невід'ємним атрибутом кожного корабля давнини, а їх відсутність розцінювалась як поганий знак. [2]

Відправною точкою епідемії в Європі став Апеннінський півострів в 1347 році. Це був один з найважчих періодів для Італії за всю історію її існування. Люди вмирали прямо на вулицях, а трупи залишалися на тих же місцях, де за людиною прийшла «Чорна смерть». Але найбільше постраждала Флоренція.

Чисельність населення міста за півроку скоротилась приблизно на 50%. Саме в цей період з'явилися так звані «чумні лікарі», які намагалися допомогти хворим відтягнути трагічний момент смерті. Лікарі сильно виділялися в загальній масі через свою незвичайну зовнішність. Вони носили довгі чорні плащі, вузькі брюки, шкіряні рукавички, черевики, капелюх і велику «птахоподібну маску». Намагаючись допомогти людям, але не маючи для цього необхідних знань та засобів, лікарі почали вмирати з ними нарівні. [3]

Епідемія змогла на якийсь час зупинити Столітню війну між Францією і Англією, перебравшись з сонячної Італії на французькі території. Марсель ніс дуже великі втрати, в ньому «Чорна смерть» забрала більше 50 тисяч осіб.

«Чорна смерть» не обійшла стороною і головну противницю Франції того часу - Англію. Хвороба, як завжди, почала бити по найбільшим містам, і в цей раз таким містом виявився Лондон. Ситуація в столиці була дуже схожою з ситуацією у Флоренції: великі втрати і мінімальні шанси на виживання після захворювання.

В кінці 1348 чума перебралася до Німеччини та Австрії. Саме в цей час активно почали закриватися церкви, храми та монастирі, тому що різко зріс рівень смертності серед представників духовництва. Навіть релігія не могла дати відповіді на запитання, що виникали у людей. Більш того, її вплив послабився, адже прості європейці побачили, що хвороба не обминає служителів Бога, а велике звання в церковній ієрархії не гарантує захисту від чуми. [4]

Хоча в Німеччині та Австрії почали активно закриватися церкви, в інших країнах людей охопив напад фанатичної релігійності, що проявився в несамовитих молитвах Богу і проханнях відпустити усі гріхи. Трохи пізніше представники духовництва почали пускати чутки, що епідемію накликали бідні і хворі люди. І тоді населення міст почало скорочуватися ще швидше. Хворих і немічних вбивали, спалюючи будинки разом з ними або ж виганяли з міст, не даючи з собою ані їжі, ані води. Після того як в 1351 масові погроми практично зійшли нанівець, почала спадати і сама епідемія чуми. [1]

Коли усі подумали, що лихо закінчилося, чума, нікого не попередивши, тихо перебралася на території Росії та Польщі. Найбільше в цій війні з недугою постраждала столиця сучасної Росії - Москва.

Лише у 1353 році «Чорна смерть» пішла з території Європи на довгий час, забравши з собою близько 25 мільйонів чоловік, але спалахи чуми ще довго фіксувались по всій Європі. Згодом люди набирались досвіду, інколи заснованого на власних спостереженнях, іноді – на здоровому глузді, і навчилися сприяти нерозповсюдженню захворювання, хоча ще не могли його лікувати.

Останній великий сплеск епідемії трапився у 1910 році в Маньчжурії. При останньому сплеску загинуло близько 100 тисяч осіб. На перший погляд, це дуже великі цифри, але ж ми не будемо забувати, що мова йде про китайські території, для яких на початку XX століття характерні низький рівень життя та висока щільність населення. Насправді, жертв могло б бути набагато більше, тому ми можемо припустити, що до цього часу люди вже мали певні відомості про свого таємничого ворога і намагались чинити йому спротив.

Отже, ми можемо зробити певні висновки:

1. Довгий час бубонна чума була однією з найнебезпечніших і найстрашніших хвороб на нашій планеті. «Чорна смерть», забравши мільйони життів по всьому світу, за кількістю жертв, охопленням територій, жахом, який вона наводила на людей, може зрівнятися зі справжньою світовою війною. Але ця війна відбувається між людиною і природою.

2. Справжніми осередками чуми стали такі великі європейські міста як Флоренція, Лондон, Марсель. Пандемія чуми за 4 роки блукань Європою забрала не менше 25 мільйонів людських життів.

3. Чи можна вважати, що в XIV столітті хвороба була переможена? Напевно, що ні, тому що «Чорна смерть» зникла з території Європи так само несподівано, як і з'явилася.

4. У сучасному світі час від часу хвороба нагадує про себе і про ті наслідки, які вона принесла в далекому минулому. Зрідка в деяких країнах третього світу, в яких дуже великі проблеми з дотриманням санітарних норм, чума знову запускає свою косу смерті, щоб забрати життя кілька сотень людей.

5. Спалахи чуми перестали бути настільки сильними і небезпечними для життя людини, бо вчені почали активно боротися з цією недугою, створюючи щороку якісь нові ліки і імуностимулятори, але і до цього дня немає надійних засобів, які змогли б повністю викоринити хворобу.

6. Чума вже не є страшною загрозою для людства, але досвід, який люди набули в боротьбі з нею, є для них дуже корисним проти нових захворювань, які фіксують вчені.

Список літератури:

1. «Чорна смерть». Лихо середньовічної Європи [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://wol.jw.org/uk/wol/d/r15/lp-k/102000088>

2. Чорна смерть: медики виявили вогнище страшної пандемії в Європі [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://znaj.ua/zdorovya/192908-chorna-smert-mediki-viyavili-vognishche-strashnoji-pandemiji-v-yevropi>

3. Чумний лікар [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80

3. Владислав Кіорсак. «Чорна смерть» в Європі 1347-1351 рр. у соціокультурному аспекті. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lvivmedievalclub.wordpress.com>

УДК 910.3

Маслова А.В., учениця 8 класу

Девда В.Т., вчитель географії, вчитель-методист,

Бронницька середня загальноосвітня школа I-II ступенів

с. Бронниця, Могилів-Подільський район, Вінницька область

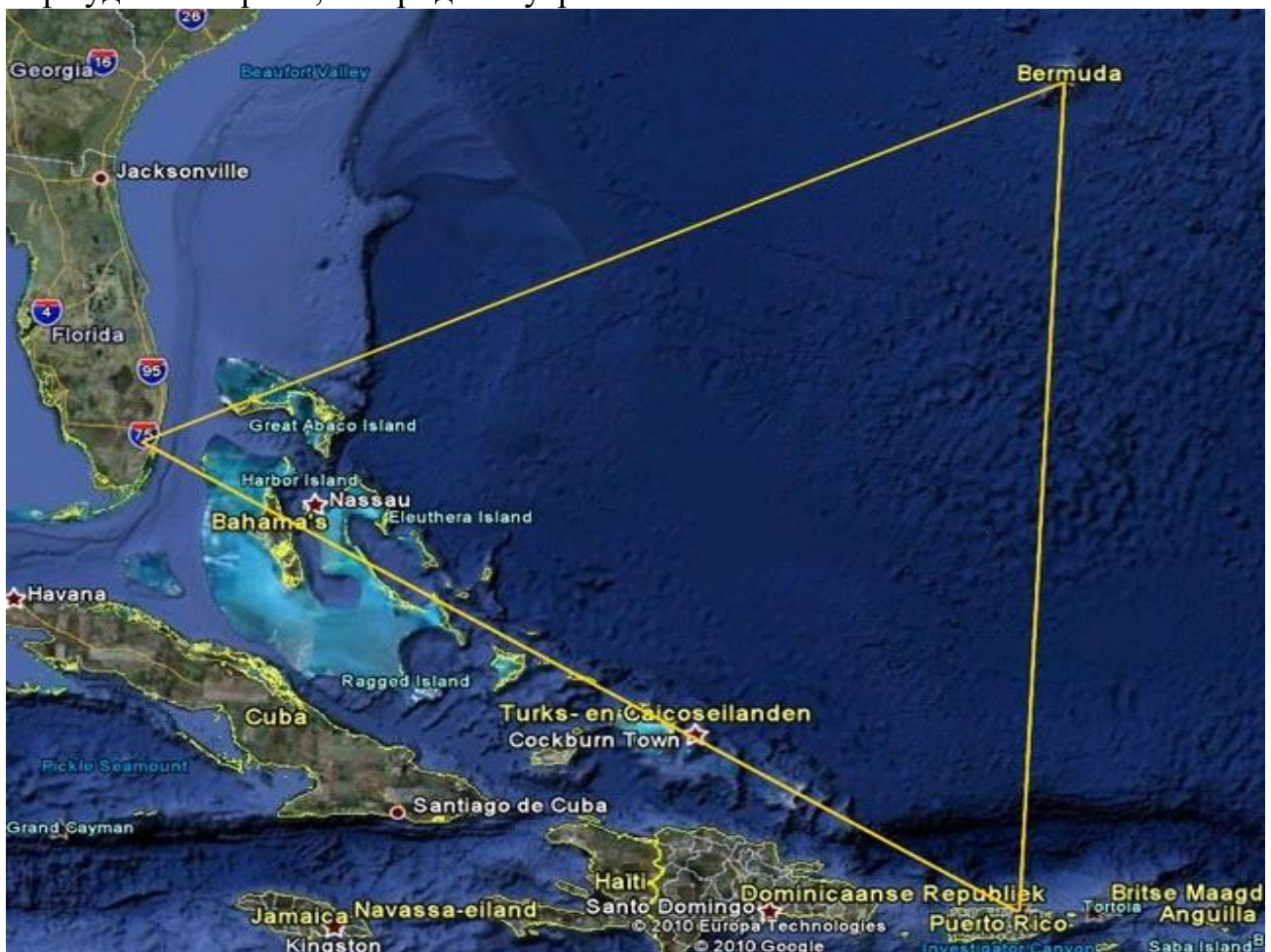
bronshkola@ukr.net

БЕРМУДСЬКИЙ ТРИКУТНИК: ПАСТКА В ОКЕАНІ

Бермудський трикутник — назва, що зазвичай вживається до території площею 4 тис. км² і утворює на карті трикутник з вершинами у Бермудських островах, Пуерто-Ріко і південній Флориді (США). Прийнято вважати, що Бермудський трикутник – це невеликий район, який знаходиться в Атлантичному океані. Існують навіть лінії обмеження: від Флориди до

Бермудським островам, після – до Пуерто-Ріко, далі назад, до Флориді, через Багами. Вважається, що в цих межах за незвичайних обставин зникли декілька суден та літаків.

Ще одна зона на протилежному боці планети, «море диявола», поблизу Японії, має схожу репутацію. Перше повідомлення про зникнення суден при загадкових обставинах належить Є. Джонсону, та опубліковано у 1950 році у статті для «Ассошіейтед прес» Джонсон у своїй статті вказав на «загадкові зникнення суден, літаків і човнів у цьому регіоні», якому надав ім'я «море диявола». Повторне повідомлення у пресі, у журналі «Фейт», у 1952 році, у статті Джорджа Сенда також описує декілька «дивних морських зникнень». За територією Бермудського трикутника в 1945 році встановили спостереження. У проєкті брали участь, як рятувальники, так і фахівці та вчені. Саме завдяки цій команді, були врятовані 140 тисяч людських життів. Здається, що ось-ось таємниця розкриється. Але не все так просто. Все те, що стало відомо вченим, тільки більше ставило їх у глухий кут. З того самого моменту, як спостереження за трикутником встановили, що на цій території безслідно зникло більше, ніж 100 одиниць техніки, як водної, так і повітряної. Вони просто зникли, не залишивши після себе жодного сліду. Не було знайдено ні характерних плям масла, ніяких уламків, взагалі нічого. Дно в Бермудському трикутнику обстежили повністю, кожен сантиметр, але виявити що-небудь так і не вдалося. Так як не було знайдено і пасажирів, то Бермудський трикутник прозвали "Кладовищем Атлантики". Якщо вірити існуючій теорії Бермудського трикутника, то сама територія як таких чітких меж не має. Вчені вважають, що верхні точки цього незрозумілого явища це: Бермудські острови, Флорида і Пуерто-Ріко.



Хоча статистика свідчить, що більшість аномалій відбуваються за межами цієї умовної зони. Зовсім поруч, але не в ній. Люди, які займаються дослідженням, на свій розсуд змінюють його орієнтири. Слід зазначити, що назва Бермудський трикутник почали вживати не так давно, в 50-х роках. Тільки завдяки новітнім технологіям вченим вдалося відстежити різні аномальні події, які відбуваються в цьому районі. Проте ніяка техніка не здатна пояснити, чому літаки і кораблі в одну секунду зникають з усіх радарів і моніторів. Як вже зрозуміло, науковці всерйоз зацікавилися Бермудським трикутником. Вони обстежили не тільки дно океану, але досконально вивчали і мінерали, а так само рельєф самого дна. Вони навіть обстежили всі погодні умови, а так само те, як впливає водна течія на атмосферу. В ході вивчення, вченим вдалося відкрити багато нового, але ці відкриття ні на крок не наблизили їх до розгадки Бермудського трикутника. Вони так і не змогли зрозуміти, з якої причини кораблі і літаки з людьми на борту просто зникали, по волі випадку, опиняючись в цій зоні. Єдине, що змогли довести вчені, так це те, що Бермудський трикутник є унікальною частиною океану, яка має унікальні, раніше небаченими властивостями та умовами. Однак це ні як не пояснює всі трагедії, які траплялися тут. Для справедливості, варто зазначити, що одне важливе відкриття вченим все – таки вдалося зробити. Не забули про нього, але і широкої масової розголосу не надали. Американські вчені в 1992 році проводили аналіз дна над територією Бермудського трикутника. У самому її центрі була виявлена велика піраміда. Цікавий факт: її розміри практично в три рази перевершували розміри піраміди Хеопса. Для того щоб повністю її вивчити, дослідникам знадобилося більше місяця. Піраміда мала не тільки неймовірні розміри, але і мала дуже гладку поверхню. Сигнали, які відбивалися від даного об'єкта, встановили, що матеріал, з якого ця велетенська піраміда зроблена, має ідеально рівну стан. Ні одна черепашка і не одна водорість на ній не закріпилися.

Вченим взагалі не вдалося знайти нічого, що свідчило б про те, що піраміда знаходиться глибоко під водою. Люди, які безпосередньо бачили піраміду, стверджують, що матеріал, з якого вона зроблена, дуже нагадує скло або кераміку, причому відполіровану. Не виявили так само і ніяких поділів на блоки. Наскільки відомо, ніяких офіційних звітів піраміди, розташованої на дні Бермудського трикутника, не проводилися. Можливо, вони були суворо засекречені. Океанські та морські таємниці цікавили людей усіх часів.

Існує маса карт, на яких зображуються різні чудовиська. Згадати хоча б легенди, які оповідають про Кракена. Як би часом не змінювалося, і як би не розвивалася цивілізація, деякі таємниці все одно залишаються нерозгаданими. Наочним прикладом є Бермудський трикутник, який на багатьох наводить страх. Найсвітліші уми намагаються пояснити загадкові явища і зникнення, які відбуваються в цьому районі. Як вже відомо, вчені не дуже досягли успіху в цьому питанні.

Трикутник став ще знаменитішим завдяки книзі Чарльза Берлиця «Бермудський трикутник», опублікованій у 1974 році. У цій книжці докладно викладені факти таємничих зникнень літаків і суден, випадок із зникненням групи з 5-ти літаків ВПС США. Книга стала бестселером і спричинила появу багатьох версій що тлумачили ці випадки, серед них — шторми, втручання

інопланетних сил, «короткочасна діра» у просторі, загублена цивілізація Атлантиди тощо. Скептики критикували книгу Берлиця та вказували на перебільшення і схильність до теорій змов у деяких описаних випадках. Вони, також, не вважають що у Бермудському трикутнику випадків зникнення транспортних засобів більше ніж у будь-якій іншій співмірній за розміром та інтенсивністю транспортних потоків території світу.

Берегова охорона США також дотримується такої думки. Також, цікавою є опублікована у 1975 році книга Лоуренса Куше «Бермудський трикутник — таємниця відкрита». Автор проаналізував факти, вказані у книзі Берлиця, та прийшов до таких висновків:

1. Ця зона характеризується дуже інтенсивним рухом транспорту, та частка зникнень транспортних засобів не перевищує аналогічний показник для інших регіонів із схожими параметрами.

2. Бермудський трикутник знаходиться у зоні тропічних бур і випадки можуть пояснюватись саме цим. Він також вказував на випадок неточності у книзі Берлиця, наприклад коли той наводить повідомлення про зникле судно, однак насправді зникле судно повернулося в порт через кілька днів після повідомлення у пресі про його зникнення.

Давайте для початку згадаємо легенди, в яких жителі Атлантиди, в свій час, створили якесь сховище знань перед самою загибеллю материка. Такі сховища ще знаходяться під храмом Потали, Тибет, і під самою пірамідою Хеопса, Єгипет. Вчені відразу припустили, що в районі Бермудського трикутника перебувати затонулий материк Атлантиди. Однак така теорія ніякого підтвердження не отримала. На сьогоднішній день неподалік від самих берегів Пуерто-Ріко люди не рідко помічають різні об'єкти, світять і літаючі. Варто відзначити, що і з самого Бермудського трикутника дослідники не раз помічали, що непізнані об'єкти вилітали просто з глибин океану, і злітали зигзагоподібними рухами. Дезорієнтація в просторі і плутанина в датчиках досить рідкісні, але є відомою причиною деякого відсотка катастроф літаків. Також той факт, що в районі Бермудського трикутника сильний рух транспорту, призводить до нещасних випадків і зникнень.

Багато хто впевнені в тому, що все таємне рано чи пізно стає явним. На сьогоднішній день найважливіше питання вчених: «що ж приховує в собі явище Бермудського трикутника?». Відповіді поки ми не знаємо. Нам залишається тільки чекати і спостерігати за неймовірними подіями, які відбуваються на даній території. Як правило, приємними такі події не бувають. А на даний момент Бермудський трикутник в рівній мірі і лякає і залучає вчених та дослідників з усього світу.

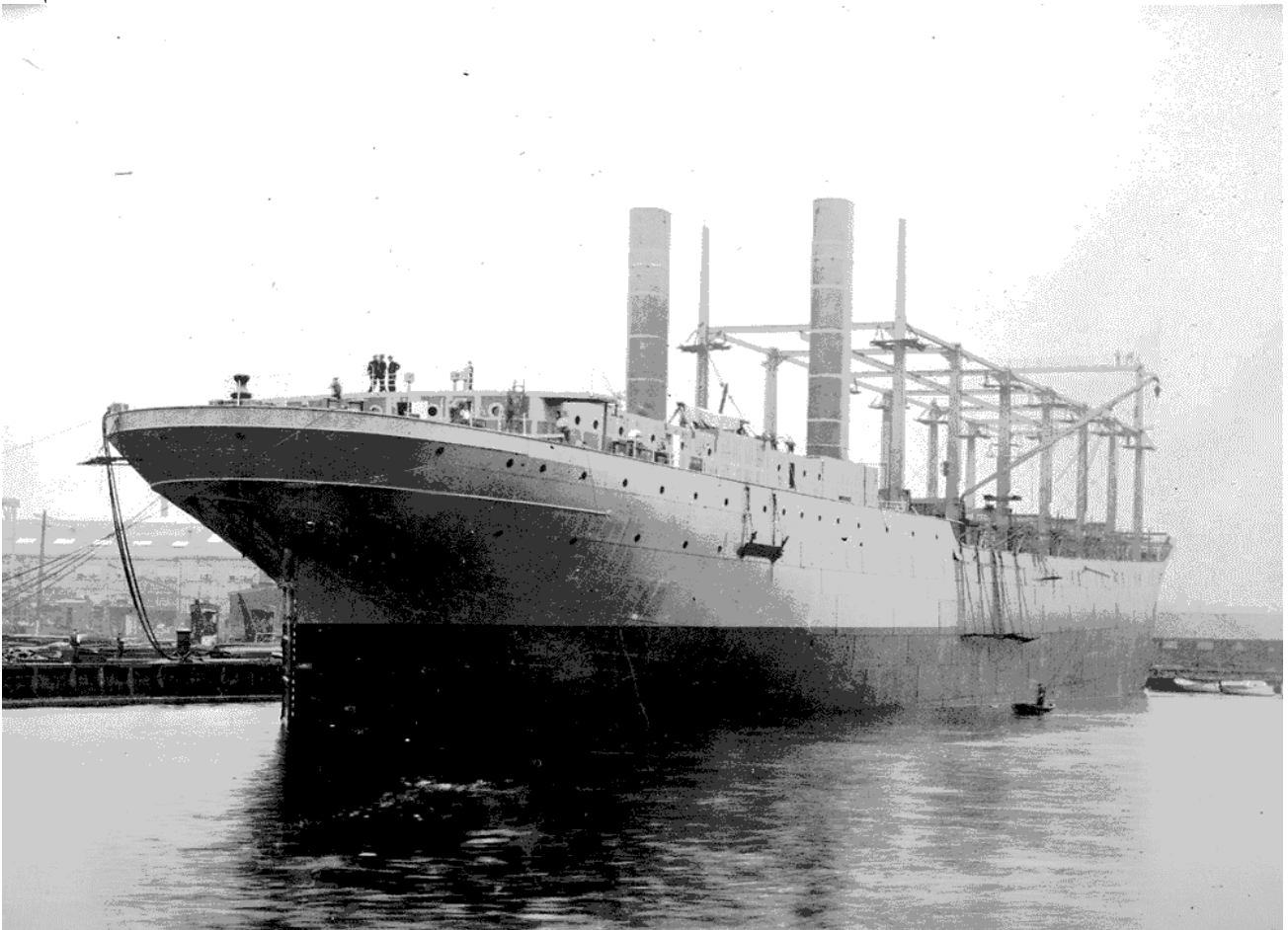
Теорія Бермудського трикутника заснована на забобонах, які тримають в напрузі людей ось вже кілька століть. Згодом письменники взяли за основу морські байки та легенди і навіть записи самого Христофора Колумба про те, що "в цій області спостерігаються дивні танцюючі вогні на горизонті", "язики полум'я у небі" і "перебої в навігаційних інструментах.

Загадкове зникнення в Бермудському трикутнику За останні 50 років Бермудський трикутник придбав жахливу славу, саме тому багато хто побоюється подорожувати в цих краях. Аномальну зону намагаються обходити десятою дорогою. Широку популярність придбала сумна історія «ланки 19».

Незабаром після зникнення 5 бомбардувальників ВМС спостерігачі почали помічати щось дивне. Але про все по порядку. 5 грудня 1945 5 літаків-торпедоносців, екіпаж яких налічував 14 осіб, готувалися до звичайного польоту з аеродрому Флориди. Відповідно до плану, бомбардувальники повинні були летіти на Багами і провести там навчальні стрільби по мішенях - залишкам затонулого судна. Вони кілька разів пролетіли над кораблем і повернули на північ, у бік Багамського острова. Загін діяв відповідно до плану. Незабаром екіпаж одного з літаків, на чолі з пілотом Тейлором, повідомив про те, що збився з маршруту. Всі його навігаційні прилади просто відмовили, і він не може знайти орієнтир. А тим часом погода почала раптово змінюватися. Вітер змінив свій напрямок і став дути з півночі. Контрольна башта з усіх сил намагалася відправити їх по вірному маршрутом - у бік Флориди, але Тейлор остаточно заплутався і відмовився слухати диспетчера. Пілоти в розпачі кружляли над водою, намагаючись знайти хоча б щось, що нагадує сушу. Але погода ставала ще гірше. Пізніше радіозв'язок обірвалося остаточно. Останнє, що почули від одного з пілотів, - це слова «біла стіна» і «дивна вода». На наступний день почалися пошуки зниклих літаків. Кілька вертольотів вирушили виконувати цю небезпечну місію. Але й тут сталося щось дивне. Один з них пропав таким же загадковим чином. Але пізніше рятувальникам все-таки вдалося з'ясувати, що з ним сталося. Моряки судна, що проходить зовсім недалеко, повідали, що чули сильний вибух високо в небі. Але ні уламків зниклих бомбардувальників, ні будь-яких залишків «пошукача» виявлено не було. Що ж сталося з літаками? Де Бермудський трикутник ховає своїх жертв? Відповіді на ці питання поки нікому не відомі. Чи знайдені літаки «ланки 19»?

У 1991 році британським вченим Гремом Хоукс було скоєно справжнє відкриття. Він стверджував, що знайшов п'ять літаків «ланки 19». Зовсім випадково, виконуючи пошуки іспанського галеона, він разом з іншими учасниками дослідницької групи нібито наткнувся на уламки винищувачів. Спостереження записувалися. Ця історія потрапила в заголовки всіх газет і журналів, а також створила ажіотаж серед журналістів і звичайних громадян. Грем обіцяв розібратися з цією цікавою історією протягом 2 тижнів. Оскільки підводні човни коштували неймовірно великих грошей, вчений вирішив скористатися підводного камерою, яка управлялася спеціальним проводом. Після перегляду отриманих знімків дослідники зробили висновок, що літаки не належали «ланці 19», і заплуталися ще більше. Через деякий час Грем вирішується сам відправитися в це загадкове місце, щоб зрозуміти, що ж це за літаки. Разом з ним слід на пошуки один з родичів зниклого пілота «ланки 19». Опустившись на дно океану (на глибину 220 метрів), вони помічають об'єкт, схожий на зниклий винищувач. Виявлений літак був розламаний на дві частини, крило і хвіст повністю відірвані. Дослідники з'ясували, що цей винищувач вилітав з Форт-Лодердейл (звідки відправлялося і «ланка 19»), а визначили вони це за першими літерами (FT 23). Але настільки мізерних відомостей було явно недостатньо для повної ідентифікації літака. Через деякий час Грем зі своєю командою знову опускається на дно, щоб знайти ще кілька доказів, і виявляє решта 4 літака. На одному з них дослідники помітили напис «FT 87» і побачили відкриту кабінку, а це означає, що команда могла

вибратися. Біля ілюмінатора дослідники знаходять номер на стіні літака (23990). Аналогічні номери в той час присвоювалися кожному винищувачу, тому з його допомогою можна було легко з'ясувати, що за об'єкт лежить на дні Бермудського трикутника. Пізніше дослідники прийшли до висновку, що 4 літаки точно належали «ланці 19». А як щодо першої знахідки? Можливо, це той самий зниклий пошуковик. Але питань залишається як і раніше безліч. Яким чином Бермудський трикутник, фото якого наводять на моторошні думки, "поглинув" всі 5 літаків одночасно? І чому такий досвідчений пілот, як Тейлор, скоїв доленосу помилку, адже радары сусідніх літаків працювали раніше, і була можливість зв'язатися з диспетчерами? Що творилося у нього в голові, про що він думав у цей момент, чому звернув у зворотному напрямку, якщо до місця призначення залишалося всього 20 км? Всі ці загадки досі залишаються не розкритими. Розглянувши ситуацію з усіх боків, психологи зробили висновки, що на Тейлора впливав якийсь психологічний фактор, наприклад, просторова дезорієнтація, яка не дала йому можливості врятувати себе і свій екіпаж. «Циклоп» У 1918 році пропало американське судно під назвою «Циклоп».



Це сама значна втрата, адже разом з ним безслідно зникли 309 осіб. Це судно було вантажним, воно перевозило паливо під час Першої світової війни. Довжина корабля становила 165 метрів. Тому всі досі перебувають в подиві, як така махина могла безслідно зникнути в глибинах океану? У 1918 році завантажений корабель вирушив до США, але назад так і не повернувся. Останній раз «Циклопа» бачили на Барбадосі. Жодних повідомлень з судна ніхто не посилав, отже, все йшло за планом. Але зв'язок несподівано перервався і ... кінець. Пізніше ВМС організувало найбільшу пошукову операцію, але ні уламків корабля, ні останків екіпажу так і не було знайдено. Дослідники

вважають, що в усьому винна хвиля, яка повністю поглинула судно і відправила його на дно. Але чому досі не виявлено жодних слідів? Відповідь, знову ж таки, залишається загадкою. Що ж таке Бермудський трикутник? Таємниця розкрита чи ні? Що таїть у собі ця аномальна зона? Чи справді відбуваються в цьому місці події є містичними? Або всьому можна знайти логічне пояснення? Хто знає, чи знайде людство відповіді на всі ці питання ... І не підкине чи майбутнє ще інші загадки? Сьогодні, як і 50 років тому, таємниці Бермудського трикутника розбурхують розуми громадськості. Чи зможемо ми коли-небудь розгадати цю загадку, чи буде у нас можливість передбачати природні аномалії, що відбуваються на цій території? Будемо сподіватися, що про це ми дізнаємося в найближчому майбутньому.

Тема науково-дослідницької роботи досить актуальна, так як багатьох землян (як і мене) вона вкрай зацікавила. Рідкісне аномальне місце на Землі притягує до себе не тільки науковців-професіоналів, але й нас, учнів. Тому я вирішила саме обрати дану тему і розкрити її зміст, припущення, версії. З боку науковців протягом багатьох років проводиться цілий ряд досліджень з тим, щоб вийти на позитивний кінцевий результат. Були задіяні сучасні технології, технічні пристрої і механізми. Ці роботи заціпили інтереси багатьох держав світу щодо пояснень різних аномалій. Версій, наукових припущень і догадок дуже багато і напевно пройде ще багато часу, коли людство буде знати конкретну відповідь з чіткими поясненнями явищ, які мають місце в цьому загадковому регіоні.

Список літератури:

1. Журнал «Stylezhinki». – Спосіб доступу: <http://stylezhinki.ru/>
2. Бермудський_трикутник. – Спосіб доступу: <http://https://uk.wikipedia.org/wiki/>
3. Бермудський_трикутник. – Спосіб доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
4. Таємниця Бермудського трикутника. – Спосіб доступу: <http://moyaosvita.com.ua/geografija/tayemnicya-bermudskogo-trikutnika/>
5. Бермудський трикутник: цікаві факти. – Спосіб доступу: <http://dovidka.biz.ua/bermudskiy-trikutnik-tsikavi-fakti/>
6. Цікаві факти про Бермудський трикутник. – Спосіб доступу: <http://facti.info/tsikavi-fakty-pro-bermudskyj-trykutn/>

УДК 628.4.03

Меркотан Н.М., вчитель географії

*Новоолександрівської ЗОШ І-ІІІ ступенів Каланчацької районної ради,
Херсонської області*

с. Новоолександрівка, Каланчацький район, Херсонська обл.

merkot71@gmail.com

ПРОБЛЕМИ НАКОПИЧЕННЯ ВІДХОДІВ В СЕЛІ НОВООЛЕКСАНДРІВКА

Забруднення сміттям міст, сіл, лісів, полів та рік набуло глобального характеру. Колись проблему сміття вважали чисто міською. А сьогодні село також потерпає від нього. Околиці сіл перетворилися на дикі звалища. Хоч їх не порівняти з міськими, але вони породжують ті ж проблеми.

Сміттям завалені узбіччя автомобільних доріг і залізниць. На нього ми

натрапляємо у саду й на лузі. Села не мають спеціальних служб з прибирання сміття, і тому території за ними перетворюються на справжнісінькі звалища.

Ми вирішили дослідити як вирішується проблема зі сміттям у нашому селі.

Село Новоолександрівка розташоване на Південному Лівобережжі Степу на Причорноморській низовині. Населення села складає 1280 осіб, що проживають у 398 дворах.

Сміттєзвалище розташоване на південному заході від села за межами населених пунктів на території Новоолександрівської сільської ради Каланчацького району Херсонської області. Ділянка сміттєзвалища займає площу 1,2 га. Рельєф місцевості — піщаний кар'єр. Ґрунтові води залягають на глибині 8–10 м, ділянка не заболочена і не затоплюється. Паспортизація сміттєзвалища не проведена. Воно не має інженерного облаштування, належної системи відведення фільтрату і тому становить екологічну небезпеку для сільськогосподарських територій та підземних вод.

За даними анкетування 10% мешканців встановлено, що в середньому щоденно в кожному дворі накопичується близько 2 кг сміття, відповідно за місяць у селі накопичується приблизно 23 760 кг, а за рік — 286 560 кг ТПВ.

Як і в більшості населених пунктів сільського типу, в цьому селі не організовано збирання і вивезення сміття. За даними опитування більшість населення (близько 60 %) спалюють сміття на своєму подвір'ї, близько 30 % періодично винаймають транспортні засоби і вивозять відходи, накопичені за певний час, на сміттєзвалище, розташоване на відстані одного кілометра від села і майже 10 % викидають сміття у самовільно обрані місця.

Харчові (органічні) відходи здебільшого ідуть на корм худобі або їх компостують, тому безпосередньо сміття складається здебільшого з ганчір'я і паперових відходів (30–50 %), скла (10–26 %) та полімерних матеріалів (10–20 %), а метал і деревина складають у сумі не більше 12 %.

Видається економічно доцільним і екологічно обґрунтованим налагодження роздільного збирання ТПВ у сільській місцевості для вилучення і реалізація придатних для переробки матеріалів.

Але найближчі пункти прийому склотари, макулатури, металобрухту розташовані в районному центрі смт Каланчак та смт Мирне і смт Чаплинка на відстані близько 10 км від села.

Отримані дані свідчать також про низький рівень обізнаності населення стосовно шляхів утилізації побутових відходів, але жителі хочуть мати таку інформацію і готові підтримати систему роздільного збирання відходів. Населення практично нічого не знає про нормативно-правові акти, що стосуються поводження з ТПВ, але дуже занепокоєне станом цієї проблеми. І хоча, місцевими органами самоврядування не передбачено ні систематизоване збирання, ні вивезення сміття, проте, в сільській раді розроблено схему самовивозу сміття.

В органах місцевого самоврядування (на рівні села) немає відповідного підрозділу, але є фахівець для контролю за поводженням з ТПВ. Це землевпорядник Козій Ірина Анатоліївна. І все ж проблема залишається відкритою.

Дуже турбує стан нашої річки Каланчак, куди люди цілий рік вивозять отруйні речовини. Відмерлих тварин, які здихають удома, вивозять на смітник,

а іноді взагалі викидають у річку. Собаки, які живляться падаллю, розтягують його ж навкруги. Щодня жителі села проходять біля забрудненої річки, вдихаючи при цьому мільйони бактерій, що збираються у повітрі. Є люди, які з байдужим виглядом проминають сміттєзвалища і думають, що їх це не стосується. Але вони глибоко помиляються, тому що через повітря й одяг отруйні речовини потрапляють до вас у дім, осідають на продуктах харчування, шкірі. Дим після спалювання, розноситься вітром, просочується в ґрунтові води, і далі цей отруйний розчин іде до водоносних горизонтів. А спалювання сміття взагалі неприпустимо. Цим ми створюємо загрозу для свого життя та життя всіх людей. Проте, визирнувши з вікна свого будинку, ми частенько бачимо, як горить вогнище з побутового сміття. Дуже шкода, що цю серйозну загрозу не усвідомлює населення.

Учні Новоолександрівської загальноосвітньої школи I – III ступенів не стоять осторонь вказаних проблем. Вони є активними учасниками всіх заходів з благоустрою, що проходять на території села Новоолександрівка. Це і висаджування дерев на головній площі села, на території спортивного комплексу, прибирання біля пам'ятника загиблим воїнам. Уже другий рік поспіль учні в рамках Проекту, впровадженим Українським товариством охорони птахів у партнерстві з Каланчацькою райдержадміністрацією і за фінансової підтримки Фондації Кока – Кола, приймають участь в акції з прибирання берегів річки Каланчак від побутового сміття. Окрім цього, серед класних колективів ведеться змагання на визначення переможця зі збору макулатури. Отримані від здачі макулатури гроші учні витрачають на подорожі та потреби свого класного колективу. І це є своєрідним стимулом.

Один з основних шляхів вирішення проблеми поводження з ТПВ в сільській місцевості — стимулювати використання вторинних ресурсів завдяки впровадженню системи певних пільг та підвищення тарифів на збирання, сортування, транспортування, рекуперування та утилізування відходів.

З метою вдосконалення технологічних схем поводження з твердими побутовими відходами в сільських населених пунктах необхідно:

- сформувати і реалізувати програму поводження з відходами на рівні районних і сільських рад шляхом створення відповідних організаційних, нормативно-правових, економічних та інформаційних передумов;
- розробити бізнес-плани для обґрунтування системи стимулювання і необхідної підтримки малого бізнесу в сфері поводження з ТПВ;
- організувати більш дієвий контроль за дотриманням положень закону «Про відходи», зокрема не допускати створювання стихійних звалищ в межах сільських населених пунктів, лісових насаджень тощо;
- створити при районному управлінні екології та охорони навколишнього природного середовища спеціалізований відділ, який би координував діяльність сільських рад в цьому напрямку.

Аналіз стану проблеми технічного забезпечення збирання, транспортування та переробки твердих побутових відходів показав необхідність системного підходу до її вирішення. Такий підхід вимагає створення та енергійного впровадження комплексу організаційних, економічних, технічних, природоохоронних заходів.

Вузловими точками такого підходу є: зменшення відходів; організація

роздільного збирання; перевезення; сортування відходів; переробка та утилізація.

Високу ефективність показує застосування на всіх етапах комплексу мобільних машин з гідравлічними приводами робочих органів. Перспективним способом пресування твердих побутових відходів під час збирання, транспортування, переробки та захоронення є вібраційний. Дослідження процесу пресування твердих побутових відходів дало змогу встановити, що вібраційний спосіб пресування збільшує коефіцієнт ущільнення твердих побутових відходів порівняно із статичним способом і дозволяє суттєво підвищити продуктивність машин.

Для зменшення впливу відходів на навколишнє середовище необхідно вдосконалювати законодавчу базу, оновлювати обладнання підприємств, розробляти нові схеми утилізації відходів, виховувати почуття відповідальності та сумлінності громадян нашої держави.

Список літератури:

1. Н.А. Агаджанян, В.И. Торшин // Екология человека ММП «Экоцентр», КРУК 1994;
2. Закон України // Про відходи Верховна Рада України (ВВР), 1998, N36-37.
3. Л.П. Клименко // Техноекологія – м. Одеса Видавництво « Таврія» -2000
4. Лига Новости – Режим доступу: <http://news.liga.net>
5. В.І. Савуляк, О.В Березюк // Технічне забезпечення збирання перевезення та підготовки твердих побутових відходів монографія – м. Вінниця -2006
6. Бялковска Н.Г., Боголюбов В.М. // Проблеми поводження з твердими побутовими відходами в сільській місцевості – м. Київ Національний аграрний Університет 2005
7. Закон України //Про поводження з радіаційними відходами» N255/95-ВР
8. Відходи виробництва і споживання та їх вплив на ґрунти і природні води Навчальний посібник / За редакцією В. К. Хільчинського
9. Україна без сміття // Новітній Інтелект України – м. Чернігів

УДК 53

Паламар О.С., учениця 10-В класу

Тютюнова О.І., вчитель фізики та інформатики

КЗ «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №31 ВМР»

м. Вінниця, Alexandra20palamar@gmail.com

ФІЗИКА В ПРИРОДІ: ВЕСЕЛКА, КУЛЬОВА БЛИСКАВКА І МІРАЖ

Веселка.

Веселка-атмосферне оптичне явище,що являє собою одну або декілька різнокольорових дуг. Якщо хмара розташована проти Сонця,то дуга спостерігається на тлі цієї ж хмари . Частіше всього фіолетовий колір ми спостерігаємо на внутрішній стороні веселки,а червоний-на зовнішній. Як правило, це природне явище знаходиться на відстані декількох кілометрів від спостерігача,а іноді його можна спостерігати на відстані кількох метрів, на фоні крапель води. Першим,хто дав наукове пояснення веселці був Рене Декарт, який у 1637р. пояснив дане явище на підставі законів заломлення і

віддзеркалення в краплинах падаючого дощу сонячних променів. Та через нестачу знань про дисперсію-розкладання білого кольору на спектр після заломлення,-у Декарта веселка була білого забарвлення. Та вже через 3 десятки років Ісак Ньютон,який відкрив дисперсію білого кольору при заломленні,доповнив теорію Декарта, і пояснив як саме заломлюються в краплях дощу кольорові промені.

Причиною появи веселки є заломлення і відбиття сонячного світла у краплях дощу,які знаходяться у повітрі . Через різне відхилення світла різних кольорів цими крапельками, біле світло розкладається на кольори. Також,бачити Сонце і веселку одночасно,не використовуючи дзеркал,неможливо,адже центр кола,дугу якого описує веселка,завжди знаходиться у напрямку,протилежному до напрямку Сонця. Якщо крапельки води,що знаходяться у повітрі,дуже дрібні,тобто утворюють туман,то веселка дещо відрізняється від попередньої, що пояснюється хвильовими властивостями світла. Така веселка,більш відома як біла райдуга,дещо ширша і забарвлена слабше. Ще веселку можна побачити від Місяця у яскраву місячну ніч. При слабкому освітленні працюють лише найчутливіші рецептори ока людини-палички,які не сприймають кольорів,і тому така веселка виглядає білястою.

У послідовності зменшення довжини світлової хвилі,умовно виділяють сім кольорів веселки:

1. червоний
2. оранжевий
3. жовтий
4. зелений
5. блакитний
6. синій
7. фіолетовий

Червоний колір головної веселки розташований на її верхньому краю, а фіолетовий-на нижньому. У веселці ніколи не представлені всі кольори спектра. Частіше всього в ній слабо виражені,або взагалі відсутні,синій,темно-синій і насичений чистий червоний кольори. Звуження кольорових смуг веселки відбувається через збільшення розмірів крапель дощу,при цьому самі ж кольори веселки стають більш насиченими. А переважання в цьому явищі зелених тонів вказує на подальший перехід на гарну погоду.

Веселка без дощу

Створення веселок без дощу або без слуг падіння дощу відбувається в лабораторіях. Штучні веселки створювалися в результаті заломлення світла в одній підвішеній крапельці води ,яка дистильована ,води з сиропом або прозорого масла. За розмірами краплі були від 1,5 мм до 4,5 мм. І через велику масу декількох крапель, вони витягувалися під тією сили тяжіння,і їх перетин в вертикальній площині мав вигляд еліпса. Коли крапельки освітлювали гелійо-неоновим лазером,з'являлися не тільки перша і друга веселки,а й дуже яскраві третя і четверта,з центром,що знаходився навколо джерела світла,в даному випадку лазера. А іноді вдавалося отримати п'яту і шосту веселки,і вони, як і перша і друга,знаходилися протилежно до джерела. Але ці веселки не були

різнокольоровими, а мали лише один колір-червоний, оскільки утворені не білим джерелом світла, а монохроматичним червоним променем.

Біла веселка

Такий тип веселки можна побачити вночі при місячному освітленні і туманною погодою в горах і на берегах морів, а також при впливі сонячного світла на туман. На вигляд це біла блискуча дуга, яка пофарбована з зовнішньої сторони у жовтий і оранжево-червоний кольори, а з внутрішньої сторони-у синьо-фіолетовий. Інколи біла веселка супроводжується побічною і вторинними райдугами. Але у побічної веселки зворотне чергування кольорів ніж у головної.

Кульова блискавка.

Кульова блискавка-природне явище, яке має вигляд згустка плазми, що світиться і переміщується у повітрі. Має розміри від кількох до кількадесят сантиметрів. Ця блискавка іноді видає звуки, схожі на шипіння. За природою це одна з форм електричного розряду. Основним матеріалом для вивчення кульових блискавок є свідчення випадкових очевидців, адже поява даного природного явища відбувається досить рідко, а штучно відтворити її не вдається.

Більшість теорій пов'язують утворення кульової блискавки з проходженням газів через область з великою різницею електричних потенціалів, і внаслідок цього відбувається іонізація цих газів і стиснення у вигляді кулі.

Класифікують теорії за місцем енергетичного джерела:

- теорії, що передбачають зовнішнє джерело
- теорії, що вважають, що джерело знаходиться всередині кульової блискавки

Огляд існуючих теорій:

1. Гіпотеза Капіці пов'язує це тим, що коли стояча електромагнітна хвиля, яка виникає між хмарами і землею, досягає критичної амплітуди, в якомусь місці утворюється газовий розряд. В цьому випадку кульова блискавка буде рухатися вздовж провідних поверхонь стоячої хвилі. Тоді стояча хвиля відповідає за енергетичне підживлення кульової блискавки.

2. У теорії гіпотези Смирнова Б.М., ядро кульової блискавки-це переплетена чарункова структура, що забезпечує міцний каркас при досить малій вазі. Тільки самі нитки каркасу-це нитки плазми, а не твердого тіла.

3. Наступна теорія пояснює це явище термохімічними ефектами, які відбуваються в присутності сильного електричного поля у насиченій водяній парі. Тут енергетика кульової блискавки визначається теплотою хімічних реакцій за участю молекул і іонів води.

4. Ще одна теорія припускає, що кульова блискавка-це важкі позитивні і негативні іони повітря, які утворилися при ударі звичайної блискавки. Тоді, під дією електричних сил, вони збираються у кулю і можуть довго співіснувати.

5. А інша теорія припускає, що дана блискавка-це рідберговська речовина. Це припущення описує багато її властивостей, від здатності блискавки виникати при різних умовах, складатися з різних атомів, до здатності відновлювати свою кулясту форму при проходженні крізь стіни.

Правила поведінки при зустрічі з кулястою блискавкою

Як правило, відблиск від блискавки видно досить далеко під час сильного вітру. Тоді від неї можна сховатися. Але під час слабого вітру, ви побачите кульову блискавку за кілька метрів від себе:

- повільно присядьте і повільно покладіть всі речі
- переконайтесь, що блискавка летить своєю дорогою, якщо є можливість-ляжте
- Відкотіть всі металеві предмети
- зачекайте поки блискавка пролетить, зберіть всі речі і продовжуйте рух
- якщо блискавка залетіла до кімнати-не робіть різких рухів

Міраж.

Міраж-це оптичне явище в атмосфері, при якому крім предметів в їхньому дійсному положенні, з'являються їхні уявні зображення, внаслідок внутрішнього відбиття в атмосфері.

Міражі утворюються при заломленні променів світла під час переходу з одного середовища в інше. Зокрема при переході між шарами повітря, які відрізняються температурами та густинами, і мають досить різку межу. Внаслідок заломлення променів, об'єкти, що перебувають далеко, виглядають зміщеними, або видно їх дзеркальне відображення. Міражі утворюються тільки при умові що небо чисте та присутнє яскраве освітлення сонця чи місяця.

Форми міражів:

1. Нижній міраж-спостерігається при досить великих перепадах температури над перегрітою площиною. Від нагрітої сонячними променями поверхні, нагрівається нижній шар повітря, який спрямовується вгору. Згодом він замінюється новим, який так само нагрівається і прямує вгору.

2. Верхній міраж-спостерігається над дещо холодною поверхнею при інверсійному розподілі температури, тобто температура повітря зростає з підвищенням висоти. Промені світла дугоподібно викривляються і повертаються вниз. При таких умовах можна розгледіти предмети за горизонтом, зображення яких може бути перевернутим і сприйматися як зависле у повітрі. Частіше всього такі міражі бувають подвійними, тобто одночасно видніються перевернуте і пряме зображення.

3. Бічний міраж-виникає, коли шари повітря, що мають однакову щільність, розташовуються в атмосфері вертикально чи похило, а не горизонтально.

4. Фата-моргана-атмосферне оптичне явище, що складається з декількох типів міражів. Віддалені предмети багаторазово видно із змінами розміру чи різними викривленнями. Для того, щоб виник такий міраж, залежність температури від висоти має бути непостійною, тобто температура місцями то зменшується з висотою, то навпаки, зростає. Свою назву цей вид міражів отримав від імені міфічної чаклунки Моргани, яка обманювала мандрівників подібними примарами.

Список літератури:

1. Веселка як фізичне явище. – Спосіб доступу: <http://moyaosvita.com.ua/fizuka/veselka-yak-fizichne-yavishhe/>
2. Фізичне явище – веселка. – Спосіб доступу: <http://aniagabrus.blogspot.com/>
3. Вікіпедія. – Спосіб доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>

МАЛА ГІДРОЕНЕРГЕТИКА СМІЛЯНЩИНИ: ЕКОЛОГО-ГІДРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ

В сучасному світі паливно – енергетичний комплекс (ПЕК) відіграє вирішальну роль у розвитку країни, тому кожна держава намагається як найбільше вкласти в розвиток ПЕК, щоб отримати енергетичну незалежність. Саме тому екологічно безпечне, надійне, економічно обґрунтоване задоволення потреб населення й економіки в енергетичних продуктах є пріоритетним завданням енергетичної політики держави.

Актуальність теми дослідження полягає у дослідженні основних проблем гідроенергетики України і визначенні пріоритетних напрямків державної політики у найближчі роки.

Для отримання електроенергії людство використовує всі доступні для нього ресурси – це енергія води, вітру, Сонця та інші джерела різноманітних видів енергії. На території України протікає 63119 річок і струмків загальною довжиною понад 206 тис. км. Освоєння потенціалу малих річок з використанням малих гідроелектростанцій (ГЕС) допомагає вирішити проблему покращення енергозабезпечення споживачів. Найбільш ефективними є малі ГЕС, що створюються на існуючих гідротехнічних спорудах. Мала гідроенергетика відноситься до технологічно освоєного способу виробництва електроенергії, що має досить гарантований поновлюваний енергоресурс та найменшу собівартість виробництва електроенергії серед традиційних паливних і більшості нетрадиційних технологій її виробництва.

На сьогодні в Україні за даними Національної комісії регулювання електроенергетики зареєстровано 84 малих ГЕС загальною потужністю близько 75 МВт.

У рамках програми розвитку малої гідроенергетики України розробляється ряд проектів для оновлення та реконструкції діючих малих ГЕС, будівництва нових малих ГЕС у районах децентралізованого енергопостачання, спорудження малих ГЕС у регіонах централізованого енергопостачання на перепадах водосховищ та водотоків.

Сьогодні на території Черкаської області діють одинадцять МГЕС. В середньому за рік вони виробляють понад 17 млн. кВт електроенергії. Виробництво електроенергії на малих гідроелектростанціях, попри дещо вищу, порівняно з великими ГЕС, собівартістю електроенергії, дозволяє суттєво економити значні паливно-енергетичні ресурси. Так, наприклад, Лоташівська ГЕС з досить невеликою встановленою потужністю – близько 429 кВт/рік дозволяє економити 800 т. вугілля, яке б використала теплова електростанція такої ж потужності. Крім того малі ГЕС не тільки виробляють електроенергію, вони захищають прилеглі населені пункти від повеней, сприяють їх нормальному водопостачанню, розвитку рибного господарства.

По території району протікає 8 річок, довжиною 171 км. Головна з них Тясмин — права притока басейну Дніпра, що належать до середніх річок. Інші:

малі, з яких 7 протікають територією району — Гнилий Ташлик, Сріблянка, Медянка, Ірдинь, Балаклійка, Сунка, Шостачка.

Уздовж долини по течії р. Тясмин налічується майже 112 водоймищ площею водного дзеркала 760 га, а також два водосховища (на р. Гнилий Ташлик, біля с. Попівка та р. Тясмин у м. Смілі), які використовуються комплексно.

У Смілянському районі в наявності є греблі на малих річках. В області в 50-х роках ХХ століття на цих греблях було побудовано 2 гідроелектричні станції (МГЕС) загальною потужністю біля 5 МВт. Вони належали Міністерству сільського господарства колишньої УРСР, а точніше колгоспам. На сьогодні вони не працюють, зруйновані, але греблі збереглися. Правда, технічний стан гребль потребує додаткового обстеження. Спорудження сільфонно-дереваційних МГЕС на наявних греблях могло б частково розв'язати проблему енергетичної безпеки територій пріоритетного розвитку. При господарському підході водосховища на території Смілянського району можуть бути тим джерелом дешевої екологічно чистої енергії, якої так не вистачає в області.

Гідроелектростанції у своїй роботі не потребують великих затрат, не потребують палива і можуть працювати необмежено довго. До того ж, використання малих гідроелектростанцій дозволяє зменшити довжини ліній електропередач високої напруги, що дає змогу економії кольорових металів і найголовніше зменшити електромагнітне навантаження на навколишнє середовище.

У Смілянському районі з 1953 року у селі Велика Яблунівка здається в експлуатацію гідроелектростанція потужністю 84 кВт. Мала ГЕС у Великій Яблунівці на Тясмині ще до 1970-х років була цілком діючим об'єктом і задовольняла потреби в електриці місцевого колективного господарства. З приходом більш «дешевої», ТЕЦ і АЕС, електрики було прийнято рішення про зупинення роботи ГЕС, а воду спустити. Але після зниження рівня води перед дамбою чимало криниць у селі пересохло, і за наполяганням місцевого населення греблю відновили.

Приміщення ГЕС до цього часу є пам'ятником епохи будівництва малих електростанцій на річках України. Наразі використовується як гідрологічний пост. У 2017 році було запропоновано відновити роботу Яблунівської МГЕС у рамках тенденції впровадження в Україні «зеленого тарифу». Рентабельність генерації і досить швидка окупність проєктів (близько 5-7 років) зацікавила приватного інвестора.

У рамках цієї програми було запропоновано розмістити міні-гідроелектростанцію у місті Сміла. Ініціатором спорудження гідроелектростанції є муніципальна інвестиційна компанія, яка залучає інвестиції з альтернативних видів енергетики. Гідроелектростанцію пропонують розмістити на міському водосховищі, у межах Яхнової греблі та в районі вул. Перемоги. Гідроелектростанція розрахована на 4 турбіни. Її потужність буде залежати від наповнення русла річки. Але активісти за екологічне збереження природи виступили проти спорудження нових об'єктів на р. Тясмин, яка є річкою, що зарегульована ставками та водосховищем, місцями каналізована, а це позначається на зниженні проточності водойми, і

відтак – на процесах природного її оновлення. ГЕС - це не альтернативне джерело енергії, а ще один регулятор річкового стоку, який негативно позначиться на водоймі та екологічній стабільності регіону. Підтоплення, деградація та зникнення біотопів, скорочення трофічних ланцюгів, зниження чисельності риб та інших водних тварин, зникнення місць гніздування птахів, в той же час підвищення активності шкідливих комах – ці та інші явища можуть стати реальністю у разі будівництва ГЕС на Тясмині. Достеменно невідомо, які будуть наслідки будівництва електростанції, економічна доцільність, екологічний вплив на навколишнє природне середовище. Даний проект був заморожений на невизначений час.

Для забезпечення збалансованого розвитку кожного регіону України потрібно раціонально використовувати природні ресурси, котрі не завжди мають обґрунтовану кількісну та якісну оцінку. У світі спостерігається значне зменшення невідновлювальних запасів паливно – енергетичного комплексу, тому перед людством постають нові завдання розвивати відновлювальні джерела електроенергії. В усьому світі гідроенергетика починає активно розвиватися, на великих річках будуються гідроелектростанції, а також активно експлуатують малі ГЕС на малих річках.

Список літератури:

1. Білявський Г. О. Основи загальної екології: навч. пос./ О.Г. Білявський, М. М. Падун, Р. С. Фурдуй - К.: Либідь, 1993. – С. 3-6.
2. Денисик Г. І. Міжзональний геоекотон "лісостеп-степ" Правобережної України / Г. І. Денисик, О. І. Ситник. – Вінниця: ПП "Едельвейс і К", 2012. – 217 с.
3. Лаврик О. Д. Річкові ландшафтно-технічні системи / О. Д. Лаврик. – Умань: Візаві, 2015. – 299 с.
4. Маринич О. Фізична географія України : підр. / Маринич О.М, Шишченко П.Г. – К.: Знання, 2005. – с.142-144.
5. Мороз П.І. Природа Черкащини. Стан проблеми раціонального природокористування та охорони в контексті виживання / П.І. Мороз, В.Л. Лук'янець, І.С. Косенко, Мороз О.К. – Миколаїв: АТ «СІМАО», Одеса: ОКФА, 1996. – 400 с.

УДК 504.75.06

Семенюк А.С., учениця 11-А класу

Клевець А.М., учитель біології, спеціаліст вищої категорії

КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» Кам'янської міської ради м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., anklevets@gmail.com

РОЛЬ РОСЛИННОСТІ КУЛЬТУРНИХ ЛАНДШАФТІВ

Рослинність забезпечує комфортні умови проживання людей у місті, регулює (в певних межах) газовий склад повітря і ступінь його забруднення, кліматичні характеристики міських територій, знижує вплив шумового фактора, а також виконує рекреаційні, структурно-планувальні функції. При цьому фітомеліоративна ефективність зелених насаджень залежить не тільки від еколого-біологічних особливостей їх рослинних компонентів, але і глибини

антропогенних трансформацій об'єктів навколишнього середовища, забруднення шкідливими речовинами тощо.

До головних функцій зелених насаджень належать: санітарно-гігієнічна, рекреаційна, структурно-планувальна, декоративно-художня. Захисні функції рослин залежать від ступеня їх чутливості до різних забруднюючих речовин. Обов'язковими вимогами до системи озеленення є рівномірність і безперервність. Основними елементами системи озеленення міста є парки, сади, озеленені території житлових й промислових районів, набережні, бульвари, сквери, захисні зони. Під час проектування нових й реконструкції існуючих міст передбачають максимальне збереження і існуючих зелених насаджень [1].

Фільтрувальна здатність рослин полягає в здатності ними поглинати пил та сірчаний ангідрид (SO_2), вуглекислий газ (CO_2) та виділяти кисень (O_2), фітонциди і воду.

До теперішнього часу практично не залишилося ландшафтів, які б не зазнавали прямого або непрямого впливу господарської діяльності людини. В результаті з'явилося кілька варіантів ландшафтів різного ступеня змінення – від слабо змінених до порушених. До слабо змінених належать ландшафти, що піддаються переважно екстенсивному господарському впливу (полювання, риболовля, вибіркова рубка лісу), який торкнувся лише окремих компонентів природного комплексу, але основні зв'язки не порушені. Порушені (сильно змінені) – ландшафти, які зазнали інтенсивного впливу, який торкнувся багатьох компонентів. Для таких ландшафтів характерні процеси зникнення лісів, змиву ґрунтів, забруднення вод, ґрунтів, атмосфери. Між цими крайніми типами знаходяться ландшафти, що зазнають змін різного ступеня. Особливе місце займають так звані культурні ландшафти, в яких структура (будова) раціонально змінена і оптимізована в інтересах людини. До них належать рілля, сади, сіяні луки, лісонасадження, парки, сквери, зони відпочинку, в яких природні зв'язки підтримуються людиною шляхом культивуації, меліорації, хімізації ґрунту, розведення корисних для людини рослин і т. д. Культурний ландшафт має високу біологічну продуктивність і кращі умови для життя людей. В такому ландшафті приймаються необхідні заходи щодо запобігання ерозії ґрунтів, заболочення, забруднення води і повітря, погіршення навколишнього середовища. Культурний ландшафт відрізняється різноманітністю природних комплексів, тут немає місця звалищам, кар'єрам, «незручним» землям. Культурні ландшафти повинні бути естетично привабливими. Ось чому необхідні їх догляд, охорона і благоустрій [5].

Відомо, що деякі рослини мало ушкоджуються внаслідок дії шкідливих компонентів атмосфери. Такі рослини привертають значну увагу екологів, бо можуть бути широко використані для озеленення територій, які більш-менш постійно піддаються впливу забруднювачів. Біологічну стійкість пов'язують зі здатністю ушкоджених рослин до регенерації. Чим швидше рослина відновлює свої тканини й органи після отруєння шкідливими домішками атмосфери, тим вона менше до них чутлива.

Фізіолого-біохімічна стійкість рослин визначається індивідуальними особливостями їхнього метаболізму, швидкістю перебігу біохімічних реакцій, здатністю утилізувати отруйні речовини, зв'язувати їхніми білками цитоплазму.

Критерієм стійкості рослин виступає площа некрозу у відсотках від загальної поверхні листка. Листяні породи порівняно із хвойними більш стійкі, бо мають досить яскраво виражену здатність до регенерації. Важливою характеристикою рослин виступає їх газостійкість, тобто здатність рослин протистояти дії шкідливих газів і зберігати при цьому нормальний ріст, розвиток і декоративність. Велике значення для стійкості рослин до газів мають деякі біологічні особливості: інтенсивність морфобіологічних процесів росту й розвитку, їхня екологічна пластичність, географічне походження, вік, фотоперіодизм. Наприклад, гранично допустима середньодобова концентрація сірчистого ангідриду для модрина сибірської дорівнює 0,25 мг/м³, сосни звичайної – 0,40 мг/м³, липи дрібнолистої – 0,60 мг/м³, ялини звичайної та клена гостролистого – по 0,70 мг/м³. Якщо концентрація шкідливих газів перевищує гранично допустимі норми, то клітини рослин руйнуються й це призводить до пригнічення росту й розвитку, а іноді й до загибелі рослин. Активацію процесу пошкоджуваності рослин газами викликають такі чинники: підвищена температура, вологість повітря й сонячна радіація. Саме вони ініціюють підвищення газообміну й поглинання токсичних газів. Стійкість рослин підвищується з віком, а також при поліпшенні умов зростання (грунтового середовища, агротехніки тощо), і знижується на малородючих і сухих ґрунтах. В урбоекосистемах більшість рослин, як правило змушені пристосовуватися до несприятливих для них екологічних умов, зокрема забрудненого атмосферного повітря, недостатнього освітлення, своєрідного фізико-хімічного режиму міських ґрунтів та інших факторів середовища. Все це призводить урешті-решт до зниження стійкості рослин, у тому числі до появи шкідників і хвороб. Отже, оцінка екологічної пластичності рослин і визначення їхнього адаптивного потенціалу дозволяє вирішувати різноманітні екологічні й прикладні завдання, а також прогнозувати життєдіяльність видів в умовах кліматичних змін й антропогенних впливів навколишнього середовища [2].

Сучасна урбанізація відзначається різноманітністю типів і кількості забруднювачів, зменшення рівня яких необхідне не тільки для захисту людського здоров'я, але й з метою збереження від руйнування пам'яток архітектури, будівель і споруд. Міське повітря забруднюється твердими частинками, пилом, сажею, золою, аерозолями, газами, парами, димом, пилом, спорами рослин тощо.

Деревні й трав'яні рослини вловлюють з повітря в середньому до 50 % пилу влітку і до 37 % – узимку. Хвойні породи, пилозахисні властивості яких зберігаються весь рік, у 1,5 рази інтенсивніше осаджують пил в розрахунку на одиницю маси листя, ніж листяні породи. У глибині лісового масиву, на віддалі 250 м від узлісся, запиленість повітря знижується майже в 3,5 рази. Листя з гладкою поверхнею звільняється від пилу значно швидше, ніж із зморшкуватою. На міській вулиці, де немає зелених насаджень, запиленість у 10 разів вища, ніж на озелененій. Трава затримує в 3 – 6 разів більше пилу, ніж гола земля, але в 10 разів менше, ніж дерева [4].

Об'єктом дослідження є територія навчального закладу НВК гімназія №11, який займає загальну площу 1,2656 га із них 0,4 га культурний ландшафт. Екологічна оцінка паркових ценозів здійснюється на ділянках, межі між якими

визначаються дорожньо-стежковими мережами, або за класичним варіантом 20х20 метрів [10].

Таблиця 1-Питомі характеристики насадження, за вегетаційний період

показник	границі	середнє
поглинання вуглекислого газу (CO ₂), т/га	5 - 10	7,50
виділення кисню (O ₂), т/га	10 - 20	15
виділення води, т/га	2000 - 3000	2500
виділення фітонцидів, т/га	0,20 – 0,50	0,35

1. Один гектар зелених насаджень середньої щільності поглинає 7,5 т CO₂, об'єкт дослідження 4000 м² (0,4 га) поглинає: $X = (7,5 \times 0,4) / 1 = 3$ т.

2. Один гектар зелених деревних насаджень середньої щільності виділяє 15 т O₂, об'єкт дослідження 4000 м² (0,4 га) виділяє:

$$X = (15 \times 0,4) / 1 = 6 \text{ т.}$$

3. Один гектар зелених деревних насаджень середньої щільності виділяє 2500 т H₂O, об'єкт дослідження 4000 м² (0,4 га) виділяє:

$$X = (2500 \times 0,4) / 1 = 1000 \text{ т.}$$

4. Один гектар зелених деревних насаджень середньої щільності виділяє 350 кг фітонцидів, об'єкт дослідження 4000 м² (0,4 га) виділяє:

$$X = (350 \times 0,4) / 1 = 140 \text{ кг}$$

При виконанні проекту визначено переваги використання методів біоіндикації для спостереження за рівнем та інтенсивністю негативного впливу промислових об'єктів; визначено роль проведених досліджень у розробці рекомендацій щодо озеленення досліджуваних полігонів для максимального забезпечення ними захисних функцій; – визначено перелік рослин, здатних поглинати найбільш типові забруднювачі та зберігати стійкість до антропогенних умов; проаналізовано стан і рівень ушкодженості фітоіндикаторів та оцінено ступінь техногенного навантаження на територію тест-полігону; вивчено заходи щодо поліпшення екологічного стану територій (зокрема, зменшення шкідливих викидів, удосконалення системи пилогазоочистки на підприємствах, пилоподавлення на відвалах та зменшення викидів від спалювання хвостосховищ).

При підборі асортименту деревно-чагарникових порід для озеленення населених пунктів також необхідно брати до уваги поповнення кисню, який інтенсивно споживається сусідніми промисловими територіями, транспортними магістралями або житловими масивами. Рослинні організми в умовах газового забруднення повітряного середовища виконують функцію біофільтра. Ефективність фільтрування повітря від шкідливих речовин окремими рослинами та фітоценозами визначається площею їхнього листового апарату й кількістю накопичених у них токсичних елементів.

Отже, найважливішим завданням в озелененні територій, які зазнають впливу токсикантів, є правильний підбір асортименту дерев і чагарників.

Екологічна ситуація в прилеглому до гімназії районі проблемна і вимагає змін з метою оптимізації середовища та покращення умов життєдіяльності дітей.

Список літератури:

1. Гуцуляк В.М. Ландшафтознавство: теорія і практика: Навчальний посібник. – Чернівці: рута, 2005. – 124 с.

2. Ландшафтна екологія України (геохімічні аспекти): Підручник. – Кам'янець-Подільський: Видавець Зволейко Д.Г., 2009. – 192 с.
3. Боговая И.О., Теодоровский В.С. Озеление населенных мест. Учеб. Пособие для вузов. – М.: Агропромиздат, 1990.- 239 с
4. Экология города: Учебник /под редакцией Столберга Ф.В. / – К.: Либра, 2000. – 464 с.
5. Ландшафтна екологія: навчальний посібник. Василега В.Д. - Суми: Вид-во: СумДУ, 2010. – 303 с.
6. Простейшая методика геоботанического описания леса: Методическое пособие. А.С. Боголюбов, А.Б. Панков. Москва, Экосистема, 1996, 17 с.
7. Гродзинський Д.М. Основи ландшафтної екології: Підручник. – К: Либідь, 1993.- 224 с.
8. Бурда, Р.І. [Текст] / Р.І. Бурда. – К.: Вид. центр НАНУ, 2001. – 26 с.
9. Слободян, В.О. Біоіндикація [Текст]: навч. посібник / В.О. Слободян. – Івано-Франківськ: Полум'я, 2004. – 196 с.
10. Білявський, Г.О. Основи екології: теорія та практикум [Текст]: навч. посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко – К.: Лібра, 2004. – 368 с

УДК 556

Слюсар Д.М., учень 10 класу

*Клименко В.М., вчитель географії вищої категорії, вчитель-методист
ліцею №5 Мелітопольської міської ради
м. Мелітополь Запорізька обл.*

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ДИНАМІКА ЗМІНИ ГІДРОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОЧНОГО ЛИМАНУ

Молочний лиман – найбільший за площею лиман Північно-Західного Приазов'я (22000 га). Утворений внаслідок процесів інгресії морських вод Азовського моря у нижню частину долини р. Молочної. Береги сформовані згінно-нагінними процесами, без участі припливно-відпливних. Лиман відноситься до напівзакритих водойм, чий зв'язок з Азовським морем періодично відновлювався або переривався. З цим пов'язані ряд екологічних проблем, які будуть розглянуті в нашій роботі. Мілководність акваторії, посушливий кліматичний та інтенсивний вітровий режими, тісний зв'язок з середніми і малими річками Приазов'я (Молочна, Тащенак, Джекежня) та з акваторією Азовського моря обумовлюють особливості його гідрологічного режиму [1].

Тривалі періоди ізоляції лиману від акваторії Азовського моря внаслідок динаміки наносів Пересипу і Степанівської коси, слабке поповнення водного тіла атмосферними водами та зростаючі показники випаровування з-за кліматичних змін сприяли різкому зростанню солоності води і суттєвому зменшенню площі водного дзеркала. У зв'язку з цим упродовж ряду історичних періодів Молочний лиман називався Молочним озером, що свідчило про його закритий гідрологічний режим і підтверджується на багатьох картах тих часів.

Актуальність роботи зумовлена тим, що Молочний лиман є унікальним географічним об'єктом і водоймою, яка має велике потенційне ресурсне значення. На якість природних ресурсів лиману впливає інтенсивність протоки (промоїни), що з'єднує його з Азовським морем. У зв'язку з цим дослідження

ресурсного потенціалу Молочного лиману, його гідрологічної динаміки є актуальним і необхідним.

Молочний лиман є найбільш суперечливим і нестабільним в географічному відношенні серед водних поверхонь узбережжя Азовського моря. Він виконує ряд важливих екологічних та соціальних функцій: по-перше, це гідрологічний заказник загальнодержавного значення у складі об'єктів і територій природно-заповідного фонду України; по-друге, Молочний лиман є чи не єдиним місцем нересту акліматизованої на азовоморському узбережжі далекосхідної кефалі – піленгасу; по-третє, акваторія Молочного лиману є своєрідною областю водообміну між річковими (Молочна) і морськими (Азовське море) геосистемами, що відповідним чином позначається на особливостях його функціонування та екостанів; по-четверте, лиман є рекреаційною територією, на якій колись були розміщені 28 дитячих оздоровчих центрів і баз відпочинку; по-п'яте, за певних умов лиман може стати цінною рибогосподарською водоймою. Суперечливість і нестабільність функціонування Молочного лиману викликана сукупністю природних та антропогенних факторів: з одного боку, природні процеси сприяють відокремленню лиману від моря і функціонування його як озера з відповідними гідрохімічними і гідрофізичними характеристиками, а з іншого – людина прикладає максимум зусиль до того, щоб забезпечити зв'язок лиману з морем для збільшення його біопродуктивності [1].

Молочний лиман розташований у межах південно-східної частини Європейського континенту, на півдні узбережної азовоморської частини України. Назва водойми походить від назви річки Молочної, в гирловій частині якої вона розташована. На півдні лиман відокремлений піщано-черепашковим пересипом (коси Степанівська та Кирилівська) від Азовського моря і сполучається з ним двома вузькими протоками штучного походження. Акваторія має витягнуту форму (середнє співвідношення довжини до ширини – 3:1), яка дещо розширюється на південь. Найбільша довжина лиману – 36 км, ширина південної половини досягає 10 км, а північної – до 4. Загальна площа водно-болотного угіддя складає 30 тис. га, а площа водного дзеркала становить 19 тис. га [2, 3].

У зв'язку з замиванням промоїни піском з 2002 року рівень води знизився на 35-40 см, і територія, яка була під лиманом перетворилася на береговий суходіл. Солоність води підвищилась і стала загроза перетворення лиману в заболочене соляне озеро, а це велика екологічна катастрофа.

За гідрохімічними показниками вода Молочного лиману належить до хлоридно-натрієвого типу. Її солоність, залежно від ступеня зв'язку з морем, об'єму надходження прісної води з опадами та річковим стоком, а також пори року, коливається в значних межах – від 15-17 г/л навесні до 25 г/л восени.

Гідрологічний режим Молочного лиману загалом визначається як нестабільний у зв'язку з різкими коливаннями солоності, рівня і температури води, широтною сольовою стратифікацією та іншими факторами, пов'язаними з протидією двох процесів – природного перетворення лиману на закрите солоне озеро і штучного підтримання його у напівзакритому стані.

Зміни гідрологічного режиму Молочного лиману пов'язані з природними процесами його взаємодії з Азовським морем та процесами антропогенного

походження. Наслідки глобальної зміни клімату найближчим часом можуть суттєво вплинути на гідрологічний режим та екосистему лиману.

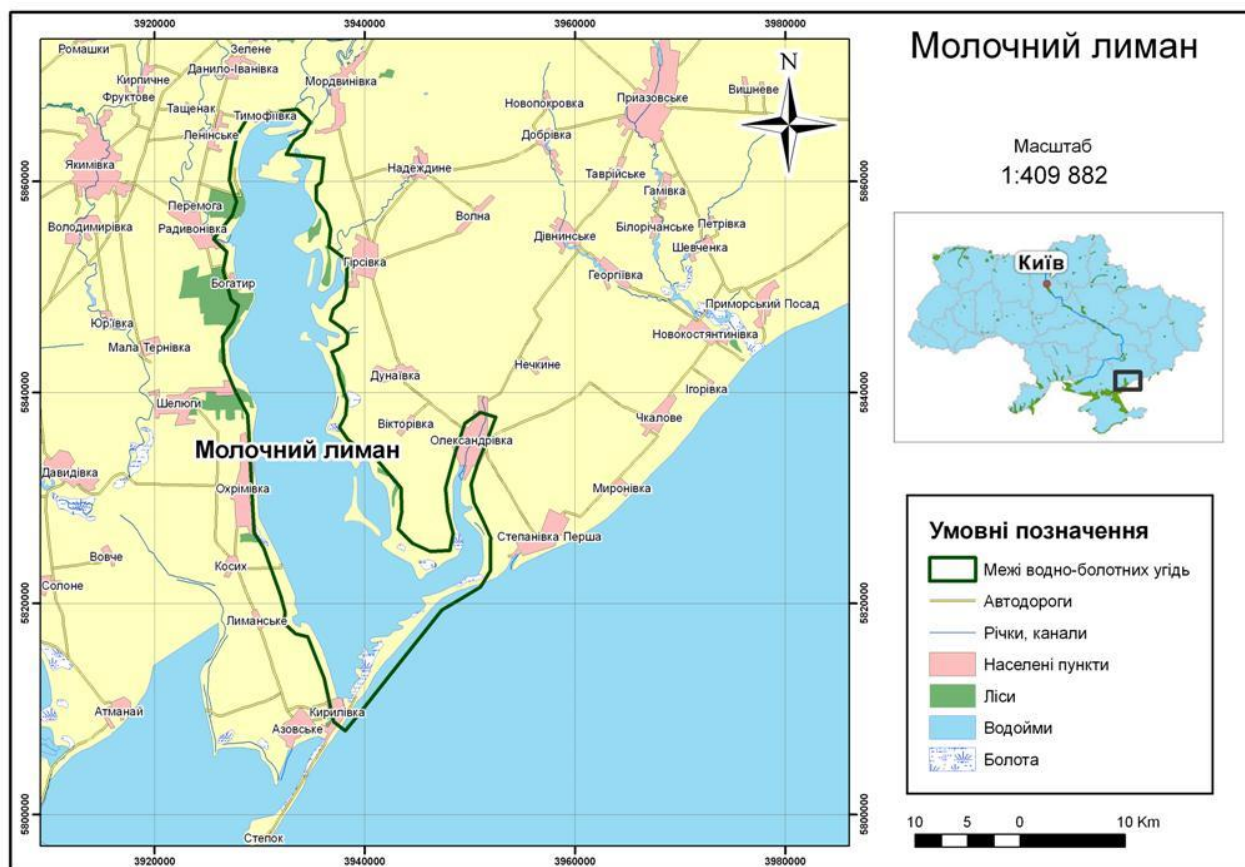


Рисунок 1 – Географічне положення Молочного лиману

Еволюцію Молочного лиману відносно ступеня його зв'язку з Азовським морем можна умовно поділити на чотири стадії:

- відкриту (затока Азовського моря, період до XV ст.);
- закриту (солоне озеро, період з кінця XV ст. до 1943 р.);
- напіввідкриту (сполучення з Азовським морем відбувається за рахунок широкої та добре функціонуючої протоки або кількох проток, період з 1943 до 1972 р.);
- напівзакриту (сполучення з Азовським морем відбувається за рахунок однієї протоки, що функціонує періодично або обмежено, період з 1972 р. до теперішнього часу [3].

У 1943 р. під час війни німецькі окупанти створили на пересипу штучну протоку, яка мала зашкодити швидкому просуванню радянських військ. Ця протока стала першим суттєвим (і надзвичайно вдалим) антропогенним впливом на гідрологічний режим та екосистему Молочного лиману. У 1971 р. ця природно-антропогенна протока була штучно перекрита, а натомість створена нова гідротехнічна обводно-запускна споруда у зручному для рибогосподарської діяльності місці. З 1972 р. лиман перейшов до напівзакритої стадії з тенденцією повернення до стану 1939 року. Починаючи з 1996 р. дедалі частіше спостерігається повна ізоляція водойми від моря на значний період часу. 1978-1985 рр. в Молочному лимані проводяться роботи з акліматизації далекосхідної кефалі – піленгасу. Для цього на базі рибколгоспу «Сини моря» було почато риборозведення потомства піленгасу, а в 1988 р. в лимані була створена високопродуктивна його популяція, що самовідтворюється. В зв'язку з відсутністю фінансування з 1990 року розчистка промоїни не проводилася.

Відповідно водообмін лиману з морем погіршився. В 1996 році протока майже закрилась. На той час солоність води в Молочному лимані різко підвищилась і складала 26,9-27,2 ‰.

Глобальні кліматичні зміни також можуть мати значний вплив на гідрологічний режим Молочного лиману через зміну кількості опадів, стоку з водозбірної площі, їх перерозподілу по фазах року та зміни повторюваності і сили нагінних і згінних вітрів. Цей фактор практично не вивчений.

Вищевказані природні та антропогенні фактори призвели до динаміки багатьох гідрологічних показників в лимані. Найбільш суттєві зміни відбулися з площею акваторії, глибиною і солоністю води.

У період стійкого гідрологічного зв'язку лиману з Азовським морем і до 2005 року площа акваторії була стабільною – з незначними сезонними .

Аналіз супутникових знімків за 2003-2017 рр. показав, що у цей період площа водного тіла лиману істотно скорочується (табл. 1). Причинами цього є відсутність постійного зв'язку з морем і недостатній об'єм річкового стоку та опадів. При цьому за 2013 рік, інтенсивність скорочення водного тіла суттєво зросла з-за коритоподібного профілю дна лиману – фактично плоского дна з поступовим зменшенням глибини від центра до берегів і відносно різкими змінами глибин у прибережній зоні. Тенденції зменшення площі водного дзеркала лиману зберігалися до середини 2014 року, коли почали інтенсивно розкопувати гирло, встановили штучний бар'єр на шляху переносу вздовж берегових наносів і прокопали ще одну промоїну ближче до с. Степанівка-Перша. Внаслідок цього лиман почав наповнюватися водою.

Об'єм води Молочного лиману має велике значення для розрахунку його водного і сольового балансу як гідрологічного об'єкту. Показники об'єму води в лимані за останнє десятиліття розраховані нами з використанням модуля 3D Analyst. Основні результати представлені у таблиці 1 та на рисунку 2. Аналіз змін об'єму води в лимані за останні роки показав, що за відсутності зв'язку з Азовським морем лиман втратив понад 282 млн. м³, тобто близько $\frac{3}{4}$ від повного об'єму.

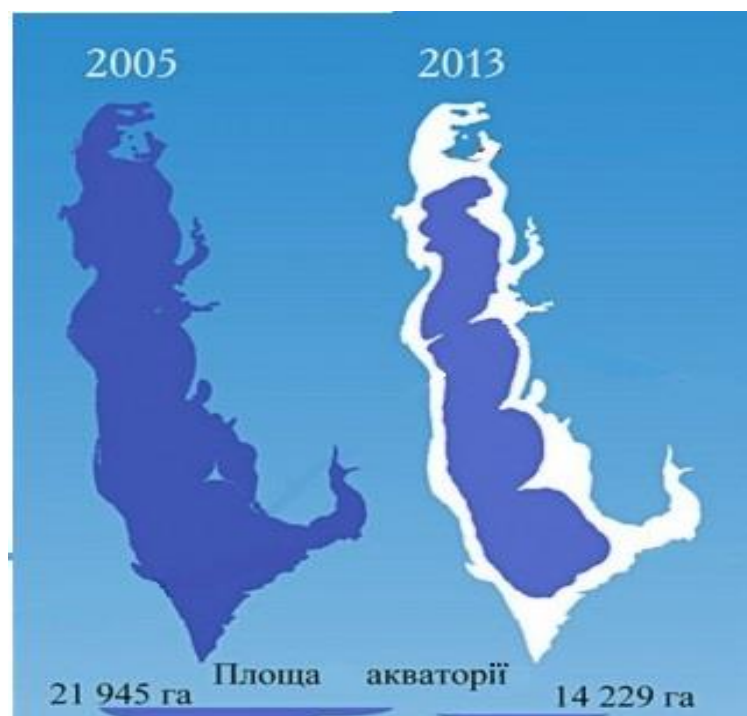


Рисунок 2 - Динаміка площі акваторії Молочного лиману у 2005-2013 рр.

Таблиця 1- Динаміка основних гідрологічних характеристик Молочного лиману у 2003-2018 рр.

Характеристика	Роки					
	2003	2005	2009	2012	2013	2018
Площа акваторії, тис. га	21,269	21,945	16,442	16,723	14,229	16,5
Площа акумулятивних утворень та осушених ділянок дна	2,859	2,183	7,686	7,405	9,899	5,5
Максимальна глибина лиману, м	2,8	2,8	1,78	1,8	1,22	2,1
Об'єм води, млн. м ³	369,62	370	180,46	180,92	86,75	200
Середня солоність води, г/л	30,0	23,4	51,0	54,0	82,5	70

Закономірно, що з пониженням рівня води в лимані збільшується площа акумулятивних утворень – Олександрівської коси з її прибережним південним і північним краями; півострів Кубек, який відокремлює акваторію власне Молочного лиману від Олександрівської затоки; острів Підкова; острів Довгий; ряд дрібних кіс та острівців. Поступовий характер переходу від акумулятивних утворень безпосередньо до дна лиману ускладнює аналіз динаміки їх площ. Тому ми розглядаємо ці дві категорії у сукупності – як сухі ділянки дна лиману [4,5].

Найбільші площі осушених територій сконцентровані уздовж лівого берега, а також у верхів'ях і в пониззі лиману, зокрема між сс. Гірсівка та Мордвинівка (1100-1300 м від краю до максимального урізу води), уздовж пересипу (800-2100 м), в районі Олександрівської затоки та озера Молочного. Це пов'язано з більш високим гіпсометричним положенням дна. При цьому дно Молочного озера в окремі роки буває частково заповнене водою. Правий берег лиману характеризується меншими площами висохлих територій і більш рівномірною їх шириною.

Як вже було відмічено вище, основними факторами зміни режиму солоності води у Молочному лимані виступають надходження з Азовського моря менш солоної води і прісноводний стік річок Молочної і Ташенак. Течії і хвилі спричиняють переміщення різних за солоністю вод і певним чином згладжують характеристики мінералізації води усієї водойми. За умови максимально інтенсивної роботи протоки і р. Молочної показники солоності води в Молочному лимані суттєво зменшуються. Особливо чітко цей процес прослідковується у період функціонування промоїни упродовж 1943-2002 рр.

В останні роки у зв'язку з різким погіршенням водообміну лиману з Азовським морем та малою його глибиною суттєвої стратифікації між різноманітними частинами акваторії лиману не спостерігалось. Тільки у верхів'ях водойми внаслідок впливу стоку Молочної зафіксоване незначне (2-5 г/дм³) зниження солоності. Загалом для закритої акваторії лиману характерним є значне зростання солоності води, у деяких ділянках акваторії - до 104 г/дм³. Останніми роками середня солоність води в лимані коливається в межах 35-95 г/дм³.

Стосовно питання динаміки гідрологічних процесів у Молочному лимані необхідно відзначити, що для лиману характерні два гідрологічні стани. Перший характеризується сполученням лиману з морем через гирло (канал), результатом чого була його повноводність, оптимальна (20-25 г/дм³) солоність води, високі показники біологічного різноманіття, висока продуктивність. Такі показники були властиві лиману до 2002 року. Другий стан характеризується ізоляцією лиману від моря, внаслідок чого різко підвищується солоність води

до 70-90 г/дм³, падає рівень води, знижуються показники біологічного різноманіття, втрачається рекреаційна привабливість акваторії та проявляються інші негативні наслідки. Такий стан спостерігається з 2002 року до середини 2014 року.

У 2014 році початково планувалось розчистити промоїну на ширину 15 метрів та глибину 2 метри, але цього здалось не достатньо. Було прийнято рішення розширити частину каналу ці сторони моря до 100 метрів. Були задіяні 3 драглайна, важкі гідравлічні екскаватори, самоскиди, бульдозери. Повна вартість робіт перевищила 2 млн. грн. Результатом зусиль став сполучний канал довжиною 2,2 км і глибиною до 3 метрів. Цього достатньо для того, щоб за 4 місяці поповнити водний об'єм молочного лиману на 44 млн. кубометрів води. Висота перепаду рівня моря і дна промоїни складала від 1,5 м до 40 см. Це дозволяло заходити в лиман достатній кількості води та риби.

У 2016 року побувавши на промоїні між Азовським морем та Молочним лиманом, де повним ходом велися роботи з розчищення та наповнення морською водою гирла лиману. Було з'ясовано гідрологічні зміни та особливості водного потоку у гирлі лиману у зв'язку з його сполученням з Азовським морем.

На превеликий жаль, 12 січня 2017 року в місцевій газеті «Мелітопольські відомості» було повідомлено, що у Кирилівці остаточно закрита промоїна, яка з'єднувала Молочний лиман та Азовське море. Промоїна під час шторму була занесена піском ще перед Новим роком. Буває, що при сильному східному вітрі хвиля з моря ще досягає лиману, але загалом можна сказати, що промоїна закрита. У минулому році було близько п'яти спроб відновлення штучної промоїни. Риба, правда, в основному з лиману вже встигла вийти, тому немає особливого сенсу відкривати промоїну до весни.

У 2019 році знову плануються роботи з розчистки лиману, поки що екскаватори продовжують підготовку русла для роботи земснарядом на розчищення протоки. Канал буде доведено до проектних 2,4 метра, шириною 100 метрів та довжиною 2 кілометра. З березня приступають до відсіпки 2 хвильорізів, які будуть захищати від замулювання піском.

Відновлення екосистеми Молочного лиману можливе шляхом нормалізації його гідрологічного режиму в умовах позитивного водного балансу. В сучасних умовах необхідно забезпечити щорічне надходження в лиман близько 70-100 млн. м³ води, що призведе до нормалізації його функціонування як гідрологічного об'єкту, який має статус гідрологічного заказника загальнодержавного значення.

Молочний лиман має важливе природоохоронне значення як гідрологічний заказник загальнодержавного значення (з 20 жовтня 1974 р.) та водно-болотне угіддя міжнародного значення (з 23 листопада 1995 р.), як територія природно-заповідного фонду, що входить до Національного природного парку «Приазовський» (с 10 лютого 2010 р.).

З другої половини 2014 року з боку громадськості та управлінських структур здійснюються спроби з розчистки гирла лиману та наповнення його морською водою. У зв'язку з цим на перспективу доцільним буде аналіз процесу розчищення гирла, гідрологічних змін та особливостей водного потоку у гирлі, а також динаміки гідрологічних показників водного тіла Молочного

лиману у зв'язку з його сполученням з Азовським морем.

На перспективу можливі два основні шляхи розвитку Молочного лиману як природної території (солонного озера) або як природно-антропогенної господарської та екологічної системи (повноцінного лиману Азовського моря). У першому випадку слід залишити все так, як є на даний час, щоб природні процеси визначали поточний екологічний стан Молочного лиману. У другому випадку слід подумати про те, де необхідно створити нове гирло (оптимально – на місці старого природного гирла), якої конфігурації воно повинно бути (оптимально – такої, як і природне гирло, можливо навіть під більш гострим кутом до берега і з відповідною конфігурацією – з південного сходу на північний захід), як і чим підтримувати функціональність гирла (оптимальним для розчистки гирла є земснаряд) і хто буде власником цієї території (оптимально – державна власність з залученням державних коштів з відповідним контролем за якістю виконуваних робіт).

Список літератури:

1. Воровка В.П., Демченко В.О. Географічний аналіз чинників сучасного екостану Молочного лиману // Український географічний журнал. – 2010. – №3. – С. 43-47.
2. Бурксер Е.С., Солоні озера та лимани України // Тр. физ.-мат. отдел. ВУАН. – 1928. Т. 8. – С 59-63.
3. Демченко В.О., Воровка В.П., Винокурова С.В. Динаміка гідрологічних показників Молочного лиману як гідрологічного заказника загальнодержавного значення // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2015. – Т. 1. – С. 46-56.
4. Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого-геоморфологічні процеси, геоекологічний стан: монографія/ Л.М. Даценко, В.В. Молодиченко, О.В. Непша та ін.; відп. ред. Л.М. Даценко. – Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 308с.
5. Фізична географія Запорізької області: Хрестоматія / Відп. ред. Л.М. Даценко. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 200с.

УДК 504.3

Соловей А.А, учениця 7-Б класу

Вишневецька О.О., вчитель фізики,

Дворічанська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів Дворічанської районної ради Харківської області

смт. Дворічна, Дворічанський район, Харківська обл.

oksana.vishneveczkaya@ukr.net

ЗАХИСТИ ОЗОНОВИЙ ШАР ЗЕМЛІ

«Нашу планету, свій рідний край,

Всім серцем люби, озоновий шар захищай!»

Глобальна проблема людства – це руйнування озонового шару. Він захищає Землю від шкідливого впливу ультрафіолетової сонячної радіації, а його виснаження завдає великої шкоди біосфері. Наша планета знаходиться у великій небезпеці. Зміни в озоновому шарі можуть призвести до зміни клімату на планеті Земля, загинуть живі організми та рослини, підвищиться рівень Світового океану, зросте кількість захворювань шкіри, очей.

На перший погляд, як тендітна та беззахисна Земля. Але є у неї надійний захист – це озоновий шар, який береже все живе від згубних ультрафіолетових променів Сонця.

Озоновий шар Землі – це верхній шар атмосфери, розташований на висоті 7-8 кілометрів (на полюсах) та 17-18 кілометрів (на екваторі). Це найтонший шар атмосфери, його товщина близько 3 мм, проте він виконує найважливішу роль в забезпеченні життєдіяльності на нашій планеті. Він також поширюється вище, проходячи через атмосферні шари, але його «робоча частина», яка призначена для виготовлення дихальної суміші всьому живому на планеті, має протяжність лише близько 10 кілометрів. Великої шкоди зазнає цей шар від діяльності людини. Саме на цій висоті здійснюють польоти авіалайнери, створюють дірки ракети, залишаючи в ньому паливо. Сильне виснаження озонового шару викликало використання парникових газів в промисловості та побуті. Озоновий шар – це практично звалище хімічних відходів. Через це він перетворений на «сито». Озонова діра – феномен розриву озонового шару Землі, який захищає її від ультрафіолетового випромінювання Сонця.

Вперше озонова діра діаметром понад 1000 км була виявлена у 1986 році в Південній півкулі над Антарктидою. Кожного серпня вона з'являлася, але до грудня-січня припиняла своє існування. Над Північною півкулею, в Арктиці утворилась інша діра менших розмірів. В Україні спостереження за станом озонового шару проводять на озонметричних станціях у Києві, Борисполі, Одесі, Львові. Протягом 2017 року озонових аномалій над Україною не спостерігалось, проте було зафіксовано кілька випадків зменшення вмісту озону до критичних значень.

Озоновий шар – це не тільки цех з виготовлення нашої дихальної суміші, він ще є захисником усього живого на поверхні планети від згубного неочищеного космічного випромінювання. Він захищає її від ультрафіолетового випромінювання, яке завдає шкоди всьому живому на Землі. Озоновий шар має велике значення для підтримки температурного балансу на Землі. Боротьба з глобальним потеплінням, яке відбувається зараз через антропогенну діяльність, - нагальна задача усіх країн світу, особливо промислово розвинених. Озоновий шар, згідно з чинним законодавством, є одним з найважливіших природних об'єктів, що підлягають правовій охороні. Генеральна Асамблея ООН проголосила 16 вересня Міжнародним днем захисту озонового шару. Цей день відзначається в пам'ять про підписання Монреальського протоколу щодо необхідності збереження озонового шару з 1995 року.

Озоновий шар може поступово відновитися, приблизно через 50 років. Але є «АЛЕ». Це відбудеться за умови, що люди перестануть використовувати хімічні речовини, що руйнують озоновий шар.

Людина повинна зменшити використання озоноруйнуючих продуктів.

– Не купуйте аерозольні продукти з вмістом хлорфторвуглеців (ХФВ). ХФВ були заборонені або скорочені в багатьох сферах, але єдиний спосіб бути впевненим – це перевірка етикеток на всіх ваших лаках для волосся, дезодорантах та продуктах побутової хімії. Щоб зменшити ймовірність покупки продукції з вмістом ХФВ обирайте продукти, що оснащені помповими спреями, замість тих, що продаються у банках під високим тиском.

– Використовуйте вогнегасники без галогенованих вуглеводів. Перевірте вогнегасник на інгредієнти, що входять до його складу. Якщо основним інгредієнтом є галоген-вуглевод, віднесіть вогнегасник до центру збору небезпечних відходів та придбайте модель, яка не містить озоноруйнуючих речовин. При використанні такого вогнегасника, ви не знищуватимете озоновий шар.

– Купуйте холодильники, морозильні камери та кондиціонери без фреону. Але якщо ці товари вже у Вас є, при ознаках будь-яких неполадок ремонтуйте без затримок. У роботі цих приладів використовуються озоноруйнівні речовини. Якщо пристрій вийшов з ладу, треба знайти місце, де його можна утилізувати, щоб він не виділяв в атмосферу фреон.

– Інгалятори, якими користуються хворі на астму, повинні бути без ХФВ. Уважно читайте склад на етикетках.

– При покупці дерева, продуктів з дерева або фанери, слідкуйте, щоб вони не були оброблені бромистим метилом. Цей пестицид використовується для фумігації (знищення шкідників). Бромистий метил сильно руйнує озоновий шар.

– Не купуйте такі канцелярські товари, як замазка або стиснене повітря, що містить метилхлороформ (трихлоретан). Вони широко використовуються як розчинник, який теж руйнує озоновий шар.

Тож збережемо озоновий шар та спробуємо не використовувати прилади, які містяться фреони, виробляти екологічно чистий транспорт і менше викидати шкідливі речовини в атмосферу. Збережемо нашу планету чистою!

Список літератури:

1.Никитин Д.П., Новиков Ю.В. Окружающая среда и человек. – М.: Наука, 1986 – 186 с.

2.Захист озонового шару на локальному рівні [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.novaecologia.org/voecos-127-2.html>

3.Озонові діри [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://gdz4you.com/prezentaciyi/geografiya/ozonovi-diry-8034/>

4.Озонові діри: причини і наслідки [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.poznavayka.org/uk/nauka-i-svit/ozonovi-diri-prichini-i-naslidki/>

5.Руйнування озонового шару [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://ur.co.ua/112/1229-1-razrushenie-ozonovogo-sloya.html>

УДК 504.064

Тіткова А.М., вчитель біології, екології

Матюхіна В.О., учениця 11 –А класу

КЗ "Навчально - виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад I - II ступенів – Академічний ліцей №15"

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., titkova0017@gmail.com

БІОІНДИКАЦІЙНА ОЦІНКА ТЕХНОГЕННО НАВАНТАЖЕНИХ ТЕРИТОРІЙ КАМ'ЯНСЬКОГО

В умовах сьогодення людина має величезну владу над процесами, що відбуваються на Землі. Її діяльність набула планетарного масштабу, призвела до негативних процесів в довкіллі. Змінився клімат, забруднилось середовище

існування, порушився газовий склад атмосфери, що поставило на межу існування тисячі видів живих організмів.

Особливо гостро постала сьогодні проблема забруднення атмосферного повітря, води, ґрунтів в індустріально розвинених техногенно навантажених регіонах України.

Кам'янське - місто Дніпропетровської області, екологічна ситуація в якому через наявність великої кількості промислових підприємств вважається напруженою. Забруднення атмосферного повітря сприяє виникненню у населення патологій органів дихання, алергічних реакцій, підвищенню захворюваності кровотворних органів, серцево-судинної системи.

Щоб запобігти подальшому розвитку негативних процесів середовища, поліпшити екологічну ситуацію в місті, необхідно мати достовірні дані про стан природних систем. Отримати їх дозволяють методи біоіндикації.

Біоіндикація – оцінка стану довкілля, за станом біоти в природних умовах. Рослини – біоіндикатори проявляють диференційну чутливість до різних видів антропогенних впливів, рівень їх ушкодженості залежить від забруднюючих речовин, що дає можливість визначати ступінь деградації природних систем.

Метою роботи є оцінка ступеню забруднення, екологічного стану природних об'єктів навколишнього середовища на територіях Кам'янського з різним рівнем техногенного навантаження за допомогою біоіндикаційних методів.

Досліджено ділянки міста з різним рівнем техногенного навантаження

Дослідна ділянка № 1. Площа 250-річчя міста (район ПАТ ДМК). Основний антропогенний вплив на зелені насадження відбувається внаслідок викидів ПАТ ДМК та автотранспорту.

Дослідна ділянка № 2. Вулиця Горобця(район ПАТ Дніпроазот). Основні джерела забруднення-викиди діючих цехів ПАТ Дніпроазот , ДП Смоли, автотранспорту.

Дослідна ділянка № 3. Проспект Аношкіна (район басейну МіКомп). Антропогенний вплив створюють заводи: коксохімічний, ДМК, Дніпроазот, ПХЗ, транспортні засоби, звалище відходів промислових підприємств.

Дослідна ділянка № 4. Вулиця Слісаренка (територія 7 міської лікарні). Основне джерело забруднення-автомобільний транспорт.

На обраних територіях охарактеризовано видовий склад зелених насаджень, основні забруднювачі , їхній вплив на окремі рослини та їхні угруповання.

Під час досліджень визначено стан дерев за морфологічними ознаками, обчислено показники адаптивної здатності рослин в умовах антропогенної дії, відповідно до отриманих результатів з'ясовано клас екосистем (рослинних угруповань) техногенно навантажених зон міста

Ділянка №1-індекс життєвого стану деревостою 40 %, екосистема 4 класу.

Ділянка №2-індекс життєвого стану деревостою 53 %, екосистема 3 класу.

Ділянка №3-індекс життєвого стану деревостою 58 %, екосистема 3 класу.

Ділянка №4-індекс життєвого стану деревостою 88 %, екосистема 2 класу.

Ялина-хвойне дерево, яке швидко реагує на забруднення оточуючого середовища, особливо атмосфери, що робить можливим використання її в якості рослини-індикатора.

Визначено ступінь пошкодження хвої на дослідних ділянках.

На ділянці № 4 (територія 7 міської лікарні) хвоя знаходиться в задовільному стані, переважають пошкодження 1 класу (90 %), пошкодження 2,3 класу відповідно становлять 6% і 4 %. На дослідній ділянці №3(район басейну МіКомп) пошкодження 1 класу становлять 61 %, 2 класу - 38 %, 3 класу-10 %, на ділянці № 2(район ПАТ Дніпроазот) - відповідно 52% , 38 % та 10%. Найбільше пошкоджена хвоя на ділянці № 1, що свідчить про високе техногенне навантаження на цій території.

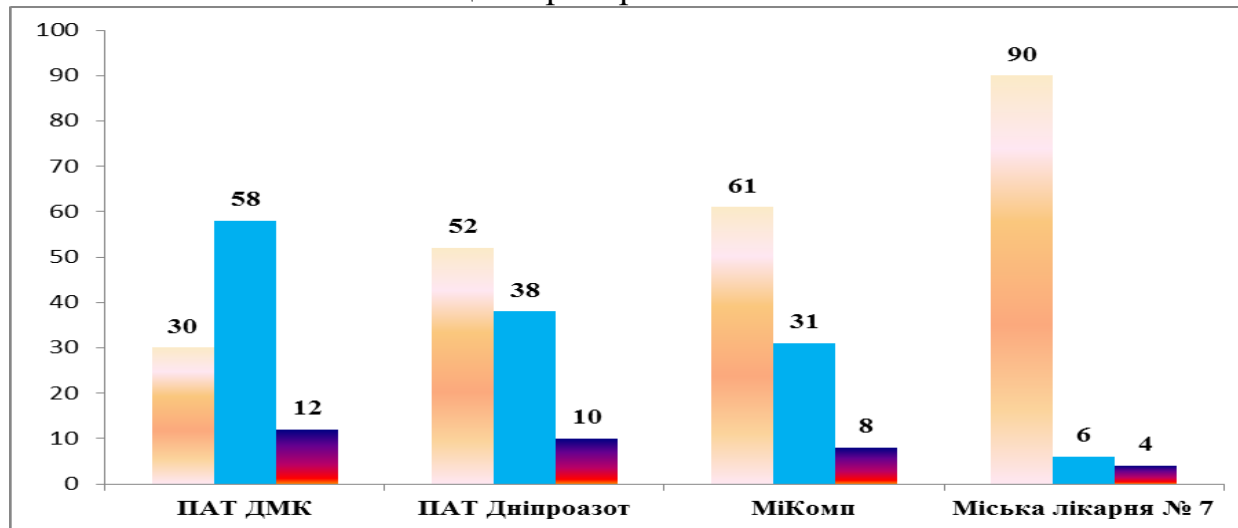


Рисунок 1. Пошкодження хвої на територіях з різним рівнем техногенного навантаження

Визначено морфометричні показники ялини звичайної: середня довжина та ширина хвоїнок, маса 1000 штук абсолютно сухої хвої, наближеність хвоїнок, тривалість життя.

Таблиця 1. – Морфометричні характеристики ялини звичайної

Місце відбору зразків	Середня довжина хвої, мм	Середня ширина хвої, мм	Кількість хвої на 10 см пагона, шт.	Вага 1000 шт. хвоїнок, г.	Тривалість життя хвої
Ділянка №1	16	1,0	250	6	2-3 р.
Ділянка №2	25	1,1	187	12	2-3 р.
Ділянка №3	28	1,8	158	16	4-5 р.
Ділянка №4	30	2,0	120	18	5-6 р.

Дані досліджень свідчать, що в умовах забруднення оточуючого середовища відбувається зміна морфометричних показників ялини звичайної. Зі збільшенням техногенного навантаження на ділянках 3, 2, 1 зменшується довжина, ширина і маса хвої, збільшується наближеність хвоїнок. Внаслідок накопичення в хвої отруйних речовин спостерігається її хлоротичне і некротичне пошкодження. Хвоя жовтіє і відмирає на 1-2 роки раніше.

Показником забруднення навколишнього середовища є також підвищення вмісту речовин (елементів)- токсикантів в різних органах рослин (листяках, хвої, корі дерев).

При виконанні експериментальних досліджень визначено зольність рослинної біомаси (хвої ялинок, відібраної з дослідних ділянок).

За результатами реєструвальної та біоіндикації за акумуляцією зроблено висновок про ступінь забруднення техногенно навантажених територій міста.

Результати досліджень свідчать, що дерева мають високу акумулюючу здатність. Накопичення токсичних речовин викликає в них морфологічні

зміни. Спостерігається істотне розходження в стані деревостою в залежності від джерел забруднення.

Таблиця 2 – Визначення зольності рослинної біомаси

№	Маса на- важки,г	Маса тигля з хвоєю до спалювання, г	Маса тигля з золю після спалювання, г	Маса золи, г	Маса органічної речовини,г	Середня маса органічної речовини, г	% зольності
1	1	25.96 23.97	24.98 23.03	0.98 0.94	0.02 0.06	0.04	4
2	1	25.68 25.27	24.708 24.31	0.972 0.96	0.028 0.04	0.034	3.4
3	1	25.55 25.20	24.58 24.23	0.97 0.97	0.03 0.03	0.03	3
4	1	26.44 24.34	25.46 23.36	0.98 0.97	0.02 0.02	0.02	2

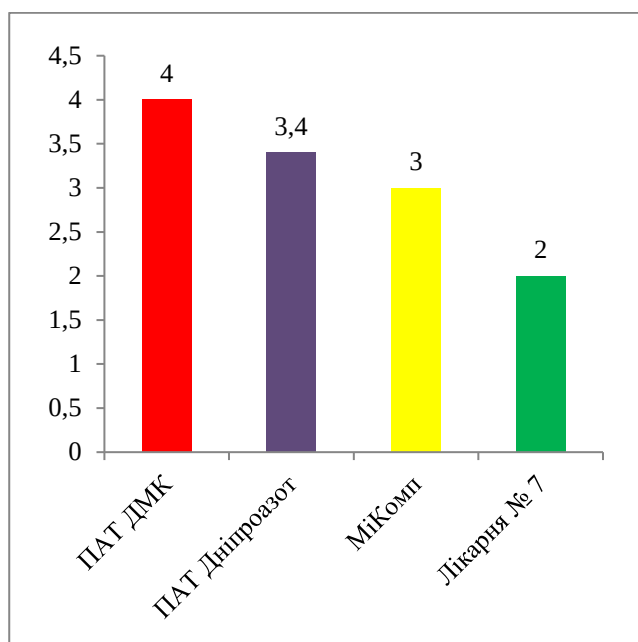


Рисунок 3. – Зольність рослинної біомаси.

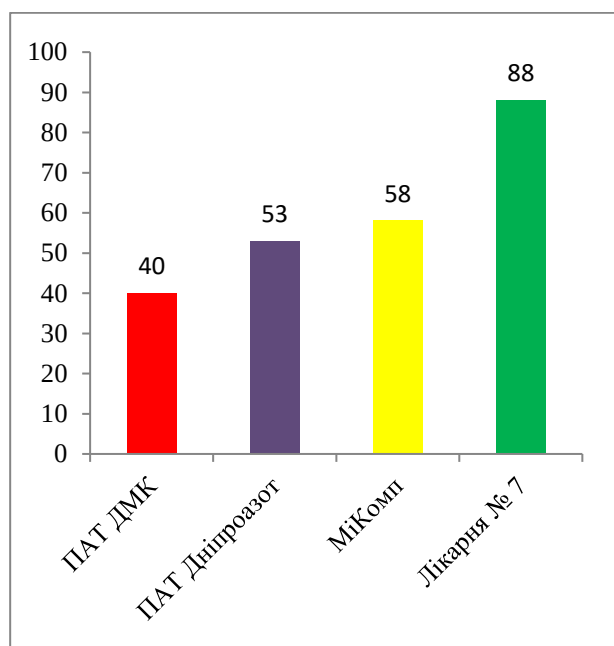


Рисунок 2. – Індекс життєвого стану деревостою

Дерева, розташовані поблизу автодоріг, в зоні дії викидів Дніпроазоту, басейну МіКомп, сміттєзвалища знаходяться в ослабленому стані; стан деревостою-ушкоджений, індекс життєвого стану деревостою складає відповідно 53%, 58%, відсоток зольності- 3,4% , 3%.

Стан деревостою в районі ДМК характеризується як дуже ушкоджений, індекс життєвого стану деревостою - 40%, відсоток зольності - 4%.

Зменшились довжина, ширина, тривалість життя хвої ялини звичайної, збільшились її некротичні та хлоротичні пошкодження.

З 69 обстежених дерев різних видів визначено 18 здорових, 23 ушкоджених, 18 дуже ушкоджених, 10 вмираючих, 0 сухостою. З обраних для дослідження ділянок стан деревостою лише на одній з них здоровий, на двох-ушкоджений, на одній-дуже ушкоджений, що свідчить про високе техногенне навантаження на цих територіях міста.

В південно-західному районі міста (район 7 поліклініки) спостерігаються найкращі показники: стан деревостою - здоровий, індекс життєвого стану 88%, відсоток зольності становить 2%. Антропогенний вплив майже не виявляється. Екосистема може використовуватись як еталонна для порівняльного вивчення ушкоджень дерев.

Рекомендації:

1. Посилити відповідальність керівників підприємств за виконання програм з охорони довкілля.
2. На підприємствах міста проводити модернізацію основних засобів виробництва, освоєння нових технологій. Використовувати енергозберігаючі технології, альтернативні джерела енергії.
3. Поступово замінити існуючий в місті транспорт на електричний.
4. Проводити систематичне озеленення міста. Підбирати дерева, які володіють найкращою стійкістю та здатністю до поглинання шкідливих речовин.
5. Підвищувати рівень екологічної культури, інформованості населення щодо значення охорони біорізноманіття, підтримки екологічної рівноваги в місті, регіоні.

Список літератури:

1. Алексеев А.С. Колебания радиального прироста в древостоях при атмосферном загрязнении. Лесоведение.- 1990.- №2- с. 82-86.
2. Андерсон Ф.К., Трешоу М. Загрязнение воздуха и жизнь растений-Л.: Гидрометеиздат, 1988.- 129 с.
3. Аугустайтис А.А. Закономерности роста сосновых древостоев при различном уровне загрязнения природной среды : автореф. дис.канд.биол. наук-М.1992.- 22 с.
4. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем. Пер. с нем. /Под ред. Р. Шуберта. - М.: Мир, 1988. - 348с.
5. Федорова А.И., Никольская А.Н., Практикум по экологии и охране окружающей среды – М: 2001.- с.281

УДК 37.01

Шубін А.Г., вчитель фізики загальноосвітньої школи I-III ст. №30, керівник гуртка «Основи науково-дослідницької діяльності» м. Житомир, anatolijsubin80@gmail.com

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТНОГО НАВЧАННЯ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ШКОЛІ

Створення нового відношення людини до природи - задача не тільки соціально-економічна і технічна, але і етична. Вона впливає з необхідності виховувати екологічну культуру, формувати нове відношення до природи, засноване на нерозривному зв'язку людини з природою. Одним із засобів рішення даної задачі стає освіта, розвиток, виховання (у вузькому значенні слова) [5, 8].

Мета енергоощадливого виховання - формування відповідального ставлення до навколишнього середовища, яке будується на базі екологічної свідомості. Це припускає дотримання етичних і правових принципів природокористування і пропаганду ідей його оптимізації, активну діяльність по вивченню і охороні природи своєї місцевості.

Сама природа розуміється не тільки як зовнішнє по відношенню до людини середовище - вона включає людину. Відношення до природи тісно пов'язано з сімейними, суспільними, виробничими, міжособовими відносинами

людини, охоплює всі сфери свідомості: наукову, політичну, ідеологічну, художню, етичну, естетичну, правову.

Спостерігаючи за діяльністю учнів під час уроку, я помітив, що багато хто з них добре знає теоретичний матеріал, проте дуже мало уявляють про що йдеться і як застосувати отримані знання на практиці.

Враховуючи те, що на сьогодні з'явилося багато нових, досить ефективних форм організації практичної діяльності учнів, я вирішив комбінувати теорію і практику. Тобто, не лише пояснювати матеріал, а й розказувати і показувати, де ми застосовуємо отримані знання. Провівши декілька нескладних експериментів на уроці, учні зацікавились подальшим застосуванням отриманих результатів. Саме в цей період в країні надзвичайно гостро постало питання альтернативної енергетики. В умовах загострення енергетичної та економічної кризи надзвичайно актуальними стали проблеми енергозаощадження та ефективного використання енергоресурсів. Адже заходи з економії енергоресурсів у 2,5 - 4 рази дешевші, ніж виробництво і постачання споживачам такої ж кількості енергії. Одним із важливих кроків успішного вирішення перелічених проблем є навчання громадян країни основам енергоефективності. Наші подальші дослідження були спрямовані на розв'язання саме таких проблемних задач. На уроках або в позаурочний час учнів є змога спробувати змайструвати той чи інший пристрій, випробувати його, порівняти його ефективність з уже існуючими.

Формами роботи можуть бути групові та індивідуальні заняття на уроках і в позаурочний час, факультативи. Зміст навчальної інформації має доповнюватись науковими відомостями, які можуть одержати в процесі виконання додаткових завдань у той же час, що й інші учні, але за рахунок вищого темпу обробки навчальної інформації.

На уроках фізики у дев'ятому класі (за старою програмою), під час вивчення теми «Електричний струм. Джерела електричного струму» домашнім завданням було запропоновано учням придумати новий, оригінальний спосіб заряджання батареї мобільного телефону. Кузьмінська Аліна і Трокоз Володимир представили до уваги проект на основі сонячних елементів з калькуляторів. На початку це був лише теоретичний проект. За кілька тижнів вдалося знайти дев'ять калькуляторів, з яких дістали сонячні панелі. З'єднавши відповідно до електричної схеми всі елементи, було проведено дослідження, що показало гарний результат. Після перемог на кількох Всеукраїнських конкурсах, даний пристрій був переданий в зону АТО.

Вдалих спосіб зарядки мобільного телефону запропонував Якимчук Роман. Відповідно до його проекту, енергія накопичується у взутті, за допомогою п'єзоелементів. Її величина залежить від кількості кроків, які робить людина. Вона може бути використана не тільки для заряджання телефону, а й для обігріву ніг.

Серед методів навчання учнів має переважати самостійна робота, пошуковий і дослідницький підходи до засвоєних знань, умінь і навичок. Контроль за їх навчанням повинен стимулювати поглиблене вивчення, систематизацію, класифікацію навчального матеріалу, перенесення знань у нові ситуації, розвиток творчих елементів у їх навчанні [9, 5]. Домашні завдання повинні мати творчий, диференційований характер.

Так, при підготовці проекту на тему «Види теплообміну в природі», учні знайшли цікаву інформацію про озеро Ванда, яке знаходиться в Антарктиді. Це озеро відноситься до надсолоних. Його мінералізація в 10 разів сильніша, ніж у середньої морської води. Та насправді дивним у цьому озері є не його солоність, а температура. Навіть у найлютіші морози, що досягають -70°C , температура води на 69-метровій глибині складає від $+25^{\circ}\text{C}$ до $+28^{\circ}\text{C}$. На дні цієї водойми немає жодних геотермальних джерел. Схожі аномальні озера можна знайти в Україні в місті Соледар. Використовуючи дану різницю температур, було запропоновано учням придумати спосіб отримання енергії, яку можна використати в корисних цілях. Негеля Михайло і Шурубур Костянтин над даною темою працювали майже рік. Спочатку вони пояснили аномальну різницю температур – відсутність конвекції у даних водоймах. Далі запропонували механізм отримання енергії. Робота отримала назву «Сонячний ставок». Також Михайло на власній присадибній ділянці створив зменшену копію ставка і провів ряд досліджень.

Пояснюючи нову тему на уроці, я розповідаю про винаходи вчених, які пов'язані з цим явищем. Крім цього, показую дітям роботи старшокласників, або вони самі про них розповідають. Такий обмін ідей відбувся під час вивчення тем: «Фізичні основи бережливого природокористування та збереження енергії», «Альтернативні джерела енергії». Розглядаючи роботу «Сонячний ставок», учениця дев'ятого класу Мацюк Надія запропонувала значно зменшити вартість даної конструкції. Адже в Україні з давніх-давен відбувалось видобування солі. Після чого залишалися закинуті соляні шахти. Їх наявність ми можемо помітити не тільки на півдні України, а й в інших регіонах. Таким чином ми отримаємо дешевший соляний ставок. Дану роботу учениця назвала «Вторинне використання соляних шахт». Цю установку радить використовувати поряд з атомними станціями, що дозволить підвищити безпеку при їх експлуатації.

Виконання дитячої наукової роботи сприяє підвищенню інтересу до поглибленого вивчення базових, спеціальних та фахових дисциплін, стимулює творче самовдосконалення учнівської молоді, допомагає у виборі професії [6, 42].

Починати можна з простих завдань, з подальшим їх ускладненням вже з сьомого класу.

З учнями, які зацікавились, я працюю в позаурочний час. Використовую пошуковий і дослідницький підходи до засвоєних знань, умінь і навичок. Домашні завдання носять творчий, диференційований характер.

Виявити зацікавлених учнів дуже просто: за їх відповідями на уроках, за письмовими роботами. Особливо, якщо задачі мають неоднозначний розв'язок. Наступне завдання – в повній мірі розкрити і розвинути здібності учнів.

Тут важливо не те, що вивчати, а те, як вивчати. Я надаю можливість дитині не поспішати з виконанням завдання і не перескакувати з одного на інше, щоб вона найкращим чином пізнала таємницю зв'язку між явищами і вчилася застосовувати свої відкриття на практиці. Необмежені можливості аналізувати висловлені ідеї та пропозиції, глибоко вникати в суть проблем сприяють прояву природної допитливості і розвитку аналітичного та критичного мислення. Деякі дослідження учні можуть виконувати не один

місяць, за цей час висунувши десятки пропозицій, щоразу вдосконалюючи власний виріб. При розв'язанні задачі у розділі «Теплові явища» (Коефіцієнт корисної дії нагрівника складає 37%. На ньому нагріли 2 літри води від 10 до 60 градусів за Цельсієм. Яку масу природного газу при цьому було спалено?) постало питання: чому такий малий коефіцієнт корисної дії нагрівника і як його можна підвищити? Розглянули всі можливі втрати. Звичайно, при нагріванні каструлі з водою, нагрівається повітря (навколишнє середовище). Один з учнів запропонував зробити захист від втрати тепла - насадку для каструлі. За допомогою інтернет-ресурсів, він проаналізував всі можливі варіанти насадок, які створенні і запропонував власну конструкцію. Владислав сконструював дві моделі, з яких дослідним шляхом визначив найкращу. Провівши низку дослідів, встановив, що насадка збільшує ККД на 19%. Тим самим вона економить витрату газу під час приготування їжі в каструлі. Її доцільно використовувати в селах – де використовують скраплений газ у балонах.

Дана тема не залишила осторонь ученицю восьмого класу Похильченко Катерину. При аналізі питомої теплоти згоряння палива, ми звернули увагу на торф. Адже у 2015 році в Житомирській, Київській, Полтавській областях спостерігались торф'яні пожежі. На уроці було поставлене проблемне питання: як зменшити кількість пожеж і використати торф у корисних цілях (в якості палива). Катерина не тільки створила торф'яний брикет, а й збільшила його питому теплоту згоряння палива на 7%. Щоб збільшити кількість теплоти, що виділяє торф, учениця запропонувала додавати до нього паперові відходи, які не використовують, тобто чорнильну піну. Дана пропозиція є досить актуальною, адже на Житомирщині працює картонно - паперовий комбінат. Крім цього наша область має значні запаси торфу.

Результатами роботи з такими учнями є участь у всеукраїнських і міжнародних конкурсах, а також виставках. Тут вони в повній мірі мають змогу проявити свої здібності, вміння швидко реагувати. Використовуючи знання отримані на уроках, учні намагаються створити екологічно безпечні прилади, в основі яких лежить використання енергії сонця, вітру, води або біомаси.

Під час підготовки учні теоретично описують, обґрунтовують процеси, ставлять експерименти, ведуть журнал досліджень; створюють по можливості робочу установку, а якщо ні - макет. Під час такої роботи проявляється творче мислення учнів. Вони висувають стільки гіпотез, ідей... Я лише керую цим процесом, направляю, консультую.

Вся здобута інформація аналізується, систематизується і відправляється організаторам конкурсів у вигляді тез. Створюються інформаційні плакати, макети установок. Після того, як учні пройдуть заочний етап, їх запрошують на очний, який проходить у місті Києві, де вони захищають свої роботи в національному еколого – натуралістичному центрі. В складі журі даних конкурсів - викладачі вищих навчальних закладів України. Учням потрібно гідно представити свої розробки, а саме: захистити свою роботу, відповісти на питання журі та інших учасників конкурсу.

На мій погляд, найбільш перспективний шлях формування творчої активності учнів на уроках фізики - це індивідуальний підхід до учнів та розв'язання різнотипних творчо-практичних завдань.

Залучення учнів до пошуково-дослідницької діяльності на уроках фізики дає можливість значно доповнити і поглибити їх знання, розвинути інтерес до предмету, формувати науковий світогляд.

Проте, формулювання проблемних завдань вимагає особливої обережності. Складні, непосильні завдання можуть дитину злякати. Тут особливо необхідно дотримуватися принципу від простого до складного. Але, зате, коли дитині вдається осмислити завдання, перебороти перші труднощі, вона відчує велику радість і буде готова до більш складної гри чи завдання. Саме під час проведення власних досліджень над явищами в дитини з'являється віра в свої сили, розвивається "розумовий апетит", а це означає, що мета досягнута. Звичайно, коли діти вирішують завдання практично вони, як правило, застосовують метод проб і помилок, перебираючи різноманітні варіанти. Частіше всього це не приводить до раціональних результатів. Виникає необхідність подумати, знайти певну закономірність, зрозуміти, чому завдання не розв'язується, які нові прийоми слід застосувати, щоб наблизитись до мети.

В цей період необхідна допомога і підтримка вчителя, його пояснення і рекомендації. Іноді може бути корисна навіть підказка, що допомагає учневі знайти правильне рішення. При цьому дуже важливо мати на увазі, що під час розв'язування практичних завдань, важливіше значення має не лише сам процес, експериментування, а й прагнення досягнути якогось конкретного результату. Саме таким чином можна показати учням важливість отриманих знань. Адже, спостерігаючи за практичним застосуванням власних розробок, високою оцінкою їх компетентними фахівцями в технічній галузі, учні усвідомлюють практичну цінність власної роботи. В результаті, по завершенню загальноосвітньої школи чимало учнів вступають до вищих навчальних закладів, обираючи технічні спеціальності. А ті, що вже отримали вищу освіту, працюють в цій сфері.

Отже, при такому підході до подачі матеріалу та проведенні системної роботи з учнями, можна спонукати до зацікавленості фізикою не лише учнів, які мають схильність до технічних дисциплін, а залучити до такого процесу весь клас. Саме практичне застосування отриманих знань стає базою для вибору майбутньої професії.

Список літератури:

1. Алексюк А.М. Загальні методи навчання в школі.- К.: Рад. школа, 1983.
2. Волошинова О. Система роботи педагогічного колективу з обдарованими учнями // Управління школою .-2009.- №10 .-с.24.
3. Горбань М.М. На уроці та після нього. – Чернігів: Десна, 1992.
4. Демидюк О.В., Ткаченко О.К., Федьович М.В. Нетрадиційні уроки фізики в школі: Навчальний посібник для фізичних спеціальностей. - Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2007. – 318 с.
5. Красовицький М., Белкіна О. Сучасні уроки //Завуч. – 2002. - №35.
6. Нісімчук А.С., Падалка О. С., Шпак О. Т. Сучасні педагогічні технології. – Київ. – 2002.
7. Нормативні документи Міністерства освіти і науки України. // Харків. - 2005
8. Неліпа С. Розвиток учнівських обдарувань // Завучу усе для роботи .- 2009.- №4 .- с .- 2.

9. Островерхова Н. Нестандартні форми навчання // Директор школи. - №40. – 2001.
10. Романовська Д. Регуляція творчої діяльності учня. // Психолог. - №11. - 2002.

УДК 371.53

Янатєва О.Г., вчитель географії

*Опорний заклад Васильківський НВК № 1 ім. М.М.Коцюбинського
смт. Васильківка, Дніпропетровська обл. Olga.Yanateva.49@gmail.com*

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ STEM - ОСВІТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

У сучасних умовах масової комп'ютеризації та інформатизації усіх сторін життя соціуму перед шкільною освітою постають нові завдання, які вимагають пошуку шляхів інтенсифікації процесу навчання та інноваційних методів управління ним. На стику XX і XXI століть швидко розвивалися технології, від відкриття Інтернету (1960), GPS технологій (1978) до ДНК сканування (1984) та iPod (2001). Сьогодні більшість жителів планети Земля використовують iPhone та інші смартфони. Без технологій уявити наш світ на сьогоднішній день просто не можливо. Сучасна людина XXI століття - це компетентнісна людина, яка має креативне, аналітичне, інноваційне мислення, вміє працювати над проектами в команді, володіє інформаційною грамотністю і навичками ефективного використання інформаційно-комунікативних технологій. Все це складає перелік успішної особистості. Молодь по закінченню школи повинна володіти актуальним запасом практичних знань з урахуванням усіх сучасних комп'ютерних технологій та навичками пошуку інформації. На сьогодні роботодавці шукають інженерів, менеджерів комунікативних, комунікабельних, які вміють творчо мислити, аналізувати факти, приймати складні рішення. Саме тому вже сьогодні потрібно думати, як навчити й виховати підростаюче покоління.

Постає питання - як з наших сьогоднішніх школярів підготувати таких висококваліфікованих спеціалістів? Для цього потрібно приділяти велику увагу науковій та дослідницькій діяльності учнів як на уроках, так і в позаурочний час. Креативне, аналітичне й творче мислення, інформаційну грамотність і використання ІКТ можна формувати, використавши лише STEM-освіту.

STEM-освіта – це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять.

STEM-освіта – це популярний напрям в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість - інженерію (Engineering) та математику (Mathematics). Це напрям в освіті, при якому в навчальних програмах посилюється природничо-математичний компонент з інноваційними технологіями. Освіта в галузі STEM є основою підготовки висококваліфікованих кадрів в області високих технологій.

Чому саме STEM-освіта? Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, IT-фахівці, інженери, професіонали в галузі високих

технологій. У майбутньому з'являться професії, які будуть пов'язані з технологією і високотехнологічним виробництвом на стику з природничими науками. З 10 спеціальностей матимуть високий попит 9. Саме вони вимагають знання STEM-освіти. За прогнозами вчених до 2020 року очікується зростання потреби в таких спеціальностях, як інженери хіміки, «software» розробники, нафтові інженери, аналітики комп'ютерних систем, інженери механіки, інженери будівельники, робототехніки, інженери ядерної медицини, архітектори підводних споруд і аерокосмічні інженери.

Така система освіти, починаючи з дошкільного віку, вчить дитину жити у реальному світі, який швидко змінюється, вміти реагувати на ці зміни, критично мислити, вирішувати проблеми, приймати новаторські рішення, використовувати науково-технічні знання в житті, бути розвиненою творчою особистістю, що володіє технічною грамотністю. Діти, що виховуються за такою системою, стають лідерами соціуму, легко адаптуються та знаходять своє місце в житті.

Торкаючись характеристики сучасної людини XXI століття, слід підкреслити, що компетентнісна людина має: креативне, аналітичне, творче, інноваційне мислення, вміє працювати над проектами в команді, володіє інформаційною грамотністю і навички ефективного використання ІКТ – все це складає неповний перелік успішної особистості.

Адаптації STEM – освіти в шкільне життя, впровадженні нової методики навчання в навчально-виховний процес означає підготовку випускників шкіл до вибору майбутніх професій.

Чому сьогодні з'явилося нове слово STEM – освіта? Що воно несе у своєму змісті? Аналіз вступної компанії декількох років у вищі навчальні заклади показує, що малий відсоток абітурієнтів обирають предмети природничо-математичного циклу. З одного боку ці предмети надто складні, а з іншого боку ця проблема стала перетворюватись в глобальну не тільки в Україні, а в усьому світі. Саме тому STEM – освіта, або науково-технічна творчість молоді стає пріоритетним в державах, де розвивається високотехнічне виробництво. Гостру необхідність в науково-інженерних кадрах, ІТ-спеціалістах усвідомлює держава, яка орієнтується на технологічний прогрес і зростання інноваційної економіки.

Впровадження STEM – освіти в шкільне життя розвиває такі види діяльності як: дослідницьку, пошукову, креативну, розвиток логічного мислення. STEM - це один із напрямів реалізації проектної та навчально-дослідницької діяльності в школі та поза школою.

Н. Морзе до навичок XXI століття, якими мають опанувати учні, включає:

- креативне, аналітичне, інноваційне мислення;
- уміння ефективно вирішувати проблеми, приймати рішення;
- ефективна комунікація, співробітництво, робота в командах;
- інформаційна грамотність, ефективні моделі використання ІКТ;
- глобальне громадянство, соціальна та персональна відповідальність.

Інтелектуальний, творчий розвиток школярів, процес здобуття учнівських компетентностей залежить від створених учителем умов, використаних методів та прийомів організації навчальної роботи, вмілого педагогічного керівництва цим процесом.

Залучення учнів до навчально-дослідницької діяльності сприяє розвитку їх пізнавальної активності, викликає позитивні емоції за результатами здійснення навчальної роботи, значно підвищує самооцінку.

Учитель географії має чітко розуміти сутність навчальних дій, які складають процесуальну основу такого виду діяльності, правильно й раціонально організовувати роботу з формування комплексу загальнонавчальних і дослідницьких умінь та компетенцій з метою ефективного здійснення навчально-дослідницької діяльності як на уроці, так і у позаурочний час.

Дослідницький метод навчання є основою компетентнісного підходу, який є пріоритетним у сьогоднішній освітній політиці.

Діти набувають та вдосконалюють уміння:

1. Виділяти та формулювати проблему.
2. Висувати та формулювати гіпотезу.
3. Знаходити оптимальні шляхи вирішення (обґрунтування гіпотези, збір і вивчення матеріалів) проблеми.
4. Формулювати висновки (робити узагальнення, класифікацію, систематизацію тощо).
5. Оцінювати та презентувати результати дослідницької діяльності.

Рекомендації

При реалізації програми впровадження STEM – освіти на уроках географії, вчителю слід активно використовувати:

1. Різноманітні форми і методи організації навчальної діяльності, а саме: інноваційні методи навчання - програмовані, інтерактивні та проблемні.
2. Серед проблемних методів використовувати методи проектно-орієнтованого навчання, які залучають учнів до процесу набуття знань, умінь і навичок за допомогою дослідницької діяльності.
3. Сприяти формуванню дослідницьких навичок.
4. Створювати атмосферу зацікавленості.
5. Проводити досліді і практичні роботи, що супроводжують більшість уроків географії.
6. Стимулювати учнів до висловлювань на основі побаченого, почутого чи змодельованого.
7. Залучати учнів до науково-дослідницької діяльності, навчання в Малій академії наук відділення Науки про Землю, де дитина зможе розкрити свої здібності при дослідженні тих чи інших явищ, об'єктів, ландшафтів, корисних копалин, спостереженні за кліматичними особливостями свого рідного краю.
8. Проводити просвітницькі акції, літні та зимові табори, наукові пікніки, фестивалі науково-технічної творчості учнів.

Як говорить Гавриш І.В. - автор НПП «Інтелект України», будь-яке навчання, в тому числі, коли говориться і про STEM - освіту, має починатися з подиву. Це перший крок. Другий – навчити дітей формулювати питання, третій – на основі питання навчити формулювати гіпотези, і нарешті – порівняти їх з тими, які були у науковців, наприклад давньогрецьких. Але для ефективності навчання після висвітлення гіпотези потрібно дати дітям можливість власноруч зробити якийсь прилад чи провести дослідження.

Головне досягнення вчителя на сучасному уроці, коли учень шукає власний варіант рішення завдання, обґрунтовує свій висновок. Досягнення цієї мети можливе завдяки використанню навчально-дослідницької діяльності.

З метою мотивації учнів до науково-дослідної діяльності, вчителям необхідно використовувати у своїй роботі напрацювання таких науково-педагогічних працівників, як Андрущенко Т.І., Буліга С.М., Бревус С.М., Величко В.Ю., Гальченко С.А., Глоба Л.С., Гуляєв К.Д., Камишин В.В., Клімова Е.Я., Комова О.Б., Лісовий О.В., Ніколенко Л.Г., Норчевський Р.В., Попова М.А., Приходнюк В.В., Рибалко М.Н., Стрижак О.Є., Чернецький І.С.

Творчий союз учителя та учня – запорука розвитку інтелектуальної, креативної, компетентної особистості учасників навчально-виховного процесу.

Список літератури:

1. Гавриш І.В. Автор НПП «Інтелект України», Використання мультимедійних технологій в процесі навчання географії як засобу активізації пізнавальної діяльності учнів. 2016.
2. Інтернет-конференція «STEM - освіта як шлях до інноваційного розвитку національної освіти». 2016.
3. Капіруліна С.Л. Розвиток дослідницьких навичок, 6 клас. Навчально-методичний посібник для вчителя. ТОВ «Видавничий дім «Освіта»., К. 2017.
4. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти в навчальних закладах України. 2016.
5. Шарко В.Д. Напрями модернізації системи шкільної освіти в умовах переходу на STEM – навчання. 2016.
6. Юзбашева Г.С. STEM – нова методика навчання школярів на прикладах природничо-технологічних предметів. 2016.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ ТА БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 58.01/07

Брич К.А., вчитель біології, географії, природознавства

Денисова С.І., учениця 10-А класу

КЗ "Навчально - виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад

I - II ступенів – Академічний ліцей №15"

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЛЮДИНИ НА РОЗРОБКУ НОВИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

Останнім часом в Україні загострилась проблема сміття пов'язана з:

- Неефективністю сміттєзбору на місцевому рівні
- Нерозвиненістю загальної культури городян

Одним із чинників збереження довкілля є зменшення накопичення побутових відходів шляхом переробки сміття, якій передують його сортування[1].

Актуальність дослідження полягає у тому, що останнім часом в Україні загострилась проблема сміття пов'язана з:

- неефективністю сміттєзбору на місцевому рівні
- нерозвиненістю загальної культури городян
- накопичення побутових відходів шляхом переробки сміття, якій передують його сортування.

- малоефективний спосіб сортування сміття,
- відсутність комплексного підходу до вирішення даної проблеми[2]

Основна проблема дослідження: неефективний і не комплексний підхід щодо роздільного сортування сміття.

Мета дослідження:

- навчання дітей, молоді, дорослих управлінню якістю життя, формування екологічно-безпечної та екологічно врівноваженої поведінки з метою збереження та покращення умов життя нинішніх та майбутніх поколінь.

- розвиток екологічної свідомості і мислення в особистості.

- виховання екологічної культури учасників педагогічного процесу та громадськості.

Об'єкт дослідження: піддослідні зразки квасолі звичайної.

База дослідження учні та співробітники НВК-академічного ліцею №15, мешканці 11-го мікрорайону лівобережної частини міста Кам'янського ,

Завдання дослідження:

- здійснити теоретичний аналіз впливу біологічно-активних речовин у складі добрив на ріст, розвиток рослин та на вміст шкідливих речовин з подальшим визначенням безпечності біомаси

- визначити рецептуру органічного добрива з органічних відходів.

- експериментально перевірити перевагу органічних добрив над мінеральними та бактеріальними добривами

- вдосконалити та проаналізувати систему збору твердих побутових відходів.

- розробити сумісні заходи щодо підвищення рівня екологічної обізнаності (проведення регулярних виступів агітбригади «Екологічний десант» у НВК – академічний ліцей № 15 та для районних жителів міста, запровадження

місячників, суботників, реєстрація сторінки у соціальній мережі Фейсбук ЕКО-STEM економічна стимуляція сортування вторинної сировини

Гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що всі запроваджені заходи на підвищення екологічного виховання учнів та співробітників закладу підвищать рівень екологічної компетентності, а розроблені рецептури добрива ефективно та безпечно впливатимуть на ріст і розвиток рослин

Щоб призупинити процес накопичення сміття в межах нашого закладу, учням ліцею та співробітникам було запропоновано прийняти участь в міській програмі щодо впровадження роздільного збирання побутових відходів – «Крок до сталого розвитку міста Кам'янське».

Методика проведення експерименту складалася з етапів:

1. соціальне дослідження на початку роботи, як оцінка початкової екологічної культури городян;
2. заходи щодо підвищення екологічної культури городян (Макулатура, пластик, скло, дослідження звалищ, соціальна робота в мережі Фейсбук), робота агітбригади;
3. розробка рецептури добрива;
4. дослідження впливу компонентів рецептури добрива на ріст, розвиток та безпечність рослин;
5. проведення діагностуючого соціального опитування, як підтвердження ефективності роботи.

До експерименту було залучено 1000 осіб, з них 700 - учні, 100 - співробітники, 200 - жителі лівобережної частини міста Кам'янське.

Докладніше етапи дослідження показано на блок-схемі (рис.1) яка складалась з таких стадій:



Рисунок 1 – Блок-схема етапів дослідження

Працюючи над темою дослідження ми з'ясували початковий рівень екологічної культури учнів та співробітників НВК-академічний ліцей №15 та мешканців 11 мікрорайону лівобережної частини міста Кам'янське, далі ми розробили та запровадили заходи щодо підвищення рівня екологічної культури такі як: агітбригада «Екологічний десант»; місячники, суботники, прибирання закріпленої ділянки; загальнодоступна група в соціальній мережі Фейсбук; рубрика в газеті «Академка»; сторінка на шкільному сайті; петицію на «Сайті єдиних петицій», щодо встановлення міською владою баків для роздільного сортування сміття; економічна вигода від сортування сміття.

Наступним етапом дослідження було запропоновано вторинну переробку органічної сировини двома способами:

- шляхом виготовлення добрив для рослин методом висушування, рецептура №1;
- шляхом виготовлення добрив для рослин методом компостування, рецептура №2.

Після було проведено вплив виготовлених добрив на рослини у порівнянні з найпопулярнішими добривами які широко використовуються у господарстві (мінеральні й бактеріальні). Експериментально доведено, що найбезпечніші та найефективніші є добрива виготовлені з вторинної сировини за рецептурами №1 та №2. Наприкінці ми знову провели екологічне опитування та оцінили рівень продуктивності нашої роботи, З результатів повторного опитування помітно, що рівень екологічної обізнаності учнів та співробітників НВК-академічний ліцей №15 та мешканців 11 мікрорайону лівобережної частини міста Кам'янське значно підвищився.

Список літератури:

1. Лопушняк В.І 555 запитань і відповідей з агрохімії та агрохімсервісу: навчально-довідковий посібник. / В.І. Лопушняк – К. : Простір, 2018. – 488с.
2. ГОСТ 29270-95. Методи визначення нітратів
3. Харченко О.В. Агроекономічне та екологічне обґрунтування рівня живлення сільськогосподарських культур. / О.В. Харченко – К.: Університетська книга, 2017. – 126с.
4. Пометун О., Уроки для сталого розвитку 8 клас / О.Пометун, Л. Пилипчатін – Д.: «Ліра», 2013. – 116с.
5. Білявський Г. О., Падун М. М., Фурдуй Р. С. Основи екологічних знань. — К.: Либідь, 2000
6. Екологія людини: Підруч. для вищ. навч. закл. / О. М. Микитюк, О. З. Злотін, В. М. Бровдій та ін. — Х.: Ранок, 1998.
7. Экосистемы в критических состояниях / Отв. ред. Ю. Г. Пузаченко. — М.: Наука, 1989. — 157 с.
8. Фарб П. Популярная экология: Пер. с англ. — М.: Мир, 1971. — 189 с.
9. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой: Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1986. — 432 с.
10. Крисаченко В. С., Мостяев О. І. Україна: природа і люди. — К.: НІСД, 2002. — 623 с.

УДК 712.413

Володченко Т.С., учитель біології та екології

Канівського ліцею №4 Канівської міської ради Черкаської області

об'єднаної територіальної громади

м. Канів, Черкаська обл.

ЕКОЦЕНОТИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ROBINIA PSEUDOACASIA В УМОВАХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я УКРАЇНИ

Робінія псевдоакація – найрозповсюдженіший в Україні вид, який використовується, передусім, для озеленення та захисних насаджень у боротьбі з ерозією земель, збереження ґрунтового покриву. В Україну була завезена Робеном (Робіном), вченим-садівником французького короля Людовика XIII в

1822 р., де швидко поширилась в степовій зоні. На його честь і названа ця рослина. До ґрунтів не вибаглива, швидкоросла, розвиває могутню глибоку і дуже розгалужену кореневу систему. Має тверду цінну деревину, медонос, збагачує бідні ґрунти мінеральними і органічними речовинами. Дерево родини бобових, світлолюбне, до 35 м заввишки [1].

Інформація стосовно характеристики розподілу площ з участю *Robinia pseudoacacia* та відновлення її виду збиралася на території Канівського природного заповідника [2].

За умов нормальної дренажності ґрунтів робінія має характеристики евритопного виду. За рівнем ефективності відновлення в насадженнях робінії розрізняються типи парцел:

- а) з відсутністю ефективного відновлення через пригнічення підросту співведифікаторними синюзіями;
- б) з перспективою відновлення геліофільно мезотрофної (ясен, в'яз гірський) та геліофільно евтрофної (граб, клени польовий та гостролистий) груп широколистяних порід;
- в) з перспективою відновлення найбільш тіньовитривалих мезофільних видів (клен гостролистий та польовий);

В результаті дослідження особливостей проростання насіння *Robinia pseudoacacia* спостерігаємо, що проросло лише 5% від загальної кількості посаженого насіння; з них – 60% становить насіння, скарифіковане окропом. Придатним для життя виявилася лише половина пророслого насіння, тобто 2,5% (рис.1).

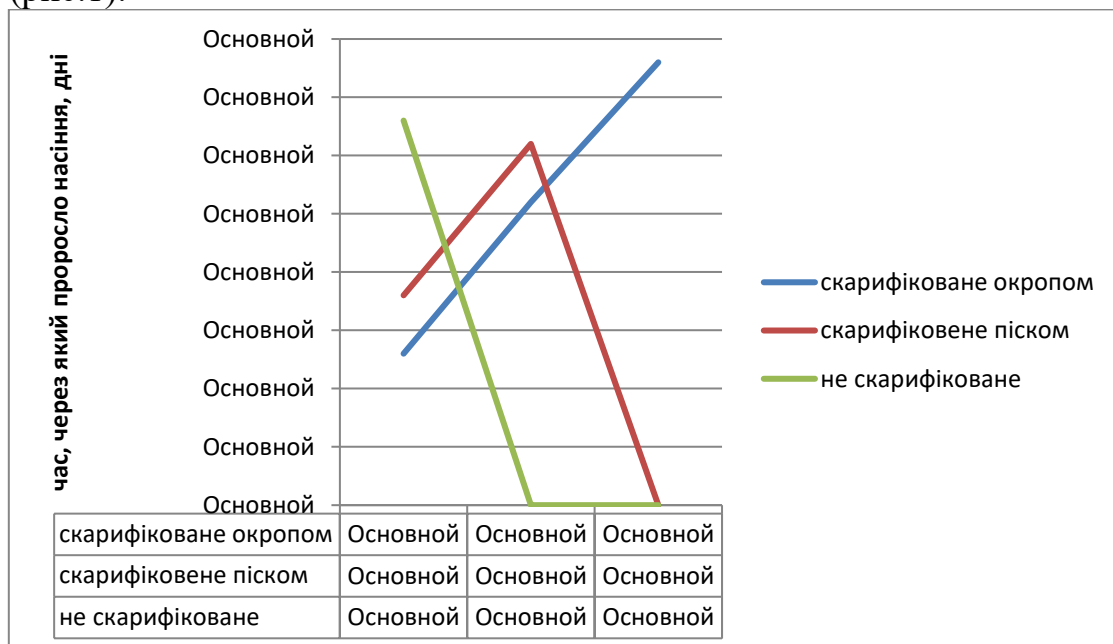


Рисунок 1 – Динаміка проростання насіння *Robinia pseudoacacia*

Таким чином, з'ясувалося, що розмноження виду *Robinia pseudoacacia* насінням малоефективне. Оскільки, найбільш ймовірно, що насіння проростає за умов попередньої якісної скарифікації, яка в природному середовищі мало можлива. Отже, в такому випадку дуже важливим є пристосування рослини до вегетативного розмноження (кореневими паростками), яке й забезпечує відновлення та поширення виду.

Robinia pseudoacacia має низьку здатність до гідрохорії (рис.2).

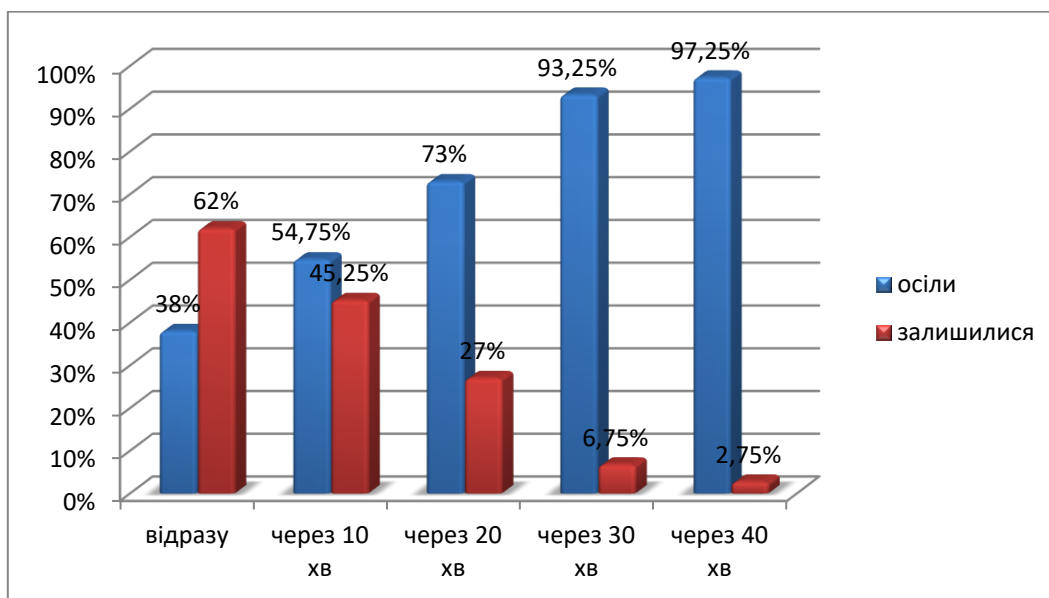


Рисунок 2 – Результати дослідження гідрохорійної здатності рослин виду *Robinia pseudoacacia*

Причин тому є декілька. По-перше, рознесення насіння водними потоками не є основною можливістю його поширення. Насіння акації може розповсюджуватися також вітром, птахами, комахами, деякими тваринами. По-друге, так як розмноження цієї рослини насінням малоефективне, то вона не має необхідності в особливих пристосуваннях для його поширення.

За результатами дослідження коефіцієнтів водного режиму [3], можна припустити, що даний вид є стійким до чинників ґрунтової посухи. Так, коефіцієнт водоутримання акації (Кву) зростає з травня по вересень від 35,4% до 52,8%. Незначне зниження Кву листків *Robinia pseudoacacia* знижувався в липні, а в серпні спостерігалось його незначне підвищення. Це може обумовлюватися порушенням захисних функцій клітинних мембран унаслідок тривалішої дії і накопичення в листках забруднюючих токсичних речовин.

Морфологічні дослідження асиміляційного апарату проводилися на свіжезібраному матеріалі. Протягом вегетаційного періоду маса листової пластинки має тенденцію до збільшення (таб. 1).

В умовах забруднення картина зворотна: до середини вегетаційного періоду досліджуваний параметр знижується з подальшим незначним збільшенням.

Вимірювання площі листків *Robinia pseudoacacia* проводилось методом висічок. Отримані дані, зведені у таблиці (таб. 2).

Таблиця 1 – Середня маса листків *Robinia pseudoacacia* (гр) Таблиця 2 – Порівняння площі листків *Robinia pseudoacacia* в заповіднику та житловій зоні

місяць	Середня маса листової пластини(гр)	
	заповідник	Житлова зона
травень	8,5	8,4
червень	22,7	21,9
липень	22,6	22,5
серпень	29,5	22,7
вересень	17,7	16

місяць	Площа листків <i>Robinia pseudoacacia</i> (м ²)	
	заповідник	Житлова зона
травень	0,0023	0,0023
червень	0,0024	0,0023
липень	0,0025	0,0025
серпень	0,0031	0,0028
вересень	0,0028	0,0025

Найбільша площа листків зафіксовані у листя, відібраних в зоні відносного контролю (0,0031 м²) у серпні. Найменші розміри відзначені в умовах житлового забруднення у травні - червні(0,0023 м²).

Список літератури:

1. Лікарські рослини – Режим доступу: <http://liktravy.com/akasiya-bila/akasiya-bila-robinia-pseudoacacia.html>
2. Гордієнко Н. М. Інтродуценти в дібровах Полісся та Лісостепу України / Н. М. Гордієнко. – Київ, 2001. - 230-274 с.
3. Ценопопуляції растений (очерки популяционной биологии) / [Л.Б. Заугольнова, А.А. Жукова, А.С. Комарова, О.В. Смирнова]. – М., 1988.–184с.

УДК 563.12

Щербак В.О., учень 11-Б класу

Вєдьяєва О.В., учитель біології вищої категорії, старший учитель

Харківський ліцей №107

Утєвський С.Ю., д.б.н., професор кафедри зоології та екології тварин

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРЕПАШКОВИХ АМЕБ У ПРИРОДНИХ БІОТОПАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність дослідження: черепашкові амеби (Amoebozoa et Rhizaria), або тестації, – вільноживучі гетеротрофні найпростіші, що представляють собою амебоїдну клітину, яка знаходиться в черепашці з одним або двома отворами для виходу псевдоподій [1]. Ці організми мають широке географічне поширення. Середовище їх місцеперебування – річки, озера, різні водойми, болота, поля, ліси. Черепашкові амеби є елементом нанофауни ґрунтів і займають важливе місце в трофічних ланцюгах у складі ґрунтової біоти, сприяючи деструкції целюлози і лігніну, беручи участь у вивільненні азоту при розкладанні грибного міцелію, забезпечуючи біогенну акумуляцію елементів мінерального живлення рослин і мікроорганізмів. Незважаючи на важливу екологічну роль черепашкових амеб, дані про видовий склад і поширення цих протистів у Харківській області відсутні.

Нами були виділені і досліджені такі біотопи: сосновий та мішаний ліси, поле, заболочені ділянки суші, болото, річки, водойми. Кожні з цих біотопів формувався по-різному, тому й умови існування черепашкових амеб в кожному з них відрізняються.

Саме тому так важливо досконально вивчити та дослідити видовий склад ґрунтових та прісноводних черепашкових амеб у різних екосистемах Харківської області, оскільки це дозволить судити про їх екологічний та біологічний стан. Отримані дані також можуть бути корисними для оцінки стану біотопів та для визначення рівня екологічного стану у даному регіоні.

Мета: дослідження та вивчення видового складу і структури прісноводних та ґрунтових черепашкових амеб у водоймах, річках, лісах та болотах Харківської області.

Для вирішення поставленої мети вирішувались наступні завдання:

- опрацювати літературні дані щодо біологічного різноманіття черепашкових амеб;
- вивчити особливості біології та екології об'єкта дослідження;
- взяти зразки ґрунту з декількох ділянок та водойм Харківської області і дослідити отримані зразки на предмет знаходження в них амеб;

- ідентифікувати особин, проаналізувати результати та зробити висновки.

Об'єкт дослідження: черепашкові амеби у водоймах, річках, лісах та болотах Харківської області.

Предмет дослідження: видовий склад та екологічні особливості черепашкових амеб у водоймах, річках, лісах та болотах Харківської області.

Засіб: дослідження, в ході якого використовувалися такі методи: спостереження, порівняння, системний аналіз, узагальнення.

Лабораторні дослідження полягали у взятті проб ґрунтів, ідентифікації видів й обробці даних та проходили в лабораторії кафедри зоології та екології тварин ХНУ імені В.Н. Каразіна.

У даній роботі ми прагнули виявити й оцінити закономірності існування черепашкових амеб у різних біотопах, їх якісний і кількісний склад. Нами були взяті зразки ґрунтів в різних природних умовах – це і ліси, і поле, і заболочені ділянки суходолу в басейні річки Сіверський Донець, проби придонного мулу в річці Сіверський Донець і річці Харків, водойми, а також заболочена місцевість на кордоні селищ Пересічне і Солоницівка на місці колишнього Моховатого болота.

Висновки: черепашкові амеби були виявлені в усіх пробах ґрунтів, взятих у річках, болотах, водоймах, полі, лісах. В озерах і заболочених ділянках суходолу виявлено найбільшу кількість і видове різноманіття черепашкових амеб, що говорить про більш сприятливі умови у цих природних екосистемах.

Практичне значення: за видовим складом черепашкових амеб можна судити про кліматичні умови досліджуваної місцевості, погодні зміни в різні роки і періоди, про екологічну обстановку на певній території.

Новизна теми дослідження: досліджень цієї групи тварин на території басейну Сіверського Дінця до цього часу не проводилося. Тому наше дослідження – це перша спроба вивчення та систематизації раковинних корененіжок в різних біотопах Харківської області.

Історія досліджень черепашкових амеб. Найпростіші, одноклітинні водорості, гриби, бактерії, що населяють нашу планету і пройшли тривалий шлях еволюції, є найважливішою ланкою у формуванні сучасних екосистем. Вони утворюють складні і різноманітні спільноти [2]. Стимулами до їх вивчення є їх широке поширення, різноманітність видів, різноманіття форм, морфологічна і фізіологічна складність. З моменту винаходу першого мікроскопу пройшло близько 500 років, але вивчення мікроскопічного життя почалося зі створення Левенгуком в 1681 році власного пристрою. За допомогою простої лінзи йому в краплі води відкрився цілий світ мікроскопічних живих істот. Це відкриття поклало початок новій науці – мікробіології.

Безпосередньо вивчення черепашкових амеб почалося на початку XIX століття, тоді були описані перші види (Leclerc, 1816; Ehrenberg, 1838). До початку XX століття були опубліковані роботи, що описують черепашкових амеб у різних регіонах світу (Wallich, 1864; Wailes, 1912; Аверинцев, 1906). До середини XX століття з'явилися монографії, що описують черепашкових амеб, а також визначник (Bartos, 1954), що був основним керівництвом для їх ідентифікації до останнього часу [2].

У Східній Європі дослідження черепашкових амєб почалося наприкінці ХІХ століття (Мережковский, 1877; Зернов, 1897). І вже в 1925 році О.А. Курова наводить перелік всіх виявлених на той час видів амєб – 125 (Курова, 1925). В останні роки здебільшого вивчалися прісноводні черепашкові амєби (Мазей, Цыганов, 2006), мешканці сфагнових боліт і їх роль у розвитку болотно-озерних екосистем (Бобров, 2002; Бобров, 2003). У Росії дослідження черепашкових амєб в болотах проведені на якісному рівні, переважно в Європейській частині, в межах Західного Сибіру, Якутії. В Україні дослідження раковинних корененіжок проводять з кінця ХІХ століття. В 2006 році було досліджено Романовське болото біля м. Києва.

Поряд з очевидною важливістю вивчення черепашкових амєб і накопичення інформації про їх фауну, екологію, біологію та систематику існують і певні труднощі. Головні, з якими стикалися всі дослідники цих найпростіших, – це складність видової ідентифікації цих організмів, так як багато видів піддаються змінам будови раковинки при зміні оселища, та скудний опис видів черепашкових амєб із-за вищезазначеної причини.

Черепашкові амєби: особливості фізіології та морфології. Черепашкові амєби – найпростіші амєбоїдні організми, тіло яких знаходиться в твердій черепашці, яка має одне або два отвори для виходу псевдоподій. Інакше цих тварин називають раковинні корененіжки. На сьогоднішній день відомо кілька сотень видів черепашкових амєб [2].

Клітина має типову для амєб будову. Вона складається з мембрани, цитоплазми і органел: ядра, мітохондрій, скорочувальних і травних вакуолей. Анатомічно клітину черепашкових амєб можна розділити на три частини. На вершині в її цитоплазмі розташовані ядро і різні види включень резервних поживних речовин. Посередині розташовуються травні і скоротливі вакуолі. А ближче до устя цитоплазма позбавлена як органел, так і включень. З неї формуються псевдоподії. Їх тіло має непостійну амєбоїдну форму, оскільки позбавлене ущільненого пристінкового шару, але черепашка вирішує цю проблему [2].

Більша частина тіла черепашкових амєб знаходиться в раковинці. Черепашки бувають: подовжені, сферичні, яйцеподібні, грушоподібні (рис. 1). Поверхня черепашки може бути гладкою, а може бути покрита схожими на черепицю пластинками або своєрідними порожніми виростами-шипамі. Тіло амєби зазвичай не заповнює всю порожнину черепашки цілком, а кріпиться до неї за допомогою епіподій – виростів цитоплазми (як правило в районі устя).

Розміри черепашкових амєб: дрібні – менше 40 мкм, середні – 40-80 мкм, відносно великі 80-150 мкм, великі – 150-280 мкм, дуже великі – більше 280 мкм.

У цитоплазмі деяких черепашкових амєб можуть знаходитися мікроскопічні одноклітинні водорості – зоохлорели, які, мешкаючи всередині амєб, не тільки не шкодять їм, але і приносять певну користь. Водорості виділяють в цитоплазму амєб різні види цукрів, а натомість використовують тіло амєби для захисту від несприятливих умов зовнішнього середовища.

Черепашкові амєби поділяються на філозних та лобозних (рис. 2). Основна відмінність між цими різновидами амєб – розмір (філозні 10-40 мкм, лобозні 40–280 мкм) та тип псевдоподій.

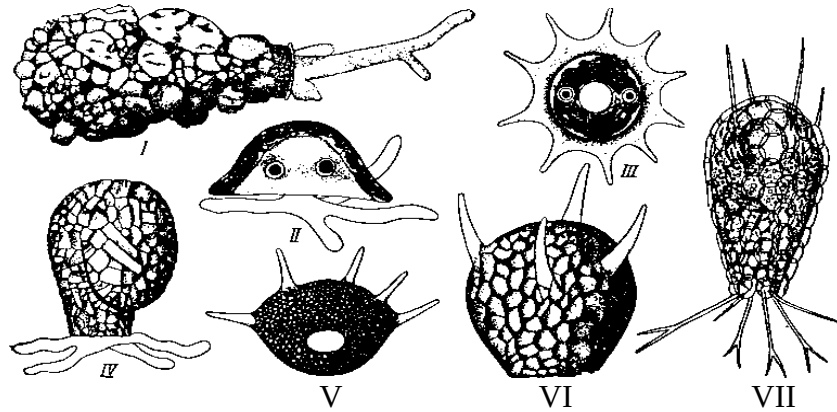


Рисунок 1 - Різні представники черепашкових амеб [2]

I – *Diffugia pyriformis*; II – *Arcella vulgaris*; III – *Arcella dentata*; IV – *Lesquereusia modesta*; V – *Centropyxis aculeata*; VI – *Diffugia corona*; VII – *Euglypha acanthophora*

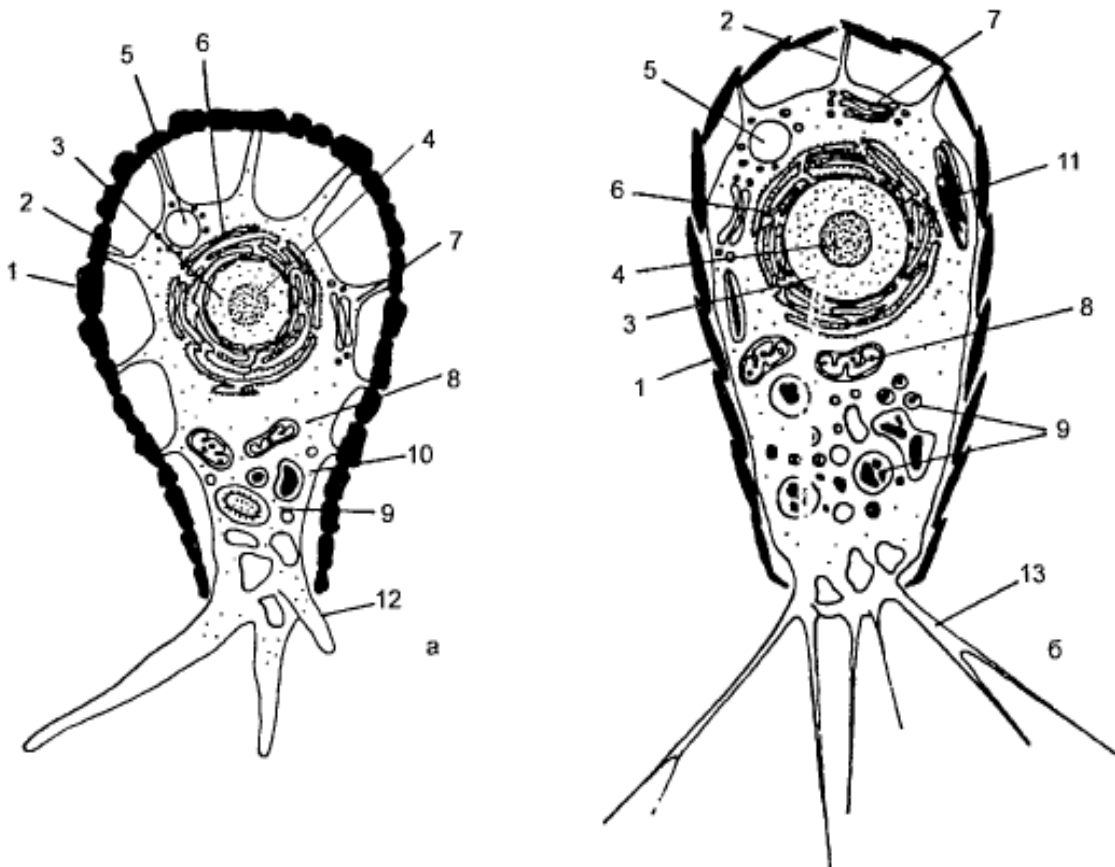


Рисунок 2 - Схема будови лобозної (а) та філозної (б) черепашкової амеби [1]

1 – черепашка, 2 – епіподії, 3 – ядро, 4 – ядерце, 5 – скорочувальна вакуоль, 6 – шорстка ендоплазматична сітка, 7 – діктіосома, 8 – мітохондрії, 9 – травні вакуолі та ін. включення, 10 – ксеносома у вакуолі, 11 – запасні лусочки в цитоплазмі, 12 – лобоподії, 13 – філоподії

Черепашкові амеби характеризуються цілим рядом особливостей протікання фізіологічних процесів. Вони є гетеротрофними організмами, тому для побудови тіла і забезпечення енергією вони використовують готові органічні речовини. Багато харчових компонентів розчинені у воді – середовищі їх проживання, а саме білки, пептиди, амінокислоти, вуглеводи, вітаміни та ін. Однак більшість видів пристосувалося до поїдання інших організмів; їжею їм служать бактерії, водорості, гриби, інфузорії, «голі» амеби. З іншого боку, ці істоти самі служать їжею більшим організмам: інфузоріям, личинкам, молоді риб і т. д. [2].

Живлення амєб відбувається шляхом захоплення псевдоподіями частинок і подальшого перетравлення в спеціалізованих вакуолях: зовнішні стінки черепашки зазвичай теж перфоровані: через пори і великий головний отвір тварина випускає тонкі псевдоподії, що утворюють навколо черепашки густу мережу, за допомогою якої амєби ловлять свою здобич – бактерій, дрібних найпростіших і навіть мікроскопічних багатоклітинних тварин.

Рухаються амєби за допомогою псевдоподій. Через отвір, який прийнято називати устям, черепашкові амєби випускають назовні псевдоподії. Спочатку амєба витягує їх в сторону руху, потім утримується ними за що-небудь і нарешті підтягує вперед все тіло разом з раковиною.

Взаємозв'язок будови та середовища проживання. У природі корненіжки населяють найрізноманітніші біотопи. Черепашкові амєби широко поширені в прісних і солоних водоймах, мулі, добре зволжених ділянках ґрунту, на поверхні рослин, болотних мохів. В активному стані вони зустрічаються тільки у вологих місцях. На якісне і кількісне різноманіття черепашкових амєб прямо впливає рівень вологості.

На розподіл і кількість псевдоподій істотно впливає глибина водойми, а також властивості і якісний склад ґрунтів.

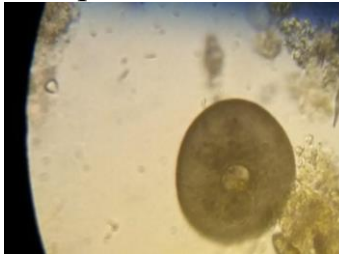
Середовище їхнього життя впливає на певні риси будови (морфологію) черепашки. Залежно від будівельного матеріалу розрізняють чотири види раковинок: органічні, аглютиновані, кремнієві та кальцієві.

Органічні черепашки бувають двох видів. У *Arcella* і *Centropyxis* раковинка складається з безлічі осередків правильної багатокутної форми, стінки яких утворені з хітиноподібної речовини з неорганічними компонентами (солі марганцю, заліза). Неорганічний матеріал зазвичай не зустрічається у молодих особин [2]. Черепашки іншого виду складаються з щільного гомогенного шару органічного матеріалу. Процес формування таких черепашок відбувається в кілька етапів. Спочатку амєба за допомогою псевдоподій починає втягувати піщинки, фрагменти панцирів діатомових водоростей або інші тверді частинки всередину клітини (рис.3). Далі вони склеюються за допомогою цитоплазми і виділяються назовні.

Аглютиновані черепашки зустрічаються у видів, які використовують для її побудови екзогенні мінерали, що поглинаються разом з харчовими об'єктами і виділяються з цитоплазми на поверхню. Вони бувають двох типів. Перший тип характерний для родин типу *Diffugiidae*, *Centropyxidae* та ін. Ці амєби використовують піщинки, шматочки діатомових водоростей для побудови раковинки дочірньої клітини (рис. 4). Характер екзогенних частинок, складових раковинки, залежить від наявності будівельного матеріалу. Другий тип характерний для родин *Nebela* і *Heleopera*. Для побудови раковинки вони використовують більш дрібних черепашкових амєб з підряду *Euglyphina*, якими харчуються. Часто на черепашках можуть знаходитися солі кальцію, марганцю, заліза.

Кремнієві черепашки притаманні всім видам *Euglyphina*, а також деяким з родів *Netzelia*, *Lesquereusia* і *Quadruella*. Їх раковинки покриті елементами ендогенного походження – ідіосомами. Це круглі, овальні, квадратні, прямокутні або неправильної форми прозорі пластинки, що складаються з кремнезему і розташовані звичайно у вигляді правильних рядів (рис. 5).

Ідіосоми утворюються в ендоплазмі амеби (розчинені панцирі діатомових водоростей, інших амеб).

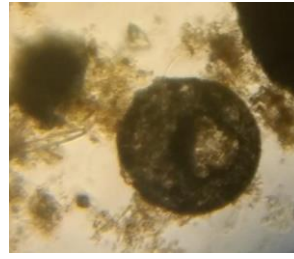


а



б

Рисунок 3 - Органічні черепашки:
а – *Arcella arenaria*, б – *Centropyxis aculeata*



а



б

Рисунок 4 - Аглютиновані черепашки:
а – *Netzelia gramen*, б – *Diffugia lanceolata*



а



б

Рисунок 5 - Кремнієві черепашки:
а – *Euglypha acanthophora*, б – *Euglypha filifera*

Кальцієві черепашки описані тільки для двох видів. Раковинка *Paraquadrula irregularis* складається з квадратних пластинок (схожа на амеб з кремнієвими раковинками). У *Cryptodiffugia oviformis* двошарова черепашка. Зовнішній шар являє собою тонку плівку органічної речовини, а внутрішній – аморфний фосфат кальцію. Органічний шар утворюється під час поділу амеби, внутрішній формується пізніше.

Найбільші відмінності між комплексами черепашкових амеб з водних та ґрунтових середовищ існують стосуються розташування і будови устя. Устя може бути різного розміру і форми: велике (*Cyclopyxis arcelloides*), мале (*C. ambigua*), округле (*Cyclopyxis*), щелеподібне (*Plagiopyxis*) та розміщуватися термінально (*Nebela*, *Euglypha*) або ексцентрично (*Trinema*). Воно може бути оточено більш великими мінеральними частками, ніж на іншій частині раковинки (*Centropyxis plagiostoma*), більш малими (*Cyclopyxis kahli*), або приустьєвими ідіосомами з одним чи декількома зубчиками (*Euglypha*). В ґрунтах переважають форми з тенденцією до зменшення устя (мікростомією) та ізоляцією його від зовнішнього середовища, що зменшує ризик висихання найпростіших.

Деякі черепашкові амеби здатні пристосовуватися до умов, що змінюються, наприклад, до пересихання водойм. В такому випадку в життєвому циклі черепашкових амеб настає стан цисти. У цей період оболонка клітини стає більш щільною, інтенсивність фізіологічних процесів помітно знижується. Коли ситуація нормалізується, амеби переходять до звичайної форми існування.

Значення черепашкових амеб у природі. Це важливі організми в екосистемі. Черепашкові амеби, в сукупності з іншими одноклітинними організмами, є невід'ємною її складовою частиною. Ці організми є ланкою в ланцюгах харчування.

Ґрунтові безхребетні є чуйними індикаторами загального режиму вологості. Найбільш часто в ґрунтовій біодіагностиці використовуються саме черепашкові амеби (тестації). Вони легко визначаються за будовою черепашок,

які добре зберігаються в ґрунті протягом декілька років. Характерною особливістю тестацій є наявність у багатьох видів екологічних преферендумів по відношенню до середовища проживання.

Арцелл та дифлюгій часто використовують для визначення ступеня забрудненості води гниючими органічними речовинами.

Черепашкові амеби також використовуються в палеоекологічних дослідженнях для реконструкції водного режиму боліт в різних країнах Північної Америки і Європи [5, 6]. Підвищена увага до черепашкових амеб обумовлена розробкою методів кількісної екології, що дозволяють проводити реконструкцію умов середовища на кількісному рівні.

Матеріал досліджень. Дослідження черепашкових амеб проводилися протягом червня – вересня 2018 року в Харкові та області.

Матеріал для дослідження був зібраний у різних природних екосистемах – ліси, поле, озера, заболочені ділянки суші в басейні річки Сіверський Донець, проби придонного мулу в річках Сіверський Донець і Харків, а також на місці колишнього Моховатого болота (поруч протікає річка Уди) на кордоні селищ Пересічне і Солоницівка. Пробні ґрунтові ділянки ми очищували від засохлих рослин, брали зразки з поверхневого шару ґрунту, не глибше 3 см, декілька проб з кожної ділянки, а так як проби були вологою землею, то в банки з пробами ми доливали воду, а далі діяли за нижче наведеною методикою.

Методика дослідження. Приготування зразків для мікроскопіювання проводили згідно з модифікованою методикою, заснованою на фільтруванні і концентруванні водних суспензій [3]. Зразок ґрунта з водою інтенсивно струшували для вилучення черепашкових амеб. Отриману суспензію фільтрували через сито з розміром ячеек 1 мм для видалення великих частинок, які можуть маскувати черепашкових амеб при мікроскопіюванні. Для ідентифікації і підрахунку чисельності черепашкових амеб отриману суспензію поміщали на предметне скло, на якому оглядали особин. Перегляд і підрахунок амеб проводили під мікроскопом. Опис видів проводили за стандартною методикою.

Було взято 30 проб та виготовлено 150 тимчасових препаратів. Для отримання фотографій амеб використовувався фотоапарат Canon та телефон Samsung A5. В ході досліджень використовувалися мікроскопи Granum та УШМ-1. Проби розглядалися при збільшенні в 200, 300, 400 та 600 разів. В ході дослідження ми проводили відеозйомку живих амеб.

Опис досліджуваних екосистем. Ліс листяний, біля траси Чугуїв–Ростов. Зволожена ділянка, балка. Рослинність – дуб, береза, кропива, лопухи. Ґрунт – чорнозем, детрит. Під мікроскопом виявлено 7 видів черепашкових амеб, діатомові водорості.

Поле – ділянка в районі станції Гракове. Взяті два зразки: у вологій балці, де ростуть осока, очерет, та сухий ґрунт. Навколо росте кропива, пирій. Ґрунт – чорнозем. Тут виявлено мінімальне число особин і дуже маленького розміру (~10 мкм). Це найбільш суха ділянка.

Болотиста місцевість між селом Малинівка і Чугуєвом, район Сіверського Дінця. Взято 5 зразків. Один зразок – в типовому болоті. Рівень води приблизно 10-15 см. Решта чотири зразки – вологий ґрунт, заболоченість.

Рослинність – очерет висотою 3-4 метри, осока. Тут знаходиться найбільше видове різноманіття черепашкових амеб.

Джерело на залізничній станції в Чугуєві. Взяті два зразки придонного ґрунту в місці протікання джерела. Ґрунт піщано-кам'янистий. Швидка течія. Під мікроскопом – філозні черепашкові амеби, діатомові водорості, інфузорії в великій кількості.

Озеро 1 знаходиться в м. Чугуєві, недалеко від річки Сіверський Донець. Зразки придонного ґрунту взяті на глибині 15-20 см. Більш чисте, ніж Озеро 2, можливо живиться джерельною водою. Дно мулисте. Взяті чотири зразки.

Річка Сіверський Донець – взяті проби придонного ґрунту приблизно за півметра від берега на глибині 15-50 см. Рослинність – очерет. Вода помірно забруднена.

Колишнє Моховате болото – заболочена ділянка на місці колишнього болота, поруч протікає річка Уди. Розташоване на кордоні селищ Пересічне і Солоницівка. Рослинність – осока, очерет, кропива, пирій. Ґрунт – чорнозем, перегниваючі рослини. Взято 2 зразка.

Озеро 2 – узятий придонний ґрунт. Розташоване на кордоні селищ Пересічне і Солоницівка, недалеко від Моховатого болота. Колишній кар'єр для видобутку піску. Екологічний стан водойми залишає бажати кращого. Дуже забруднене. Ґрунт узятий в паростях очерету на глибині приблизно 10-15 см. Дно мулисте, каламутне.

Озеро Квітуче – водоймище, розташоване в місті Харків в районі метро Героїв Праці. Досить чисте, вода прозора. Навколо трьохметрові зарості очерету. Зразки придонного ґрунту взяті на глибині 0,5 м.

Річка Харків – зразки придонного ґрунту бралися на початку входу річки в місто Харків. Дно піщане. Зарослі на березі осоки, очерету, кропиви. Забруднена.

Озеро 3 – розташоване в селі Кицівка. Заболочені береги, зарослі осокою. Помірно брудне. Зразок придонного мулу узятий на глибині 15 см.

Ліс хвойний, вік дерев більше 50 років – село Кицівка. Помірно-волога ділянка в яру. Брали опалу хвою із ґрунтом. Проби готувалися за вище описаною методикою.

Результати пошуку та ідентифікації черепашкових амеб. В досліджених екосистемах нами виявлено 35 видів черепашкових амеб (табл.1). Вони були знайдені в усіх досліджуваних нами пробах, що підтверджує їх широке розповсюдження.

Більш половини із визначених видів ми знайшли в Малиновському болоті (20 видів) та Озері 1 (19 видів) поблизу річки Сіверський Донець в Чугуєві. Ці біотопи виявились найбільш ідеальними за умовами існування для черепашкових амеб, що ми пов'язуємо з достатньою кількістю вологи, чистотою, достатнім харчуванням, складом води та ґрунтів. Можливо, такі умови сприяли існуванню деяких видів черепашкових амеб, які не були знайдені більш ніде: *Centropyxis aerophila sphagnicola*, *Centropyxis elongata* та *Plagiopyxis labiata* – Болото, Малинівка; *Centropyxis aculeata oblonga*, *Centropyxis delicatula*, *Euglypha filifera* та *Pareuglypha reticulate* – Озеро 1 в Чугуєві.

Таблиця 1 – Видовий склад та відносна кількість черепашкових амеб

ТАКСОН		БІОТОП											
		Ліс змішаний	Поле, Граково	Болото, Малинівка	Джерело, Чугуїв	Озеро 1, Чугуїв	Ріка Сіверський Донець, Чугуїв	Моховате болото	Озеро 2, Пересічне	Озеро Квітуче, Чугуїв	Ріка Харків	Озеро 3, Кицівка	Ліс хв., Кицівка
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АМОЕБОЗОА													
Lühe, 1913 emend. Cavalier-Smith, 1998													
Тип Tubulinea Smirnov, 2005													
Клас Arcellinida Kent, 1880													
Ряд Arcellina Haeckel, 1894													
Родина Arcellidae Ehrenberg, 1832													
Arcella arenaria						+	+						
A.costata				+		+		+					
A.megastoma												++	
Родина Centropyxidae Jung, 1942													
Centropyxis aculeata										++ +			
C. aculeata oblonga						+							
						+							
						+							
C. aerophila			+	++ +		+		+					++
C. aerophila sphagnicola				++									
C. constricta		+		++ +				+					+
C. delicatula						+							
						+							
						+							
C. elongata				++									
C. sylvatica				+		+	+						+
Cyclopyxis eurystoma			++	++ ++					+	+			++
C. kahli		+	++	++									
Родина Cryptodiffugiidae Penard, 1890													
Cryptodiffuggia oviformis				+				+					
Родина Diffugiidae Wallich, 1864													
Difflugia curvicaulis							+			+			+
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
D. lanceolata						+	+			+		+	+
Родина Lesquereusiidae													

Ogden, 1979												
<i>Lesquereusia modesta</i>		++					++					
Родина Netzieliidae Ogden, 1979												
<i>Netzelia corona</i>					+	+						
<i>N. gramen</i>			++			+						
<i>N. tuberculata</i>	+						+					
Родина Plagiopyxidae Bonnet et Thomas, 1960												
<i>Plagiopyxis labiata</i>			++									
Incertae sedis												
Рід Pyxidicula - Ehrenberg, 1838												
<i>Pyxidicula operculata</i>		++	+++		+		+	++	+			++
<i>P. patens</i>			++	+								
SAR Burki et al., 2007												
Царство Rhizaria Cavalier- Smith, 2002												
Тип Cercozoa Cavalier-Smith, 1998												
Клас Imbricatea, Cavalier- Smith, 2011												
Ряд Euglyphida Copeland, 1956												
Родина Euglyphidae Wallich, 1864												
<i>Euglypha acanthophora</i>			+		+++++					+		
<i>E. filifera</i>					++							
<i>E. laevis</i>	+		++	++	++						+	++
<i>E. tuberculata</i>			++		+++			+				
Родина Trinematidae Hoogenraad et de Groot, 1940												
<i>Corythion constricta</i>					+							+
<i>Corythion dubium</i>			+									++
<i>Trinema complanatum</i>	++		+++	++	++						+	+++ +
<i>T. enchelys</i>	++		++		+++			+				+
<i>T. lineare</i>	++	++	+++	++	+++++			+	+++	++		+++ +
Родина Cyphoderiidae Schlumberger, 1845												
<i>Cyphoderia ampulla</i>				+	+++++							
Incertae sedis												
<i>Pinaciophora fluviatilis</i>			+		+				++			
Рід Pareuglypha Penard, 1902												
<i>Pareuglypha reticulate</i>					+							
Кількість видів черепашкових амеб	7	6	20	5	19	6	7	5	7	2	4	13

+ - одна особина, знайдена в препараті (на склі),
 + + - дві особини,
 + + + - три особини,
 + + + + - чотири особини,

+++++ - п'ять і більше особин.

Кількісна характеристика черепашкових амеб наведена в таблиці 2.

Таблиця 2 - Кількісна характеристика черепашкових амеб

№	Таксон	Кількість проб, в яких знайдений вид	Максимальна кількість особин на склі
1	<i>Arcella arenaria</i>	2	1
2	<i>A. costata</i>	3	1
3	<i>A. megastoma</i>	1	3
4	<i>Centropyxis aculeata</i>	1	4
5	<i>C. aculeata oblonga</i>	1	3
6	<i>C. aerophila</i>	5	3
7	<i>C. aerophila sphagnicola</i>	1	2
8	<i>C. constricta</i>	4	3
9	<i>C. delicatula</i>	1	3
10	<i>C. elongata</i>	1	2
11	<i>C. sylvatica</i>	4	1
12	<i>Cyclopyxis eurytoma</i>	5	4
13	<i>C. kahli</i>	3	2
14	<i>Cryptodiffugia oviformis</i>	2	1
15	<i>Diffugia curvicaulis</i>	3	1
16	<i>D. lanceolata</i>	5	1
17	<i>Lesquereusia modesta</i>	2	2
18	<i>Netzelia corona</i>	2	1
19	<i>N. gramen</i>	2	2
20	<i>N. tuberculata</i>	2	1
21	<i>Plagiopyxis labiata</i>	1	2
22	<i>Pyxidicula operculata</i>	7	4
23	<i>P. patens</i>	2	2
24	<i>Euglypha acanthophora</i>	3	5
25	<i>E. filifera</i>	1	2
26	<i>E. laevis</i>	6	3
27	<i>E. tuberculata</i>	3	3
28	<i>Corythion constricta</i>	2	1
29	<i>C. dubium</i>	2	2
30	<i>Trinema complanatum</i>	6	6
31	<i>T. enchelys</i>	5	3
32	<i>T. lineare</i>	9	26
33	<i>Cyphoderia ampulla</i>	2	4
34	<i>Pareuglypha reticulate</i>	1	1
35	<i>Pinaciophora fluviatilis</i>	2	2

Найбільш поширеним видом (знайдений в 9 з 12 біотопів) виявився *Trinema lineare*, він також і найбільш кількісний – в пробі сосновий ліс на одному склі нами було підраховано 26 живих особин, а в пробі мішаний ліс – 10 особин на склі.

З таблиці видно, що окрім *Trinema lineare*, досить поширеними видами також можна вважати *Trinema complanatum*, знайдений в 6-ти пробах, *Centropyxis aerophila* – в 5 пробах, *Pyxidicula operculata* – в 7 пробах, *Euglypha laevis* – в 6 пробах, *Cyclopyxis eurytoma* – в 5 пробах. Таким чином, переважають представники п'яти сімейств – *Centropixidae*, *Pyxidicula*, *Cyclopyxidae*, *Euglyphidae*, *Trinematidae*. Найбільш поширено представлена родина *Centropixidae*: 10 видів (рис. 6).

Види, які були виявлені тільки в одній пробі – *Arcella megastoma* – Озеро 3 в Кицівці; *Centropyxis aerophila sphagnicola*, *Centropyxis elongata* та *Plagiopyxis labiata* – Болото, Малинівка; *Centropyxis aculeate* – Озеро Квітуче; *Centropyxis aculeata oblonga*, *Centropyxis delicatula*, *Euglypha filifera* та *Pareuglypha reticulate* – Озеро 1 в Чугуєві.

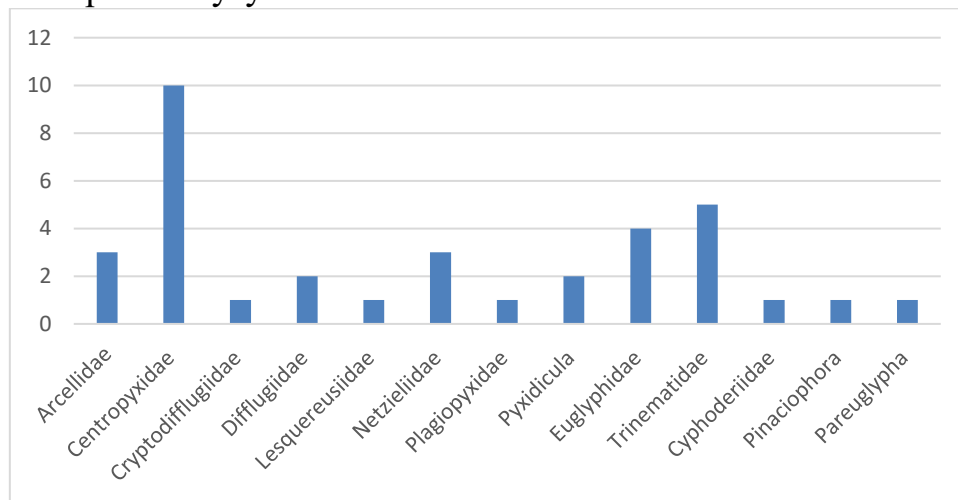


Рисунок 6 – Кількісний аналіз родин в біотопах

Після проведення систематизації та аналізу даних досліджень ми виявили, що найбільша кількість видів корененіжок знайдена в болотистій місцевості, озерах та лісах (відповідно 22, 25 та 16 видів амеб) на території басейну Сіверського Дінця (рис. 7).

Найменш багатими на види черепашкових амеб виявились такі біотопи:

р. Харків – 2 види, Джерело – 5 видів, Озеро 2 в Пересічному – 5 видів, р.Сіверський Донець – 6 видів, Поле – 6 видів. Причинами такого розподілу видів може бути таке: Поле – найбільш засушлива ділянка з усіх; Джерело – вода чиста, але висока швидкість течії, здебільшого тут знайдені філозні черепашкові амеби; Озеро 2 та річки дуже забруднені.



Рисунок 7 - Кількість видів в біотопах

Дуже цікаво було спостерігати в окуляр мікроскопа живих черепашкових амеб (знято на відео), які пересувались за допомогою псевдоподій. Це можна було спостерігати тільки в випадку перегляду свіжонабраної проби. Пробу Озеро Квітуче брали в місті Харкові, тому була змога побачити живих *Diffugia lanceolata* та *Trinema lineare*.

В ході проведеного дослідження нами були опрацьовані літературні дані, зроблені деякі висновки щодо правильного взяття проб ґрунтів у різних екосистемах та були зроблені наступні висновки:

1. Черепашкові амеби були нами знайдені в усіх пробах, що підтверджує їх повсюдне поширення в різних екосистемах.

2. Найбільшу кількість видів амеб знайдено в Малиновському болоті (20 видів) та озері 1 в Чугуєві (19 видів), де виявились найбільш сприятливі умови існування амеб, а найменшу – в річці Харків (2 види), що ми пов'язуємо з поганою екологічною ситуацією.

3. В біотопах з невеликим рівнем вологості нами були визначені черепашкові амеби з найменшими розмірами: родини *Trinematidae* та *Euglyphidae*, оскільки несприятливі умови негативно впливають на розмір, розвиток та умови існування досліджуваних організмів.

4. Найбільш поширені види черепашкових амеб – *Trinema lineare* (виявлена в 9 пробах з 12) та *Puxidicula operculata* (виявлена в 7 пробах з 12). Ці види мають найменші розміри черепашок та устя, тому краще пристосовані до усіх біотопів.

5. Види, виявлені тільки в одній пробі – *Arcella megastoma* – Озеро 3 в Кицівці; *Centropyxis aerophila sphagnicola*, *Centropyxis elongata* та *Plagiopyxis labiata* – Болото, Малинівка; *Centropyxis aculeate* – Озеро Квітуче; *Centropyxis aculeata oblonga*, *Centropyxis delicatula*, *Euglypha filifera* та *Pareuglypha reticulate* – Озеро 1 в Чугуєві.

Список літератури:

1. Мазей Ю.А. Видовой состав и структура сообщества раковинных амеб в сфагновом болоте на начальном этапе его становления [Текст] / Ю.А. Мазей, О.А. Бубнова// Известия РАН. Серия Биологическая. – 2007. № 6. – С.738-747.

2. Мазей Ю.А. «Пресноводные раковинные амебы» [Текст] / Ю.А. Мазей, А.Н. Цыганов – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 300 с.

3. Гельцер Ю.Г. «Почвенные раковинные амебы и методы их изучения» [Текст]/ Ю.Г. Гельцер, Г.А. Корганова, Д.А. Алексеев. – Москва: Издательство Московского университета, 1985. – 79 с.

4. Гельцер Ю.Г. «Методы изучения почвенных простейших» [Текст] / Ю.Г. Гельцер. – Почвенные простейшие. Сер. Протозоология. – 1980. – Вып.5. – С.154-165.

5. Гельцер Ю.Г. «Практическое руководство по идентификации почвенных тестаей» [Текст]/ Ю.Г. Гельцер, Г.А. Корганова, Д.А. Алексеев. – Москва: Издательство Московского университета, 1985. – 81 с.

6. Гельцер Ю.Г. «Почвенные простейшие как тест для изучения биологически активных веществ» [Текст]/ Ю.Г. Гельцер //Вестн. Московского университета. Сер. Биол. и почвовед. – 1967. – № 2. – С. 31-39.

7. Цыганов А.Н. Видовой состав и структура сообщества раковинных амеб заболоченного озера в Среднем Поволжье [Текст]/ Цыганов А.Н., Мазей Ю.А.//Успехи современной биологии. – 2007. – Т. 127. – № 4. – С. 405-415.

8. Северско-Донецкий природный комплекс. [Текст]/ Под ред. Ю.Н. Прокудина – Х.: Вища школа, 1980 – 88 с.

9. Атраментова Л.А. Статистические методы в биологии [Текст]/ Л.А. Атраментова, О.М. Утевская. – Горловка, 2008. – 148 с.

10. <https://arcella.nl>

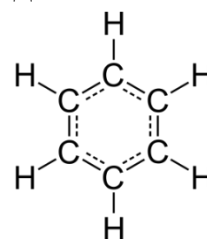
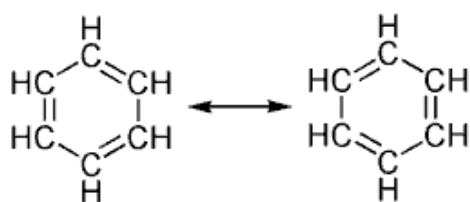
УДК 547.52

Біденко Н.Д., учитель хімії, «учитель-методист»,
відмінник освіти України

Єфименко К.Р., учніця 10-А класу
Миколаївської ЗОШ I-III ст. № 40
м. Миколаїв

КУДИ ВЕДУТЬ СЛІДИ АРОМАТИЧНИХ СПОЛУК

Ароматичні сполуки — в загальному випадку сполуки, які складені циклічними системами, в яких всі атоми циклу беруть участь у створенні єдиної системи. До класу ароматичних вуглеводнів найпростішого типу з загальною формулою C_nH_{2n-6} (при $n \geq 6$) відносяться бензен та велика кількість його похідних, а також похідні нафтену, антрацену і т.д



Бензен (також бензол) — перший представник гомологічного ряду ароматичних вуглеводнів, молекулярна формула C_6H_6 . Безбарвна летка рідина з характерним запахом. Вперше отриманий Майклом Фарадеем з конденсату піролізу китового жиру в 1825 році:

Назва	Бензен
Загальна Формула	C_6H_6
Молярна маса	78,11 г/моль
Температура кипіння	80,1°C
Густина	876 кг/м ³

Ароматичність - це сукупність властивостей, які повинні мати органічні речовини, якщо вони є ароматичними. Бензол та його багаточисленні похідні відносяться до ароматичних сполук і проявляють особливі властивості:

1. Схильність до реакцій заміщення, а не приєднання (незважаючи на формальну ненасиченість).
2. Висока стійкість ароматичних сполук.
3. Делокалізація π -електронів в системі. Саме наявність єдиної замкнутої системи шести π -електронів в молекулі ароматичної сполуки - головна ознака ароматичності. Це обумовлює всі найважливіші фізичні та хімічні властивості сполук бензолу та його гомологів.

Хімічні властивості ароматичних вуглеводнів, а також їх похідних відрізняються рядом особливостей які об'єднуються під назвою "ароматичного характеру" цих речовин. Найбільш суттєвими рисами ароматичного характеру є особлива схильність до реакцій заміщення, а не приєднання та велика стійкість бензольного ядра. Особливо характерні для ароматичних вуглеводнів і взагалі для ароматичних сполук, реакції заміщення, що легко проходять під дією концентрованих сірчаної та азотної кислот.

Бензен використовується для одержання фенолу, стирену, аніліну, галогенопохідних аренів, а також для синтезу барвників, поверхнево-активних речовин, фармацевтичних препаратів, поліестерів (лаки, смоли) тощо. Пари

бензену вражають слизисту оболонку ока, а рідкий бензен може проникати через шкіру. Для нього характерна кумулятивність, тобто виявлення токсичної дії при поступовому накопиченні в організмі.

Проаналізуємо, де може застосовуватись бензен та його похідні



Рисунок 1 – Бензен та його похідні

1. Застосування бензену та його похідних в хімічній промисловості.

Бензен і його похідні застосовуються як хімічна сировина для виробництва: ліків, пластмас, барвників, отрутохімікатів та багато інших органічних речовин.

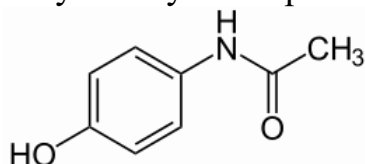
Бензен належить до найпоширеніших хімічних продуктів й ароматичних сполук. 30 % ваги пластичних мас, 66 % гуми та каучуку, до 80 % у штучних волокнах приходить на арени, родоначальником яких і виступає бензол.

Феніловий водень вкрай важливий для хімічної галузі, оскільки є вихідним реактивом для синтезу безлічі різних сполук: Етилбензолу; Кумолу; Циклогексану; Нітробензолу; Хлорбензолу та ін.;

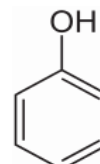
2. Бензен та його похідні – як розчинники.

Бензен – чудовий розчинник. Він вважається своєрідною «органічною водою», оскільки здатний розчиняти майже всі органічні сполуки. Значна кількість отриманих за участю цієї субстанції напівпродуктів далі використовується при виробництві пластмас, синтетичних волокон і каучуку, ПАР, інсектицидів та ліків. Його вводять до складу моторного пального з метою збільшення октанового числа.

Один з найпоширеніших медичних препаратів парацетамол широко використовується у всіх країнах.



парацетамол - 4-гідроксо-феніл-ацетамід



фенол (продукт гідролізу парацетамолу)

Парацетамол здатний знімати будь-який біль і має дуже гарний жарознижувачий ефект. Але під час гідролізу (розкладання під дією води) парацетамол в організмі людини утворює похідну сполуку бензену – фенол, який є небезпечною отрутою, що вражає весь організм.

3. Похідні бензену в харчовій промисловості:

Бензен є важливою сировиною для хімічної промисловості. Великі кількості його йдуть для одержання нітробензену. Не можливо уявити наші

улюблені продукти без похідних бензену.

А які ж найпоширені продукти харчування? У цьому розібратись нам допомогли учні. Задавши питання усім учням : «Які продукти харчування ви вживаєте протягом дня?», - отримали багато варіантів , але все ж таки є ті продукти , які зустрічаються найчастіше .

Щоб можна було детальніше ознайомитись з презентацією, ми оформили її у вигляді діаграми на рис. 2.

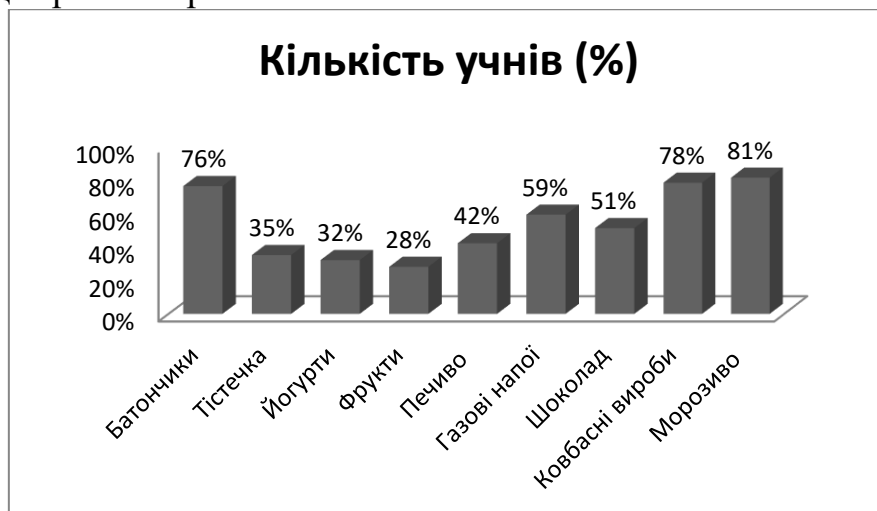
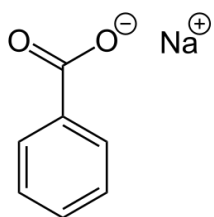
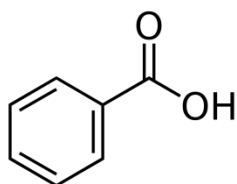


Рисунок 2 – Результати опитування

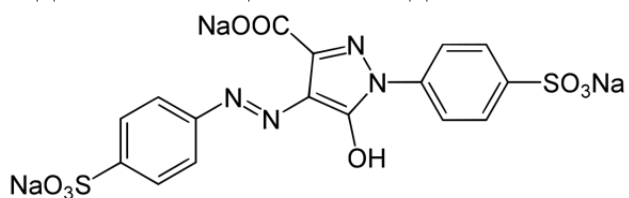


Під час виробництва улюблених дітьми продуктів харчування, а саме: батончиків типу «Марс», «Снікерс», йогуртів, солодкої газованої води, морозива використовуються харчові добавки E-211. Бензоат натрію — натрієва сіль бензойної кислоти. В структурній формулі ми бачимо вже добре «відомий» ароматичний шестикутник, що доводить генетичний зв'язок бензоату натрію з бенzenом.



А також ми виявили присутність в наших продуктах наступні харчові добавки: сорбінова кислота(E200), бензойна кислота (E210), оцтова кислота (E260), молочна кислота (E270). Бензойна кислота є речовиною середньої токсичності, але при нагріванні понад 200°C перетворюється на канцерогенний фенол.

Мабуть, кожен з школярів полюбляє морозиво. В нас час вибір цього продукту лакомства дуже великий. Але чи корисне воно, а головне, безпечне? Відповісти на ці питання допомогли нам досліді.



- тартразин жовтий

На виявлення присутності в морозиві штучних барвників ми провели дослід: додали ложку соди в півсклянки води, перемішали та вилили розчин в склянку з морозивом. Колір морозива під впливом розчину натрій

гідрокарбонату не змінився, що свідчить про присутність в морозиві штучних барвників ряду ароматичних сполук.

Цей штучний барвник здатний викликати головний біль, напади астми, послабити зір, у дітей - надмірну дратівливість, порушення сну.

Для виявлення залишків ароматичних α- амінокислот в морозиві у пробірку наливають 1 мл розчину морозива і доливають до нього 3-5 крапель

концентрованої нітратної кислоти. Отриману суміш нагрівають. Спостерігають жовте забарвлення через нітрування залишків ароматичних амінокислот, що утворюють білки. Після охолодження додають до суміші 3-5 крапель 25% розчину аміаку. Спостерігають зміна кольору з жовтого на помаранчевий.

Як ми можемо бачити, то найчастіше вживаними продуктами є не зовсім корисні продукти, проте дуже солодкі, що свідчить про наявність у цих продуктах похідних бензену. Саме бензоат натрію робить наші улюблені продукти такими солодким і смачними, без нього навряд чи ці продукти набули б такої популярності.

Провівши дослідження можна зробити висновок, що не завжди смачні і привабливі продукти харчування будуть корисними для нашого здоров'я, треба бути пильними і намагатися відгороджувати себе від шкідливих продуктів. Завжди уважно читайте склад продуктів і не дозволяйте зашкодити своєму здоров'ю. Хай ті сліди, які поведуть вас до ароматичних сполук – не завдадуть вам шкоди, а будуть приносити лише радість.

Отримані результати та висновки даного проекту розміщені на сайті школи, заслухані на засіданні шкільного відділення МАН та сторінках груп 9-11 класів в соціальних мережах.

Список літератури:

1. Бензен. Особливості будови молекули [Електронний ресурс].
Режим доступу : <https://subject.com.ua/chemistry/zno1/165.html>.
2. Хімія. 10 клас. Базовий рівень: навч. для загальноосвіт. установ / О.С.Габріелян. - 4-е вид., Стереотип. - М.: Дрофа, 2008. - 191с.
3. Е.Е. Ніфантаєв. Органічна хімія 11 (10). М.: Видавництво «Мнемозина», 2006.
4. Хімія. 11 клас. Профільний рівень: навч. для загальноосвіт. установ / В.В. Єрьомін, Н.Є. Кузьменко, В.В. Лунін та ін. - М.: Дрофа, 2010. - 462 с.
5. Рудзитис Г.Є. Хімія. Основи загальної хімії. 10 клас: підручник для загальноосвітніх установ: базовий рівень / Г. Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - 14-е видання. - М.: Просвещение, 2012.

УДК612.392.9

Кривень А.Д., учень 5-А класу

*Чернова Н.Л., вчитель хімії та біології, вища категорія, вчитель-методист
Криворізької гімназії №91*

м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл. hanna.kr777@gmail.com

ШОКОЛАД. ЧИМ ВІН КОРИСНИЙ? ЯК ПРАВИЛЬНО ОБИРАТИ

Вибір шоколаду сьогодні величезний. Кожен виробник запевняє, що його шоколад найкращий та найсмачніший. Відсутня єдина думка відносно того, який шоколад є найкращим. Запропонована робота допоможе визначитися, який шоколад вибрати. На ринку є багато пропозицій, але який вибір буде оптимальним.

Об'єкт дослідження: шоколад різних виробників.

Предмет дослідження: якість шоколаду різних виробників.

Мета: Визначити, який шоколад є якісним, а також дослідити вплив шоколаду на організм людини.

Завдання:

1. Вивчити теоретичний матеріал про шоколад, його види та вплив на організм.

2. Проаналізувати показання та протипоказання вживання шоколаду.

3. Провести експеримент щодо виявлення якісного шоколаду та неякісного.

4. Проаналізувати отримані внаслідок експерименту результати.

5. Зробити висновки та визначитися з різновидом шоколаду.

Методи дослідження:

1. Теоретичний: Дослідження теоретичного матеріалу про шоколад, його види, країни походження, вплив на організм людини. Узагальнення матеріалу.

2. Емпіричний: Проведення анкетування. Порівняння результатів в діаграмах. Фотофіксація результатів експерименту.

3. Експериментальний: Перевірка якості шоколаду.

Теоретична значимість мого дослідження полягає у тому, що багато людей, можливо, звернуть увагу на моє дослідження, і зроблять висновки, наскільки важливо вживати саме якісний шоколад, дізнаються, як його знайти.

Практична значимість: Мою роботу можна використовувати на уроках Основ здоров'я, Біології, Валеології, Природознавства, на класних годинах у класах з 1 по 11.

Шоколад — клас продуктів харчування, переважно кондитерських виробів, що виготовляються з використанням плодів какао.

Слово «шоколад» перейшло до європейських мов з іспанської, проте, як воно потрапило до іспанської мови, відомо гірше. Найбільш цитованою версією є запозичення слова з науатля, мови ацтеків, де слово *xocolātl* (в пізнішій транскрипції *chocolatl*, вимовляється «шоколатль», від *xococ* — «гіркий», «кислий» та *atl* — «вода», «напій») використовувалося для позначення шоколадного напою.

Залишки шоколаду в одному з найраніших поселень Майя біля Ріо-Асуль, Гватемала, вказують на використання ними шоколаду близько 400 року н. е. Майя дуже часто вирощували какао, зазвичай поруч із своїм житлом та використовували його насіння для виготовлення пінистого гіркого напою. Зображення та написи майя також вказують на те, що шоколад використовувався і для церемоніальних цілей.

В стародавній Месоамериці, як про те можна судити по ацтекському напою «шоколатль», шоколад споживався як гіркий напій з різноманітними спеціями, до яких входили ваніль, червоний перець. Вважалося, що шоколатль знімає втому, ймовірно через дію теоброміну. В Південній Америці какао також використовувалося для лікування діареї.

Шоколад досить високо цінився в Месоамериці, а плоди какао навіть використовувалися як заміна грошей.

У Старому Світі про шоколад дізналися лише в 16 столітті, перші експедиції до Америки не привозили відомостей про цей продукт. Лише після завоювання держави ацтеків силами Ернана Кортеса, шоколад почали ввозити до Європи, де він швидко набув популярності. Протягом довгого часу шоколад залишався виключно дорогим напоєм, доступним лише аристократії. Для задовільнення потреб ринку іспанці почали промислове вирощування какао на плантаціях, на яких спочатку працювали раби-індіанці, а потім і африканці, і

лише у 18 столітті ціни на какао впали настільки, що шоколад став доступним широким масам населення.

Хоча європейці почали додавати до шоколаду цукор, сам процес виробництва шоколаду залишався незмінним до промислової революції. Перші промислові підприємства для виробництва шоколаду були засновані голландською родиною Ван Гойтен на початку 18 століття, а в середині століття подібні підприємства поширилися у кількох країнах. Какао-масло на цих підприємствах видавлювалося промисловими пресами, що дозволило створення твердого шоколаду. Саме того часу розширився і асортимент кондитерських виробів, створених на основі шоколаду. Більшість зараз відомих шоколадних продуктів були створені в той час. До кінця 18 століття шоколад вже поширився по всьому світу. Шоколадні вироби часто містять ароматичні добавки (кава, спирт, коньяк, ванілін, перець), харчові добавки (ізом, горіхи, вафлі, цукати) або начинку. Шоколад придбав сучасну форму тільки в 1847 році, коли Британська шоколадна компанія змішала какао-порошок з рослинним жиром і сахаром. У 1930 році компанія Nestle, використавши надлишки какао-масла, випустила шоколад на основі масла, цукру, молока і ваніліну - без какао-порошку. Так з'явився білий шоколад з ніжно-кремовим смаком. Найбільшими виробниками шоколаду є Великобританія, Швейцарія, Німеччина, США, Бельгія та Франція.

Види шоколаду.

Гіркий шоколад готують з масла какао, тертого какао і цукрової пудри. Користь гіркого шоколаду значна - цей вид десерту не всім припадає до смаку, але вважається самим нешкідливим, тому що містить мінімум цукру і в ньому немає вершків або молока.

Молочний шоколад солодший та більш калорійний, ніж гіркий. Інгредієнти молочного шоколаду - протерте какао (але в набагато менших кількостях, ніж у гіркому), цукор, масло какао, вершки або молоко. Недобросовісні виробники додають в шоколад сою, що помітно впливає на смак і якість продукту.

Ще один популярний різновид – білий шоколад. Від молочного його відрізняє відсутність тертого какао в складі. Користь білого шоколаду незначна. Цей вид солодоців не такий корисний, як інші, через великий вміст цукру і різних добавок.

Технологія виготовлення шоколаду. Сировина

Основною сировиною для виробництва шоколаду і какао-порошку є какао-боби – насіння какао-дерева, що росте у тропічних районах земної кулі. Основними компонентами сухої речовини какао-бобів є жири, алкалоїди - теобромін, кофеїн (в незначних кількостях), білки, вуглеводи, дубильні і мінеральні речовини, органічні кислоти, ароматичні сполуки тощо. Жир (какао-олія) міститься в кількості 52-56% сухих речовин. При температурі 25°C какао-олія тверда і крихка, а при 32°C - рідка, тому в роті вона плавиться без залишку.

Виробництво шоколаду.

Випалювання: процес виробництва шоколаду починається з випалювання бобів. Їх очищають і смажать, щоб усунути залишки вологи і досягти властивого для какао смаку і запаху.

Крекінг та віяння: після підсмажування какао-боби охолоджують, а потім відправляють у віяльну машину, яка їх рафінує, відокремлює від оболонки і дробить на частинки розміром у декілька міліметрів.

Змішування: перетворення дроблених бобів какао в шоколад шляхом змішування різних компонентів. Какао-пасту змішують з цукром (і сухим молоком у разі виготовлення молочного шоколаду).

Перемелювання: підсмажені та перемелені боби, так зване «пір'я», нагрівають і ретельно мелють до утворення какао-пасти.

Вона є головним інгредієнтом для приготування різної шоколадної продукції і складається з какао-олії (натуральний жир какао) і сухої складової бобів.

Для приготування шоколаду в какао-масу необхідно додати какао-олію, цукор, ваніль. Ці інгредієнти змішують і місять до одержання однорідної маси.

Конширування: процес конширування усуває вологу і сприяє утворенню однорідного шоколаду з поліпшеним смаком і ароматом

Темперування шоколаду: у попередніх процесах температура шоколаду постійно підтримувалася на рівні температури плавлення какао-олії. Тепер необхідно охолодити масу таким чином, щоб забезпечити належну кристалізацію какао-олії та однорідний розподіл суміші. Темперований шоколад застигає швидко, має гарну текстуру і блиск, з ним легко працювати.

Вплив шоколаду на організм. Користь шоколаду.

Шоколад багатий на алкалоїди, такі як теобромін і фенетиламін, що визначають його фізіологічну дію на організм людини.

Для м'язів.

Флавоноли в шоколаді насичують м'язи киснем. Це підсилює витривалість і прискорює відновлення після фізичних навантажень.

Для серця і судин.

Регулярне вживання темного шоколаду знижує ризик серцевих захворювань майже на 50%, а ймовірність утворення в артеріях кальцинованих бляшок - на 30%.

Шоколад дозволяє природним шляхом знизити рівень холестерину і позбавитися від підвищення артеріального тиску. Продукт перешкоджає розвитку інсульту, аритмії, фібриляції передсердь і серцевої недостатності.

Про цю корисну властивість шоколаду повідомили в Journal of Internal Medicine. Виявляється, якщо люди, які перенесли інфаркт, періодично їдять шоколад, то ризик смерті від серцевих ускладнень зменшується в декілька разів. Цей ефект спричиняють антиоксиданти, що містяться в какао.

Для підшлункової залози.

Незважаючи на те, що шоколад відноситься до категорії солодощів, він здатний запобігти діабету. Відбувається це завдяки антиоксидантам в складі шоколаду.

Для мозку і нервів.

Шоколад позитивно впливає на роботу головного мозку. Флавоноли в шоколаді покращують кровообіг у ньому, нормалізують розумову функцію, зміцнюють пам'ять і знижують ризик розвитку захворювань головного мозку, особливо у літніх людей.

Завдяки антиоксидантам, шоколад відновлює нейросудинний зв'язок в певних ділянках мозку. Це знижує ризик розвитку хвороби Альцгеймера.

Шоколад допомагає справлятися зі стресом, позбавляє тривоги, неспокою і болю. А кофеїн і теобромін підвищують рівень розумової активності.

Шоколад - джерело серотоніну і триптофану, натуральних антидепресантів. На початку XIX століття гарячий шоколад продавався в аптеках як засіб для сил і бадьорості.

Організм реагує на солодкі ласощі посиленням вироблення гормонів щастя (серотоніну) і ендорфінів (які знімають психологічну напругу і біль).

Для очей.

Какао-боби багаті на флаваноли, які покращують зір і здоров'я очей. Шоколад може зменшити симптоми глаукоми і катаракти, викликані діабетом.

Для легень.

Темний шоколад заспокоїть кашель.

Для шлунково-кишкового тракту.

Шоколад знімає запалення в кишечнику і допомагає в розмноженні корисних бактерій. Він гальмує розвиток синдрому подразненого кишечника і покращує травлення. Людям з цирозом печінки шоколад принесе користь. Він зупиняє її збільшення.

Для шкіри.

Шоколад захищає шкіру. Він запобігає негативному впливу сонячних променів. Завдяки шоколаду шкіра втрачає менше вологи, скорочується ризик розвитку раку шкіри і сповільнюється старіння.

Для імунітету.

Шоколад знижує ризик розвитку хвороби Альцгеймера, раку і хвороб серця. Він усуває причину хронічних дегенеративних захворювань.

Шоколад робить імунну систему сильнішою і витривалішою, допомагаючи боротися з вірусами і хворобами. Антиоксиданти, яких в гарячому шоколаді більше, ніж в твердому, уповільнюють старіння, запобігають багатьом захворюванням, в тому числі онкології.

Танін, який міститься в какао, захищає зубну емаль, не дозволяючи утворюватися нальоту.

Якщо додати в напій корицю, трохи перцю і мед, то можна вилікувати застуду.

Шкода і протипоказання шоколаду.

До складу шоколаду входить велика кількість жиру і цукру, тому його надмірне споживання призводить до ожиріння і збільшує ризик виникнення цукрового діабету. Згідно з дослідженнями, проведеними німецьким журналом Ökotest, в деяких видах гіркого шоколаду також підвищений вміст кадмію, що може становити небезпеку для здоров'я.

Є дані, що через високий вміст в какао-продуктах оксалатів їх не радять вживати особам, схильним до ризику формування каменів в нирках

На практиці шоколадні вироби часто містять нездорові домішки. В недорогі сорти шоколаду для мінімізації витрат замість масла какао додають, наприклад, трансжири: гідрогенізовану пальмову або кокосову олію.

При експериментах в клініці Кільського університету імені Християна Альбрехта в темному шоколаді було виявлено небезпечний для людини охратоксин А.

Зловживання шоколадом небезпечно: ударна доза цукру різко підвищує рівень глюкози в крові, що може привести до серйозного порушення вуглеводного обміну. Тому краще не поглинати шоколад плитками, щоб не піддавати небезпечному навантаженню підшлункову залозу.

У шоколаді міститься теобромін - алкалоїд, який має збудливу дію на нервову систему. Надмірне надходження цієї речовини в організм небажане.

До протипоказань для вживання шоколаду відносяться: алергія на шоколад або будь-якого з його компонентів; зайва вага; підвищена чутливість зубів; захворювання нирок.

Склад шоколаду.

Справжнім шоколадом прийнято вважати темний шоколад без додаткових інгредієнтів. Він багатий на антиоксиданти. До них відносяться флаваноли, поліфеноли і катехіни. Крім цього, в складі є клітковина, вітаміни і мінеральні речовини.

Вітаміни від денної норми: РР 10,5%; Е - 5,3%; В2 - 3,9%; В1 - 2%.

Мінеральні речовини від денної норми: магній - 33,3%; залізо - 31,1%; фосфор - 21,3%; калій - 14,5%; кальцій - 4,5%.

Як вибрати шоколад.

Правильний і корисний для здоров'я шоколад повинен містити не менше 70% какао. Він буде мати гіркий смак. З добавок допускається арахіс, який доповнює шоколад своїми корисними властивостями, та інші види горіхів.

Якісний шоколад повинен танути в роті, так як температура плавлення какао-масла нижче, ніж температура тіла людини.

Шоколад, виготовлений з рослинними жирами, буде плавитися довше і мати восковий присмак.

Поверхня шоколаду повинна бути глянцевою. Це говорить про дотримання норм зберігання. При повторному затвердінні на поверхні з'являється білий наліт. Це масло какао, яке при нагріванні виходить назовні.

Якщо на упаковці замість тертого какао написано какао-порошок, то ви тримаєте в руках не шоколад, а низькоякісну підробку. Какао-порошок виготовляють з макухи, що залишається після того, як з какао-бобів вичавили масло.

Що стосується какао-масла – найціннішого інгредієнта справжнього шоколаду, то його замінюють рослинними жирами, або маслом, ідентичним какао-маслу, але навіть в цьому випадку ви придбаєте явно не справжній шоколад.

Наступний вид фальсифікації – коли виробники збільшують процентний вміст води в шоколаді.

Ще один вид підробки – це додавання в шоколад соєвих і білкових продуктів. Це легко визначити за зовнішнім виглядом плитки шоколаду. Якщо, розгорнувши плитку темного шоколаду, ви бачите, що вона світліше, ніж повинна бути і до того ж її поверхня матова, а не блискуча немов відполірована, значить там присутні соя і білкові продукти. До того ж, такий шоколад липне до зубів.

І найвагомішим, на що варто звернути увагу, вибираючи шоколад, - це термін зберігання, зазначений на упаковці. Справжній якісний шоколад без добавок зберігається не більше 6-8 місяців. Десертний шоколад і шоколад з начинкою зберігається 4 місяці. Тому, якщо на упаковці вказано термін зберігання рік і більше, то це означає, що до шоколаду додали антиокислювачі та консерванти.

Цікаві відомості.

Вірменська кондитерська фабрика Grand Candy з нагоди 10-річчя діяльності встановила світовий рекорд, виготовивши найбільшу шоколадну плитку вагою 4,41 тонни, яка занесена в Книгу рекордів Гіннесса. Плитка рекордного шоколаду виготовлялася протягом 4 днів, її довжина становить 5,6 м, ширина — 2,75 м, а висота 25 см. Колишній аналогічний рекорд належав італійським кондитерам, які виготовили плитку вагою 3,58 тонн.

Британський виробник шоколаду Thorntons побив світовий рекорд Книги рекордів Гіннесса, приготувавши найбільшу плитку шоколаду, вагою майже 6 тонн (5 792,5 кг). Такого величезного шоколадного монстра, чотири метри завширшки і чотири метри в довжину, продемонстрували на 100-річчя всесвітньо відомої компанії. Рекордна шоколадна плитка вийшла еквівалентом 75 000 звичайних шоколадок Thorntons.

За результатами когортного дослідження німецького інституту дієтології (DIfE) в Потсдамі, 6 грамів шоколаду в день імовірно асоціюються з зниженням ризику інсульту та інфаркту міокарда на 39 відсотків і зниженням кров'яного тиску в середньому на 1 мм ртутного стовпчика.

В 1200–1000 роках до нашої ери індіанці Центральної Америки пили «шоколадне пиво», яке виготовляли із зброджених плодів какао.

11 липня — Всесвітній день шоколаду (World Chocolate Day). День шоколаду вперше був заснований французами в 1995 році.

Основний алкалоїд у виробах з какао - теобромін. Отруєння людини цією речовиною при поїданні шоколаду практично виключено через його швидку метаболізацію в організмі людини. Разом з тим, теобромін є сильним токсином для багатьох тварин.

У світі існує кілька шоколадних музеїв

Практична частина.

Після проведення анкетування я з'ясував, що 100% дітей мого класу та їхніх родин вживають шоколад дуже часто. Перевага надається молочному шоколаду (51,1%). Чорний шоколад люблять 23,4%. Білий – 19,1%. Екстрачорний – 6,4%.

64,5% вживають шоколад раз на тиждень. 25,8% - 2-3 рази на тиждень та 9,7% кожен день.

Вибір між українським виробником та закордонним розподілився майже рівно: 48,4% надають перевагу українському шоколаду, 51,6% - закордонному.

Більшість опитуваних (69,7%) намагаються звертати увагу на якість.

Після вивчення теоретичного матеріалу я перейшов до проведення аналізу та експерименту. Спочатку я провів візуальний аналіз шоколадних плиток.

Зразок №1: країна походження Чехія;

Зразок № 2 : країна походження Швейцарія;

Зразок № 3 : країна походження Німеччина;

Зразок № 4 : країна походження Польща;

Зразок № 5 : країна походження Італія;

Зразок № 6 : країна походження Бельгія;

Зразки № 7, 8, 9 : країна походження Україна;

Потім я підпалив плитки і відчув певний запах.

Результати я наводжу у таблиці: Усі зразки у своєму складі мають какао масло та какао-терте, тому у таблиці наводжу відмінності у складі.

Таблиця 1 – Результати досліджень

	№1	№2	№3	№4	№5
Склад	Какао порошок Пальм. олія			Пальм. олія	Какао порошок Пальм. олія
Термін зберігання	1 рік	1 рік	1 рік	1 рік	1 рік 3 міс.
Вигляд	Матовий	Глянцевий	Глянцевий	Матовий	Матовий
Запах	Слабкий природний приємний	Середня насиченість шоколадний	Слабкий солодкий приємний	Різкий синтетичний	Різкий синтетичний кислий їдкий

	№6	№7	№8	№9
Склад				Пальм. олія
Термін зберігання	1 рік	1 рік	1.5 року	9 місяців
Вигляд	Глянцевий	Глянцевий	Глянцевий	Матовий
Запах	Середня насиченість шоколадний	Різкий запах гару	Їдкий запах пластику сильно димів	Запах гару

Ми бачимо, що усі зразки мають у складі антиокислювачі та консерванти. Про це свідчить термін зберігання. У зразки 1, 4, 5 та 9, певно, додавали сою. Вони матові. Найгірший запах виявився у українського виробника. Шоколад, вироблений в Україні, взагалі не пахне шоколадом. А зразок №8 на додачу пахне пластиком. Найкращий запах має шоколад, що вироблений в Бельгії та Швейцарії. Приємний запах у шоколаду з Німеччини та Чехії. Дуже поганий запах плитки з Польщі, Італії та України.

Провівши експеримент, я зрозумів, що на ринку присутній як якісний, так і неякісний шоколад, що існування неякісного шоколаду – це не тільки чутки, поширені конкурентами. Після вивчення теоретичного матеріалу я переконався, що треба час від часу вживати невелику кількість шоколаду, він дуже корисний і має дуже добрий вплив на організм людини. Але я також зрозумів, що має дуже велике значення, який шоколад вживати, якщо людина дбає про своє здоров'я. До того ж експеримент, що я проводив, не є складним і кожен може його провести в домашніх умовах.

Користь шоколаду обумовлюється завдяки присутності у його складі какао. Тож користі людина отримає більше, якщо вживатиме гіркий шоколад, який має найвищу частку какао у своєму складі. Дослідивши користь та шкоду шоколаду, я вважаю, що кожна людина повинна вирішити для себе, чи вживатиме вона цей десерт, чи ні, але обов'язковою умовою є якість продукту. Тільки якісний продукт принесе користь. З практичної частини видно, як перевірити якість в домашніх умовах і яких виробників шоколаду обрати.

Список літератури:

1. Вікіпедія
2. Шоколад вред и польза. – Спосіб доступу: <https://www.elle.ru/stil-zhizni/food/shokolad-vred-i-polza/>
3. Польза и вред шоколада. – Спосіб доступу: <https://polzavred.ru/polza-i-vred-shokolada.html>
4. Все о шоколаде. – Спосіб доступу: <http://life-reactor.com/vse-o-shokolade-polza-i-vred-dlya/>
5. Как отличить шоколад от подделки. – Спосіб доступу: http://chocolatery.net/choco_fake/

УДК 66

Мельниченко Б.Б., учень 9 класу

Носульська С.П., вчитель біології і хімії

КЗО «Озаринецька СЗШ I-III ступенів»

с. Озаринці, Могилів-Подільський р-н, Вінницька обл.

svetlananosulka@gmail.com

КОРИСНІ ТА ШКІДЛИВІ ВЛАСТИВОСТІ ЖУВАЛЬНОЇ ГУМКИ ДЛЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

У наші дні вже чимало стали говорити про шкоду, яку здатна нанести жувальна гумка здоров'ю людини, тема правильного використання жуйки стала актуальною та цікавою для досліджень вчених. Деякі країни вважають повальне захоплення населення жуйкою соціальною проблемою, адже люди не зважають ні на місце, ні на час, вони жують її під час розмови, на лекціях в університеті, нехтуючи встановленими етичними нормами. У той же час медики б'ють тривогу, розкриваючи негативні наслідки згубної звички частого використання жуйки. Виявляється, є жувальні гумки, які особливо небезпечні для нашого здоров'я, а особливо для здоров'я дітей. Пояснюється це тим, що до їх складу входять хімічні елементи, властивості яких більшості людей невідомі. Реклама постійно стверджує, що жувальна гумка допоможе поліпшити зубну емаль, відновити кислотно-лужний баланс, усунути зубний камінь та інше. Але чому ж у людей, які часто вживають жувальну гумку, розвиваються хвороби шлунково-кишкового тракту, відбувається механічне пошкодження зубної емалі або випадають пломби? Відповідь на це питання я намагався знайти при написанні статті.

Історія використання жувальної гумки сягає в далеке минуле, чого тільки не жували наші давні предки! Греки «чистили зуби» і «освіжали подих» за допомогою смоли мастикового дерева, індіанці племені Майя жували висушений сік гевеї (каучуку), англійці - сік елейного дерева, давню жуйку готували також з соснової смоли і бджолиного воску. 23 вересня 1848 р. вважається днем народження жувальної гумки. І завдячуємо ми американцю Джону Куртісу, який у себе вдома зробив першу жувальну гумку. Американцеві прийшла в голову ідея відкрити промислове виробництво жувальної гумки із соснової смоли. Пізніше Куртіс став додавати в свої вироби парафінові ароматизатори. Поступово їх виробництво розширювалося, але продажі були низькими через наявність в жуйках домішок, які важко було видалити зі смоли.

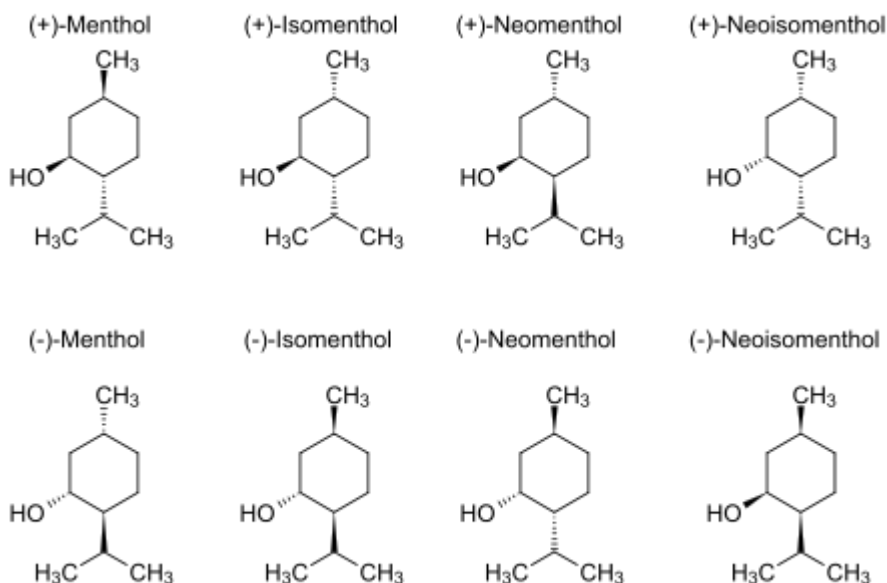
Промислове виробництво жувальної гумки почалося в середині XIX століття в США. Першу спробу по виготовленню соснової жуйки зробили брати Куртіс, що випускали гумки «Американський прапор», «Соснова магістраль». Проте популярність хвойної жуйки поступово падала через присутність у ній не видалених з смоли домішок. Найбільшу популярність здобули парафінові жуйки. Перший патент на виробництво жувальної гумки було отримано 28 грудня 1869 р американцем Вільямом Фінлі Семілі. Ймовірно, діти і дорослі так і залишилися б без звичних сьогодні гумових пластинок і подушечок, якби не экс-президент Мексики генерал Антоніо Лопес Санта Ганна, який дуже любив жувати каучук. На таку дивну особливість генерала звернув увагу фотограф і за сумісництвом винахідник Томас Адамс зі штату Нью-Йорк. На власній кухні Адамс зварив маленький шматочок каучуку - прообраз сучасної гумки. Трохи пізніше він додав в жуйку лакричний ароматизатор. Так з'явилася перша ароматизована жуйка під назвою «Black Jack». У 1871 р Томас Адамс запатентував автомат для виробництва жуйки, а з 1888 р створена ним же жуйка «Tutti Frutti» стала продаватися з автоматів на перонах залізничних станцій. Говорячи про історію жувальної гумки, не можна не сказати про виникнення компанії Wrigley, що стала значимою фігурою на ринку ще наприкінці XIX ст. Молодий Вільям Ріглі (Wrigley).

Існує маса харчових добавок, які використовуються повсюдно в різних галузях харчової промисловості. Це барвники, ароматизатори, емульгатори, стабілізатори та інші компоненти.

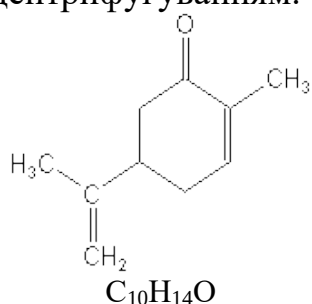
Гумова основа становить більше 20% від загальної маси жувальної гумки, а ось цукор до 60%. З мікробіологічної точки зору така велика кількість цукру робить жувальну гумку безпечною - бактерії не живуть за таких концентрацій. Але залишаються надлишкові калорії, порушення обміну речовин та захворювання зубів, - чому сприяє жувальна гумка, як, втім, і будь-яка цукерка.

Іншими компонентами жувальної гумки є смакові добавки, барвники, ароматичні речовини - всі разом вони складають близько 5%. Значна кількість цих речовин міститься в таємниці, так само як і компонентний склад кожного смаку та аромату. І, як правило, більш дорогі жувальні гумки мають насичений смак, аромат і містять більш складні композиції добавок. Для споживача, звичайно, важливо, щоб гумка довго зберігала свої смакові якості. Фіксатори смаку жуйки - одна із страшних комерційних таємниць, однак є спостереження, що смак жувальної гумки із заміном цукру тримається довше, ніж у гумки з цукром. Ментол (від лат. *Mentha* – м'ята), гексагідротимол, м'ятна камфора – безбарвна кристалічна речовина, за структурною будовою монотерпеновий спирт, добре відомий через свій фізіологічний ефект створення відчуття холоду. Добре розчинний практично в усіх органічних розчинниках, частково розчинний у воді. Ментол є активатором TRPM8 іонного каналу — трансмембранного білку родини TRP-каналів. Завдяки активації цього іонного каналу відчувається відчуття холоду.

Найвідоміший з смакових та ароматичних складових жувальної гумки - це, зрозуміло, ментол. У ментолу чотири стерео ізомери, кожен з яких має (+), (-) і (+ -) форми:



Стереоізомери відрізняються один від одного запахом і смаком; наприклад, один з них має чисте м'ятним запахом і холодить смаком в найбільшій мірі. Він і становить 80% ефірного масла перцевої м'яти. Розроблено методи синтетичного ментолу, і деякі з них застосовуються в промисловості. Але більшу частину ментолу отримують, мабуть, все-таки з ефірної олії перцевої м'яти. Масло охолоджують і кристали збирають центрифугуванням.



З ефірних олій кмину і кропу отримують карвон - речовина з кмінним запахом, що використовується в деяких сортах жувальної гумки.

Карвон (п-мента-6,8(9)-дієн-2-он) — природна речовина терпеноїдів. В деяких ефірних оліях міститься карвон (наприклад 40 % в олії кропу).

Досить важко перелічити всі ароматизатори. До складу баблгамів зазвичай входять фруктові ароматизатори: яблуко, апельсин, вишня, полуниця, диня, ананас, лимон, лайм, виноград. Основні ароматичні складові майже всіх фруктів в даний час виділено та охарактеризовано.

Для того, щоб зробити смак і аромат жувальної гумки напевно достовірним, її доводиться підфарбовувати. Так, моноазонафтален — нафталеновий червоний барвник, відомий під фірмовою назвою амарант E-123, повинен бути виведений з ужитку: у нього виявилася мутагенна активність. Інші барвники, що вживаються в жувальній гумці: сансет жовтий (моноазофенілнафталеновий), Понсо Красіїв (та ж група, що і амарант), тартразин, мідна сіль хлорофілу. Сніжно-білий колір гумової маси надає діоксид титану. Діоксид титану (харчова добавка E171) являє собою білі кристали. В промисловості E171 використовується як нешкідлива добавка. Діоксид титану не розчинний у воді. Хімічна формула добавки E171: TiO_2 .

За результатами моїх досліджень найбільшим споживчим попитом серед підлітків користується Orbit - 38,3% продажів. На другому місці знаходиться Dirol - 29,4%, третю позицію займає Stimorol - 15,9%, замикає четвірку лідерів Airwaves - 5,7%.

Більшість жувальних гумок замість захисту зубів і ясен містить такі компоненти, які самі є причиною таких захворювань зубів, ясен і порожнини

рота, як карієс, пародонтоз і різні види гінгівітів. Жувальні гумки містять стабілізатор Е-442 - це гліцерин; загусник Е-414 - це гуміарабік; антиоксидант Е-320 - це бутілгідрооксіназол; емульгатор Е-322 - це лецитини та фосфатиди. Цей список насторожує, тому що в певних пропорціях і концентраціях ці речовини патологічно впливають на організм. Так, гліцерол при всмоктуванні в кров володіє токсичними властивостями, викликаючи серйозні захворювання крові, такі, як гемоліз, гемоглобинурию, а також метгемоглобінові інфаркти нирок. Бутілгідрооксіназол при частому вживанні підвищує рівень холестерину в крові. Лецитини прискорюють слиновиділення, що, у свою чергу, призводить до поступового порушення роботи травного тракту. Виснажуються компоненти слини, відсутність яких призводить до таких захворювань, як карієс, пародонтоз, гінгівіти і т.д.

З реклами ми чуємо багато про корисні властивості жувальних гумок – зміцнення зубної емалі, усунення запаху з порожнини рота, відновлення у роті кислотно-лужного балансу та запобігання утворення зубного каменю. Насправді, це не так?

До складу більшості жувальних гумок входить цукор або глюкоза, внаслідок чого порожнина рота перетворюється на середовище для бурхливого розмноження бактерій. А якщо ж використовуються замінники цукру, то виникає інша проблема – при тривалому вживанні вони приносять шкоду нашому здоров'ю. А компоненти на букву Е самі можуть викликати стоматологічні та інші захворювання (Е-320, Е-322, Е-414, Е-422 тощо). Дітям до 3 років взагалі не можна вживати жувальні гумки.

Користь жувальна гумка приносить лише перші 5-10 хвилин після їжі, так як вона сприяє виділенню шлункового соку, покращує травлення і частково очищає порожнину рота від залишків їжі. Жувальна гумка підтримує рот вологим, стимулює слиновиділення, чим компенсує негативний вплив кислоти на емаль зубів після їжі. Паралельно зуби очищаються механічним "прикріпленням" залишків їжі до гумки. Вони просто липнуть до неї, адже саме такі залишки є однією з основних причин виникнення карієсу, внаслідок чого відбувається руйнування тканин зуба.

Проте постійне жування гумки перетворюється, як правило, в шкідливу звичку, воно може викликати ряд захворювань. При потраплянні жувальної гумки до порожнини рота організм через смакові якості сприймає її як їжу і починає виділяти речовини, які сприяють травленню, хоч і немає що перетравлювати. Здоровий організм з цим впорається, хоча не виключено, що без наслідків, а ось при виразковій хворобі чи гастриті жувальна гумка дуже шкідлива і протипоказана.

Особливо обережними потрібно бути у виборі жувальної гумки для дітей, щоб не заподіяти їм шкоду. На дитячі зуби особливо сильний негативний вплив робить цукор. Було б корисно, щоб жувальна гумка, яку ми купуємо дітям, не містила цукру і була збагачена фтором та ксилітом. Саме ксиліт ефективно перешкоджає утворенню зубного нальоту й карієсу. Його користь для зубів важко переоцінити.

Важливо пам'ятати, що замінити собою чищення зубів щіткою і пастою не може жодна жувальна гумка – її користь і шкода може викликати суперечки, але безперечним факт – чистити зуби необхідно в будь-якому випадку.

Висновок звідси тільки один – від використання жувальної гумки більше шкоди, ніж користі. Отже, перевагами є те, що жувальна гумка очищує зуби від залишків їжі, карбамід та гідрокарбонат натрію, що містяться у багатьох жуйках, нейтралізують кислоти й підтримують нормальний кислотно-лужний баланс у роті. Жування гумки одразу після прийому їжі сприяє травленню, оскільки провокує виділення додаткового шлункового соку. А замінники цукру – сорбітол і ксилітол – активно борються з мікроорганізмами, які розмножуються в зубному нальоті, а також нейтралізують дію кислоти, яка руйнує зубну емаль.

Щодо недоліків, то жувальна гумка натщесерце провокує непотрібне виділення шлункового соку. Якщо після цього не поїсти – виникає подразнення слизової шлунка. Особливо неприємні наслідки очікують на людей, хворих на гастрит або виразкову хворобу.

Підсолоджувач фенілаланін, який міститься у багатьох жуйках, може спричинити порушення гормонального балансу та збої в роботі нервової системи. До групи ризику належать діти, вагітні жінки, а також люди зі світлим волоссям та очима – в їхньому організмі недостатньо ферменту, здатного розщеплювати цей підсолоджувач.

Також нерідко жувальна гумка викликає побічні ефекти, пов'язані з механічним впливом на організм людини. Вона стає причиною руйнування пломб, викликає надмірний розвиток жувальних м'язів, провокує аерофагію (заковтування повітря). Якщо ж проковтнути саму гумку, це може стати причиною непрохідності стравоходу чи кишківника. Деякі компоненти жувальної гумки можуть викликати негативні наслідки при індивідуальному несприйнятті. Наприклад, замінник цукру сорбітол може стати причиною проносу, метеоризму, болю в животі, деякі ароматизатори – виразок у ротовій порожнині, ментол – алергічної кропивниці.

Отже, я навів основні аргументи про користь та негативний вплив жувальної гумки на організм, але вибір залишається за вами.

Купити жувальну гумку можна у магазинах, але можна приготувати гумку самостійно. Найпростіший і найбезпечніший спосіб, виготовлення гумки з «основи». Натуральна жувальна гумка виготовлене з основи, дає перевагу в швидкості приготування. Така гумка не містить синтетичних барвників і консервантів, тільки натуральні компоненти. При виготовленні такої гумки кожен обирає склад, форму, розміри і колір.

Тому я придбав необхідні компоненти та ознайомився з процедурою приготування.

Для приготування жувальної гумки з основи я використав:

- основу для гумки;
- натуральну смакову добавку (сироп малини);
- крохмаль – дві столові ложки;
- кукурудзяний сироп – одна чайна ложка;
- натуральний барвник (сік столового буряка) – дві краплі;

Виготовлення натуральної жувальної гумки:

Перед приготуванням домашнього жуйки, потрібно прогріти в мікрохвильовій печі основу. Це займе близько 90 секунд або до того моменту, коли з нею не буде зручно працювати. Як тільки основа розм'якшиться, можете

додати сироп і перемішати масу, зробивши її максимально однорідною. Як тільки ви досягли однорідності, необхідно викласти майбутню жуйку на крохмаль і почати вмішувати так, як робите тісто. Маса стає пружною і гладкою, додаєте барвник і смакову добавку і знову все добре перемішуєте.

Тепер можете нарізати жуйку на подушечки, сердечка, зірочки, смужки – як завгодно, а потім відправити на кілька годин в холодильник. Термін придатності такої гумки 2 тижні. Смачно і корисно, без барвників і консервантів.

У процесі теоретичного і практичного дослідження була доведена гіпотеза про те, що жувальна гумка наносить шкоду організму і має ряд побічних ефектів. Також було визначено і корисні властивості жувальної гумки та вироблено спільні з медичними працівниками рекомендації щодо правильного використання жуйки без шкоди для здоров'я.

При виконанні даної роботи я отримав досвід виготовлення жувальної гумки в домашніх умовах, яким буду користуватися в подальшому житті, зможу навчити друзів, однокласників, знайомих та своїм прикладом пропагувати здоровий спосіб життя серед молоді. Я зрозумів, якщо використовувати жувальну гумку правильно, то в ній немає нічого поганого і шкідливого.

Список літератури:

1. Серенко О.М. «Міф про раціональне харчування»;
2. Скурихин І.М., А.П. Нечаєв;
3. Довідник «Санітарні правила і норми СанПин» з харчовим добавкам ».
4. Р. Ротенберг «Рости здоровим», 1992.
5. О. Медведська «Велика серія знань. Хімія », 2006.
6. «Довідник школяра. Хімія », 1993.
7. Енциклопедія «Древо пізнання», 2000.
8. Кулинич Г.Г. «Шкідливі звички: профілактика залежності», вид. Москва Вако, 2008р.
9. «Я пізнаю світ» Дитяча енциклопедія: Історія речей/Упорядники Н. Ю. Буянова та ін. - М.: ТОВ «Видавництво АСТ - ЛТД», 1998 - 480 с.

УДК 34

Більницька Г., учениця 10-А кл.

Якуніна А.О., к.і.н., доцент, вчитель правознавства

КЗ «Середня загальноосвітня школа № 5 ім. Г. Романової» Кам'янської міської ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. samofalova17121963@gmail.com

КОНТРАКТНА ФОРМА ТРУДОВИХ ВІДНОСИН

Конституція України (ст. 43) гарантує кожному рівні можливості у виборі професії та роду трудової діяльності [1]. Відповідно до цього положення рівність трудових прав незалежно від походження, соціального і майнового стану, расової та національної приналежності, статі, мови, політичних поглядів, релігійних переконань, роду і характеру занять, місця проживання та інших обставин зафіксована і в Кодексі законів про працю (ст. 2-1).

В умовах дії жорстоких законів ринку успіх і благополуччя підприємств різних форм власності вирішальною мірою залежать від компетенції, кваліфікації і підприємливості кадрового персоналу. Як показує світовий досвід, ця проблема може бути успішно вирішена шляхом створення повноцінного ринку праці, що в юридичному розумінні означає пряме визнання права продажу кожною людиною своєї робочої сили за власним розсудом.

З огляду на зазначене вище виникає необхідність створення правового механізму, за допомогою якого можна було б усунути економічні, юридичні та організаційні обмеження, що перешкоджають вільному продажу громадянами своєї робочої сили (як товару на ринку праці) роботодавцю на найбільш вигідних умовах. Складовою частиною такого механізму є контрактна система наймання працівників. Як нова форма регулювання трудових правовідносин контракт передбачає більшу гнучкість в умовах наймання працівників, режиму їх трудової діяльності та її оплати. Нове трудове законодавство і практика його застосування свідчать, що трудовий договір (контракт) в умовах ринкової економіки слід розглядати не тільки як форму реалізації права на працю, а й як дійовий засіб правового регулювання трудових відносин і захист прав та свобод людини і громадянина.

Нині контрактна форма трудового договору широко застосовується на підприємствах і в організаціях різних форм власності, в тому числі у закладах освіти, науково-дослідних інститутах, засобах масової інформації. Найбільш ефективно вона використовується на спільних підприємствах з участю іноземного капіталу. Контракт є головним регулятором правовідносин, що складаються на ринку праці. Його роль визначається тим, що він є основною формою прилучення до праці і розподілу робочої сили в системі підприємств і організацій, які функціонують на базі усіх форм власності.

В науковій юридичній літературі питання щодо регулювання контрактної форми трудового договору не достатньо розроблено, відчувається відсутність фундаментальних праць по даній темі, суперечність різних нормативних положень, їх невідповідність одне одному, тому автор даної роботи намагався провести загальний огляд правового положення контракту, його суб'єктів та змісту на основі існуючого законодавства України, підзаконних нормативних

актів, локальної нормотворчості та позитивного досвіду, що склався в нашій державі та зарубіжних країнах.

Аналіз правових норм, що регулюють контрактну форму трудового договору і правозастосувальної практики, дозволяє зробити наступні висновки.

Контрактна форма трудового договору покликана більш ефективно обслуговувати потреби суб'єктів підприємницької діяльності в умовах переходу до ринку і бути вигідною для обох сторін трудових відносин. При раціональному використанні контрактної системи вона здатна забезпечити оптимальний баланс інтересів працівників і роботодавців, підвищення економічної ефективності і рентабельності виробництва. Це шлях до подолання дешевої, знеціненої і безвідповідальної праці.

Трудовий контракт доцільно застосовувати лише в тих випадках, коли мова йде про найм висококваліфікованих спеціалістів, на яких покладено важливі обов'язки і яким в зв'язку з цим необхідно надати режим найбільшого сприяння з врахуванням їх здібностей, встановлюючи для них більш високий рівень матеріального стимулювання, соціально-побутового і медичного обслуговування порівняно з чинним законодавством.

Введення контрактної системи найму дозволяє легко позбавлятися безініціативних працівників і сформувані міцні мобільні колективи.

Проте перехід на широке застосування контрактної системи на даний момент практично неможливий через відсутність об'єктивних економічних і організаційно-правових умов. Сфера застосування контракту, коло його суб'єктів повинні жорстко регулюватися законодавством і не підлягати розширеному тлумаченню. Чинність великої кількості несистематизованих нормативних актів в сфері укладення трудового контракту ускладнює можливість правильного застосування на практиці і є однією з головних причин порушення трудових прав працюючого персоналу.

На практиці спостерігається тенденція підміни інституту трудового договору інститутом контракту. По суті контракт, як особлива форма строкового трудового договору, трансформувався в правовий інститут, що об'єднав елементи цивільного і господарського права, залишивши найманого працівника без захисту, гарантованого трудовим законодавством.

Орієнтація контракту тільки на його строковість викривила діючий порядок прийому на роботу за строковим трудовим договором, значно погіршила правове становище працівників, які, боячись втратити роботу, змушені погоджуватись на укладення строкових трудових договорів.

В більшості випадків на практиці контракти, як строкові трудові договори, укладаються для виконання постійної роботи, що є прихованою формою грубого порушення норм КЗпП України [2]. Для роботодавців заміна договорів з невизначеним строком (безстрокових) на строкові (з можливістю звільнення працівників з підстав, не передбачених законом) стала надійним засобом тримати працівників під страхом звільнення.

Зміст – необхідний елемент контракту. Саме поняття змісту включає в себе умови контракту, зазначаючи взаємні права і обов'язки працівника і роботодавця. В теорії і практиці виділяють дві групи умов: вироблені угодою сторін і визначені законодавством. Перша група в свою чергу ділиться на необхідні та додаткові [4].

Узагальнюючи різні точки зору, можна стверджувати, що перелік необхідних умов контракту є вичерпним. Ми дотримуємося позиції, що не варто розширювати коло необхідних умов до невизначеної величини. Необхідними умовами мають визнаватися такі: місце роботи, трудова функція, початок і закінчення роботи, оплата праці.

В той же час перелік факультативних умов трудового контракту, що застосовуються на практиці, неможливо викласти повністю. Об'єм додаткових умов обумовлюється в першу чергу специфічністю виконуваної роботи і фінансовими можливостями підприємства.

Часто ці положення стосуються соціально-побутових умов, додаткових пільг, винагород, компенсацій, не передбачених чинним законодавством. Вважаю важливим елементом контракту в умовах сучасного розвитку суспільства і економіки положення про підвищення кваліфікації працівника, оскільки воно дозволяє роботодавцю удосконалювати професіоналізм найманого ним колективу, підвищувати ефективність виробництва.

При цьому часто контракт використовується не як інструмент індивідуалізації трудових відносин, а як інструмент, що дозволяє роботодавцю вільно і необмежене розпоряджатися робочою силою, порушуючи гарантії права на працю, закріплені в ст. 43 Конституції України і законодавстві про працю.

Усунення зазначених негативних тенденцій в правовому регулюванні і порушенні трудових прав працівників можливе на основі посилення контролю і нагляду за дотриманням законодавства про працю з боку правоохоронних органів. Міністерства соціальної політики України, в тому числі їх структурних підрозділів у регіонах, притягнення до суворої відповідальності роботодавців, що ігнорують порядок застосування контрактної форми трудового договору.

Список літератури:

1. Конституція України. – К.: 1996
2. Кодекс законів про працю України 1971 зі змінами та доповненнями // Законодавство України про працю // – К. – 2018.
3. Кодекс законів про працю України з постатейними матеріалами. – К.: Юрінком інтер., 2018.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 19 березня 1994 року № 170 “Про впорядкування застосування контрактної форми трудового договору” // Збірник постанов уряду. – 1994. – № 7. – с. 172 (поточна редакція від 01.12.2018, підстава 975-2018-п.

УДК: 94(908).

Борилюк Д.П., вчитель історії та правознавства
Полянської гімназії

с. Поляна, Шепетівський р-н., Хмельницька обл.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ ВОЛИНИ У XVI СТОЛІТТІ

Однією з невід'ємних частин історії українського народу є регіоналістика, або дослідження певного регіону, з урахуванням унікальних, притаманних лише для нього особливостей та характерних рис розвитку. Даний пошук має базуватися на комплексному підході до усіх аспектів та сфер суспільного

життя: географічне положення, природно-кліматичні умови, перебіг політичних подій; життя населення, його соціальна структура та національний склад; рівень розвитку продуктивних сил, стан економіки, зв'язки з іншими регіонами тощо. У процесі дослідження можна виділити, вивчити та проаналізувати специфічні ознаки, притаманні для даної території, які, можливо, мали причинно-наслідкові впливи на загальний розвиток подій у всьому регіоні. Застосування комплексного підходу до вивчення всіх аспектів розвитку окремої території дає змогу ґрунтовного аналізу загальної картини життя на її теренах у певний хронологічний відрізок часу.

Тому дане дослідження доцільно розпочати з окреслення територіальних меж та висвітлення основних тенденцій розвитку Південно-Східної Волині в рамках XVI-XVIII століть. Отже, історично територія регіону в досліджуваний час охоплювала майже весь Кременецький повіт Волинського воєводства (в сучасному розумінні – це північна частина Хмельницької області й північно-східна – Тернопільської)

Волинь (Волинська земля) – давня територія України, яка має багатовікову історію. Опускаючи розгляд історичних фактів більш ранніх періодів, варто зауважити, що з другої половини XIV ст. дані землі були поділені між двома державами: Польща захопила Західну Волинь, а решта території увійшла до складу Великого князівства Литовського (Рис 1.). У складі цієї держави Волинь до 1452 р. зберігала статус князівства, але після смерті князя Свидригайла Волинське князівство було ліквідоване і перетворене на звичайну провінцію Литви.

За Люблінською унією 1569 р. Волинь у складі Литовського князівства увійшла в новостворену державу Річ Посполиту (Рис. 2). Збулася давня мрія Польщі щодо захоплення даної території: панів та шляхту спокушали багатства, створені працею місцевого населення.

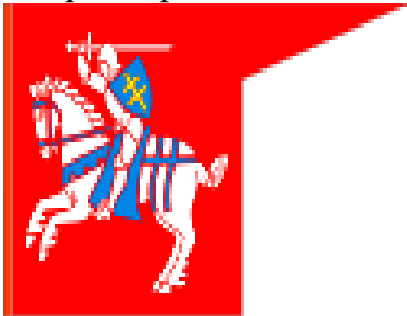


Рисунок 1 – Прапор і герб
Великого князівства Литовського



Рисунок 2 – Герб Речі
Посполитої

Згідно проведеної польською владою адміністративно-територіальної реформи другої половини XVI ст. було утворено Волинське воєводство, до складу якого увійшло три повіти: Луцький, Володимирський, Кременецький [4, с. 46]. Саме з того часу відбувається масовий наплив польського населення у регіон, а великі магнати та шляхта набувають ще більшої домінації і протягом досліджуваного відтинку часу стають рушійною силою у розвитку Волині.

Південно-Східна Волинь не даремно відноситься до специфічних регіонів. Свідченням цьому є низка фактів. Насамперед, у XV- першій половині XVI ст. тут спостерігається значне відставання в урбанізаційному розвитку: більш-менш розвиненими на даній території було всього три міста (Заслав, Полонне, Красилів). Дана проблема була вирішена з кінця XVI – у першій половині XVII

ст., коли спостерігається інтенсивне містобудування й локація нових міст та містечок [4, с. 88].

Крім того, наявні міста й містечка регіону мали важливе оборонне значення, оскільки саме по цій території проходив татарський Чорний шлях (*Чорний шлях — старовинний торговельний шлях, якими користувалися кримські татари для нападів на Правобережну та Західну Україну й на Польщу в XVI — XVII століттях.*

Тому, землевласники були зацікавлені в розвитку, будівництві укріплень, збільшенні чисельності населення як підстави забезпечення захисту від татарських нападів. І ще: практично вся, за незначними винятками, зазначена частина Волині була територією великих земельних володінь, латифундій, 90% яких знаходились в руках князів Острозьких (*Острозькі — давньоукраїнський князівський рід XIV — початку XVII століть*) (і їхніх спадкоємців) та Заславських [6, с. 5].

Відповідно, саме останній фактор дає змогу дослідити перебіг політичних, соціальних, економічних процесів в регіоні на основі описів тих чи інших адміністративно-господарських одиниць.

Тепер варто звернути увагу на висвітлення деяких аспектів діяльності князівського роду Острозьких. Ми не маємо на меті окреслювати визначну роль цього роду в політичному, військовому, культурно-релігійному житті України; нас цікавить аналіз маєткових володінь Острозьких у Південно-Східній Волині, адже саме вони в XVI – першій чверті XVII століть були головними власниками та розбудовниками досліджуваної території.

Головним творцем і засновником майнової потужності Острозького домену був гетьман Великого князівства Литовського Костянтин Іванович (Рис. 3) Йому самому дісталися у спадок досить солідні маєтності, оскільки його предки ще з XIV ст. володіли багатьма містами й містечками (на Волині це були Корець, Заслав, Хлапотин та ін..) [3, с. 63].

За роки служби князь отримав низку маєтків у Південно-Східній Волині (близько 60), зокрема, м. Полонне, Красилів та м. Кузьмин з усією волостю. У спадок К. І. Острозький також отримав деякі володіння: це замок Сульжин та більше десяти сіл у Полонській та Заславській волостях [2, с. 111].

Продовжувачем справи батька став його син Василь-Костянтин Острозький (Рис. 4.).



Рисунок 3 – Портрет К. І. Острозького



Рисунок 4 – Портрет В.-К. Острозького

За довгі роки перебування на владних посадах йому вдалося не тільки повністю повернути батьківські володіння, але й значно розширити їх. І саме завдяки активній діяльності В.-К. Острозького станом на кінець XVI ст.

Острозький домен у складі Речі Посполитої дійсно становив справжнє «королівство», з яким навряд чи могла зрівнятись інша тогочасна князівська чи магнатська латифундія. Інформацію про володіння Острозьких у Південно-Східній Волині (яка є корисною і в тому, що окреслює 90% території регіону) подано у вигляді таблиці.

Таблиця 1 – Список маєтків В.-К. Острозького у Південно-Східній Волині (на кінець XVI ст.) [5, с. 201]

№	Назва володіння (міста чи містечок)
1	Базалія: (заснована Острозьким) містечко і 42 села.
2	Берездів: (отримано Острозьким) мм. Берездів та Смолдирів й 19 сіл.
3	Колодно і Черняхів: (отримані Острозьким) 2 містечка і 30 сіл.
4	Костянтинів: (засноване Острозьким) місто і 66 сіл.
5	Красилів і Кузьмин: (отримані Острозьким) 2 міста і 22 села.
6	Любар (Любартів): (засноване Острозьким) містечко і 9 сіл.
7	Острополь: (засноване Острозьким) місто і 22 села.
8	Полонне: (отримано Острозьким) м. Полонне та містечко Баранівка (засноване Острозьким), й 41 село.
9	Сульжинці: (отримано Острозьким) місто і 16 сіл.
10	Сураж: (засноване Острозьким) містечко і 8 сіл.

Таким чином маєткові володіння князівського роду в даному регіоні складалися з десяти волостей та посідали одне з ключових місць в загальному масиві Острозького домену. Тут були розвинені ремесла, промисли, налагоджена торговельна система та розвиток фільваркового господарства.

У другій половині XVI ст. відбулося декілька великих нападів Кримської орди на Волинь: 1575, 1577, 1578, 1593, 1595 рр. [1, с. 81]. Татарські напади вносили серйозні обмеження магнатським економічним намірам: жителі часто змінювалися – гинули, потрапляли в полон, розбігалися. Крім того, постійні напади призводили не лише до людських втрат, а й до спаду загосподарення краю. Отже, проаналізовані вище основні тенденції розвитку регіону в XVI ст. дають змогу прослідкувати структуровану схему змін та перетворень на даних теренах; розкривають загальні напрями суспільного життя спершу під владою Литви, а згодом – Речі Посполитої. Це був час, коли у Південно-Східній Волині панували заможні магнатські родини, які володіли маєтками й мали тисячі підданих. Крім того, розвиток даної території у досліджуваній період відбувається під призвою постійної боротьби та протистояння із зовнішнім ворогом, насамперед – з татарами.

Список літератури:

1. Баранович О. І. Нове місто Західної України XVI ст. (Заснування Старокостянтинова) / О. І. Баранович // Опис володінь князя Януша Острозького у південно-східній Волині 1615 року [Упоряд. В. Атаманенко, І. Рибачок]. – Острог, 2009.

2. Борилюк Д. Володіння Костянтина Івановича Острозького у Південно-Східній Волині // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». – Острог, 2011. – Вип. 18. – с. 105-112.

3. Володіння князів Острозьких на Східній Волині (за інвентарем 1620 року) / Упоряд. І. Ворончук. – К.; Старокостянтинів, 2001.

4. Заяць А. Урбанізаційний процес на Волині в XVI – першій половині XVII століття. – Львів, 2003.

5. Кемпа Т. Костянтин Василь Острозький (бл. 1524/1525-1608) воєвода Київський і маршалок землі Волинської. – Хмельницький, 2009.

6. Опис володінь князя Януша Острозького у південно-східній Волині 1615 року [Упоряд. В. Атаманенко, І. Рибачок]. – Острог, 2009.

УДК 93/94

Гайт В.О., учень 9-А класу

Зборець С.В., к.і.н., вчитель історії,

КЗ «Спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов

І ступеня – колегіуму №16»

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. vetal.gait.com@gmail.com

НОВА ГІПОТЕЗА ПРО ПОХОДЖЕННЯ КОРОЛЯ АРТУРА

Король Артур - легендарний вождь бритів, є героєм не тільки англійської історії, а й всесвітньої. Постать Артура цікавила й цікавить багатьох дослідників минулого й сучасності. З одного боку, ми маємо історичні джерела, в яких згадується Артур як король бритів, що об'єднав Британію і захистив її від зовнішнього ворога. Тож можна вважати його дійсно існуючим. З іншого боку, ми не маємо речових джерел, а також джерел, сучасних Артурові, які б підтверджували його існування. Таким чином більшість істориків ставить під сумнів існування короля Артура. Зрештою, Артур все ж увійшов в історію Британії як національний герой.

Перш за все, проблемою походження короля Артура займалися англійські дослідники. Багато з них витратили більшу частину свого життя на розв'язання проблеми походження Артура. Але в них сформувалися досить неоднозначні висновки щодо цього питання. Так, наприклад, англійський історик Джефрі Еш стверджує, що Артуром називали Ріотамуса, версія Грема Філіпса, Ховард Рід вважає, що Артур був одним із сарматських ватажків.

У сучасній історіографії дослідники також мають різні версії походження Артура. Француз Леон Флеріо стверджує, що Артуром міг бути - Амвросій Авреліан [6]. Українець О.Палій стверджує, що прототипом Артура був сармат-українець [5]. Багато дослідників сходяться на думці, що прототип Артура - це герой одноіменної давньоанглійської епічної поеми «Беовульф», а індійський дослідник Джахангір взагалі стверджує, що міфи про Артура родом зі сходу.

Так, незважаючи на довготривалий інтерес до Артура вчених з різних країн, проблема прообразу короля Артура залишається актуальною і потребує подальшого дослідження. Асоціації, які виникають при згадуванні короля Артура, є наслідком багатовікового формування його образу [8].

Проаналізувавши загальні уявлення про Артура, можна побачити схожість його з одним британським правителем – Вортінгермом. Вортінгерм відомий усім зі світової історії. На уроках історії ми вивчали його як людину, яка, будучи недалекоглядною і наївною, покликала на свої землі ворожих найманців. Але чи дійсно він увійшов в історію Англії, маючи такий образ?

Коли Вортінгерм прийшов до влади, у країні панував хаос. Країну нещодавно покинули римляни, тож на беззахисних бритів нападали усі сусіди. І тут Вортінгерм одержав перші перемоги у боротьбі з пиктами і скотами. Народ не знає, якою ціною це далось, але, усвідомлюючи те, що їх землі тепер не

грабують, вони переказують нащадкам про героя, який, хоча й на короткий час, отримав над ворогом перемогу.

Як вже було сказано, Гільда розповідає, що Амвросій Авреліан розбив варварів при горі Бадон, але він це міг зробити за наказом Вортінгерма. Також, на думку деяких дослідників, Амвросій допомагав Вортінгермові. Але це одразу заперечує інший факт, роки правління Вортінгерма (449р.) і Артура (на межі V-VI ст.) не співпадають. Однак не у випадку, якщо читати «англосаксонську хроніку»: «455 рік від Р. Х. У цей рік зустрілися війська Хенгеста і Вортінгерма в битві при місті під назвою Ейслфорд.» [3].

Тобто, згідно з англосаксонською хронікою, у 455р. нібито вже мертвий Вортінгерм бився з англосаксами й, до того ж, убив одного з їхніх лідерів. Плутанина з датами Вортінгерма присутня також і в «Камбрійських аналах»:

«Вортінгерм почав правити в Британії під час консульства Феодосія і Валентіана. На четвертому році правління його прибули в королівство англосакси, що відбулося при консульстві Фелікса і Тавра в 400р. від народження Христового». Тобто, тут узагалі говориться, що правив Вортінгерм у 396р. і, як мінімум, 4 роки, а не один, як усім відомо, а англосакси вторглися на Альбйон лише в 400р. Але на підтримку «Камбрійських аналів» є версія Кріса Тьорні, її він описує в своїй книзі «Кості, скали й зірки: наука про те, що коли відбулось» [7, с.79].

Раніше літочислення велося від Пасхи, весняного рівнодення, смерті Христа, дехто цінуючи елінську культуру навіть вів літочислення за Олімпійськими іграми. Сучасна система була запропонована скіфом за походженням, Діонісієм Малім у 525 році. Як стверджує Тьорні, у Діонісія Малого була велика помилка [7].

У своїх дослідях він, перекладаючи латинські тексти, помилився із датою народження Ісуса. Тьорні розповідає, що в Діонісія була помилка на 4 роки. Як було відомо у ті часи, Ісус народився через 27 років після початку правління Октавіана Августа, він правив з 31р. до н.е., однак правити легально він почав лише з 27р. до н.е. Через це могла виникнути плутаниця.

Також плутаниця з датами виникала через плутаниці дати смерті Ісуса і дати його народження. Як стверджує Тьорні, деякі ченці тих часів довгий час продовжували вести літочислення від смерті Ісуса, вважаючи життя без Ісуса новою добою. Смерть Ісуса настала в 33р. нашої ери, таким чином ми отримали похибку в 33р, до того ж ці дві помилки могли накладатися одна на одну і таким чином на виході ми отримали похибку майже в півстоліття.

Загальновідомі факти про Вортінгерма суперечать джерелам. В «англосаксонській хроніці» нам говорять, що Вортінгерм брав участь у битві з англосаксами в 455р., в той час як загально відомі дані говорять, що Вортінгерм загинув у 449р.. Також на підтримку теорії про Артура вказує те, що бард Талієсин говорить, що існувала така особа, як Мерлін Амвросій. Згідно з думкою деяких дослідників - це Мерлін, Вортінгерм – Артур [3].

Проаналізувавши доступні джерела і доступну літературу про Артура, ми отримали певний образ короля Артура. За думкою багатьох істориків прообраз короля Артура сформувався в англійській епічній однойменній поемі «Беовульф». Саме Беовульф став прообразом правителя, який цінує життя кожного із своїх підданих.

Перші історичні відомості маємо від Гільди Премудрого. Цей чернець писав свою хроніку «Про загибель Британії» в 540-их рр. Хоча Гільда й не пригадує правителів на ім'я Артур, але це джерело є корисним для артуріаністів через згадування Амвросія Авреліана, пізніше битва при горі Бадон буде описуватися й в інших джерелах, але там вже розповідатимуть, що бритів у бій повів Артур.

Далі про Артура напише бард Талієсин. У нього Артур буде згадуватися в багатьох поемах. Також він буде згадувати такий персонаж, як «MerddinEmmrys», що з валійської перекладається як «Мерлін Амвросій». Завдяки цьому джерелу з'являється думка, що прототипом Мерліна є Амвросій Авреліан. Далі про Артура з'являється велика кількість джерел VII ст., але ім'я Артура згадується лише в Ненія і в його праці «Історія Бритів». «Історія Бритів» - хроніка про королів Альбїону, у тому числі й Артура. Це перше історичне джерело, в якому згадується Артур. У ній автор розповідає про 12 легендарних битв Артура. Ці битви часто згадуватимуться в інших джерелах і художній літературі [1; 2; 4].

Наступним про Артура пише Гальфрід Монмутський в «Історії королів Британії». Навколо цієї хроніки ведуться найзапекліші суперечки, автора звинувачують у відвертому паплюженні історичних фактів задля підтримки влади династії Плантагенетів, у той час, як деякі дослідники вважають цю працю надійнішою. Також у праці вперше згадуються такі популярні міфи про Артура, як меч Ескалібур, Лицарі Круглого Столу і чаклун Мерлін.

Важливою є книга Кретьєна де Труа «Персіваль». Твір є художнім, але є предметом суперечок артуріаністів, бо вперше згадує про те, як король Артур шукає Чашу Святого Граалю. Це зацікавило дослідників, і вони сперечаються, думаючи про те, звідки могла прийти ця історія.

Завершальною у формуванні образу Артура стала книга Томаса Мелорі «Смерть Артура». Тут пригадуються всі відомі нам міфи про Артура: Круглий Стіл, Ескалібур, Камелот, Мерлін, Моргана, дівчина з озера. Ця праця є прадідом усієї художньої літератури про Артура, в інших джерелах лише переписуються ці ж події, лише інколи видозмінюючись.

Так, проаналізувавши літературу й джерела, бачимо схожість Артура й Вортінгерма. Вортінгерм дійсно був королем бритів. Гільда розповідає, що Амвросій Авреліан розбив варварів при горі Бадон, але він це міг зробити за наказом Вортінгерма. Э людина Merddin Emmrys, що перекладається як Мерлін Амвросій. Тож можливо Вортінгерм просто надав наказ Мерліну (Амвросію) провести цю битву.

Список літератури:

1. Неній. Історія Бритів [Електронний ресурс] / Неній. – Режим доступу: <http://www.vostlit.info/Texts/rus/Nennius/framenenn.htm>
2. Премудрий Гільда. Про загибель Британії [Електронний ресурс] / Г. Премудрий. – Режим доступу: [/Gilda_Premudryj.pdf](http://www.vostlit.info/Texts/rus/Gilda_Premudryj.pdf)
3. Англосаксонська хроніка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vostlit.info/Texts/rus/Angelsachs/text3.phtml?id=10760>
4. Монмутський Г. Історія королів Британів [Електронний ресурс] / Г. Монмутський. – Режим доступу: <http://www.vostlit.info/Texts/rus4/Galfrid/frametext1.htm>

5. Палій О. Легендарний король Артур був вихідцем з України [Електронний ресурс] / О. Палій . – Режим доступу: <https://fakty.ua/256930-korolya-artura-narekli-vyhodcem-s-territorii-ukrainy>
- 6.Флеріо Л. *Les origins de la Bretagne*[Електронний ресурс] / Л. Флеріо. – Режим доступу: https://www.persee.fr/doc/bec_0373-6237_1981_num
- 7.Тьорні К. Крізь кістки, скали і зірки: наука про те, що коли відбувалося / Пер. з англ. [Текст] / К.Тьорні. – Лондон: Macmillan. – 2014. – 240 с.
- 8.Мустафін О. Справжня історія середніх віків [Текст] / О. Мустафін. – Харків: Фоліо. – 2014. – 98 с.

УДК 325.11

Голівець Є.Т., учень 10 – Б класу

Грицай Ж.М., учитель історії,

Охтирська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 1 Охтирської міської ради Сумської області

м. Охтирка, Сумська обл. zhanna.gricay@gmail.com

ЗАСЕЛЕННЯ ОХТИРСЬКОГО КРАЮ

З часу здобуття Україною незалежності відновилося активне вивчення історії колонізації Слобідської України, в тому числі охтирського краю. Вивчення базується на основі неупереджених підходів до цих проблем дореволюційних та сучасних істориків і краєзнавців. Слобідська Україна являла собою історико-географічну область, територія якої охоплювала сучасну Харківську, східну частину Сумської, північну – Луганської, Донецької та Полтавської областей. До неї входили також західна і східна частини Белгородської, південно-східна Воронізької та південна частина Курської областей Російської Федерації. Саме на цій території будувалися укріплення, які покликані були захищати південні землі Московської держави насамперед від спустошливих набігів кримських татар і інших ворогів.

У часи Київської Русі наша територія належала до складу Переяславського князівства. Пізніше землі по Дніпру відійшли до Великого князівства Литовського. Після утворення Речі Посполитої незаселені степи мали назву «Польської України». Татарські навали спустошили цю місцевість, це привело до того, що Слобожанщину, наші широкі родючі землі, приворсклянські степи до середини XVII ст. називали «Диким полем». Занепокоєні нескінченими набігами ворогів, московський уряд розпочав будувати міцний прикордонний заслін. Починалася ця лінія з Охтирки і йшла до Тамбова, перетинаючи Ізюмський та Муравський шляхи. Її довжина становила 800 кілометрів і мала вигляд глибокого рову. Засновували фортеці і поселялися вздовж лінії для її оборони не лише московське військо, а й переселенці з Правобережної України, котрі тікали від ополячення та католицизму. Отже, слобідський край сформувався на межі трьох держав: Кримського ханства, Речі Посполитої та Московського царства.

Та просування біженців на схід непокоїло польський уряд, адже вони втрачали робочу силу, місцевість ставала малообжитою. Так, на гострому березі річки Ворскли поляки закладають прикордонну засіку проти крайнього західного флангу Белгородської засічної лінії. Однак, не дивлячись на ці перестороги, в нашій місцевості вже заселяються вихідці з Правобережжя. На

початку XVII ст. виникли слободи Олешня, Карпилівка, Чупахівка. Їх перші жителі були задоволені умовами господарювання у нашому краї. Ґрунти – чорноземи, родючі. Є річечки, природні водоймища. де водилося багато різноманітної риби: щука, окунь, карась, линок, плотва, в'юн і т.д. У лісах водилися звірі, роїлися дикі бджоли. Дикого птаства також багато: куріпки, яструби, качки, дрохви і т.п. Та й повсюди росли дикі й садові дерева, кущі малини, калини, порічки.

Заселення Охтирщини, як і всієї території Слобідської України, відбувалося кількома хвилями. Воно збільшилося особливо після того, як закінчилася російсько-польська війна 1632-1634 років. Тоді було здійснено розпис земель між двома державами, адже приворсклянська була спірною. У 1644 році згідно двосторонньої угоди Польща вимушена була віддати Росії згідно з розписом «городище Ахтырское, а имеющихся там Польских и Литовских людей отпустить за границу». Лише через три роки Охтирський острог відійшов до Росії. У розписі кордонів йшлося: «...рубежь идет до реки Ворскло, а Ворсклом вниз до Скульского городища который в царскую сторону остается». Тепер східний кордон українських володінь Польщі відсувався на захід в районі Куземина, а відтак виникла польська митниця, яка контролювала дороги, що вели з Охтирки на Зіньків, Гадяч, Полтаву. Але завжди треба було оберігатися від набігів ворога. Будувалися засічні лінії, найпершою була Белгородська. Назва «засічна лінія» походить від слова «засіка», тобто загородження зі стовбурів дерев. Саме за цими лініями і засновувалися населені пункти.

Активізувався переселенський рух під час і після визвольної війни під проводом Богдана Хмельницького. З середини XVII ст. вихідці переважно з Правобережної України, які, рятуючись від утисків шляхти, стали прибувати на територію нашого краю. Крім того, колонізаційний потік на Схід прискорили і події на українських землях в середині XVII ст., козацька революція. У цей час на нашій території виникло з переселенців більше двох десятків населених пунктів. Це: В'язове, Кардашівка, Мала Павлівка, Хухра, Чернеччина, Бакирівка та інші. Як вказують дослідники, у 1645 р. вздовж берегів Ворскли оселилося більше 500 сімей з Правобережжя, а також з Лівобережжя.. Подібне спостерігалось і на інших частинах Дикого поля. У результаті склався окремий соціально-економічний регіон під назвою Слобідська Україна, підпорядкований Московському уряду.

Перші поселення являли собою хутори та слободи, які розташовувалися на порожніх землях. Зазвичай, слободою називалися селища, де будували церкви, а хутором - поселення без церкви. Територія в адміністративному відношенні поділялася на полки і сотні, які складалися з козаків, а також вихідців з Надніпрянщини. Їм дозволено переселятися сюди згідно з універсалом, виданим Б. Хмельницьким. Наш полк, який отримав відповідний статус, називався Охтирським. До нього входили Кириківська, Охтирська, Боромлянська і Богодухівська сотні. До 1692 року до полку належали 12 міст, 27 сіл, кілька хуторів.

На кінець 1645 р. в Охтирці було лише 50 міщанських дворів, через 6 років тут оселилося ще кілька десятків переселенців, як казали, «черкаси», бо вони з Черкаського повіту чи з «Черкаського острова». Та у кінці 1652-на

початку 1654 р. із Правобережжя сюди прибули 1589 біженців (чоловіків, жінок і дітей) з майном та худобою. 12 квітня 1654 р. Олешнянський воєвода писав до Москви, що «черкаси збудували у нашому заповідному лісі, на річці Охтирці новий острог Охтирський.» У наступному році в охтирському острозі й на посаді проживало 1212 дорослих чоловіків, з них 651- козаки. Отаманом був Д Іванов, органом міського управління - ратуша. У 1656 р. царський уряд призначив Охтирського воєводу. Управлінські й судові справи розглядалися разом з воєводою та отаманом. У 1660 р. в Охтирці проживало вже 1235 козаків і 583 селянина. Якщо враховувати членів їх сімей, то цю цифру можна збільшити принаймні у 2-3 рази. Розбудовувалася і фортеця.

Після Переяславської угоди 1654 р., скориставшись запрошенням московського царя, до Слобожанщини прибуває ще хвиля переселенців з Правобережжя. Вони з'явилася у 1667 р., коли Московщина уклала договір з Річчю Посполитою - настало так зване Андрусівське перемир'я. Ця угода повністю порушила умови Переяславської ради та інші домовленості. Про заселення Охтирки у своїй книзі розповідає учений-історик Дмитро Багалій: «У 1654 р. була заселена переселенцями Охтирка, котра була третім полковим містом Слобідської України. Вона була звідна ще й раніше яко порубіжне місто Польщі, потім відійшла до Москви, котра заселила їх великоросійськими служилими людьми, але їх було небагато. У 1657 році московський уряд зробив реєстр усіх охтирців.... Сотником був Арістов». Д. Багалій вказує на те, що прізвища українців було записано на російський лад - якщо людина була Даниленком, то за переписом ставала Даниловим, Омелян - Омеляновим і т.д.

Переселяючись на Слобожанщину, українське населення Правобережжя і Лівобережжя приносило сюди ті форми соціально-політичної організації, які існували в інших регіонах. У нашому краї склався полковий адміністративно-територіальний устрій, а відтак остаточно сформувався Охтирський полк. У 1655 р. в Охтирці був лише отаман, а в 1658 - вже командував полковник І. Гладкий. У 1668 р. полковником став І. Зінов'єв, у 1681 р. - І. Перехрестов. На початку XVIII ст. за наказом Петра І за складу Гадяцького гетьманського полку були виведені Котельв'янська і Коломацька сотні та приєднані до Охтирського полку. На той час у ньому нараховувалося 5102 служивих козаків. У середині XVIII ст. полк мав 22 сотні з 1248 козаками.

Прибувши на поселення в охтирський край, кожен прагнув перш за все обзавестися землею. Здобувши займанщину, тобто вільну ділянку, її треба було обробляти, щоб розвивати ремесла, торгівлю, виробляти різну сільськогосподарську продукцію. Держава у цьому була зацікавлена. В одній з царських грамот вказувалося, що старшинам і козакам, в т.ч. і Охтирського полку, «землями и всякими угодьями велено владеть по черкаському обыкновению по займам, кто что занял». Отаман, як правило, отримував в середньому 15 десятин, осавули - по 13, 5 дес., рядові козаки - по 12 десятин. Але хто був сильніший і при владі, той захоплював більше, щоб збагатитися. Пізніше, коли в Охтирці правив полковник І. Перехрестов, то він захопив близько 40 тис. десятин землі. Це викликало незадоволення серед населення і полковник згодом Петром І був відсторонений від посади.

Полк підпорядковувався російському уряду. У 1658 році Москва узаконила військово-полковий устрій охтирчан. Безпосередній нагляд за полком

здійснював белгородський воєвода. Він затверджував кандидатури на посади, контролював фінансові питання. Для жителів Охтирки, для їх особистої потреби, було одмежовано 520 десятин лісу. При поселенні люди мали дозвіл царя займати землі і угоди по власній волі за потребою кожного. Замість жалування за військову службу населенню було дано право безмитно і безоброчно займатися різними промислами і торгівлею, тримати шинки. Все це було затверджено грамотою царя Олексія Михайловича від 5 травня 1669 р. За цією ж грамотою з міста скасовувалися всі недоїмки і можна було не служити дальньої полкової служби. Крім відбування військової повинності козаки і служилі люди займалися землеробством, садівництвом, бджільництвом - тобто поєднували домашні турботи з військовими. Нерідко воїн, працюючи в полі, мав при собі і зброю, а почувши тривожний клич, випрягав коня з воза чи плуга і поспішав на збір. Полк проіснував до 1765 року, за наказом Катерини II всі подібні формування були ліквідовані. Саме в цей час у нас були засновані слободи та хутори, серед них -Довжик, Лантратівка, Гнилиця та інші.

У заселенні нашого краю немаловажну роль відіграли релігійні діячі. Так, в Охтирському полку в 4 верстах від міста, як повідомляє Д. Багалій, «в 1654 р. ченцями Лебединського Українського монастиря був заснований Охтирський Троїцький монастир. З Лебединського монастиря вийшов ігумен з братією (40 чоловік), з монастирськими підданими посполитими, з ризами і усякою церковною утвар'ю. Їм одвели для будування монастиря гору Охтир з землями і усякими угодами. У другій половині XVII ст. до монастиря належало вже багато земель, хуторів, млинів, пасік та садів і 200 підданих посполитих....Вони взяли участь разом з іншими переселенцями і в заселенню дикого степу, і в його обороні. Вони узяли на себе обов'язок задовольнити релігійно-моральні потреби степового товариства та поспільства, турботу про хворих і ранених». Це було дуже важливо так у той складний час.

Заселення нашого краю постійно тривало. Д. Багалій писав: «У 1732 р. в Охтирському полку було вже 13 міст і містечок, 63 села, деревні і слободи...І се зовсім зрозуміло: села та деревні почали збільшуватися тоді, як в Україні зробилося безпечніше жити. Найбільше осель було у 1732 р. у Сумському полку (156), за ним іде Харківський полк (149), Охтирський (103)... Найбільшу територію займав Ізюмський полк, за ним ішов Харківський, потім Сумський та Охтирський». Учений підкреслив, що «заселення країни мало великий вплив на її устрій, на її автономію, на економічні вільготи, котрі вона діставала від Московської держави, взагалі на усі сторони її соціального й економічного життя, на її культуру й просвіту, на усе її життя».

Прибуття переселенців на Слобожанщину було зумовлено лихоліттями XVIIст. Це дозволяло московському урядові на Охтирщині, як і в інших регіонах, створювати захисні споруди від ворога, засновувати нові містечка і села, де розвивалися ремесла, промисловість, торгівля. Переселенці використовувалися для господарських потреб у сільській місцевості. Вони звільнялися від податків, їх права закріплювалися царськими жалуваннями та грамотами. Все це відіграло велику роль в освоєнні Дикого поля, у становленні краю, а водночас у нас зміцнювалася феодально-кріпосницька система, яка на українських землях переростала у зловісні капіталістичні відносини тогочасного періоду.

Список літератури:

1. Гупан Н.М. Історія України: підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів/Н.М Гупан, І.І. Смагін, О.І.Пометун. – Х.: ФОЛІО, 2016. – 320 с.
2. Д. Багалій Історія Слобідської України [Електронний ресурс] / Д.Багалій. – Режим доступу: <https://www.rulit.me/books/istoriya-slobidskoi-ukraini-read-282185-89.html> - Заголовок з екрану.
3. Руженський М.М., Ситник Ю.В. Охтирщина. Історія економіки тв. Заселення краю/М.М.Руженський, Ю.В.Ситник. – Суми.: Видавничий будинок «Еллада», 2009
4. Семенов В.П. «Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Малороссия. – С.- Петербург.: Издание А.Ф.Девриена, 1903

УДК 93

Дворянчук О.О., учень 9 класу

Євдошенко С. В., учитель історії та суспільствознавчих дисциплін, спеціаліст вищої категорії, НВК «Гімназія №11- спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» Кам'янської міської ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. kasyanasha@gmail.com

БОГДАН ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ТА ОЛІВЕР КРОМВЕЛЬ: ДВІ ПОСТАТІ НА ТЛІ ОДНІЄЇ ЕПОХИ

Наразі Україна розбудовується як національна, суверенна, демократична та саме європейська держава, що підтверджується достатньо близькими за суттю процесами та співпаданнями як в біографіях тодішніх і нинішніх лідерів Європи та України, так і в перебігу подій, що мали місце у ті часи й спостерігаються сьогодні.

Найзамітнішими політичними подіями середини XVII століття у Європі стали Англійська революція і Національно-визвольна війна українського народу, пов'язані з іменами Олівера Кромвеля та Богдана Хмельницького. Саме тому, головна мета статті - простежити процес становлення цих осіб, як видатних державних й політичних діячів, та полководців.

Сучасники обох великих людей свого часу порівнювали їх. Так, Шевальє в передмові до книги «Історія війн козаків проти Польщі» назвав Хмельницького козацьким Кромвелем. Жан Лоре в газеті «Історична муза» писав про «двох найвищих бунтівників», як їх називали при французькому королівському дворі. Порівнювали Кромвеля та Хмельницького й італійські тогочасні історики. Польський історик Леопольд Кубала писав: «Чужоземці порівнювали Хмельницького з Кромвелем, бо це порівняння напрошувалося саме собою, особливо в ті роки, коли обидва вони привертати до себе виняткову увагу на Заході та Сході [9, с.35]», хоча зовні вони дуже різнилися один від одного.

За часів гетьманства Хмельницький мав приблизно 1,85 метра зросту, широкі плечі, міцну статуру. Як правило, носив звичайний козацький одяг і лише в урочистих випадках одягав коштовне вбрання. Хмельницький любив курити люльку, пити каву й завжди носив при собі шаблю. У деяких польських літописах йдеться про те, що гетьман був доволі емоційною людиною. Він умів наводити страх на ворогів, оскільки часто діяв як хороший психолог.

Наприклад, під час перемовин із представниками Речі Посполитої він вдавав... власне божевілья. Кричав, вигукував якісь дивні фрази, смикав головою, при тому називав усіх навколо зрадниками. Вдавав із себе справжнього дикуна. Це діяло й створювало потрібну для гетьмана атмосферу страху.

У сорокарічному віці Олівер мав вигляд типового сільського дворянина-пуританина: він носив скромний одяг темно-сірого кольору, білизну з простого полотна, а білий широкий комір сорочки випускав поверх лацканів піджака. Обличчя його було одутлим, м'ясистим, нижня губа випиралася вперед, і тому Олівер завів невеликі вуса, які приховували цей гандж. Темно-каштанове, трохи кучеряве волосся вільно спадало на білий пуританський комір. Голос його був різким, скрипучим і неприємним, але мова — лаконічною, логічною й пристрасною.

Історія народження славетного гетьмана Богдана (Зиновія) Хмельницького оповита міфами. Дослідники досі сперечаються щодо точної дати цієї події. З'явився на світ він у грудні 1595 року (першого чи 27 числа). Батько - чигиринський сотник Михайло Хмельницький, шляхтич з давнього литовського роду. За старанну службу польський магнат Я. Данилович 1616 р. наділив його пущею на правому березі річки Тясмин неподалік Чигирина, де він заклав хутір Суботів. Про матір майже нічого не відомо: вона була козачкою, а ім'я її не згадується (польські історики вважають, що її могли звати Анастасія або Агафія).

Батько віддав Богдана на навчання в Київську братську школу, а потім - у Львівську єзуїтську колегію, де він навчався майже п'ять років. Богдан навчився письма, читання, стратегії бою, вивчив польську мову та латину. А завдяки урокам риторики вмів складати запальні промови. Саме в колегії він знайшов собі друзів, серед яких був і Петро Могила, майбутній київський митрополит.

Михайло Хмельницький виховував сина дуже суворо: змушував його багато навчатися і не менше часу приділяти військовій справі. Кликав Богдана битися з ним на дерев'яних палицях, і коли хлопець програвав двобій - бив його. Як Богдан став дужчим, вправлялися уже на справжніх шаблях. І в боях потім разом воювали.

6 жовтня 1620 року Михайло Хмельницький загинув під Цецорою, а Богдан потрапив у турецький полон. У неволі Хмельницький перебував два роки, вивчив турецьку мову, тож міг згодом стати перекладачем. Найімовірніше, він утік, або родичі і друзі викупили його. Богдан повертається до Чигирина. Після повернення додому Хмельницького зарахували в реєстрове козацтво. Крім того, після повернення Хмельницький надалі брав участь у походах козаків на османські міста. В 1625 році він одружується з Ганною Сомко.

Олівер Кромвель народився 25 квітня 1599 року в Гентінгдоні, в сім'ї небагатих англійських дворян. Батько Олівера – Роберт, був молодшим сином у родині сера Генрі і, як велось, отримав у спадок тільки малу частку батьківських володінь. Олівер порівнював розкіш, що панувала в палаці його дядька в Хінчінбруке із побутом рідного будинку, в якому окрім нього зростало ще шість його сестер. Саме цим, ймовірно, були обумовлені дві риси в поведінці Олівера Кромвеля: по-перше, це прихильність Реформації, якій його

рід був зобов'язаний своїм благополуччям, по-друге, переконання у своїй «бідності», яке було хибним в роки його юності, а тим паче, в роки його зрілості. Можливо саме цим пояснюється, з одного боку, «різкість» і «запальність» його натури, про які розповідали чутки, а з іншого - певна неприязнь до бундючної знаті, яка стала найбільш примітною, коли О. Кромвель став державним діячем.

У батьківському будинку Кромвеля панували атмосфера пуританського благочестя і ставлення до справи, як до молитви (порядність і чесність у веденні справ). Тон у родині задавала мати Олівера - Елізабет Стюард.

У 1616 – 1617 роках Кромвель вчився на факультеті юрисдикції в коледжі Сідней Сассекс, який відносився до Кембриджського університету. Неочікувано помирає батько і Олівер кинув навчання: йому довелося допомагати сестрам і матері по господарству, готувати сир, варити пиво, продавати шерсть і хліб. Так пройшли два роки.

У 1619 році Олівер вирішив продовжити вивчати право у Лондоні, але у серпні 1620 року він оружився зі старшою донькою багатого лондонського торговця хутрами й невдовзі повернувся з нею до рідного Гентінгдона. І майже двадцять років Кромвель вів життя сільського сквайра і батька багатодітного сімейства (протягом одинадцяти років його дружина Елізабет народила йому сімох дітей, шестеро з них - 4 сини і 2 дочки - вижили).

Порівнюючи дитинство й молодість Олівера Кромвеля та Богдана Хмельницького ми бачимо, що їхні життя дійсно відносяться до одного історичного часу. Обидва походили з роду небагатих дворян. Обидва отримали добру освіту. Батьки Олівера, як і він сам, сповідували одну з радикальних форм протестантизму – пуританство, а родина Хмельницького – православні. У Кромвеля не було такої бурхливої воєнної юності, як у Хмельницького, після університету він взявся за ведення домашнього господарства. Богдан також прагнув родинного затишку. Проте обоє не могли всидіти вдома – Богдан попрямував найманцем до Франції (зокрема, 1645 року він, разом з двома сотнями козаків прийняв участь в успішному штурмі фортеці Дюнкерк, якою володіли війська габсбургської Іспанії), Кромвель же обрав політичні парламентські битви: у 1628 році він виставляє свою кандидатуру на виборах у Палату громад і стає членом англійського парламенту від Гентінгдона, але в березні 1629 року Карл I розпустив парламент. Наступні одинадцять років Кромвель вів життя поміщика.

Державницька концепція Б. Хмельницького починає формуватися з початком національно-визвольної війни. Спочатку мова йшла про автономність України. На її території формувався своєрідний республіканський устрій з виборністю всіх його ланок. З початку формування українська держава мала основні її ознаки: органи публічної влади, які виконували свої функції на визначеній території; територію, яку охоплювала державна організація, і населення, що на ній проживало; податки, що збиралися на утримання органів публічної влади; правові норми, як регулятор суспільних відносин.

У ході національно-визвольної війни гетьману Б. Хмельницькому вдалося перетворити козацьке військо, а також частину селян і міщан на регулярну козацьку армію загальною чисельністю близько 60 тис. вояків при 150 гарматах. Допоміжною силою цієї армії було озброєне селянство (числом до

200 тис.), організоване і кероване досвідченими козаками і старшинами. З 1649 року козацькі війська становили збройні сили Української козацької держави – Військо Запорозьке гетьманського реєменту (підпорядкування). Формально гетьману підлягало (від 1648 до 1705 рр.) також і Військо Запорозьке низове. Проте реальної влади над низовою козацькою громадою гетьмани ніколи не мали. У ході війни реєстр Війська Запорозького гетьманського реєменту не був сталим, число вписаних до нього козаків залежало від воєнних успіхів самого війська. Згідно зі Зборівським договором Криму з Польщею 1649 р., реєстр українського козацького війська становив 40 тисяч осіб, згідно з Білоцерківським договором 1651р. - 20 тисяч, за Кам'янецьким договором 1653 р. - 40 тисяч.

Під час національно-визвольної війни у Богдана Хмельницького з'являється нова мета: розбити Польщу, визволити всі українські землі і з'єднати їх у велике незалежне князівство. Для проведення цих змін він вважав потрібним використати сили народних мас, створити велику армію і утримати союз з Кримом. Ці стремління видавалися цілком реальними, але потрібні були надійні союзники і Хмельницький одружив свого старшого сина Тимоша з дочкою молдавського господаря В. Лупула. Це мало допомогти забезпечити законність спадкової гетьманської влади, урівнювало українського гетьмана з європейськими правителями. Але Тимош невдовзі загинув, план не спрацював.

З 1650 року у державницькій політиці Б. Хмельницького спостерігається зміна: він наголошує на прагненні до союзу з іншою державою, котра рахуватиметься з інтересами козацтва. Гетьман посилює стосунки з Туреччиною: «Наш рішучий намір – завжди вірно й правдиво служити могутньому цареві, бути в добрих стосунках і взаєморозумінні з усіма високими урядовцями Високої Порти і навіть з усією турецькою нацією [6, с. 224]». «Білоцерківський трактат із Річчю Посполитою» від 28 вересня 1651 року значно обмежував суверенітет Козацької держави, її автономні права. Реєстрове військо мало становити 20 тисяч, польська шляхта отримала право повернутися у свої маєтки, козацькому урядові заборонялося вести незалежні міжнародні переговори. Натомість, Богдан Хмельницький підписує Березневі статті з московським царем 1654 року, що засвідчує його орієнтацію на Москву як головного міжнародного союзника. У статтях йдеться про підданство не Московській державі, а безпосередньо цареві. Крім того, союз двох держав мислився як союз вільного з вільним і рівного з рівним, як союз, що підписується, у першу чергу, для військової взаємопідтримки. Заради союзу з Москвою Б. Хмельницький пішов на суттєві обмеження прав і вольностей козацтва: на козацьких територіях встановлювався нагляд над збиранням податків, було висловлено побажання підпорядковувати київського митрополита московському патріарху, заборонено відносини гетьманів з турецьким султаном і польським королем, встановлювався контроль за зовнішньополітичною діяльністю Козацької держави, було відмовлено у регулярній платні Запорозькому війську, обумовлено видачу московських утікачів тощо. Така була плата Козацької держави за орієнтаційну політику на Москву.

Укладаючи договір, обидві сторони переслідували різні цілі. Гетьман мав на меті отримати військову допомогу від Росії в боротьбі з Польщею, добитися

повної від неї незалежності, забезпечити самостійність Української держави.. Московський же уряд, укладаючи договір з Україною, мав іншу далекоюсяжну мету: з часом повністю ліквідувати Українську державу і перетворити Україну на звичайну провінцію Росії, домогтися її повної інкорпорації.

З часом державницька політика Б. Хмельницького змінюється. Він починає формувати нову коаліцію. У 1656 – 1657 роках було зроблено кроки для створення військового союзу між Україною, Швецією, Семигородом, Бранденбурзьким князівством, Молдавією та Валахією. На превеликий жаль, ці союзи не було заключено.

У політичному розвитку України йшла боротьба двох основних тенденцій: республіканської та монархічної (гетьманської). На початковому етапі війни переважають демократично-республіканські засади. Згодом виразно окреслюється процес відродження ідеї українського монархізму, носієм якої виступав гетьман, який вже у лютому 1649 р. вперше прямо починає висловлювати думки про свою владу не як виборного гетьмана, а монархічну владу володаря України. З 1650 р. гетьман почав розмірковувати над планами встановлення в Україні владарювання династії Хмельницьких.

Нова українська державність створювалась на основі ідеології української козацької державності, де провідною верствою повинно було стати козацтво. Б. Хмельницький намагався поєднати ідею козацької соборності з традиціями старої українсько-руської державності. Новоутворену державу він справедливо вважав спадкоємицею Київської Русі, яку можна будувати на відповідних монархічно-аристократичних традиціях.

У 1640 року вдача посміхнулася Оліверу Кромвелю - його обрали в Довгий і Короткий парламенти депутатом від Кембриджа.

З початком Англійської революції в 1642 році в країні було 2 протиборчі сили - парламент і Карл I. Кромвель боровся в чині капітана від імені парламентської армії. У свій загін він набирал селян зі Східної Англії, які стали його «ідейними» підданими. Незабаром створений полк назвали Залізноюбоком за стійкість і дисципліну. Життя Олівера Кромвеля різко змінилося: він пройшов багато боїв, які зіграли важливу роль в історії Англії. Після того, як у Першій громадянській війні переміг парламент, країна стала на шлях переходу від абсолютної монархії до конституційної. Кромвель добре розумів, що для боротьби із королівською владою й захисту своїх завоювань йому потрібно створити «Армію нового зразка»:

- це була професійна армія, з єдиним командним центром і суворою ієрархією. Командиром нової армії став ветеран колоніальних війн сер Томас Фейрфакс, який, в свою чергу, підпорядковувався безпосередньо парламенту;

- введено нове обмундирування: після 1644 року всі круглоголові отримали єдину форму (знамениті червоні куртки - мундири) та озброєння – тому її називали «червоною армією»;

- довгий час в Британії аристократи займали всі ключові пости, як в армії, так і в парламенті. Спеціальним «Актом про зречення» в 1644 році це була заборонено: кожен з офіцерів обирав між військовою службою і політичними справами. Таким чином, в армії залишилися тільки справжні професіонали (виняток зробили тільки для самого Олівера Кромвеля, який був і командувачем кавалерією, і депутатом);

– заради боротьби з релігійними сварками в армії, вищий офіцерський корпус був у підсумку майже повністю сформований з пуританцев;

– Кромвель ввів у військах регулярну платню - бойовий дух кругоголових сильно зріс. Більш того, зарплата в «Армії нового зразка» завжди виплачувалася вчасно, командування стежило за цим особисто;

– кавалерією кругоголових Олівер Кромвель командував особисто. Зазвичай перед цим родом військ ставилися найскладніші завдання. Кромвель заборонив своїм вершникам наздоганяти тікаючих ворогів. Удари його кавалерії були швидкими, блискавичними, але не тривали довго, адже солдати були навчені перегрупуватися в максимально короткі терміни;

– підвищення для всіх: у старій королівській армії нові звання, регалії та нагороди часто отримували не найздібніші солдати і офіцери, а найбільш заможні та знатні, що володіли потрібними зв'язками. Була широко поширена банальна корупція. Кромвель поламав цю систему. У його новій армії просування по службі залежало тільки від навичок і конкретних успіхів кандидата.

З початком Другої громадянської війни в 1648 році Кромвель відмовився від демократичних радикальних поглядів і політика його стала більш поміркованою. Він боровся з роялістами на півночі Англії, Шотландії. У жовтні цього року його загони увійшли в Едінбург, і Оліверу вдалося підписати мирний переможний договір. Прийшовши зі своєю армією в Лондон, він домогся скасування затятих прихильників роялістів в палаті громад. Кромвель в 1649 році дав згоду на королівську страту і знищення монархії. Головні цілі Олівера Кромвеля були досягнуті – Англія була проголошена республікою. Діач очолив країну разом зі своїми «шовковими» індепендентами. Аналізуючи раніше зазначене доходимо висновку, що Кромвель шукав компромісу з усіма політичними силами, поки для цього були можливості, а втративши їх, переходив до рішучих, часто жорстких дій: ініціював військову кровопролитну експедицію в Ірландії, придушував всі спроби повстань з неймовірною жорстокістю і продовжував громити роялістські загони.

Згодом правління Олівера Кромвеля набуло консервативні риси. Будучи колись захисником народу, він став вороже ставитися до підданих з демократичними поглядами. У 1650 році, ставши лорд – генералом республіки (головнокомандувачем збройними силами), діач приступив до встановлення особистої диктатури. 16 грудня 1653 Олівер Кромвель прийняв довічний титул «лорд протектора» Англії, Шотландії та Ірландії, в той самий день було прийнято нову *Конституцію* - документ, який називався «*Знаряддя управління*».

Відповідно до «Знаряддя управління» в країні засновувався постійно діючий виборний однопалатний парламент, що обирався кожні три роки виборцями, які мали не менше 200 фунтів стерлінгів річного доходу. Вперше право делегування своїх представників до парламенту отримали також і виборці Ірландії і Шотландії. До виборів не допускалися католики і учасники ірландського заколоту. Прихильники короля під час громадянської війни позбавлялися участі у чотирьох найближчих виборах. Обраними до парламенту могли бути лише люди богобоязливі і доброї поведінки.

Парламент оголошувався носієм верховної законодавчої влади в країні. Він повинен скликався кожні три роки і не міг бути розпущений раніше, ніж через 5 місяців після його засідань. Його єдина палата складалася з 400 членів, причому дві третини місць віддавалася графствам, а одна третина - містам і великим поселенням прямого «парламентського» підпорядкування, що дало змогу здійснити вимогу про перерозподіл виборчих округів з метою посилення представництва «середніх верств» населення.

Законодавча влада належала «лорду протектору» спільно з народними представниками, а виконавча – йому ж, тільки спільно з Державною Радою. Повноваження «лорда-протектора» були величезні (більше, ніж у старих англійських монархів). Йому належало право помилювання злочинців, право посвячувати в лицарі і інші права, які раніше були прерогативами короля. Від його імені писалися усі державні акти. Він був головнокомандуючим армії і флоту Англії, Шотландії та Ірландії і видав збором податків, він контролював поліцію і правосуддя, керував зовнішньою політикою, за згодою Державної ради оголошував війну і укладав мир. До скликання чергового парламенту він мав право від свого імені видавати ордонанси, що мали силу законів. «Лорду-протектору» надавалися на затвердження всі парламентські біллі.

«Знаряддя управління» влаштовувало далеко не всіх і перша сесія парламенту протекторату, що відкрилася 3 вересня 1654 р. активно сперечалася стосовно внесення змін до «Знаряддя управління», а не займалася розробкою і прийняттям нових законів. 22 січня 1655 р. Кромвель розпустив парламент. У березні того ж року відбулося повстання роялістів. Воно було швидко і жорстко придушено, водночас у країні був розкритий цілий ряд роялістських змов. Розпустивши парламент, Кромвель фактично ввів в країні поліцейський режим. Була введена цензура, країну поділили на 11 військово-адміністративних округів на чолі з генерал-майорами, наділеними всією повнотою поліцейської влади. Головний обов'язок генерал-майорів - командування кінною поліцією і поліцейські турботи про порядок: вони повинні були розганяти незаконні зборища, роззброювати папістів і роялістів, убезпечити дороги і стежити за незадоволеними. Указ забороняв роялістам тримати вдома зброю.

На генерал-майорів покладалися і обов'язки релігійно-морального характеру. Поліцейська влада повинна була насаджувати благочестя, боротися з пияцтвом і розпустою, наглядати за світськими суддями і місцевою владою, а з серпня 1655 р. - за кліром і «поганими» священиками.

Людей, які не мали певних занять, нова поліцейська влада мала право вислати з Англії в колонії. Було заборонено розважальні ігрища: перегони, ведмежі цькування і півнячі бої.

Відкрита військова диктатура Кромвеля була досить ефективною, але не користувалася великою популярністю в англійському суспільстві.

Аналіз політичного розвитку України та Англії під час революцій дозволяє виявити спільну тенденцію: зміцнення особистої влади їх вождів – Богдана Хмельницького і Олівера Кромвеля, а також еволюцію республіканської форми правління в монархічну. В Україні утверджується спадкове гетьманство, в Англії - Протекторат Кромвеля.

Проаналізувавши життя й діяльність цих постатей, ми доходимо висновку, що дійсно, в долі їх було багато спільного. Обидва походять з небагатих дворянських родин. Обидва отримали добру освіту. Обидва очолили народні революції у своїх країнах, боролися за розширення політичної, релігійної свободи. Обидва спочатку виступали поміркованими монархістами, але потім стали значно радикальнішими. Поступово зміцнюється їх особиста влада, вони приходять до необхідності перетворити республіканську форму правління в монархічну (в Україні в 1657 р. було запроваджено спадковий гетьманат, а в Англії у 1653 р. — протекторат Кромвеля), але, на відміну від Англії, в якій у 1660 р. відбулася реставрація монархії, в Українській державі збереглася республіка.

Як і Богдан Хмельницький, Кромвель шукав компромісу з усіма політичними силами поки для цього були можливості, а втративши їх, переходив до рішучих, часто жорстких дій.

Окрім біографічних й політичних збігів «єднає їх навіть трагізм династичних намірів: обидва полишили по собі синів. Один Юрка, другий Річарда, обидвоє виявилися недотепами не під міру батькам [3, с.5]». «Кромвель послав свого короля Карла на шафот, Хмельницький міг це зробити під Зборовом. Проте не вдіяв цього, що й стало різницею характерів цих двох великих сучасників [3, с.5]».

Посмертна доля двох полководців також подібна: тіла обох народних ватажків було викопано і осквернено. Проте, пам'ять про них збереглася в віках. В результаті дослідження ми дійшли до висновку, що «лорд-протектор» Англії, Шотландії та Ірландії Олівер Кромвель був не лише сучасником, але й своєрідним політичним двійником нашого Богдана Хмельницького.

Список літератури:

1. Антонович В.Б. Про Козацькі часи на Україні. – К.: Дніпро, 1991 - 238 с.
2. Барг М. А. Кромвель і його час - М.: 1991. -397с.
3. Голубець М. Слідами Хмельницького по Львові. – Львів: 1928.
4. Костомаров М.І. Богдан Хмельницький: Історичний нарис / Микола Іванович Костомаров. – К.: Веселка, 1992. – 93 с.
5. Куліш П. О. Богдан Хмельницький. - Т.1. – К.: Дніпро. – 1990 р. – 428 с.
6. Літопис гадяцького полковника Григорія Грабянки [під ред. Р. Г. Іванченка]. – К.: Т-во Знання України, 1992. – 192 с.
7. Літопис Самовидця [під ред. М. С. Шаповалова]. – К.: Наукова думка, 1971. – 208 с.
8. Павлова Т. А. Кромвель: біографія окремої особи,- М.: Мол. гвардия, 1980. - 351с.
9. Федорук Я. О. Англійські газети про Україну на початку московсько-польської війни в 1654 р. // Український історичний журнал. - 2017. - № 5. - С. 91 - Режим доступу: http://resource.history.org.ua/publ/UIJ_2017_5_8
10. Федорук Я. О. Столітні традиції історичного міфу про Богдана Хмельницького та Олівера Кромвеля / Я. О. Федорчук // Silva rerum. Збірник наукових праць на пошану професора А. Перналя. – Л.: Літературна агенція Піраміда, 2007. - С. 443-476].

ГОЛОДОМОР 1932-1933 РОКІВ: П'ЯТИХАТСЬКИЙ ВИМІР

П'ятихатки – місто районного підпорядкування, районний центр. Виникнення міста пов'язане з будівництвом Катерининської залізниці, а саме Саксаганської дільниці, яка у подальшому відіграла значну роль у транспортуванні руди з Кривбасу на металургійні заводи півдня. 1886 року тут, серед степу, на території Саксаганської волості Верхньодніпровського повіту почалося будівництво вузлової станції, поблизу якої брати Потабашні, селяни в минулому, збудували свої перші п'ять хат. Звідси й пішла назва населеного пункту та залізничної станції [2].

За короткий час П'ятихатки перетворилися на величезний залізничний вузол Катерининської залізниці. Місцеве населення продовжувало займатися сільським господарством. Але з бурхливим розвитком залізничного вузла збільшувалась кількість працівників-залізничників. Працювали там не лише мешканці міста, а й жителі найближчих сіл. Робота залізничників була важкою, знаряддя праці не відрізнялися різноманітністю: лом, лопата, ручна дрезина. Робітники мешкали у холодних бараках та глинобитних мазанках. Не вистачало продуктів харчування, на додачу на них зростали ціни. Значну частину заробітку робітників поглинали різноманітні штрафи. Становище жінок було безправним, їхня праця оплачувалася менше, ніж чоловіків [2].

У період першої російської революції 1905-1907 рр. п'ятихатці з ентузіазмом підтримали робітників Петербургу, Москви, Катеринослава та інших промислових центрів, які виступили на боротьбу з самодержавством. Залізничники бастували, майже припинилося товарне та пасажирське сполучення. Адміністрації залізниці робітники висунули свої вимоги, в основному соціального характеру.

На початку Першої світової війни П'ятихатки – це вже великий залізничний вузол, велося додаткове будівництво станційних колій, з'являються механічні майстерні. У 1914 р. в місті вже працювали приватні майстерні – взуттєва та портняжна. Але мешканці відчували нестачу питної води, медичну допомогу можна було отримати лише в лікарнях сіл Жовте та Саксагань [2]. Більшість п'ятихатців були неграмотні, тому 1914 р. в населеному пункті були відкриті однокласна початкова залізнична, церковноприходська та сільськогосподарська школи. Функціонував самодіяльний драматичний гурток, який згодом перетворився на народний театр. П'єси у театрі ставилися українською мовою, співали українські пісні. Також була створена бібліотека. Та Перша світова війна внесла свої корективи у життя і роботу містян. Багатьох чоловіків мобілізували до лав армії, знову підвищилися ціни на продукти харчування, загострилися класові протиріччя, посилювалося невдоволення царизмом [2].

У вересні 1917 р. у П'ятихатках виникла більшовицька організація, основну масу якої складали залізничники. Піднесення у боротьбі за Радянську

владу відбулося після Жовтневого перевороту у Петрограді. Сформований із червоноармійців Червоногвардійський загін керував боротьбою залізничників з контрреволюцією. У квітні грудні 1918 р. П'ятихатки знаходилися під окупацією австро-німецьких військ, з грудня 1918 р. по лютий 1919 р. – під владою петлюрівців. У травні 1919 р. на території хазяйнували банди Григор'єва та Махна, у липні 1919 р. – січні 1920 р. – війська Денікіна.

Після закінчення громадянської війни п'ятихатці відбудовували залізничний вузол, займалися культурно-побутовими питаннями.

З 1923 р. селище П'ятихатки – центр новоствореного П'ятихатського району Криворізького округу. Поступово відроджується транспортне господарство, здійснюються соціально-економічні перетворення. У 1925 р. в районі вже працювали три млини, дві кузні, олійниця. Розвивається торгівля, створений сільськогосподарський кооператив. На фоні покращення рівня економіки, умов життя і праці збільшується кількість населення, яке в основному було зайняте на транспорті та у промисловому виробництві. Частина мешканців займалася сільськогосподарським виробництвом. Значна увага органами влади приділялася розвитку народної освіти та культури. У селищі відкрили семирічну школу та дві профшколи. Проводилася робота по ліквідації неграмотності серед населення, були відкриті курси школи та курси лікбезу. Створювалися культурно-просвітницькі установи: бібліотека, самодіяльний театр, клуб залізничників; працювали гуртки політичних знань, військовий, сільськогосподарський та ін.

П'ятихатщина не стояла осторонь перетворень у державі в частині створення колективних господарств (колгоспів). У 1931 р. в П'ятихатках відбувся перший зліт колгоспників-ударників, які прийняли рішення докласти максимум зусиль до проведення суцільної колективізації та ліквідації куркульства як класу. Того ж року у П'ятихатках була створена машинно-тракторна станція (МТС), у якій нараховувалося 30 тракторів, були відкриті курси трактористів. При МТС був створений політвідділ, який керував процесом соціалістичного переобладнання сільського господарства [2].

Біда на П'ятихатщину, як і в Україну, прийшла у 1932 р.

Зі спогадів К. Синельникової: «Той далекий чорний 1933 рік ніколи не забуде дитяча пам'ять. Дні були всі сумні, темні, в очах туман. Зима сувора, сніжна. Пам'ятаю, мама прийшли додому, повна обувачка снігу, мокрі, плачуть, кажуть: «Господи, чи ми переживем зиму?». А ще такий випадок. Ранок, затопили хату соломою, тепла лежанка, я там сиджу сама цілий день. Мама й старші пішли на якусь роботу (не знаю). Двоє підлітків-сусідів зайшли в хату й питають мене: «Що у вас є їсти?». Я говорю: «Нема нічого». Один із них, Полісько Сергій, і каже: «Тебе будем їсти!..». Я стала плакати, проситься. Вони забрали із скрині рушники вишиті, платки. У миснику забрали кукурудзяну муку й крупу, яку брат натовк у ступі. Мені пригрозили, щоб я нікому нічирк, бо прийдуть, задавлять.

Прошли роки, я розказала... Весна, дождались літа, мене виносили надвір, садили під хатою на призьбі. Всі ішли на роботу, їм там варили обід – затірку або з макухи щось. Цю бурду мама приносили мені в пляшечці (чверточці). Я не хотіла їсти, не відкривала очі, вкрай виснажена. А як з

ложечки мене накормлять, я розкривала очі, то нікого не впізнавала. Рідко тихо просила хліба. На ногах не стояла, не було сили, падала від вітру.

Мій чоловік (царство йому небесне) був круглий сирота, сиротою його зробив 1933 рік. Голодомор забрав батька й матір... Дітей осталося п'ятеро, він самий менший. Виріс в дитбудинку [4].

Зі спогадів Лисяк Анни Олександрівни, 1927 р.н., м. П'ятихатки: «У 1933 році моя родина проживала у с. Жовте П'ятихатського р-ну. В нашій сім'ї було 4 дітей, і усім нам вдалося вижити. Але нас врятувало лише везіння, бо моя мама на той час працювала у їдальні м. Жовті Води, і ми могли харчуватися очистками від картоплі та якимись залишками їжі. Наш тато працював у м. Жовті Води дільничним міліціонером, а там йому давали пайок, хоч і зовсім мізерний, але і ці грами на той страшний час багато що вирішували.

Пам'ятаю один жахливий епізод. Поряд із нашою хатою у селі жила жінка (не пам'ятаю, чи була у неї сім'я). Взимку 33-го їй не було вже чим топити піч, не було чого їсти. Вона потроху (щоб не вмерти від холоду) скубла стріху на своїй хаті і топила в печі. Таким чином вона спалила все, що можна було зі своєї хати, залишилися одні глиняні стіни без покрівлі.

На цей момент наша родина проживала на квартирі у м. Жовті Води біля батька. Ця жінка перебралася у нашу хату і почала спалювати стріху з нашого помешкання. Протопить трохи, залізе в саму піч, щоб якось зігрітись.

Одного дня ми приїхали з мамою в село. Мама перша зайшла до оселі. В одну мить ця жінка, чорна вся від сажі, накинулася на маму і почала від голоду її кусати. Мій старший брат, Іван, допоміг мамі відкинути цю жінку, рятуючи її від укусів. Мама не могла залишити жінку у хаті, бо боялася за нас. Адже ця жінка від голоду втратила ясність розуму. Матуся дала їй щось поїсти, і та пішла від нас» [1].

Зі спогадів Іщенко Віри Йосипівни, 1929 р.н.: «Тоді був 1933 рік... Початок осені, холодна хата, і нас восьмеро: мати, батько і ми. Я була п'ята у сім'ї, тоді мені було 4 роки. З худоби у нас була одна корова. В хаті замість кроваті простеляли кожухи, пальта, все що було. І коли мій батько Йосип почув, тобто дійшли слухи, що скоро почнеться голод, він сказав, що потрібно продати корову і тікати в Росію. А мати відмовилась, сказала: «Як? У нас же шестеро дітей і всі хочуть їсти!» Та батько настояв на своєму.

І от ми почали складати все у великий сундук: муку, одягу, подушки, якийсь маленький тормозок з собою, все, що можна було їсти – все взяли. Сіли на потяг. Потяг був не пасажирський, а той, що дрова возив та те, що потрібно для господарства. Нас дядько, водій потяга, пожалів і посадив усіх. Так поїхали ми всі у місто чи пригородок Тулу. Ми туди приїхали, а там немає де й розвернутися, у кожній хаті до трьох сімей було. Нас ніхто не приймав, бо не було куди. І знов нам допоміг один дядько, у нього в хаті жило багато, то він нас в хлів поселив. Ми були такі раді, та згодом харчі, що в нас були, закінчилися. Почали міняти на їжу свій одяг, бо була й молодшенька сестра, то вона так їстоньки просила, що аж захлиналась сльозами. То старалися, щоб її першою накормить. Старші брати ослабли, батько й мати почали пухнуть. Тоді батько сказав: «Поїдемо ми на Україну, як помирать – то у себе дома», - сказав і довго мовчав. Як їхали додому, смутно пам'ятаю, але добре пам'ятаю, що мама цілу ніч проплакала, а чому й досі не знаю.

Вернулись ми додому, а був початок весни. В хаті холодно, кругом хати вода. То ми усі, окрім батька, пішли збирати гілля, якісь деревинки – все гребли і несли додому піч топити. Батько ліг коло печі та так і помер... Через дві хати жив батька рідний брат, то він викопав йому окрему яму та так ми і поховали батька в латаній тряпці. Потім у нас якийсь чоловік купив хату за мішок буряка. Аж ось померли молодша і середня сестри. Залишилась я і троє братів. А той дядько, що купив хату, дозволив тимчасово пожити у ній. Я на все життя запам'ятала, як трусилася від голоду і вийшло сонце, і воно світило прямо у куточок коридору. Я пішла в той куточок і так мені холодно, страшно... Я вийшла надвір, коли бачу – у сусідів на городі лежить велика купа листя. Пішла туди і впала на те листя, і довго-довго дивилася в небо. Та мені щось дивилось в спину. Я встала, розгорнула листя, а там лежав маленький, гнилий буряк. Взяла я його й понесла додому. Коли я йшла, я чомусь гірко плакала, а коли дійшла до дверей, то не було сили їх відкрити. Я намагалася їх відкрити, та вони не відчинялися. Потім мені мати сказала, що то Петрик і Ванько впали коло дверей і вмерли...» [1].

Село Жовте виникло у першій половині XVII століття, коли відставні старшини Війська Запорізького з сім'ями та батраками заснували хутори на березі річки Жовтої. Світову славу місце заснування села здобуло завдяки перемозі, яку здобув Богдан Хмельницький у битві козаків з авангардом військ Речі Посполитої, що відбулася 5-6 травня 1648 року. Мешканці села займалися різними видами сільськогосподарської діяльності – вирощування зернових, розвиток м'ясомолочного тваринництва, свинарство та вівчарство [2].

Радянська влада у Жовтому була встановлена на початку січня 1918 р. А вже у травні того ж року село було окуповане кайзерівськими військами, окупація тривала до 1919 р. У пам'ять про старовину (козацьке поселення) у селі зберігся сотенний поділ території. У першій третині XX століття на території с. Жовте функціонували школи, бібліотеки, клуб, місцева лікарня, дитячий садок з яслами, магазин, майстерня по виготовленню одягу. У період початку колективізації сільського господарства на території села був створений 1 колгосп [2].

Спогади сучасників Голодомору 1932-1933 рр. пронизані смутком, жахом і жалем. Вони – люди поважного віку – сумують за тим, що сталося. Їхні розповіді сприймаються як переказ фільму жахів, адже диво-дивне – вони це бачили власними очима, пережили і вижили. Ці сивочолі чоловіки-оповідачі жалкують, що нікого із загиблих не можна воскресити, а тогочасну біду – відвернути.

Іван Сергійович Скляр розповідав про пережиті страхіття: «Нас було семеро у батьків. У мене опухли ноги і стали, як колодки. Потім на них полопалася шкіра. Довго не заживала. На ногах і досі шрами. Серед зими він геть зліг. Чує, сестра каже: «Він уже помер. Он Галька Жук теж померла, зараз її повезуть на гробки, давайте і його разом викинемо, щоб самим не копати яму». Старший брат поставив йому на рота склянку догори дном, вона спітніла всередині. Так і з'ясували, що він ще живий. І коли я дожив до літа, винесли мене в город, поклали там, де жито росло, а я до колосків дістатись не можу, стеблинки не зірву. Тоді, лежачи, підірвав пальцями стеблинку – вона й упала. Сам не знаю, що допомогло мені вижити. До 36-го р. сам ногами не ходив.

Батька засудили за те, що, будучи бригадиром, він прогавив і не замкнув рядовки та посівний матеріал. Сівачі почали запихати зерно у рот жменями. Батька та ще 12 чоловік забрали прямо зі степу. Додому він більше ніколи не повернувся» [5].

Село Лозуватка П'ятихатського району засноване 1920 року. Розташоване неподалік від залізничної станції Ерастівка. Населення переважно займалося сільським господарством, тому на початку колективізації тут був створений осередок спільного обробітку землі, який у подальшому перетворився у колгосп. Колгосп спеціалізувався на вирощуванні зернових культур та відгодівлі великої рогатої худоби [2].

Житель села Афанасій Тимофійович Перехрест, 1916 року народження про Голодомор 1932-1933 рр. згадує: «У 30-і роки проживали в с. Лозуватка, на Сухій. В сім'ї було 5 дітей. Я працював в радгосп-технікумі «Зоря комунізму». Давали працюючим 200 г хліба (соя, чечевиця) і суп з чорними галушками. В 1932 році мене послали навчатися в механічну школу. Школа знаходилася в Мелітополі. Там була німецька колонія, в колонії і знаходилася механічна школа. Утримували школу німці. В них голоду не було, там я харчувався.

Приїхав у Лозуватку весною 33-го. Тут жила сестра. В наших краях був страшний голод. Сестра ходила на балку, одривала мишаки. Наносила колосків, їх сушили. Я зробив млинок, ми колоски мололи. Ще сестра наносила мерзлих буряків, ми їх варили, одержували сік, як мед. Пекли блини і вмочали в той сік. Так виживали. Брат працював у дослідній станції. Там одержував пайок. Вижив, дякуючи скудному пайкові.

Люди сиділи на призьбах, стругали кору з верби, сушили і товкли. Були бригади активістів, ходили з ціпками, шукали хто щось заховав, забирали все.

Поїхати в місто можливості не було. В людей не було документів. По сусідству жив дід Селецький, був здоровий чоловік. Помер з голоду в себе під хатою, напнувши кожуха. Дядькова сім'я жила по сусідству. Їх розкуркулили, вивезли на Кулябчине в бур'яни. Там тітка і дядько померли» [5].

Не можна оминати увагою й інші спогади тих, кому вдалося вижити у 1932-1933 роках. Це – данина уваги та поваги до тих, хто пережив те лихоліття і світлої пам'яті невинно убієнних голодом.

У травні 1994 року житель с. Івашинівка П'ятихатського району Володимир Іванович Тесля записав свої спогади, які у подальшому були опубліковані на шпальтах П'ятихатської районної газети «Злагода»: «Я не тільки був очевидцем, а й потерпілим в тій далекій, страшній людській трагедії – голодоморі-33. Я, слава Богу милосердному, вижив і можу викласти все бачене, чути і пережити в ті роки на папері, що я роблю з надією, що мої слова знайдуть відгук в людських серцях...

Прошло більше шістдесяти років з часу підготовки та проведення акції широкомасштабного терору – великого голодомору на Україні, але подробиці й деталі тих страшних подій я пригадую так чітко і однозначно, ніби це діялось лише вчора. До того чіпка дитяча пам'ять, яка відкарбувала й зберегла на такий довгий час заплановане лихоліття минулих років. Не було в ті роки ні посухи, ні наводнення чи іншої стихійної біди, хліб та інші продукти харчування були в достатку і ніколи до голоду не дійшло б, як би не ті драконівські заходи, які застосовувалися до селян, щоб зламати їх...

Жили ми небагато, але радісно, нічого не мали зайвого, і ніколи не голодували. Хліба доставало до нового врожаю. Батько старанно працював коло землі, любив та беріг своє тягло – коней та волів, і старався передати цю любов нам. І це йому вдалося. В сім'ї був статечний, любив нашу матір Марту Артемівну і оберігав її від надмірної праці. Не пригадую якихось сварок чи непорозумінь в сім'ї.

Лихо прийшло зненацька. Безкінечні розмови про колективізацію почали перетворюватися в дійсність. Дійшла черга і до нашого глухого села. Приїхав уповноважений з райкому партії «двадцятип'ятитисячник» Цьомкало (ім'я та по батькові не знав і не знаю), який першим ділом зібрав «актив» - комітет бідноти, куди з охотою ввійшли представники «сільського дна» - найледачіші і, звісно, найбільш бідні верстви населення.

Я не можу сказати, скільки вмерло людей в нашому селі, в тім числі дітей. Такої статистики не було, але вмирали люди цілими сім'ями, хати залишалися пустками, двори заростали бур'янами. Це була справжня рукотворна чума двадцятого сторіччя. Випадків канібалізму, правда, в селі не було. Про народження дітей не було й мови. Нація вмирала.

А шкільний учитель-недоучка Корнійчук Сергій Андрійович, який викладав нам Конституцію та Положення про вибори, погрозово пояснював, що голод виник з вини куркулів, які самі не засівали поле і підмовляли не сіяти середняків та бідняків. От і не було врожаю, от і голод» [6].

Андрій Митрофанович Гунько, 1924 року народження, мешканець с. Холодіївка П'ятихатського району згадує: «Це було у 1932-33 рр. у людей відбирали всі їстівні запаси, пояснюючи, що все це потрібно державі. Призначали людей, що нищпорили по хатах, їх називали «активістами».

Нас у сім'ї було п'ять чоловік: мама, тато і троє дітей. «Активісти» заходили в хату, все перевертали, розкидали, але брати було вже нічого. Тоді один із них відкрив заслінку в печі, кочергою перевернув горщик, з якого посипалася сира квасоля. Ту, що лишилась у горщику, забрали, а ми збирали по черені ту, що розкотилася. Назбирали зо дві дитячі жменьки, вистачило на суп для всієї сім'ї. Старша сестра вискочила надвір за «активістами», плакала, просила не забирати горщик, але на неї ніхто і не глянув.

Тато наш помер з голоду, а ми чудом лишилися живі. Зараз мені 84 роки, але той час пам'ятаю і, мабуть, ніколи не забуду» [5].

Лаврін Корнійович Красноголовець, 1916 р.н., розповідав: «Врожай того року був добрий, але його вивезли. Голод був страшний. Коли до казана, крім води, вже нічого було класти, я поліз на горище і розшукав стару телячу шкуру, порізали її на шматочки, щоб варити суп. Коли скінчилось і це, з решета ручної віялки зробив хватку, пробив на ставку ополонку і почав ловити дрібну рибу. Гинули тоді і старі, й малі. Це страхіття не зітреться з моєї пам'яті до кінця життя» [5].

А ось іще один страшний спогад. Марія Олексіївна Мусієнко, 1920 року народження, жителька с. Володимирівка П'ятихатського району: «... У 30-і роки минулого століття наша велика сім'я мешкала в с. Мишуричів. Мав мій батько шестеро дітей, яких ставив на ноги сам, бо дружина, моя мама, померла у 1928 р. Четверо дітей були вже одруженими, жили неподалік, всіляко допомагали батькові і підтримували нас, молодших. Батько не міг змиритися з

тим, що під час колективізації його визнали куркулем і забрали все, причому забрали ті, хто всіляко користувався батьковою добротою, отримувач з його рук хліб і до хліба. Ці люди завжди надіялися на добрих людей, своє поле віддавали в оренду, бо влітку працювати на ньому жарко. А восени дощить, навесні немає в що взутися. Так жили самі, так і дітей виховували – працювати не любили, адже з голоду вмерти сусіди не дадуть. Батько ж мій, Олексій Іванович, сам собі жили рвав, дітей не жалів, все, що мав, було надбане власними руками непосильним трудом.

Голод підібрався зненацька – запаси всі були виметені до зернини, активісти заглядали в кожний куточок, мало не в мишачі нори. Батько віддав нас із молодшою сестрою до старших жити, а сам лишився в хаті, боявся, що як перейде до дітей, то і їхні сім'ї пограбують, не врятуються ні діти, ні онуки. Так і жив, ходив, наче в гості, то до синів, то до дочок. Ходити ставало дедалі важче, адже доводилося ріденький суп ділити на всю родину.

Якось донька Явдоха виміняла на свої святкові чоботи трохи темного борошна, спекла кілька невеликих перепічок, одну дала батькові додому. Виходячи із двору, тато помітив під тином вмираюче дитя, витяг з-під поли перепічку, відламав шматок і простягнув хлопчикові. Мабуть, це хтось побачив, бо далеко від хати дочки батько не відійшов – знайшли його під вечір на стежці без кожуха і тої злощасної перепічки...» [5].

«Трагічні дні Голодомору» - таку назву мають спогади Воронець Марії Петрівни, 1923 року народження, мешканки с. Комунарівка П'ятихатського району: «У ці страшні 1932-1933 роки наша сім'я проживала у селі Миколаївка теперішнього П'ятихатського району Дніпропетровської області. У свої десять років я стала очевидцем тих трагічних подій, що сталися у нашому селі.

Мої батьки працювали в колгоспі, який хлібопоставки державі ледве виконував. Колгоспники голодували. Пам'ятаю як ходила бригада людей і забирала все, що було у людей. Розбивали навіть печі, де люди в горшках ховали трохи квасолі і якогось зерна. Люди пухли від голоду, вмирали, особливо діти. А жити хотілось. А щоб вижити, збирали зерно із бур'янів: васильок, кураїв, козельок. Навесні рвали молодий зелений щавель, з лободи пекли «лепйошки». Колгосп допомогти нічим не міг. Правда, вбивали хворих коней на «малінку» (люди називали їх малінкові коні) і кидали в кручу. Вночі люди ходили і рубали їх та варили, щоб було хоч що-небудь їсти. Люди вмирали цілими вулицями. Так сталося і з людьми вулиці Кунчерівка. Тільки в стріхах хати жили горобці, яких ми, діти, ловили і приносили додому, щоб було що їсти.

Найтрагічніше було те, що в селі були сім'ї, що їли людей. На початку вулиці Кунчерівка жила сім'я Капустинів (матір не пам'ятаю, а її сина Костю, його меншу сестричку пам'ятаю). Із сусіднього села до нас, в Миколаївку, часто жебракувати ходила дівчинка Лена, років 7-8. І ось її не стало. Її з'їла ця сім'я, а викрила це вчителька Антоніна Іванівна Зінченко. Вона пішла до Капустинів по шкільних справах і вони накинулися на неї. З трудом і силою їй удалося вирватися із їхніх рук. Зразу ж пішла в сільську Раду і з міліцією прийшли до Капустинів. На печі лежала їхня дочка і кволим голосом просила м'яса з Лени. А з печі мати виймала казан, де вже зварилася Лена. Міліція цю сім'ю забрала і ми більше їх не бачили.

А ще жила сім'я баби Зозулихи, які також їли людей. Одного разу хлопці Вася і Льоня Титарі (їх живих уже немає) ловили горобців у стрісі, щоб було щось поїсти. Їх погукала баба Зозулиха і попросила Льоню прочитати якийсь документ, а сама пішла по сокиру. Хлопчик ледве втік через дірку в стіні кімнати, що слугувала за сарай. Діти сказали батькам і тоді міліція забрала цю сім'ю. В погребі знайшли черепи, кістки людей. Вони з'їли і свою дівчинку, про яку думали, що десь пропала.

І ще у селі жила мати з дочкою (прізвища не пам'ятаю, можливо Гулій). Старший син працював на шахті в Донбасі. Приїхав провідати. І мати із сусідкою рішили його з'їсти (він був ситенький). Про це дізналася сестра і їй було дуже жаль брата. Сказала йому. Син розправився з матір'ю і сусідкою і заявив в міліцію. Потім забрав сестру на Донбас. Згодом вона померла (захворіла, щось із психікою).

У своїх спогадах про Голодомор 1932-1933 рр. у нашому селі я розказала тільки те, що запам'яталося в дитинстві, що чула від мами та сусідів. Знаю тільки, що жертв голодомору в селі було дуже багато. Багато родин зникло безслідно і про них зараз ніхто вже не пам'ятає» [5].

Таким чином, страшне лихо Голодомору в Україні 1932-1933 років не минуло і П'ятихатчину. Ми схиляємо коліна перед тими, хто вижив. Незважаючи на пережите жахіття, вони пронесли в пам'яті через усе життя лихий спомин і переповіли про бачене нащадкам. Сьогодні ми не можемо встановити точну кількість загиблих наших земляків, бо «народна» влада вжила усіх заходів, щоб ніхто і ніколи не встановив справжніх результатів. Але, незважаючи на це, нам і наступним поколінням слід берегти пам'ять про усіх загиблих у тій трагедії, щоб ніколи не повторилася біда.

Список літератури:

1. «І поліг наш народ, наче скошене жито...» Голодомор 1932-1933 років на Дніпропетровщині [Текст]/ Упорядники та автори передмови Олександр Ратнер, Леся Степовичка, Микола Чабан. – Дніпропетровськ: АРТ-ПРЕС, 2008. – С.333-340.

2. История городов и сел Украинской ССР. В двадцати шести томах. Днепропетровская область [Текст]. – Институт истории Академии наук УССР. – К.: 1977. – С.605-637.

3. Рябцев М. До пам'ятки жертв геноциду Українців. Причини і наслідки Голодомору на Дніпропетровщині [Текст] / Михайло Рябцев. – Дніпропетровськ: Вид-во «Інновація», 2008. – 146 с.

4. Синельникова К. Помилуй, Боже, і оборони [Текст] / К.Синельникова // Злагода. – 2011. – 30 листопада.

5. Спогади Воронець М.П., Скляра І.С., Музиченко У.Г., Бондаренко М.Ф., Бабець М.М., Стовбур М.Ф., Гунька А.М., Красноголовця Л.К., Мусієнко М.О. (Рукописи) [Текст] / П'ятихатський районний історико-краєзнавчий музей, реєстраційні номери ПМ 2684, 2699, 2692, 2683, 2677, 2693, 2695, 2682, 2691.

6. Тесля В.І. Я був радий гнилій картоплині [Текст] /В.І.Тесля // Злагода. – 2008. – 20 серпня, 17 вересня.

СУД ПРИСЯЖНИХ ТА ПРОБЛЕМИ ЙОГО ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Суд (журі) присяжних – різновид розгляду справи в суді, при якому рішення по суті справи приймають непрофесійні судді. Така форма суду може діяти лише у правовій державі, де діє закон, який чітко визначає, що саме заборонено, і гарантує кожному свободу, доки той не порушить закон. Важливою умовою діяльності суду присяжних є також довіра до нього з боку суспільства. Головною метою статті є дослідження суті і значення конституційно закріпленого інституту суду присяжних, доцільність, перспективи та проблеми його запровадження в Україні.

Проблеми інституту присяжних розглядалися у працях А. Б. Войнаровича, С. О. Іваницького, В. С. Канціра, В. М. Тертишника та ін. Вони вважають, що суд присяжних – необхідна складова судової системи, але наскільки є виправданим його функціонування в теперішньому законодавчому вигляді? Яким вимогам повинні відповідати так звані непрофесійні судді? В. Федоров пише, що впровадження інституту присяжних у сучасних реаліях – не більше ніж бажання влади продемонструвати прагнення до європейських ідеалів правосуддя та дотримання прав людини. [7] Можливо погодитись з цим автором, оскільки регламентація діяльності суду присяжних недостатньо розроблена, вона носить більш «формальний», аніж практичний характер. На думку В. С. Канціра, в Україні ситуація щодо реального запровадження суду присяжних бажає кращого, адже захист прав і законних інтересів особи у правовій державі неможливий без чіткої організації та функціонування судової влади [10, с. 266].

Суд присяжних, незалежно від його підвидів, складається з окремої колегії присяжних засідателів та професійного судді чи суддів. Колегія присяжних засідателів наділена повноваженнями приймати вирішальні рішення без участі професійного судді (суддів), що забезпечує прозорість та демократичність даної форми судової влади.

Розрізняють класичну (англо-американську) модель суду присяжних, яка в трохи зміненому вигляді впроваджена в державах, що належать до романо-германської правової сім'ї (Іспанія, Росія, Грузія та інші); і континентальну модель, сприйняту багатьма європейськими державами, в тому числі Україною.

Історія сучасного суду присяжних в Україні почалася 28 червня 1996р., з прийняттям Конституції, норми якої - ст. 124 й ст.127 - закріплюють таку безпосередню форму народовладдя, як можливість здійснення правосуддя судом присяжних. [21] Після прийняття у 1992 р. Закону України «Про судоустрій» та Постанови «Про Концепцію судово-правової реформи в Україні», суд присяжних було визначено, як один із шляхів демократизації правосуддя.

Законом визначаються *обов'язки присяжного*:

- правдиво відповідати на запитання головуючого щодо об'єктивності свого рішення;
- зберігати порядок у залі судового засідання;
- не порушувати принцип презумпції невинуватості підсудного;
- не проявляти упередженість щодо підсудного;
- не відлучатися із залу судового засідання під час судового розгляду;
- не розголошувати відомості, що стосуються суті кримінального провадження [14, с. 54-57].

– Порядок обрання присяжних, формування суду присяжних, їх повноваження і порядок діяльності визначаються Законом України «Про судоустрій і статус суддів» від 2 червня 2016 р., та внесеними змінами до Закону з процесуальними кодексами. Для затвердження списку присяжних територіальне управління Державної судової адміністрації України звертається з поданням до відповідних місцевих рад, які формують і затверджують його у кількості, зазначеній у поданні. У випадку неприйняття місцевою радою протягом двох місяців з моменту отримання подання рішення про затвердження списку присяжних, територіальне управління Державної судової адміністрації України звертається з поданням щодо затвердження списку присяжних до відповідної обласної ради. Список присяжних затверджується *на три роки* і передається до відповідного окружного суду, в тому числі в електронній формі (ст. 64). При цьому, відповідно до ч. 1 ст. 65 цього Закону, *присяжним може бути громадянин України, який досяг тридцятирічного віку і постійно проживає на території, на яку поширюється юрисдикція відповідного окружного суду.*

Даним законом визначені групи людей, що не можуть бути присяжними: обмежено дієздатні або недієздатні (якщо це визначено у судовому порядку); люди із тими захворюваннями, які перешкоджали би виконанню обов'язків присяжного (за медичним рішенням); ті, хто має судимість (зняту або непогашену); особи, що є народними депутатами, членами Кабінету Міністрів України, суддями, прокурорами, працівники апарату суду, адвокати, нотаріуси та інші державні службовці; особи віком поза 60 років.

Справи, що розглядаються із залученням присяжних, визначаються Кримінальним процесуальним кодексом України, прийнятим 13 квітня 2012 року, змінами до нього від 3 жовтня 2017 року та редакції Цивільного процесуального кодексу України від 3 жовтня 2017 року (відповідно до внесених до нього змін інститут народних засідателів був змінений на присяжних). На сьогодні, *присяжні залучаються до розгляду як кримінальних справ, так і цивільних.*

Під час процесу присяжний має право брати безпосередню участь у дослідженні відомостей та доказів у судовому засіданні; здійснювати нотування під час судового засідання; задавати питання до усіх осіб (обвинуваченого, потерпілого, свідка, експерта, інших осіб, що допитуються) за дозволом головуючого; має змогу одержати роз'яснення норм закону.

Законодавець передбачив участь присяжних в окремих категоріях справ, оскільки вони є особливо важливими, зачіпають особисті немайнові права людини.

Цивільно-процесуальним законодавством встановлено, що *цивільні справи* у судах першої інстанції розглядаються колегією у складі одного судді і двох присяжних, які при здійсненні правосуддя користуються всіма правами судді і стосуються справ про:

- 1) обмеження цивільної дієздатності фізичної особи, визнання фізичної особи недієздатною та поновлення цивільної дієздатності фізичної особи;
- 2) визнання фізичної особи безвісно відсутньою чи оголошення її померлою;
- 3) усиновлення;
- 4) надання особі психіатричної допомоги в примусовому порядку;
- 5) примусову госпіталізацію до протитуберкульозного закладу.

Участь присяжних у *кримінальному судочинстві*: «кримінальне провадження в суді першої інстанції щодо злочинів, за вчинення яких передбачено довічне позбавлення волі, здійснюється колегіально судом у складі трьох професійних суддів, а за клопотанням обвинуваченого – судом присяжних у складі двох професійних суддів та трьох присяжних [ч. 3 ст. 31 КПК]». Кримінальне провадження стосовно кількох обвинувачених розглядається судом присяжних стосовно всіх обвинувачених, якщо хоча б один з них заявив клопотання про такий розгляд.

Усі питання, пов'язані з судовим розглядом, судді і присяжні вирішують спільно, крім питання доцільності продовження тримання обвинуваченого під вартою до спливу двомісячного строку з дня надходження до суду обвинувального акту, клопотання про застосування примусових заходів медичного або виховного характеру чи з дня застосування судом до обвинуваченого запобіжного заходу у вигляді тримання під вартою, незалежно від наявності клопотань. Важливим також є те, що присяжні не можуть бути допитані як свідки, яким стало відомо про обставини обговорення в нарадчій кімнаті питань, що виникли під час ухвалення судового рішення, або про інформацію під час врегулювання спору за їх участю.

Що ж стосується положення про винесення вердикту, то, до компетенції присяжних належить вирішення таких питань: 1) чи мала місце подія злочину; 2) чи винен підсудний у його вчиненні; 3) чи заслуговує підсудний, якого вони визнали винним на полегкість. Вердикт вважається прийнятим, якщо за відповіді на кожне з поставлених у ньому основних питань проголосувала більшість присяжних. «Після проголошення вердикту судовий розгляд продовжується за участю сторін в загальному порядку: суд, або суддя призначає міру покарання, або приймає рішення про направлення справи на новий розгляд в іншому складі суду присяжних, якщо присяжні винесли незаконний, необґрунтований чи несправедливий вердикт [3, с.19]».

Ефективне здійснення обов'язків присяжного багато в чому залежить від належного організаційного забезпечення їхньої діяльності, що, у підсумку, впливає на якість здійснення правосуддя судами присяжних. Фактично, в переліку функцій апаратів окружних судів сформувався окремий напрям, пов'язаний із забезпеченням діяльності як самих присяжних, так і суду присяжних: від «дрібних» (забезпечення присяжних канцелярськими предметами - ручками та блокнотами, відповідними бейджами або іншими

ідентифікаційними позначками на час судового засідання) – до більш суттєвих, що потребує чималих затрат.

Наприклад, щодо проведення наради перед голосуванням, то в Україні доволі складна ситуація з наявністю нарадчих кімнат: для дотримання таємниці нарадчої кімнати протягом усього процесу обговорення сутності обвинувачення, а також враховуючи вимушену тривалість перебування в ній складу суду, що зумовлена особливою складністю розгляду такого виду проваджень, то, звичайно, нарадча кімната повинна бути спеціально облаштована та пристосована до можливого тривалого перебування в ній присяжних з метою запобігання незаконному впливу на них, але навряд чи присяжні зможуть відгородитися від впливу засобів масової інформації, думки громадськості та неупереджено розглядати кожну справу, тим паче справи, які підсудні присяжним в силу того, що обвинуваченому загрожує довічне позбавлення волі, є доволі резонансними. Окрім того, задля неупередженості присяжних, вони не повинні знаходитися в одній нарадчій кімнаті разом із суддями.

Важливою проблемою введення суду присяжних в Україні можемо назвати складність поєднання присяжними участі у судовому процесі і виконання своєї постійної роботи: не завжди вони можуть надовго відірватися від основної роботи.

Ще однією проблемою розгляду справ у суді присяжних, особливо при кримінальному провадженні, що постає і недоліком такої системи, є відсутність професійної складової в індивідуальних особистісних якостях присяжного, на відміну від професійного судді, на них можуть вплинути промови прокурора та захисника. Тому, вкрай необхідно розробляти інструкції, пам'ятки, методичні рекомендації для присяжних, це допоможе зорієнтуватися у юридичних нормах. В них слід викладати права й обов'язки присяжних, особливості кваліфікації злочинів, порядок провадження в суді, наводити практичні приклади та аналіз ситуацій, що допоможе присяжним прийняти об'єктивне та справедливе судове рішення.

Проаналізувавши наведені матеріали доходимо висновку, що становлення інституту суду присяжних – це різноплановий й поступовий процес, який повинен відповідати реаліям сьогодення. Зараз інститут присяжних в Україні не має чіткого регламентування та поки що є формальним, нормативне закріплення його лише створює ілюзію розвиненого механізму функціонування.

Хоча поступово інститут суду присяжних активніше входить у життя суспільства. За даними Державної судової адміністрації України, у 2013 р. – березні 2018 р. суди присяжних формувалися в 199 випадках щодо розгляду кримінальних справ. У 2017 р. інститут присяжних було поширено на цивільні справи в межах окремого провадження і вже у тому ж, 2017 році, із залученням суду присяжних розглядалося 25 264 цивільних справ. [8]

Список літератури

1. Закон України «Про судоустрій і статус суддів» - Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>
2. Закон України «Про судоустрій» - Режим доступу : <http://consultant.parus.ua/?doc=012WM183C2>

3. Канцір В.С. Проблеми запровадження суду присяжних у національну систему правосуддя /В.С. Канцір // Вісник Хмельницького інституту регіонального управління та права. – 2003. – № 3-4. – С. 263-266.
4. Карпенко М.І. Суд присяжних в Україні / М.І. Карпенко, А.В. Бандурович. // Юридична наука. – 2013. – №6. – С. 53-58.
5. Конституції України <https://www.president.gov.ua/documents/constitution>
6. Постанова Верховної Ради України від 28.04.1992 «Про Концепцію судово-правової реформи в Україні», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2296-12>
7. Про судоустрій і статус суддів: Закон України від 2 черв. 2016 р. № 1402-VIII. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>
8. Сайт Державної судової адміністрації України. URL: <https://dsa.court.gov.ua/dsa>
9. Стратегія реформування судоустрою, судочинства та суміжних правових інститутів на 2015–2020 рр.: Указ Президента України від 20 трав. 2015 р. № 276/2015. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/276/2015>. Н
10. Як працює суд присяжних в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukr.segodnya.ua/ukraine/kak-rabotaet-sudprisyazhnyh-v-ukraine-711118.html>

УДК 347.157

Омельченко А.С., учениця 9-А класу

Зуб Т.О., учитель історії і правознавства

*КЗ «Вільшанський ліцей» Дергачівської районної ради Харківської області
смт. Вільшани, Дергачівський район, Харківська обл.*

omelchenko.nata.04@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА ПРАЦЮ НЕПОВНОЛІТНЬОЮ ОСОБОЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

В умовах соціально-економічного розвитку суспільства в останні роки загострилися проблеми захисту трудових прав молоді, а особливо – неповнолітніх. Більшість проблем молодих працівників мають глобальний характер, вони є невирішеними і в країнах із різним рівнем економічного розвитку. Так, у більшості з них молодь удвічі, а то й утричі частіше, ніж представники старших вікових категорій, опиняється в маргінальному становищі під час вибору місця роботи. Молодь, безумовно відчуває на собі тягар економічних криз, зіштовхується з наслідками недостатніх державних асигнувань на соціальні потреби, що призводить до зростання бідності серед молоді, до ускладнення здобуття освіти, погіршення медичного обслуговування, а рівень безробіття серед молоді перебуває на доволі високому рівні. Однією з серйозних проблем, яка сьогодні стоїть перед урядами багатьох демократичних країн, та потребує скорішого вирішення, є проблема дитячої праці, і Україна не є виключенням. Так, сьогодні багато дітей працюють у важких і небезпечних умовах, виконують примусову працю, займаються іншими видами діяльності, які негативно відбиваються на їх здоров'ї і являють собою безпосередню небезпеку для їх життя. Нагальність вирішення цих питань, обумовлюють актуальність обраної теми дослідження.

Неповнолітні, відповідно до своєї вікової категорії, наділені властивістю пристосовуватися до сучасних чинників та трансформувати їх у новітнє русло і

роблять це набагато швидше й ефективніше, ніж старше покоління громадян. Ось чому важливо вже на етапі дитинства та юності сформувати в особи належне ставлення до права, першочергово це можна здійснити через належну правову політику у сфері правового статусу неповнолітніх.

Понятійно-категорійний апарат у сфері правового статусу неповнолітніх має низку проблем. Невизначеність наукового сприйняття проявляється навіть у первинних субстанціях. Зокрема, відсутнє чітке розмежування між спільними категоріями, що стосується сфери неповнолітніх, з-поміж них, наприклад, «діти», «малолітні», «молодь», «підлітки», «особи юного віку» та, власне, саме поняття «неповнолітні». Часто ставлять знак «рівності» між цими поняттями, хоча, безумовно, це не правильно.

Отже, визначимося з ключовим юридичним терміном – «неповнолітній». Безсумнівно, що неповнолітньою є людина молодшої вікової категорії. Щоправда, дискусійними є межі цієї вікової категорії, точніше – нижня межа, оскільки визначити верхній віковий ценз практично не є проблемою.

Термін «дитина» чітко визначено в міжнародних актах, нижньою межею вважається момент народження, оскільки саме з цього моменту можна вважати біологічну істоту такою, що має правовий статус. А щодо визначення неповнолітніх одностайної думки немає. Так, у п. 11а Правил Організації Об'єднаних Націй щодо захисту неповнолітніх, позбавлених волі [1] зазначено, що неповнолітнім є будь-яка особа віком до 18 років. Відповідно, можна констатувати, що цей акт нижньою межею неповноліття також вважає момент народження. Така правова позиція відображена і в національному законодавстві у ст. 1 Закону України «Про охорону дитинства» визначино, що дитина - це особа віком до 18 років (повноліття), якщо згідно з законом, застосовуваним до неї, вона не набуває прав повнолітньої раніше [3].

Повноліття містить правову і соціально-психологічну складові частини. Правовий вік повноліття не обов'язково збігається з віком фізіологічного повноліття. У деяких випадках суб'єкт права може досягнути юридичного повноліття, але не досягти морально-психологічного, тому, використовуючи принцип гуманності покарання, міжнародне право дозволяє до осіб, яким понад 18 років, застосовувати покарання, що передбачені для неповнолітніх.

Щодо терміну «неповнолітній», то положення ст. 32 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України), визначає, що настання в особи чотирнадцятирічного віку є нижньою межею статусу неповнолітнього. Тобто всі діти від народження до 14 років мають юридичний статус малолітніх, а з 14 до 18 – статус неповнолітніх [3]. Отже, у межах нашого дослідження термін «неповнолітні» вживатимемо на позначення вікової категорії дітей у віці від чотирнадцяти років до повноліття (зазвичай 18 років).

Слід зазначити, що молодь, як особлива соціально-демографічна група, має ряд специфічних ознак, які відрізняють її від інших поколінь. Ця специфіка обумовлена як віковими особливостями, так і її роллю в житті суспільства. В нашій країні не існує спеціального законодавства для неповнолітніх, і їх права виділені окремими статтями Сімейного, Цивільного, Кримінального кодексу України, та Кодексу законів про працю України, а також регулюються окремими законами, такими як закони "Про охорону дитинства", "Про соціальну роботу з дітьми та молоддю", "Про попередження насильства в

сім'ї". Різні державні інституції та міністерства покликані відповідати за дотримання прав дитини в Україні. Багато зусиль також докладають громадські організації, які працюють на терені захисту прав дитини, щоб кожна дитина почувала себе захищеним законом повноцінним членом суспільства.

Роль молоді в сфері формування попиту та пропозиції на робочу силу є досить неоднозначної. Брак досвіду впливає на ринкову конкурентоспроможність молодих робітників, проте це компенсується їх мобільністю, здатністю швидко пристосовуватись до змін та стрімким прагненням кар'єрного росту [4]. Аналіз показників економічної активності населення Державної служби статистики України свідчить про те, що кількість молоді відповідно до загального обсягу безробітних за останні 5 років не зазнає суттєвих змін та становить близько 47% від загального числа зареєстрованих безробітних станом на грудень 2018 року. При цьому 20,9% безробітної молоді є учнями та студентами денної форми навчання. Згідно з положеннями ст. 7 Закону України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні» держава гарантує працездатній молоді надання першого робочого місця на строк не менше двох років після закінчення або припинення навчання у середніх загальноосвітніх, професійних навчально-виховних і вищих навчальних закладах, завершення професійної підготовки і перепідготовки, а також після звільнення з дійсної строкової військової або альтернативної (невійськової) служби, на строк не менше двох років. При цьому, молодь, молоді громадяни – це громадяни України віком від 14 до 35 років [5].

При виявленні й аналізі правових проблем працевлаштування неповнолітніх в Україні першочерговими питаннями, які потребують чіткості, є визначення понять „працевлаштування неповнолітніх” та „зайнятість неповнолітніх”:

- працевлаштування неповнолітніх – це система спеціальних економічних та організаційно-правових заходів щодо забезпечення трудової зайнятості неповнолітніх, що включає в себе самостійне забезпечення роботою або забезпечення роботою з допомогою відповідних державних і недержавних органів;

- зайнятість неповнолітніх – це діяльність неповнолітніх, пов'язана із задоволенням особистих і суспільних потреб, що, як правило, приносить дохід.

Як відомо, трудова діяльність є одним із важливих чинників виховання особистості. Особливо важливе значення трудова діяльність має для підростаючого покоління. Так, залучаючись у трудовий процес, особи віком до 18 років докорінно змінюють своє уявлення про себе і про навколишній світ. В процесі праці молоді особи здобувають знання, уміння та навички. Також в трудовій діяльності формуються нові види мислення. А під впливом успіхів радикальним чином змінюється самооцінка молодої людини.

Конституція України, гарантуючи в ст. 43 право кожної людини на працю, закріплює положення, за яким людина вільно обирає працю або вільно на неї погоджується [6]. В Законі України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні» визначено, що держава гарантує працездатній молоді рівне з іншими громадянами право на працю [5].

Кодекс законів про працю України (далі - КЗпП України) містить чіткі вимоги щодо віку прийняття особи на роботу [7]. Зокрема, Кодекс не допускає прийняття на роботу осіб молодше шістнадцяти років. При цьому, як виняток, можуть прийматися на роботу особи які досягли п'ятнадцяти років, а для підготовки молоді до продуктивної праці допускається прийняття учнів загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних і середніх спеціальних навчальних закладів для виконання легкої роботи, що не завдає шкоди здоров'ю і не порушує процесу навчання, у вільний від навчання час по досягненню ними чотирнадцятирічного віку за згодою одного з батьків або особи, що його замінює (ст. 188 КЗпП України). Надання цієї згоди є однією з особливостей вступу неповнолітнього в трудові правовідносини, додатковою умовою реалізації неповнолітнім права на працю, а також додатковою гарантією захисту його прав і законних інтересів. Тому мінімальний вік прийняття на роботу, а відповідно й укладення трудового договору становить чотирнадцять років.

Така передумова, як психічна зрілість не регламентується КЗпП України. Утім, вона є необхідною умовою належного виконання працівником трудової функції та інших обов'язків за трудовим договором. Адже психічна зрілість особи у трудових відносинах означає: 1) здатність усвідомлювати свої дії у трудових відносинах; 2) здатність свідомо керувати своїми діями; 3) здатність усвідомлювати можливі наслідки своїх дій. Наявність волевиявлення до вступу у трудові відносини означає наявність волевиявлення до укладення трудового договору. Трудовий договір – це основний юридичний факт, наслідком якого є набуття особою статусу працівника[8, с. 110].

Слід звернути увагу на положення запропоновані законодавцем у ст. 20 Проекту Трудового кодексу України, у ньому запропоновано, як виняток дозволити: «в організаціях кінематографії, театральних, концертно-видовищних та інших творчих організаціях за письмовою згодою одного з батьків або особи, яка їх замінює, приймати на роботу осіб, які не досягли чотирнадцятирічного віку, для участі в концертах, виставах, інших заходах, а також у створенні кінофільмів або інших творів мистецтва, якщо це не завдає шкоди їхньому здоров'ю, моральному розвитку і процесу навчання. Прийняття на роботу в таких випадках допускається за наявності дозволу служби у справах дітей за умови погодження умов праці та її оплати з цією службою» [9]. Така новела авторів проекту потребує системного аналізу щодо: 1) дотримання прав дитини, яка залучається до праці; 2) належного виконання умов трудового договору дітьми до чотирнадцяти років [8, с. 111].

Відповідно до ст. 187 КЗпП України особи, що не досягли вісімнадцяти років, у трудових правовідносинах прирівнюються у правах до повнолітніх, а в галузі охорони праці, робочого часу, відпусток та деяких інших умов праці користуються пільгами, встановленими законодавством України. Це означає, що на осіб віком до 18 років розповсюджуються всі норми, які регламентують укладення трудового договору.

Трудовий договір між особою віком до 18 років і роботодавцем являє собою угоду, в якій відображені права і обов'язки сторін. Чітке законодавче визначення форми і порядку укладення трудового договору є важливим чинником подальшого належного здійснення прав і обов'язків сторін, особливо

коли стороною такого договору є особа, що не досягла вісімнадцяти років. Так, в ч. 1 ст. 24 КЗпП України закріплене положення про те, що трудовий договір повинен, як правило, укладатись в письмовій формі.

Вищезазначене свідчить, що національний законодавець зобов'язав роботодавців укладати трудовий договір у письмовій формі з особами, що не досягли вісімнадцяти років.

Однією з гарантій при прийнятті на роботу осіб віком до 18 років є заборона прийняття їх на важкі роботи, роботи з шкідливими або небезпечними умовами праці, а також на підземні роботи. Ця гарантія закріплена в ч. 1 ст. 190 КЗпП України, ч. 1 ст. 11 Закону України „Про охорону праці”, та ч. 4 ст. 21 Закону України „Про охорону дитинства”. Наказ Міністерства охорони здоров'я України „Про затвердження Переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх” №46 від 31 березня 1994 р. визначив види робіт і спеціальностей, які відносяться до категорії „важкі роботи та роботи із шкідливими умовами праці”. Враховуючи викладене, слід зазначити, що сьогодні в Україні відсутня необхідність зниження мінімального віку прийняття на роботу, оскільки встановлений законодавством вік 16 років повністю співпадає з віком отримання базової середньої освіти, що і вимагається міжнародними нормами. Враховуючи викладене, слід зазначити, що сьогодні в нормах чинного законодавства відсутнє поняття „легкої роботи” та не визначено, які види робіт можуть відноситись до легких.

Разом з цим, з метою забезпечення права на працю молоді, що отримала вищу або професійно-технічну освіту першим робочим місцем передбачено:

1) встановлення місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування для підприємств, установ і організацій квоти робочих місць для працевлаштування молоді;

2) надання роботодавцю дотації для забезпечення молоді першим робочим місцем.

Так, відповідно до ст. 5 Закону України «Про зайнятість населення» держава забезпечує надання додаткових гарантій щодо працевлаштування працездатним громадянам у працездатному віці, які потребують соціального захисту і не здатні на рівних конкурувати на ринку праці, зокрема, молоді, яка закінчила або припинила навчання у середніх загальноосвітніх школах, професійно-технічних або вищих навчальних закладах, звільнилася зі строкової військової або альтернативної (невійськової) служби і якій надається перше робоче місце, дітям (сиротам), які залишилися без піклування батьків, а також особам, яким виповнилося п'ятнадцять років і які за згодою одного із батьків або особи, яка їх замінює, можуть, як виняток, прийматися на роботу [10].

Аналіз спеціальних правових норм про працю молоді дозволяє зробити висновок, що фактори, ознаки, мотиви, цілі диференціації праці для різних груп молоді неоднакові. Диференціація законодавства, що регулює працю осіб віком від 14 до 18 років, визначається віком цих учасників трудових правовідносин. В силу вікових особливостей неповнолітня особа не завжди може правильно визначитися з вибором місця роботи, професії, спеціальності. Іноді зустрічаються труднощі і в працевлаштуванні. У зв'язку з цим законодавець встановлює додаткові умови, що забезпечують залучення у виробництво

неповнолітніх (наявність спеціальних органів по працевлаштуванню молоді, бронювання робочих місць та ін.). Правові норми, що регулюють порядок працевлаштування неповнолітніх переслідують спеціальну мету – підсилити право на професійне самовизначення і трудову самореалізацію та надати їм допомогу в отриманні роботи, яка відповідала б їх покликанню, здібностям, професійній підготовці, освіті і суспільним потребам.

Список літератури:

1. Правила Організації Об'єднаних Націй щодо захисту неповнолітніх, позбавлених волі: Міжнародний документ ООН від 14.12.1990 // [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_205
2. Про охорону дитинства: Закон України від 26.04.2001. №2402=III// Відом. Верхов. Ради України. –2001. – № 30. – Ст.142.
3. Цивільний кодекс України// Офіц. вісн. Укр. – 2013. – №11. – Ст.461. Про охорону дитинства: Закон України від 26.04.2001. №2402=III// Відом. Верхов. Ради України. –2001. – № 30. – Ст.142.
4. Шурин О.А Проблеми реалізації молоддю права на працю /Тенденції розвитку науки трудового права та права соціального забезпечення: тези доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції (20 квітня 2018 р.) / за ред. д.ю.н., проф. М. І. Іншина, к.ю.н. І. С. Сахарук. – Київ, 2018. – С.186-189.
5. Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні: Закон України від 05.02.1993. №2998-XII// Відом. Верхов. Ради України. – 1993. – № 16. – Ст.167.
6. Конституція України // Відомості Верховної Ради України. –1996, –№ 30. – Ст. 141.
7. Кодекс законів про працю України від 10 грудня 1971 року № 322-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/322-08.08> (дата звернення 10.02.2019).
8. Трудове право: підруч. / за заг. ред. М.І. Іншина, В.Л. Костюка. – К.: Юрінком Інтер, 2017. – 600 с.
9. Проект Трудового кодексу України: зареєстрований у Верховній Раді України 26 грудня 2014 року за № 1658 [Електронний ресурс].– Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=53221. 08 (дата звернення 12.02.2019).
10. Про зайнятість населення: Закон України від 05. 07. 2012. № 5067-VI // Відом. Верховн. Ради України –2013. – № 24. –Ст.243

УДК 372.893

Панасюк О.О., вчитель історії та правознавства

Криворізького навчально-виховного комплексу №18

м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл. panasyuk.elena77@gmail.com

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

Формування соціальної та громадянської компетентностей на уроках історії в межах змістової лінії «громадянська відповідальність» спрямовано на формування діяльного члена громади та суспільства, який розуміє принципи та механізми функціонування суспільства, є вільною особистістю, яка визнає

загальнолюдські й національні цінності та керується морально-етичними критеріями та почуттям громадянської відповідальності у власній поведінці. Дослідження у даному напрямі показали, що навчання історії з акцентом на соціальній та громадянській компетентності може бути ефективним засобом у розвитку та соціалізації особистості здобувачів освіти.

Соціальна та громадянська компетентності віднесені до ключових життєвих, і в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти визначаються як «здатність особистості продуктивно співпрацювати з партнерами у групі та команді, виконувати різні ролі та функції у колективі» та «здатність учня активно, відповідально та ефективно реалізовувати права та обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства». [7]

Варто наголосити, що соціально компетентна особистість зможе визначати власне місце в житті суспільства, проектувати стратегії свого життя відповідно до соціальних норм і правил, ураховувати інтереси та потреби різних соціальних груп, індивідуумів, адекватно оцінювати навколишню дійсність на основі повноти знань, продуктивно співпрацювати з різними партнерами у групі на засадах поваги та рівності, команді, виконувати різні ролі та функції в колективі, брати на себе відповідальність за прийняті рішення та їх виконання, за мирне вирішення конфліктів. [6]

Тому навчання історії потрібно спрямовувати на реалізацію мети повної загальної середньої освіти, яка полягає в розвитку та соціалізації особистості учнів, формуванні їхньої національної свідомості, загальної культури, творчих здібностей, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів. [1]

З метою формування соціальної та громадянської компетентностей доцільно знайомити учнів з проблемами моралі, поведінки особистості, через історичні постаті, художні образи в історичній літературі та мистецтві. Застосовувати проблемні ситуації (суспільно-соціального та практичного спрямування) з використанням Конституції України, міжнародних правових актів, сучасної публіцистики, які ведуть до самоаналізу.

Варто акцентувати, що формування соціальної та громадянської компетентностей неможливе без попередньої мотивації. Найбільш ефективними є наступні засоби навчальної мотивації: [3]

- збагачення змісту особистісно-орієнтованим цікавим матеріалом;
- формування допитливості та пізнавального інтересу;
- збагачення мислення учнів;
- утвердження прагнення саморозвитку й самовдосконалення;
- виховання відповідального ставлення до навчання, зміцнення почуття обов'язку;
- бачення в дитині особистості.

Під час вибору того чи іншого прийому мотивації, ключовим орієнтиром є врахування вікових та психологічних особливостей учнів.

Для розвитку соціальної та громадянської компетентностей на уроці доречно застосовувати різні способи навчання. Зокрема, вербальні (бесіда, розповідь, диспут); пояснювально-демонстративні, практичні (вправи, дослідження, робота над проблемою), інноваційні технології навчання: рольові

та дидактичні ігри, проблемне навчання, диспут, «Мозковий штурм», «Так – ні», «Було – не було» та інші. [5]

Саме різноманітність методики робить процес навчання дійсно творчим, збуджує зацікавленість учнів, поліпшує розуміння й засвоєння матеріалу.

Найбільш дієвими, з практичної точки зору, є наступні прийоми, методи та види робіт, що сприяють формуванню соціальної та громадянської компетентностей учнів: [4]

- переказ, короткий виклад ідей;
- бесіда за текстом;
- самостійне вивчення тексту;
- робота з історичними документами;
- випереджальне читання тексту;
- складання розповіді за ключовими словами;
- групування фактів та узагальнення на основі групування кількох текстів;
- робота з історичними картами;
- складання синхронних, хронологічних таблиць;
- вивчення матеріалу та складання розповіді за ілюстраціями;
- підготовка доповідей;
- складання біографічних довідок;
- написання історичних диктантів;
- написання історичних творів (міркування, оповідання, портрет) та есе;
- пошук інформації в Інтернеті.

Вищезазначені методи створюють умови для моделювання власного світогляду; формують вміння концентруватися на проблемі, збирати й осмислювати інформацію, вести діалог; розвивають готовність до побудови індивідуальної освітньої траєкторії, рефлексії, саморегуляції та самоорганізації учня.

Зовнішнє незалежне оцінювання суттєво вплинуло на методику навчання освітніх дисциплін, у тому числі й історії. В роботі зі школярами усе частіше має місце застосування методичних прийомів тестового контролю й оцінювання навчальних досягнень. Якісно укладений тест стає ефективним інструментом з'ясування рівня учнівської соціальної та громадянської компетентності.

Розвиток соціальної та громадянської компетентностей у процесі навчання історії доцільно здійснювати на трьох рівнях: навчання про соціальну громадянську відповідальність; навчання для розвитку розуміння та формування ціннісних ставлень до громадянської відповідальності; навчання через здобуття практичного досвіду громадянської відповідальності. [2]

Позакласна діяльність з предмету для досягнення поставленої мети передбачає краєзнавчу роботу, яка виховує не тільки духовну культуру особистості та створює умови для вільного формування нею власної світоглядної позиції, а й формує соціальну активність та відповідальність особистості через включення у процес вирішення актуальних проблем сучасності.

Таким чином, формування соціальної та громадянської компетентностей учнів на уроках історії відбувається за умови використання в освітньому процесі інтерактивних і пошуково-дослідницьких методів організації

пізнавальної діяльності школярів з особистісно-орієнтованим підходом, які обумовлюють розвиток комунікативних, організаційних здібностей, навичок критичного мислення, прийняття рішень, сприятимуть соціалізації учнівської молоді.

Список літератури:

1. Закон України «Про загальну середню освіту» [Електронний ресурс] //Законодавство України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/651-14>
2. Малинова Н.А. Методи соціалізації учнівської молоді на уроках історії /Н.А.Малинова //Таврійський вісник освіти. – 2014. - №1(45). – Частина II. – С. 11-120.
3. Овчарук О.В. Характеристики освіти для демократичного громадянства: європейський контекст /О.В. Овчарук [Електронний ресурс] //Постметодика. – 2013. 11с. – Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/1103/1/_Овчарук_Характеристики.pdf
4. Охріменко М. Особистісно орієнтований підхід до формування активної громадської позиції учнів /М.Охріменко //Історія України. – 2002. - №45. – С. 24-27.
5. Пометун О. І. Інтерактивні методики та система навчання /О. І. Пометун. – К.: Шкільний світ. –2007. – 111 с.
6. Пометун О.І. Компетентнісний підхід у сучасній історичній освіті /О.І.Пометун //Історія в школах України. – 2007. – № 6. – С. 9.
7. Постанова кабінету Міністрів «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти» від 23 листопада 2011 №1392: Постанови: [Електронний ресурс] //Законодавство України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п>

УДК 929

Підберезня О.Г., учениця 10 класу

*Небесна В.І., вчитель історії, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії
Шевченківської спеціалізованої загальноосвітньої школи-інтернату
з поглибленим вивченням предметів гуманітарно-естетичного профілю
Черкаської обласної ради
с. Шевченкове, Звенигородський р-н, Черкаська обл.*

ГЕРОЙ – ПЕДАГОГ ЗВЕНИГОРОДЩИНИ (СЕМЕН ГРИЗЛО)

*Бог Вам на поміч у доброму ділі.
За неньку Україну, за її долю, за волю,
за народ – вперед.
Семен Гризло*

Скільки їх, народних героїв, відомих і невідомих, віддавали своє життя за Україну, віками боролися за її волю та незалежність і гинули з думкою про неї. Десятиріччями більшовицько-московська пропаганда втовкмачувала у свідомість нашого народу про нібито одностайне прагнення українців до єднання з “братньою” Московщиною. Замовчувалися, або фальшувалися справжні історичні події проти московського повстанського руху 1917 – 1920-х років.



З проголошенням незалежності України уперше дізнаємося із засобів масової інформації про створення Вільного козацтва з метою захисту Української революції. Очолив вільнокозацький рух Семен Гризло справжній Герой Звенигородщини. Війна та розруха аж ніяк не сприяли становленню державності та національному відродженню, але найсвідоміші українці бралися за творення основ державного устрою. Мета даної роботи показати внесок Семена Гризла в формування Вільного козацтва.

Герой - педагог Семен Григорович Гризло з Катеринополя, став видатною постаттю в історії Черкаського краю та першим кошовим відродженого українського козацтва. Народився Семен Гризло (орієнтовно) 1887 року у містечку Кальниболото Звенигородського повіту Київської губернії (нині селище Катеринопіль Черкаської обл.). Працював писарем, учителем сільської школи. Служив на Чорноморському флоті. На шлях війни проти Російської імперії педагог за фахом Семен Гризло став 1905 року як учасник повстання на броненосці “Потьомкін”, що, як відомо, закінчилося поразкою. За це кальниболотському козакові дали 5 років заслання до Сибіру. У 1917 році в результаті революційних подій він зумів вирватися додому. На батьківщині почав займатися просвітницькою діяльністю. Учасник революційних подій на Звенигородщині Іван Тримайло давав таку оцінку: “Гризло був здорової будови, красень-козак, чуприну носив підстрижену “під макітру”, тобто по вуха. Він був сміливий і хоробрий – правдивий козарлюга... Гризло був щирої, доброї натури – бився за Україну, ніколи не числячись зі своїм життям. Коли дістане вістку, що вороги грабують селян, то не питає, багато ворожої сили чи ні, а зараз же кличе: “Брати, готуйтеся до бою бити нашого ворога!”[3, с.18].

На початку 1917 р. входить до лав Української партії соціалістів-революціонерів. Активно займається культурним розвитком с.Гусакове Звенигородського повіту. Один із перших засновників Вільного козацтва. У березні 1917 року вибраний отаманом Кальниболотського куреня Вільного козацтва. На першому з'їзді Вільного Козацтва Звенигородського повіту у квітні 1917р. стає Кошовим Звенигородського коша, а також одночасно продовжував очолювати й Кальниболотський козацький курінь. Перший всеукраїнський з'їзд Вільного козацтва, який розпочався в Чигирині 3 жовтня 1917 року обрав Семена Гризла Генеральним осавулом Вільного козацтва.

У 1917 – 1918 роках особовий склад Звенигородського коша Вільного козацтва сягнув 20000 козаків це говорить про рідкісний організаторський хист і великий авторитет полковника Гризла. За активну підтримку гетьмана Скоропадського був заарештований. Вільне Козацтво Звенигородщини тимчасово обрало командиром Звенигородського коша Вільного Козацтва Юрка Тютюнника. Юрко Тютюнник, який заздрив отаману Гризлу, описував його так: “Невисокого зросту, русявий, дуже рухливий; років коло 30; до того часу був писарчуком при волості й, здається, деякий час учителем “школи грамоти”. Він мав неабиякий організаторський хист, але малоосвічений, кар’єрист і недалекозорий. Служив при війську в обозі писарем та каптернамусом”[4, с.55.].

В лютому 1918 р Семен Гризло разом з козаками розгромив гарматні частини 2-го корпусу російської гвардії. “Особливо видатна операція Вільного козацтва проведена проти 8-ї російської армії в районі станції Бобринська, – згадував Юрко Тютюнник. – Тут були скупчені ліпші курені Звенигородщини, Черкащини та Єлисаветщини [5, с.49.]”

Згодом в інтерв'ю газеті “Известия В.Ц.К.” Муравйов сказав: “Революційна російська армія пройшла Україну, змітаючи на своєму шляху все, що носило на собі ознаки буржуазно-шовіністичного сепаратизму. На Україні довелося натрапити на оригінальну організацію буржуазної самооборони. Особливо дався взнаки Звенигородський повіт, де український шовіністичний націоналізм збудував собі фортецю у формі так званого Вільного козацтва. Ця організація не тільки не допустила нашої влади в повіт, а навпаки, сама перейшла до наступу, чим зробила чималу шкоду нашим військам. Я дуже шкодую, що мені не довелося зруйнувати це гніздо, втопити в крові тих, що посміли підняти руку на червону армію...”[5, с.54-55]. Це свідчення доказує про гарну військову підготовку та організаторські здібності отамана Гризла.

Амбіційний і авторитарний Юрко Тютюнник негативно ставився до слави Семена Гризла. Про це говорить сам Тютюнник у своїй автобіографії назвавши Гризла –“людиною з кримінальними нахилами”[5, с.56]. Саме Юрко Тютюнник стає організатором та скликає повітовий селянський з'їзд і з'їзд вільного козацтва на якому розглядається рішення про арешт Гризла. Вільне козацтво залишилося без кошового і почало швидко розпадатися. В цей час на Звенигородщині з'являється більшовицька влада під керівництвом Каца, який почав організовувати більшовицькі революційні комітети. Вільні козаки не могли змиритися з такою ситуацією і почали діяти без отамана. Під виглядом ярмаркового дня козаки в'їхали до Звенигородки, на базарі організувались у відділ, який несподівано атакував ворога, роззброївши загін червоного верховіття та арештувавши “товариша предревкома Каца” Визволили вільні козаки з в'язниці і свого кошового – Семена Гризла”[1, с.21].

В 1919 р. Семен Гризло воював на Волині у складі Північного фронту Армії УНР під командуванням отамана Оскілка, але взявши участь у перевороті проти С. Петлюри, який відбувся в ніч на 29 квітня 1919 року він змушений був тікати з армії. Гризло повертається на Звенигородщину та організовує партизанський загін, який розташувався неподалік Мокрої Калигірки.

У 1919 р. на територію Звенигородщини прийшла червона дивізія. Почалися екзекуції “неблагонадійних”, зокрема у містечку Мокра Калигірка окупанти розстріляли 17 українців і 5 євреїв, які шили повстанцям чоботи та одяг. Семен Гризло та його одиодумець Лютий-Лютенко вирішили відплатити за злочини більшовикам раптовим і жорстоким ударом. Семен Гризло зібравши у Сухій Калигірці 300 озброєних і добре муштрованих повстанців завдав удару більшовикам. Після перемоги Гризло передав командування Івану Лютому-Лютенку, а сам зайнявся суспільно-політичною роботою та вербуванням свідомих українців до повстанських загонів.. В жовтні 1920 р. через територію Звенигородщини мали пройти частини Кінної армії Будьонного, що ішли на боротьбу проти Врангеля. На нараді більшість отаманів висловилося за те, “щоб зійти з дороги” в тому числі і Семен Гризло, але отаман Гонта із загonom у 800 козаків атакував червоних сподіваючись на допомогу своїх побратимів, якої не

було. Після бою він розшукав Гризла та “полаявся з ним на смерть”. Так розійшлися стежки отаманів – далі вони діяли окремо [2, с.26]. Організувавши новий загін, який нараховував 3000 козаків і старшин Гризло продовжив збройну боротьбу у Холодному Яру, Уманщині, на Звенигородщині. Загинув Семен Гризло в бою 3 березня 1921 р. під селом Новоселицею Звенигородського повіту. Свідчення про його останні дні дав козак Іван Тримайло. Коли більшовики вступили на територію Звенигородщини, Семен зі своїм загonom перейшов на Уманщину, в село Іванківці. Там була цукроварня й винокурня. “Гризло їх зайняв, наче свою певність”. Більшовики наступали, але козаки трималися стійко. Тоді підійшли нові частини, оточили село і нікого з нього не випускали. Гризло вирішив прорватися крізь оточення. В результаті важкого бою партизани все ж вирвалися із кільця. Але втрати були дуже важкі - під Іванківцями загинула майже половина козаків, що були з Гризлом. Сам отаман вискочив на чолі невеликого гурту, решта тих, що прорвалися, розсіялись.

“...У ту ніч, коли Гризло відступав зі своїм гуртком, мело снігом так, що й світу Божого не було видно. - Він не оглядався назад, бо надіявся, що в таку завірюху ворог не буде переслідувати. До нашого містечка Мокра Калигірка не повернувшись, бо не знати, чи, бува, не було в ньому більшовицького війська, а зупинився зі своїми козаками на одному хуторі. Удосвіта, коли завірюха притихла, козаки посідали коней. Але щойно виїхали з хутора, як більшовицький кінний відділ, що, швидко, слідував за ними, обстріляв їх. Козаки, відстрілюючись, почали відступати. В цей момент Семена Гризла було важко поранено в коліно правої ноги, так, що ногою не міг ворухнути. Було убито під ним і коня. Козаки хотіли отамана посадити на іншого коня, але він рішуче відмовився і сказав: “Ні! Мені не жити, а ви рятуйтеся, я вже тут помру, але живим ворогам не дамся!...” Козаки поїхали. Більшовики ж, здоганяючи їх, зупинились коло Гризла. Він же мав ще стільки сили волі й духу, що навлежки застрелив трьох більшовиків, а сам собі пустив кулю в голову під бороду і так загинув героїською смертю” [3,с.35]. Його тіло таємно поховали в Звенигородці на старому цвинтарі. Вшанування руху Вільного козацтва вилилося в назвах вулиць сіл на Звенигородщині, зокрема, в селі Княжа, Гусакове. Адже Семен Гризло – гордість Черкаського краю.

Українська нація існуватиме доти, доки хоча б один українець буде готовий покласти своє життя в її обороні.

Список літератури:

1. Коваль Р. «Так творилося українське військо. 10 спогадів учасників Визвольної війни 1917— 1920-х років» (2008),.
2. Коваль Р. Отамани Гайдамацького краю: 33 біографії.
3. Тримайло І. Геройська смерть Семена Гризла – першого організатора УВК (спогад співучасника подій і його побратима) // Українське козацтво. – Чикаго, 1971. – Жовтень – грудень, ч. 4 (18). Знайшов Михайло Ковальчук.
4. Тютюнник Ю. Революційна стихія // Дзвін. – Львів, 1991. – №7. – С. 93.
5. Тютюнник Ю. Революційна стихія. Зимовий похід 1919-20 рр. – Львів: Універсум, 2004. – С. 49, С. 54 - 56.

«ВІДНЕСЕНІ ВІТРОМ» ЯК ДЖЕРЕЛО З ІСТОРІЇ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ВІЙНИ В США

Робота вчителя історії полягає не лише в тому, щоб розповісти учням основні події світової та української історії. Основним завданням вчителя є пробудження зацікавленості учнів предметом, завдяки якій вони вже в позашкільний час будуть шукати нову інформацію та аналізувати історичні процеси. На жаль, це дуже складно зробити під час уроків, використовуючи лише підручник. Перед авторами шкільних підручників з історії ставиться майже нездійсненна задача – цікаво розповісти про цілу купу подій, дії визначних особистостей, але зробити це так, щоб не перевантажити учня. Тому ми маємо сухі, не дуже цікаві параграфи в підручниках, та учнів, які відверто нудьгують на уроках, не знаючи, чим їм зайнятись.[1]

В цьому разі на допомогу нам приходять художні стрічки на історичну тематику. Звісно, набагато краще було б надихнути сучасних учнів на читання класичних літературних творів історичної спрямованості, але не будемо форсувати події та почнемо з менш складного – перегляду стрічки. Що повинен робити учень, щоб потім виконати завдання вчителя? По-перше, уважно дивитись на екран та намагатись зрозуміти, що там відбувається. По-друге, непогано було б звертати увагу на дрібниці, з яких може складатись історичний фон твору, наприклад, особливості одягу, транспортні засоби, побутові предмети, житлові або оборонні споруди. Уважне спостереження та аналіз цих деталей дасть змогу учневі зрозуміти причини, перебіг та наслідки тих історичних подій або процесів, що висвітлюються в фільмі. [3] По-третє, спробувати не зосереджуватись лише на головних персонажах, адже відомо, що часто саме головні герої – вигадані, а другорядні діючі особи є справжніми історичними постатями. Згадаємо хоча б «Трьох мушкетерів» Дюма або «Айвенго» Вальтера Скотта. Ми пам'ятаємо, що і кардиналові Ришельє, і королеві Анні Австрійській, і королю Людовику XIII дістались незначні ролі, вони були лише фоном для сміливого Д'Артаньяна, так само як і Річард Левове Серце лише допомагав молодому та недосвідченому Айвенго.

Чим приваблива така форма роботи? По-перше, вона надає змогу вчителю сформувати в учнів більш яскраве уявлення про деякі історичні процеси. По-друге, учні й самі можуть помітити, як, на перший погляд, незначні події призводять до кардинальних змін в суспільстві. По-третє, досить часто в історичних фільмах є можливість прослідити зв'язок між різними історичними, політичними або соціальними процесами та їх взаємний вплив, який дуже важко продемонструвати на сторінках підручника. Таким чином, подібна форма роботи дозволяє досягти одночасно декількох навичок та вмінь, корисних при вивченні історії. [1] Яким чином учні працюють з таким видом історичного джерела як художній фільм? Це вже залежить від вибору вчителя. Можна їм запропонувати переглянути стрічку самостійно та зробити власні висновки, а

можна скласти питання, відповіді на які учні знайдуть під час перегляду. Пропонуємо увазі читачів уривок з подібного дослідження, зробленого ученицею 9-го класу на основі відомої стрічки «Віднесені вітром»:

«Нещодавно, передивляючись один з моїх найулюбленіших фільмів «Віднесені вітром», я знайшла його не тільки цікавим та захоплюючим, але й зрозуміла, що він ще й має помітну історичну складову. А саме, чому його назвали так? Тому що ті жахливі історичні події, що коїлись на землях Атланти, Тари та інших багатостраждальних місцевостей, просто віднесло вітром, ніхто сьогодні і не подумає, що на станцію, де щодня проходять звичайні люди, колись привезли три потяги поранених й вмираючих, та річками текла кров як уродженців Півдня, так і жителів Півночі. Раніше я бачила лише любовний сюжет та красиву картинку, але, якщо уважно подивитися, ви побачите взаємовідносини між рабами та панами, жахливу та по суті безглузду війну, життя на плантаціях, незвичайний одяг, шикарний інтер'єр та багато іншого. Наприклад, на благодійному базарі ми бачимо прапор на фоні головної картини: 7 зірок та 4 стрічки. Відрізняється від сучасного американського прапору? Так! А в сцені, де на вокзальну площу привозять поранених, ми бачимо ще один прапор – прапор Конфедерації.[2]

Ще один момент змусив мене замислитись, адже у нас всіх є стереотипне уявлення, нібито з рабами дуже жорстоко і погано поводитись, але це не завжди було так. Раби поділялись на домашніх и плантаційних. Так, з плантаційними робочими рабами, дійсно, часто поводитись несправедливо, в якості доказу автори демонструють епізод, коли цих рабів силою вели рити окопи для військових, але в багатьох родинах власників плантацій домашніх рабів так любили, що практично вважали членами сім'ї та навіть заповідали їм цінні речі (коли помер батько Скарлетт, вона віддала своєму рабу золотий годинник, бо «батько б так хотів»), вони давали своїм господарям поради та кохали їх як своїх дітей, тому, отримавши волю, багато з них не пішли самостійно працювати, а залишились зі своїми колишніми власниками та допомагали їм як та чим могли.

А коли всі обговорювали майбутню війну у «Дванадцяти дубах», Ретт Батлер сказав, що Південь точно програє, бо «на Півночі є заводи, фабрики, зброя, а у нас тільки бавовна та раби». І дійсно, Північ дуже легко оточила, взяла в облогу Південь, заблокувала південні порти й гавані, заморила жителів Півдня голодом, бо мала кращу підготовку, на відміну від південної армії (якої фактично й не було). Головна битва, яка вирішувала результат війни, відбулась у Геттісбергу, штаті Пенсільванія, а відома облога Атланти тривала 35 днів. До речі, у фільмі була така деталь: щоб янки не оволоділи боєприпасами й зброєю південців, вони всього-на-всього підпалили вагони з бомбами у Атланті, коли тікали та відступали звідси, що насправді дуже завадило нормально піти з Атланти, бо діяли під дурним девізом «якщо не нам, то нікому».

Заморивши Південь голодом, янки взяли його повністю під свій контроль. Податок піднявся з 3 доларів до 20, що для Скарлетт та її сім'ї було практично останньою краплею, тому що єдине, чим вони планували заробляти на життя, – вирощування бавовни, яка повинна була дозріти тільки восени. І тоді, під час поїздки до міста, Скарлетт прийшла в голову оригінальна бізнес-ідея, бо Ретт не зміг дати їй грошей, тому що янки взяли усі його збереження під свою опіку,

коли він потрапив до в'язниці. Смілива головна героїня вирішила очолити лісопилку, бо після війни усі будівлі були зруйновані, а людям як ніколи була потрібна деревина и будматеріали для відновлення житла, зруйнованого янкi. Обманом змусивши Френка одружитись з нею й вкласти свої гроші у лісопилку, вона змогла заробити гроші для утримання своєї родини. А тим часом янкi пропонували звільненням за їх вимогами та при їх безпосередньої участі рабам 40 акрів землі та мула. «А земля – це єдине, що має цінність, єдине, що вічне, єдине, за що треба боротися», - так говорив Скарлетт її батько, який, до речі, був вихідцем з Ірландії. З історії Англії ми знаємо, що складні взаємини між Англією та Ірландією та несприятливі економічні обставини змусили багатьох ірландців покинути Батьківщину. Серед них опинився й Джеральд, батько Скарлетт, який вчив своїх дітей любити землю, яка їх годує. Саме цієї батьківської настанови дотримувалася Скарлетт впродовж свого життя, саме ця любов до землі допомогла їй повернутися до Тари та вижити. Саме земля, на якій і сьогодні вирощують бавовну чи соняшник, пам'ятає усі події історії: Від стукотіння модних туфель до гуркоту гранат та снарядів.»

В цьому уривку з творчої роботи учениці представлені не всі висновки, нею зроблені, але основна думка зрозуміла, а напрямок подальшого дослідження визначений. Слід додати, що вивчати історію таким чином не тільки цікавіше, але й корисніше, адже факти, отримані під час перегляду стрічки, а потім проаналізовані та усвідомлені, краще збережуться в пам'яті.[3]

Список літератури:

1. Олексій Погорелов. Художня література як історичне джерело для вивчення деяких аспектів історії першої світової війни. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://history.org.ua/JournALL/xix/9/11.pdf>
2. Роман "Віднесені вітром" як історичне джерело. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zdorfaq.ru/zhittja/>
3. Лабораторні роботи на уроках історії. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dnz3.wordpress.com/2017/08/14/>

УКД 791

Федчук Ф. І., учень 11-А класу

Якуніна А.О., к.і.н., доцент, вчитель правознавства

КЗ «Середня загальноосвітня школа № 5 ім. Г. Романової»

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. samofalova17121963@gmail.com

ІСТОРІЯ ФРАНЦУЗЬКОЇ «НОВОЇ ХВИЛІ» У КІНЕМАТОГРАФІЇ

Кінематограф зараз є одним із найважливіших напрямів у мистецтві. Воно концентрує в собі все найголовніше з інших видів мистецтва. З живопису – побудова композиції, з літератури – сценарій, з музики – саундтрек. В купі це дає довершену та повну картину світобачення автора, чи історії яку він розповідає глядачу. Тому дуже цікаво дізнаватися про історію кіно, та її важливі події.

Одна за найважливіших подій, та явищ в кінематографі, це французька «Нова хвиля». Французька Нова хвиля (фр. NouvelleVague) - напрям в кінематографі Франції кінця 1950-1960 років [1]. Цей напрям був протиставленням, на той час, лідируючому «студійному кіно» Франції, яке було знято за академічними стандартами 20-х років, та тільки тими режисерами, які

мали диплом режисера. Це кіно мало однакові за побудовою кадри, однакове освітлення, однакові сюжети. Ніякої цінності воно не мало. Паралельно в кіно 40-50 років розвивався та модернізувався весь світовий кінематограф. Розцвітав американський кінематограф, одним із головних діячів якого був Альфред Хічкок. Молоде японське, англійське, німецьке кіно теж мало свої напрямки розвитку. Найперші засновники Нової хвилі починали як кінокритики у відомому журналі «Cahiers du cinéma» під керівництвом Андре Базена. Політика цього журналу передбачала повне відторгнення «студійного кіно», яке кінокритики цього журналу називали «батьківське кіно», та пропагували цінності нових кінематографістів всього світу. Ця платформа журналу дала роботу таким кінокритикам, як Франсуа Трюффо, Жан-Люк Годар, Ерік Ромер та інші. Склад редакторів журналу «Кайедюсінема» вирушив знімати своє кіно, без студій, фінансування, та з повним протестом проти тогочасних норм кіно мови та режисури. Цей крок давав їм повну свободу реалізації їх ідей та прийомів. Тепер кіно належало тільки режисеру.

Одним з найперших та найголовніших фільмів французької нової хвилі є фільм «400 ударів» Франсуа Трюффо. Перший показ цього фільму відбувся на канському кінофестивалі в 1959 році. Тоді він справив фурор, та здобув приз за найкращу режисуру. Про режисерів-критиків почали писати, та дізнаватися звичайні люди. Всі молоді кінорежисери Франції почали знімати поза рамками, тобто не дотримуючись нічого, окрім свого бачення кіно. У широкий показ вийшли фільми Жана-Люка Горада («На останньому диханні», «Жити своїм життям»), Франсуа Трюффо («Жюль і Джим», «Стріляйте в піаніста») та інших режисерів. Найважливішою частиною тих фільмів був монтаж. Він повністю відрізнявся від лінійного, послідовного та класичного монтажу. Протягом 30-40 років кінематограф був підвладний правилам безперервності. Він не мав гострих кутів, сміливих рішень та незвичайних прийомів монтажу. Французькі кінематографісти порушили ці підвалини класичного кіно. Склейки кінематографії Годара були найяскравішим прикладом нового монтажу. Використовувався джамп-кат, ламання четвертої стіни та не лінійний рух часу в фільмі. Джамп-кат – вид монтажно-склейки, при якій два послідовних кадру одного і того ж об'єкта знімаються з позицій камери, незначно відрізняється від позиції на попередньому кадрі, або зовсім з точно такого ж ракурсу [2]. Джамп-кати самим яскравим видом використані в фільмі Жана-Люка Годара «На останньому диханні». А ламання четвертої стіни (Четверта стіна – уявна стіна між акторами і глядачами в традиційному «трестінному театрі») у фільмі Жана-Люка Годара «Божевільний П'єро» [3]. До початку 60 років технічний прогрес не стояв на місці. З'явився 16 міліметровий кіноапарат. Він дозволив знімати на вулиці та з рук. Сама зйомка з рук дала свободу кіно, мові режисерів нової французької хвилі. Тепер на екрані з'явилися вулиця, живі перехожі, натуральне освітлення. Все це придавало фільмам документального відтінку. Робила їх живими. Цитата з фільму «Маленький солдат» Жана-Люка Горада: «Фотографії це правда, а кіно, це правда 24 кадри в секунду»

Через свою незалежність фільми французьких кінематографістів могли трансливати самі найрізноманітніші думки, політичні ідеї, ідеології. Більшість режисерів дотримувалися лівих ідей комунізму та Маоїзму. (Маоїзм – догматичне утопічне політичне вчення, а точніше набір політичних гасел,

тоталітарного китайського комуністичного диктатора Мао Цзе-дуна) [4]. Цими ідеями були заражені фільми Жана-Люка Годара після 1965 року. Найяскравішим прикладом є фільм 1967 «Китайка». Через рік, у травні 1968 року проходить самий масштабний мітинг лівих сил, який дістав назву «Червоний травень». На фоні цих протестів Жан-Люк Годар та Франсуа Трюффо зривають канський кінофестиваль 1968го року, в жест солідарності з протестуючим в Парижі та інших містах Франції. Тим самим підтримуючи ідеологічну направленість своїх останніх робіт.

Французька Нова хвиля перегорнула все бачення кіно тих часів. Заклала принципово нове кіно в історію кінематографії. Нововведення французьких режисерів знайшли відклик у всьому світовому незалежному кіно. Так з'явилась епоха нового Голлівуду, традиція посилянь до фільмів Нової хвилі, та багато іншого. Продовжує знімати у цій техніці французьких кінематографістів американський кінорежисер, сценарист Квентін Тарантіно. Його фільм «Скажені Пси» присвячено франко-швейцарському кінорежисеру, кінокритику, актору Жану-Люку Годару. Кінцем французької Нової хвилі є фільм «Париж очима шести» 1965 року. Фільм представляє собою шість новел про кожен район Парижу. Зйомки проходили колективно всіма значимими режисерами Нової хвилі. Кінострічки тих часів и по нині заворожують своєю красою та винаходами технік кінозйомки. Ця подія стала початком нового стилю кіно мови та сприйняття кіно, вона перевернула світову уяву кіно. Зараз ці фільми можуть здаватися застарими, з прийомами які вже давно практикуються, з сенсом який вже нічого не важить. Але всі ці прийоми, що пізніше були названі Ендрю Саррісом «авторською теорією» («L'apolitiquedesauteurs») формували власний стиль та втілювали свою філософію у реальність. Якщо взяти любе сучасне авторське кіно, та відкинути все окрім атмосфери та технічного виконання фільму, це буду той самий фільм французької «Нової хвилі».

Список літератури:

1. Енциклопедія кіно 2010. Колектив авторів.
2. Bordwell, David; Thompson, Kristin (2006). Film Art: An Introduction (8th Edition). New York: McGraw Hill. p. 254.
- 3.В. Шпаков «Без «четвёртой стены». Статья о театре Владимира Малышицкого. «Нева» № 9 2004 год.
4. А. Тарасов «Спадщина Мао Цзе-дуна для радикала кінця ХХ початку ХХІ ст.» 1996.

УДК 31

Хрипко О.В., учениця 7-А класу

Зборець С.В., к.і.н., вчитель історії,

КЗ «Спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – колегіуму №16»

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. ann.hripko@gmail.com

ІСТОРІЯ МОДИ: БРЮКИ

Мода – це специфічна і динамічна форма масової поведінки, яка виникає переважно стихійно під впливом домінуючого в суспільстві настрою і швидко мінливих смаків і захоплень.

Моду можна розглядати також як своєрідний механізм людського спілкування, який надає йому рухливості, урізноманітнює і змінює її. Вона досить чітко відчуває та відображає як зміни умов людської життєдіяльності, особливо ріст предметно-виробничої активності людей, так і ріст їх внутрішніх, соціально-психологічних потреб, сучасні чоловік і жінка урівнялися майже в усьому, а в сфері одягу їх найбільше об'єднують брюки [3].

Розвиток моди протягом всієї історії знаходиться у тісному зв'язку із змінами, які відбувалися у всіх областях суспільного, культурного і економічного життя.

Механізм дії моди у своїй основі має створення, передачу і прийом певної інформації, яка циркулює поміж людьми. Моду можна розглядати як один із способів оформлення і закріплення нової інформації.

Оформлення зовнішнього вигляду людини і її житла, філософія, економіка і навіть політика – будь-яка область суспільного життя може бути підвладна вторгненню моди. Але в першу чергу слід зауважити, що поняття «мода» відноситься до явищ культури.

Проте найцікавіші спостереження, які стосуються механізмів моди, нагромаджені у створенні зовнішнього вигляду людини і її костюму, особливо брюк. І це не випадково. Брюки носять всі. І саме тому у зовнішньому вигляді людини в брюках мода проявляється найбільш яскраво і видимо, і носить всезагальний характер.

На сучасному етапі розвитку інтересу суспільства до проблем моди, зараз в ХХІ столітті, виявляється, що мода на брюки охопила не лише деякі сфери життя людини, а й намагається не просто втручатися, а й диктувати свої правила гри.

Мода на брюки виступає не лише як естетичний феномен або як категорія науки про прекрасне, але як «універсальний механізм розвитку культури» [6]. Сутність моди брюк полягає в тому, що вона проникає в будь-які ланки суспільства. Сьогодні «тотальність панування моди брюк безсумнівна» [6]. Тема моди брюк була і залишається актуальною для всіх верст суспільства, для всіх вікових категорій і статей. В даній статті ми звернулися до окремих сторінок історії моди брюк.

З давніх часів жінкам заборонялося носити чоловічий одяг. Це переслідувалося і засуджувалося громадськістю. У Стародавній Індії за носіння одягу протилежної статі засуджували до смертної кари. Першою штани гідно оцінила цариця Вавілона - Семіраміда. Вона, беручи участь у військових походах разом зі своїм чоловіком, подала приклад жінкам Середньої Азії і ввела моду на носіння шароварів.

У штанах було зручно їздити верхи на коні, верблюді. Їх полюбили всі категорії жінок: від цариць до рабінь. Різниця в шароварах полягала в тканині, з якої вони були зшиті. Для багатьох представниць прекрасної статі вони виготовлялися з дорогих заморських тканин, а прості жінки задовольнялися грубою, щільною тканиною.

У середні віки ставлення до жінок, що носили штани, було різко негативним: їх звинувачували в зв'язку з нечистою силою і спалювали на вогнищах. Це тривало аж до 19 століття. У ті часи носити штани не дозволялося ні в якому разі [1].

Рух у зворотному напрямку почався у XIX сторіччі шляхом «привласнення» жінками предметів одягу з чоловічого гардероба. Брюки стали найвідомішими серед таких «привласнених» предметів. Певний час жінки носили брюки як робочий одяг, наприклад, для роботи в саду. Робітниці шахт шокували вікторіанське суспільство тим, що працювали в брюках, піднявши спідниці до поясу [2].

У 1851 році американка Амелія Блумер створила легендарні «блумерси» – перші брюки для жінок. Згідно з ідеєю Амелії, блумерси мали носити зі спідницями, які вона запропонувала вкоротити до колін. На таке рішення Блумер надихнули східні шаровари [8].

За часів Блумер жінки носили корсети і багато шарів нижніх спідниць, які були важкими і обмежували рухи. «Костюм повинен відповідати потребам і бажанням жінки. Він має забезпечувати її здоров'я, комфорт і користь. Одяг повинен прикрашати, але це має бути не на першому місці», — писала Блумер.

Блумерси наробили галасу в пресі, але не здобули поширення. Жінок, які наважувались одягнути блумерси, висміювали в численних карикатурах [4].

У 1881 році в Лондоні засновано організацію Rational Dress Society, яка агітувала жінок носити нижній одяг, не важчий за три кілограми. Це було чималим полегшенням, бо одяг, який тоді носили жінки, важив майже вдвічі більше.

Брюки великою мірою втратили табуваність у зв'язку з поширенням велосипедів у 1890-х роках. «Я вважаю, що велосипед зробив більше для емансипації жінок, ніж усе інше разом узятє», — завважила суфражистка Сьюзен Ентоні в інтерв'ю газеті *New York World* (1896).

Велосипед засвідчував прогресивність та емансипованість. Герой оповідання Антона Чехова, «людина у футлярі» Беліков, дізнавшись, що Варенька їздить на велосипеді, передумав з нею одружуватися: «Если учитель едет на велосипеде, то что же остается ученикам? Им остается только ходить на головах! И раз это не разрешено циркулярно, то и нельзя. Я вчера ужаснулся! Когда я увидел вашу сестрицу, то у меня помутилось в глазах. Женщина или девушка на велосипеде — это ужасно! ... Вы ходите в вышитой сорочке, постоянно на улице с какими-то книгами, а теперь вот еще велосипед. О том, что вы и ваша сестрица катаетесь на велосипеде, узнает директор, потом дойдет до попечителя... Что же хорошего?»

У високу моду брюки прийшли завдяки французькому дизайнеру Полю Пуаре. У своїх попередніх колекціях Пуаре відмовився від корсетів, а 1913 року «гаремні штани» Пуаре з'явилися на обкладинці *Vogue*.

На початку XX століття, нарешті, штани отримали офіційний статус жіночого спортивного одягу. Але світова столиця моди – Париж – визнала штани чисто символічно. Там навіть купальники аж до 20-х років включали в себе спідничку. Велику роль у популяризації штанів зіграла актриса Марлен Дітріх, яка з'являлася в громадських місцях в елегантному брючному костюмі, що підкреслює її жіночність.

Завдяки Марлен межа між чоловічим і жіночим в моді здригнулася. Тоді, в 30-е, дама з напудреним обличчям, стрілками на повіках і червоною помадою на губах, в брюках була в дивину. Це гротескне поєднання викликало безліч розмов, пересудів, захоплень і осуду. У 1931 році бургомістр Парижа навіть

спробував вигнати Дітріх з міста за непотрібне-викликає наряд. Вона була тільки рада такому резонансу [7].

Остаточним ударом по середньовічним заборонам і стереотипам з'явилася колекція французького модельєра Андре Куррежа, який створив дизайн першого в світі брючного костюмі для жінок. З цього часу штани почали свій переможний хід по планеті, набираючи все більшу кількість прихильниць. Зараз штани є невід'ємною частиною для створення жіночого образу, без якої світова мода не була б такою багатогранною і різноманітною [1].

Коко Шанель також була однією з перших, хто почав носити і популяризувати штани на жінках.

Одного разу Шанель вирішила покататися на коні. Промучившись кілька годин поспіль в незручному сукню, вона вирішила, що для верхової їзди потрібна зовсім інший одяг. Взявши у жокея штани, вона вирушила в ательє і попросила пошити їй такі ж. Здивуванню і обуренню кравця не було меж: як же так, чоловічий одяг для жінки! Однак Коко вперто повторила своє замовлення і пішла. Через кілька днів вона зустрічала вражених гостей в новому вбранні - широких, просторих брюках. Незважаючи на всю ексцентричність одягу, багато пані погодилися, що в такому вигляді їздити на коні набагато зручніше. Так в одну мить Коко Шанель стала законодавицею моди. Прості форми і чіткі лінії, які крадуть недоліки і підкреслюють достоїнства фігури - цей стиль миттєво став символом елегантності. Багато чого з того, що стало на сьогоднішній день повсякденним гардеробом, було створено великої Шанель. Жіночі брюки, картаті спідниці, жіноча матроска, сумочка на тонкому ремінці ... Під час Першої світової війни Коко вже стала відома за межами Франції, кожна річ, створена Шанель, була об'єктом жадання будь-якої модниці – будь то капелюшок, спортивний костюм або навіть робочий одяг [5].

Мода – не тільки засіб демонстрації соціального статусу, а й засіб спілкування між людьми, форма масової комунікації. Мода пов'язана з основними соціальними механізмами спілкування: навіюванням, зараженням, переконанням, наслідуванням. Традиційний одяг виразно розкриває прикмети певного народу, його матеріальної та духовної культури.

І, якщо сто років тому індустрія експлуатувала моду, то тепер мода брюк підпорядковує собі індустрію і стає самодостатньою сферою соціального життя. Взагалі кажучи, мода перестає бути «дзеркалом» суспільства.

Список літератури:

1. Битва за штани: етикет і мода [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.woman-b.com/moda/j135371-bitva-za-shtany-etiket-i-moda.html>
2. Гендер і мода: чи чекає на нас гендерно нейтральне майбутнє? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://genderindetail.org.ua/season-topic/tema-sezonu/gender-i-moda-134144.html>
3. Грицай Е.В. Мода в контексте глобализации [Текст] / Е.В. Грицай // Актуальні проблеми духовності. Зб. наук. пр. – Вип. 4. – Кривий Ріг: І.В.І, 2002. – С. 235-240.
4. Женщины - одежда и платья [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.loc.gov/pictures/item/2008661791/>
5. Коко Шанель: жінка, що перевернула світ моди [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://amlima.com/moda/>

6. Кузнецова Т.В. Феномен моды: эстетика и диалектика [Текст] / Т.В.Кузнецова // Философские науки. – 1991. – №6 – С. 167.

7. Марлен Дитрих – жінка в брюках[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.vogue.ru/fashion/>

8. Track the Trend: Trunk-Hose to Bloomer Shorts [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://amberbutchart.wordpress.com/2012/10/17/>

УДК 433

Шванська В.А., учениця 11 класу

Василіженко А.Ю., вчитель історії

КЗ "Навчально - виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад I - II ступенів – Академічний ліцей №15"

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. anna8vasilizhenko@gmail.com

ВІЙНА У В'ЄТНАМІ ЯК ГАРЯЧА ТОЧКА ХОЛОДНОЇ ВІЙНИ

В наш час проблема стабільності міждержавних відносин та загрози військово-політичної експансії стоїть дуже гостро, особливо для України. Політичні та економічні наслідки розпаду Радянського Союзу були закономірними проте дуже важкими, адже наша держава довго знаходилася від впливом Росії, це можна простежити, наприклад, у вирішенні питання поділу Чорноморського флоту. Агресія на сході України, засобом ведення гібридної війни, є одним з проявів амбіційних прагнень Кремля. В'єтнамська війна є найбільшим військовим конфліктом другої половини ХХ століття між Північним і Південним В'єтнамом, в якому також брали участь СРСР, США, КНР і ряд інших держав. У 1956 р. В'єтнам мав об'єднатися в одну державу, але Південний В'єтнам відмовився стати під прапори комуністів, оголосивши себе республікою.

З другої половини ХІХ століття В'єтнам входив в колоніальну імперію Франції. Після закінчення Першої світової війни в країні почалося зростання національної самосвідомості, стали з'являтися підпільні гуртки, які виступали за незалежність В'єтнаму, відбулося кілька збройних повстань. У 1941 р. на території Китаю була створена Ліга за незалежність В'єтнаму – військово-політична організація, що об'єднала спочатку всіх супротивників французької колоніальної адміністрації. Надалі основну роль в ній грали прихильники комуністичних поглядів, очолювані Хо Ши Міном.

Після Женевських угод США взяли курс на заміну Франції в якості противаги комуністичним силам у В'єтнамі. Американська адміністрація зробила ставку на З'єма, прем'єр-міністра Південного В'єтнаму. У жовтні 1955 р. З'єм здобув перемогу на національному референдумі, після чого проголосив створення суверенної Республіки В'єтнам.

У грудні 1960 р. всі південно-в'єтнамських угруповання, які боролися проти режиму З'єма, були об'єднані в Національний фронт визволення Південного В'єтнаму (НФОЮВ), який отримав в країнах Заходу широку популярність як В'єтконг. Завдяки підтримці Північного В'єтнаму партизани діяли все більш успішно. Це змусило США посилити військову допомогу уряду З'єма. У грудні 1961 р. в країну було перекинуто перші регулярні підрозділи Збройних сил США – дві вертолітні роти, покликані збільшити мобільність урядової армії. Американські радники займалися підготовкою

південно-в'єтнамських солдат і брали участь в плануванні бойових операцій. У цей період події в Південному В'єтнамі ще не залучали особливої уваги американської громадськості, проте адміністрація Джона Кеннеді була сповнена рішучості відобразити «комуністичну агресію» в Південно-Східній Азії і продемонструвати радянському лідеру Микиті Хрущову готовність США підтримувати своїх союзників перед обличчям національно-визвольних рухів. Розростається конфлікт ставав одним з «гарячих» вогнищ холодної війни.

У січні 1963 р. в бою при Апбак партизани вперше зуміли нанести відчутню шкоду урядовій армії. Положення режиму З'єма стало ще більш нестійким після початку в травні буддистської кризи. Буддисти складають основну частину населення В'єтнаму, але З'єм і майже все його оточення були християнами-католиками. У ряді міст країни прокотилися буддистські хвилювання, кілька ченців вчинили самоспалення, що отримало великий резонанс в країнах Європи і США. Крім того, було вже ясно, що З'єм не здатний організувати успішну боротьбу з партизанами НФВПВ. Американські представники за таємними каналами зв'язалися з готуючими переворот південнов'єтнамськими генералами. 1 листопада 1963 р. Нго Дінь З'єм був позбавлений влади, а на наступний день – убитий разом зі своїм братом.

Змінивши З'єма військова хунта виявилася політично нестабільною. Протягом наступних півтора років в Сайгоні раз в декілька місяців відбувався черговий переворот. США при всьому бажанні зупинити «червону загрозу» все ж явно не горіли бажанням втягуватися в затяжну партизанську війну у В'єтнамі. Є дані, що ще в 1961 р. США і СРСР вели таємні переговори за посередництва Індії, а пізніше Польщі. Дані переговори були орієнтовані на мирне врегулювання в'єтнамського питання.

Далеко не все керівництво США вважало за доцільне вступати у війну з противником, що мають величезний досвід партизанської війни. Приклад французів, зовсім недавно розгромлених В'єтнамом, стримував від непотрібних рішень. Але, на жаль, військова верхівка США, переслідуючи свої цілі, доклала зусиль, щоб втягнути країну в бойові дії у В'єтнамі, в чому і досягла успіху.

Поштовхом до наступу став інцидент в Тонкінській затоці. 2 серпня 1964 р. в затоці стався бій між американським есмінцем «Меддокс», виконувавшим радіоелектронну розвідку біля берегів Північного В'єтнаму, і північно-в'єтнамськими торпедними катерами, перший з двох так званих «Тонкінських інцидентів». Сам факт цього бою (на відміну від подальших подій) не заперечується ніким з дослідників, проте в описі його деталей існують значні розбіжності. За однією з версій, «Меддокс» вторгся в територіальні води Північного В'єтнаму і був перехоплений трьома катерами; залишається дискусійним питання, хто першим відкрив стрілянину, однак есминець за підтримки літаків F-8 завдав катерам істотні пошкодження і змусив їх вийти з бою. Подібний інцидент ймовірно повторився в ніч з 4 на 5 серпня, хоча майже одразу сумніви в його достовірності були висловлені представниками ВМС США. Існують різні точки зору щодо того, чи мало місце випадковий збіг обставин або ж навмисне введення в оману американського керівництва розвідувальними службами США. У відповідь на ці передбачувані нічні події палубна авіація США 5 серпня вперше завдала ударів по військових об'єктах Північного В'єтнаму (операція «Pierce Arrow»). Конгрес США ухвалив так

звану «Тонкінську резолюцію», яка давала право новому президенту США Ліндону Джонсону при необхідності використовувати військову силу в Південно-Східній Азії. Військові радники виступали за бомбардування території Північного В'єтнаму ще до президентських виборів 1964 р.. Восени посольство США в Сайгоні повідомляло про збільшення випадків проникнення значних груп північних в'єтнамців на територію Південного В'єтнаму. Джонсон не поспішав скористатися даним йому правом. Напередодні чергових президентських виборів у США (листопад 1964 р.) він виступав як «кандидат миру», на противагу своєму конкуренту Голдуотеру, що вважався «яструбом». Така позиція багато в чому вплинула на впевнену перемогу Джонсона. Однак ситуація в Південному В'єтнамі продовжувала стрімко погіршуватися. Замінювавши один одного уряди в Сайгоні були поглинені політичними інтригами і не могли зупинити завоювання сільських районів країни.

Перший великий бій з участю наземних сил США відбулося в серпні 1965 року (операція «Starlite») в тактичній зоні I корпусу. Ще кілька битв, що відбулися восени, найбільш значним з них стала битва в долині Йа-Дранг в листопаді, в якій з обох сторін брали участь сили, еквівалентні дивізії.

Активізувалися військово-повітряні операції і в Південному В'єтнамі. Для підвищення мобільності південно-в'єтнамських і американських військ в умовах пересіченій місцевості широко використовувалися вертольоти. Були розроблені нові види зброї і методи ведення бою. Наприклад, розпорошувалися дефоліанти, використовувалися «рідинні» міни, проникає під поверхню землі і зберігають здатність до вибуху протягом декількох діб, а також інфрачервоні детектори, які дозволяли виявляти противника під густим пологом лісу.

Повітряні операції проти партизан змінили характер війни; тепер селяни змушені були покидати будинки і поля, знищені інтенсивними бомбардуваннями і напалмом. До кінця 1965 р. сільські райони Південного В'єтнаму покинуло 700 тис. жителів, стали біженцями. Ще одним новим елементом стало втягнення у війну інших країн. Крім США, на допомогу південно-в'єтнамському уряду прийшли Південна Корея, Австралія, Нова Зеландія, пізніше Філіппіни і Таїланд. У 1965 р. голова Ради Міністрів СРСР А. Косигін пообіцяв направити в Північний В'єтнам радянські зенітні установки, реактивні винищувачі МІГ і ракети класу «земля – повітря».

З 1962 р. територія Південного В'єтнаму була розділена на тактичні зони чотирьох корпусів південно-в'єтнамської армії: I корпус - північні провінції країни, найближче перебували до Північного В'єтнаму, II корпус - Центральне плоскогір'я, III корпус - провінції, що прилягають до Сайгону, IV корпус - дельта Меконгу і південні провінції країни.

Щоб запобігти проникненню противника по стежці Хо Ши Міна, що представляла собою систему гірських стежок в прикордонних районах Південного В'єтнаму, уряд США дозволило своїм військам переслідувати противника на території Камбоджі і посилювало бомбардування східних районів Лаосу. До кінця 1965 р. уряду протидіючих сторін зробили ряд безплідних спроб знайти вихід з положення за столом переговорів.

В початку 1966 було прийнято рішення переключити основні сили південно-в'єтнамської армії на проведення миротворчих операцій з метою забезпечення безпеки густонаселених сільських районів, таких, як дельта

Меконгу. Тим часом армія США зробила гігантську, хоча так і не досягла мети, операцію з прочісування місцевості, метою якої було знищення живої сили противника. Основні військові дії в 1966 відбувалися в центральних прибережних провінціях, центральних гірських провінціях Контум і Плейку, що межують з Лаосом і Камбоджею, а також в районі, розташованому на південь від демілітаризованої зони.

США почали завдавати бомбових ударів по базах постачання і бензосховища в Північному В'єтнамі, а також за програмними цілями в демілітаризованій зоні. Перша бомбардування Ханоя, столиці Північного В'єтнаму, і портового міста Хайфону була проведена 29 червня 1966. Незважаючи на це, чисельність північно-кореєських військ, що проникали до Південного В'єтнаму, неухильно зростала. Радянські поставки в Північний В'єтнам здійснювалися через порт Хайфон, від бомбардувань і мінування якого США утримувалися, побоюючись наслідків загибелі радянських судів.

У Північному В'єтнамі американські бомбардування також привели до численних жертв серед мирного населення і знищення безлічі цивільних об'єктів. Втрати серед мирного населення були відносно низькими завдяки будівництву тисяч одномісних бетонних притулків і евакуації більшої частини міського населення, особливо дітей, в сільські райони. Промислові підприємства також вивозилися з міст і розміщувалися в сільській місцевості.

У 1967 р. американські бомбардування Північного В'єтнаму знову посилювалися. США визнали, що їхні літаки здійснювали бойові вильоти проти Північного В'єтнаму з авіабаз в Таїланді. Американські бомбардувальники наносили удари не тільки по військових об'єктах, а й по промисловим підприємствам, електростанціям, залізницям, мостам, річковим комунікацій і нафтосховища. У вересні 1967 р. офіційна влада США повідомили, що всього у в'єтнамській війні вони втратили 1833 літака і 1204 вертольота, з них 767 були збиті над Північним В'єтнамом.

Сподіваючись переломити хід війни, керівництво Північного В'єтнаму в середині 1967 року розпочало планувати широкомасштабний наступ на півдні, метою якого було повалення уряду Нгуєна Ван Тхьеу і створення політичних передумов для виведення американських військ. Вперше з початку війни удари повинні були наноситися по найбільших південнов'єтнамських містах.

Командування США було поінформоване про підготовку наступальної операції, проте недооцінило її масштаб. Певну роль зіграв і фактор несподіванки - наступ розпочався в розпал Тет (новий рік за місячним календарем) - самого шанованого свята у В'єтнамі, на час якого обидві воюючі сторони кілька років поспіль оголошували односторонні перемир'я.

З 1965 по 1968 рр. робилися неодноразові спроби почати мирні переговори. На шляху мирних переговорів стояли три головних перешкоди:

- 1) вимога Ханоя, щоб США остаточно і беззастережно припинили бомбардування Північного В'єтнаму;

- 2) відмова США піти на це без поступок з боку Північного В'єтнаму;

- 3) небажання південно-в'єтнамського уряду вступати в переговори з Національним фронтом визволення Південного В'єтнаму.

Переговори досягли великих успіхів в жовтні, коли мова йшла вже про конкретну дату підписання перемир'я. Однак каменем спотикання стала

позиція південно-в'єтнамського президента Тхьеу, що змусив американську делегацію висунути явно неприйнятні для північно-в'єтнамського боку пропозиції. В середині грудня представники Північного В'єтнаму демонстративно відмовилися від продовження перемов; щоб змусити їх повернутися до переговорного столу і вже узгодженим до втручання Тхьеу умов майбутнього договору, США провели двотижневу кампанію повітряних бомбардувань Північного В'єтнаму (Linebacker II), найпотужнішу за всю війну.

27 січня 1973 було підписано Паризьку мирну угоду, за якою американські війська покидали В'єтнам. Виконуючи підписану угоду, 29 березня того ж року США завершили виведення своїх військ з Південного В'єтнаму.

Під час проведення дослідження було визначено, що цінності західної демократії, що зі зброєю в руках насаджувала в Індокитаї Америка, виявилися далекими для значної частини населення, адже частина населення підтримувати місцевих комуністів; війна, сколихнувши американське суспільство, призвела до великих реформ, адже повоєнна криза продовжувалася більше 10 років; втрати Збройних сил Південного В'єтнаму, як вважається, досягли 250 тисяч чоловік убитими і близько 1 мільйона пораненими; втрати Північного В'єтнаму – 1 100 000 чоловік загиблими та 600 000 пораненими; кількість загиблих мирних жителів в обох частинах країни між 1954 і 1975 роками оцінюються у 2 мільйони чоловік; зазнали людських втрат і країни, які брали участь у В'єтнамській війні з того чи іншого боку – Австралія, Таїланд, Нова Зеландія, Китай, СРСР та Північна Корея; В'єтнамська війна вважається найдовшою з усіх воєн в історії США. За кількістю загиблих американців вона знаходиться на четвертому місці після Громадянської, Другої та Першої світової воєн. У ній загинуло 58 220 осіб, було поранено 303 000 чоловік; близько 20 тисяч ветеранів в'єтнамської війни покінчило життя самогубством.

Війна у В'єтнамі 1964-1975 років стала одним з найважливіших подій періоду холодної війни. Хід і підсумки її багато в чому визначили подальший розвиток подій у всій Південно-Східній Азії та загалом у світі.

Список літератури:

1. Богатуров А. Д. История международных отношений. 1945 – 2008: Учеб. пособие для студентов вузов / А. Д. Богатуров, В. В. Аверков. – Москва: Аспект Пресс, 2010. – 520 с.
2. Девідсон Ф.Б . Війна у В'єтнамі . – М.: Ізографус, Ексмо, 2002. – 371 с.
3. История США в четырех томах. 1945-1980 / под ред. Г. Н. Севостьянова. – Москва: Наука, 1987. – Т. 4. – 744 с.
4. Кузнецов Д. В. Использование военной силы во внешней политике США: учебное пособие / Д. В. Кузнецов. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2010. – 430 с.
5. Нольфо ди Э. История международных отношений, 1918-1999 гг. / Эннио ди Нольфо. – М.: Логос, 2003. – 1306 с.

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Мова— це складне суспільне явище, це своєрідна система, що перебуває у постійному взаємозв'язку й розвитку. Мова як засіб спілкування обслуговує потреби людей в усіх сферах їх матеріально-виробничої та інтелектуальної діяльності. Тому в ній своєрідно використовуються слова, словосполучення, синтаксичні конструкції, ритм, інтонація, утворюючи певні різновиди мови.

Система мовної й мовленнєвої підготовки сучасного студента, зумовлена станом і тенденціями розвитку суспільства й повинна відповідати його запитам. Формування мовленнєвої компетентності – актуальна проблема вищої школи професійного мовлення не тільки для студентів, але й для викладачів-нефілологів [1].

Таким чином, *робота над словом передбачає формування лексичних навичок, серед яких виділяють такі компоненти:*

- слухові й мовленнєві відбитки від самого слова;
- асоціативні зв'язки слова з іншими словами;
- зв'язки слів, що утворюють його смислову будову;
- співвіднесеність слухових і мовленнєвих відбитків слова із зоровим образом предмета;
- співвіднесеність слова із ситуацією як системою взаємостосунків співрозмовників.

Спираючись на викладену вище структуру лексичних навичок, звернемо увагу на недоліки, притаманні традиційній методиці їх формування.

По-перше, нові лексичні одиниці ніби "нав'язуються" студентам, бо подані для засвоєння слова меншою мірою в значеннєвому, більшою – в емоційному плані не актуальні для них, оскільки не потрібні зараз, у цей момент. Тому лексичні одиниці сприймаються як незначні.

По-друге, студенти при цьому пасивні. Вони, звичайно, запам'ятовують, але запам'ятовування для них самоціль, в основу якої покладена стратегія: спочатку треба запам'ятати, а потім використовувати. За усієї, здавалося б, логіки вона хибна, бо треба не запам'ятовувати, а потім використовувати, а запам'ятовуючи використовувати, тобто запам'ятовувати в процесі діяльності, мимовільно.

По-третє, систематизація – це лише повідомлення значення, у слововживанні ж головним є не лише значення слова, а його зв'язки. Знання значення слова є лише знанням слова, володіння словом вимагає засвоєння його призначення, його функції [2].

Таким чином, стратегія –"спочатку поза ситуацією, потім у ситуації", або "спочатку форма і значення, потім функція призначення" – неефективна, бо вимагає багато часу.

Пропонуємо таку *методику засвоєння лексичної одиниці.*

Цілісний процес оволодіння значенням здійснюється через функцію, з'ясування значення слів є лише супровідним компонентом процесу засвоєння. Для розв'язання першої проблеми можна використати цікаві сюжетні малюнки, оповідання тощо, будь-який екстралінгвістичний об'єкт, який задовольняє дві вимоги: він має бути достатньо проблемним, щоб викликати бажання брати участь у спілкуванні, обговоренні, відповідати віковим інтересам студентів.

Наступна проблема вирішується за допомогою функціонально - змістових таблиць, побудованих у такий спосіб, щоб студент легко знаходив потрібне йому слово. Слова в таблиці мають бути об'єднані у вигляді тематико-функціональних груп, оскільки комунікативній меті засвоєння мови найбільше відповідає тематичний принцип організації лексичного матеріалу. Перевага цього принципу в тому, що він зберігає природну для мовлення ситуативно-тематичну організацію мовного матеріалу і зумовлені нею зв'язки мовних елементів.

Тематичний принцип є провідним в організації словникової роботи. Засвоєння тематичних зв'язків помітно полегшує запам'ятовування в зв'язку зі створенням асоціативних зв'язків між ними і сприяє виробленню вміння правильно вживати слова відповідно до ситуації спілкування. Саме тому тематична/організація/лексики є вихідною, в рамках якої виявляються групування слів, що ілюструють мовну системність [3].

Такий підхід дає можливість позбавитись типових лексичних вад, найпоширенішими з яких є стилістично немотивовані: *тавтологія, багатослів'я, явище паронімії, плеоназм*.

Безперечно, дбання про високу культуру мовлення в навчальному закладі є професійним обов'язком передовсім викладача української мови та літератури, якого часто називають викладачем-словесником. Саме він повинен дати зразок змістовного, точного, виразного та емоційного, бездоганно грамотного мовлення.

Але виховання культури мовлення – справа не лише лінгвіста. Його правильний наголос, точно вжите слово, чітка побудова фрази будуть безслідно зруйновані, якщо викладачі-нелінгвісти це ж слово наголосять неправильно чи невдало введуть до контексту.

Кожен викладач повинен володіти здоровим, неупередженим відчуттям мови, постійно стежити за змінами, які відбуваються в нормах вимови, наголошування, слововживання у зв'язку з глибшим вивченням загальнонародної мови, тенденцією до взаємозбагачення національних мов, вирівнюванням діалектів.

Існує багато методик щодо викладання лексикології та формування лексичної компетентності студентів, але, на мою думку, кожен викладач повинен створювати свою систему вивчення таких тем. Адже кожна група має різний рівень, а отже, використовувати стандартні підходи не можна. Їх потрібно трансформувати та адаптовувати під кожну групу, враховуючи їхні залишкові знання, які вони отримують в школі.

Лексична система української мови багата, недарма вона посідає одне із провідних мість у світі серед інших мов за унормованістю розділів, милозвучністю. Але проблема інтерференції споріднених мов, що викликає білінгвізм та хибне вживання діалектизмів – залишається актуальною.

Тому, я вважаю, що вивчення лексикології повинно бути не лише у визначений програмою час, а протягом усього курсу. Раджу, після проведення практичних занять з Лексикології та Стилїстики обов'язково вводити у навчальний процес гру «У пошуках помилки». Ця гра полягає у тому, що студенти, маючи достатні знання, повинні знаходити помилки поза навчальним процесом. Перебуваючи у різних місцях, закладах тощо – студент, знайшовши помилку, робить фотофіксацію, презентує це групі та викладачу і доводить правильність своєї думки. За таку пошукову роботу, студент кожен раз отримує додаткові бали-бонуси. Такий метод завжди тримає увагу студента у тонусі та розвиває уважність та логіку.

Формування мовної культури, тобто усного та писемного мовлення, навичок і поведінки мовного спілкування відбувається поступово й неухильно, якщо студент свідомо ставиться до вдосконалення своєї мовної особистості й ставить за мету домогтися високої мовної культури. Мовна особистість до досконалості проходить кілька етапів, щоразу підіймаючись на вищий рівень мовної культури.

Тому, як бачимо, формування грамотної мовленнєвосформованої особистості – це складний шлях, який повинен формуватися, починаючи ще зі школи, удосконалюючись у вищому навчальному закладі та далі розвиватися вже поза межами освітніх закладів, у професійно-соціальному просторі.

Список літератури:

1. Донченко Т. Методика навчання української мови як наука і предмет вивчення педагогічних ВНЗ [Текст]/ Т. Донченко // Українська мова і література в школі. – 2006. – №7. – с.3-5.
2. Пентилук М.І. Методика навчання української мови в середніх освітніх закладах [Текст]/М.І.Пентилук. –К.: «Ленвіт», 2004.– 495 с.
3. Пономарів О. Культура слова . Мовностилістичні поради[Текст]/ О. Пономарів. – К.: «Либідь» , 2001.– 240 с.
4. Радишевська М. Новий довідник:Українська мова та література[Текст] /М.Радишевська .– К.:ТОВ «КАЗКА», 2005.–864 с.
5. Степаненко Н.С. Мовна, мовленнєва і соціальна природа комунікативності [Текст]/ Н.С. Степаненко // Вивчаємо українську мову та літературу. – 2007. – №16. – с.13-15.

УДК 659.11

Андрушко І.А., заступник директора з НМР, вчитель зарубіжної літератури andrushko.61@ukr.net

Андрушко Є.С., учениця 7 класу

КЗ "Навчально - виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад І - ІІ ступенів – Академічний ліцей №15"

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.

РЕКЛАМА В ШКІЛЬНОМУ ПОРТФЕЛІ

Реклама - одне з найбільш сильних засобів, що закладають певні, переважні моделі поведінки. Під впливом реклами у дітей та підлітків можуть формуватися і формуються нові потреби та очікування. Якщо ж продукт призначений для дітей, то реклама не тільки спонукає їх бути ініціаторами покупок батьками, а й стимулює самостійні покупки, і 60% дітей молодшого

шкільного віку самі купують морозиво, солодощі, сухарики і чіпси. Таким чином, у дітей формуються не тільки соціальні моделі, а й споживчу поведінку.

Ви зможете зрозуміти, наскільки тісно сьогодні пов'язані сучасне мистецтво та світ реклами, мистецтво та образи масової рекламної культури.

Рекламний бізнес засмоктує талановитих людей. Зазвичай цей процес однобічний: художники, дизайнери, поети йдуть у рекламу, і їхній творчий слід зникає так само, як і тих, хто йде в політику. Одним із винятків є Олекса Жиров-Манжелій (Манн). Йому вдалося, активно займаючись рекламною діяльністю, зберегти творчий нерв. Останнім часом Манн зосередився на мистецькій ниві. Увійшовши до арт-групи Антона Мухарського «Воля або Смерть», він із однодумцями намагається дослідити сучасне суспільство, провокуючи глядача на діалог. У середині 2000-х чимало людей мого покоління пішли в рекламу. Західні експати, які керували рекламним бізнесом в Україні, почали відходити від справ і повертатися додому або переводитися в інші країни, звільняючи місце для нашого покоління з новою свідомістю, яке могло робити рекламу самотнішу і ментально ближчу, ніж та, що створювалася за західними шаблонами. В українській рекламі панує тенденція абсолютної примітивізації: небажання робити інтелектуальний продукт, позиція звертатися до широких мас «зрозумілою їм мовою».

Рекламна індустрія стала частиною культури суспільства. Вона почала впливати на свідомість людей, тим самим увійшла у всі сфери людського життя, адже абсолютно все чим користуються люди сьогодні поширюється через рекламу.

Реклама має дуже сильний вплив на погляди людей та на формування їх світогляду та цінностей.

Однієї із цікавих актуальних ідей, що заслуговують особливої уваги є реклама в зошитах. Вона дозволяє охоплювати дуже широку аудиторію, будучи дуже ефективними коштами. Із цієї причини рекламні шкільні зошити являють собою відмінну сферу як для організації й розвитку бізнесу.

Предмет дослідження: реклама на учнівських зошитах. Об'єкт дослідження: шкільне приладдя, «рекламні відносини», рекламна мова.

Мета дослідження. На основі дослідження існуючих матеріалів дізнатися більше про рекламу, а саме про соціальну рекламу як культурне явище, вид мистецтва та необхідність її розташування на учнівських зошитах.

Основні завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз реклами (соціальної реклами) як соціокультурного явища та елемента культури.
2. Визначити вплив “рекламної мови”, рекламних відносин та їх вплив на дітей і підлітків при виборі моделі поведінки тощо.
3. Експериментально перевірити необхідність реклами на шкільному приладді.

Зв'язок даної роботи зі шкільною програмою.

Дана робота дуже щільно пов'язана зі шкільною програмою тим, що цю тему «Реклама» вивчають в курсі навчальних предметів «Художня культура», образотворче мистецтво. Але саме тема реклами обкладинках шкільних зошитів не розкрита.

Наукова новизна дослідження.

Новизна роботи полягає в тому, що нами зроблена спроба проаналізувати вплив різних видів реклами, рекламної мови, рекламних відносин на навчання учнів та відношення школярів до даного питання.

Практичне значення.

Матеріали нашого дослідження можуть використовуватись при вивченні різних навчальних предметів: художня культура, образотворче мистецтво, фінансова грамотність, експериментальних курсів за вибором тощо.

Мета дослідження, проведеного серед учнів та батьків НВК- академічний ліцей № 15 Кам'янської міської ради, полягала у вивченні впливу реклами на обкладинках учнівських зошитів на навчання дітей різних вікових груп. У дослідженні брали участь 268 учнів 5-9 класів.

Досліджувалися наступні питання:

- Чи є реклама в твоєму портфелі (розуміння учнями терміну «реклама»).
- Чи вважаєте Ви рекламу на зошитах шкідливою?
- Як Ви вважаєте, чи потрібна на шкільному приладді реклама навчального предмета?

Таблиця 1 – Результати опитування «Чи є реклама в твоєму портфелі?» (розуміння учнями терміна «реклама»)

Клас	Кількість респондентів	Так	%	Ні	%
5-А	28	28	100	0	0
5-Б	26	26	100	0	0
6-А	20	18	90	2	10
6-Б	24	17	71	7	29
6-В	20	20	100	0	0
7-А	21	21	100	0	0
7-Б	23	17	73	6	26
7-В	21	20	95	1	5
8-А	29	6	19	23	74
8-Б	24	17	71	7	29
9-А	14	14	100	0	0
9-Б	15	12	81	3	20
Всього	268	219	82	49	18

За підсумками опитування встановлено, що 82% учнів розуміють поняття «реклама», яка знаходиться в їхніх шкільних портфелях, 73 % учнів не вважають рекламу на зошитах шкідливою.

Таблиця 2 – «Як Ви вважаєте, чи потрібна на шкільному приладді реклама навчального предмета?»

Клас	Кількість респондентів	Так	%	Ні	%
5-А	28	19	67	9	33
5-Б	23	21	91	2	9
6-А	20	20	100	0	0
6-Б	22	17	77	5	23
6-В	20	14	70	6	30
7-А	21	13	61	8	38
7-Б	24	11	46	13	54
7-В	21	14	67	7	33
8-А	29	19	65,5	10	27,5
8-Б	22	10	45	12	54,5
9-А	14	7	50	7	50
9-Б	15	9	60	6	40
Всього	268	183	68	85	32

Як свідчать результати анкетування, 183 учні (68%) вважають, що реклама навчального предмету буде необхідною на обкладинках зошита.

Відповідно до п.6.(Оформлення обкладинки) Методичних рекомендацій щодо використання зошитів шкільних та зошитів загальних учнівських у навчально-виховному процесі навчальних закладів «на сторінках обкладинки дозволено розміщувати ілюстративну та текстову навчальну інформацію державною мовою за узгодженням її змісту з МОН. На обкладинках зошитів з художнім оформленням мають бути використані зображення, що сприяють вихованню в учнів патріотизму, естетичних смаків і несуть корисну пізнавальну інформацію. Не дозволено розміщувати рекламну інформацію та ілюстративний матеріал, що стимулює агресивність, жорстокість, цинізм, егоїзм і відволікає увагу учнів».

Наступним шляхом в дослідженні проблеми стало анкетування учнів «Якому виду соціальної реклами на зошиті ти віддав би перевагу?».

Слід зазначити, що результати анкетування неоднозначні та з віком відрізняються вибором учнів.

Вибір соціальної реклами між учнями 5-9 класів розподілився таким чином:

- 7 і 9 класи- соціальна реклама “За здоровий спосіб життя”
- 6 і 5 класи- соціальна реклама “Реклама добрودійності та милосердя”
- 5 і 8 класи- соціальна реклама “Реклама патріотичного спрямування”
- 5 і 9 класи- соціальна реклама “Соціальна реклама охорони здоров’я”
- 5 і 6 класи- соціальна реклама “Соціальна реклама охорони природи”
- 5 і 9 класи- соціальна реклама “Правова реклама (модель поведінки)”
- 6 і 7 класи- реклама навчального закладу

За результатами анкетування ми звернули увагу, що чим менше віковий сенс учнів, тим більше виборів роблять учні.

Аналіз результатів дослідження на тему «Чому ти віддаєш перевагу при виборі зошита?» дав підстави зробити висновок, що при покупці навчальних засобів в першу чергу учні віддають перевагу обкладинкам з цікавою картинкою (відповідно до статі), в другу- освітній функції реклами на зошитах (відповідно до навчального предмету) і в третю- кольоровому сегменту.

Нами було визначено, що тільки 13% учнів дійсно цікавить зміст реклами на зошитах.

В дослідженні окремих питань шкільної реклами приймали участь 267 батьків. Слід зазначити, що під час анкетування вони не залишилися байдужими. На запропоновані запитання відповіли відверто. Відповіді батьків слід вважати прогнозованими (діаграма 2.2.1-2.2.2) :

- 1). Чим Ви керуєтесь при покупці шкільного приладдя?
- 2). Чи потрібна будь-яка реклама на канцелярських товарах ?

– Результати анкетування батьків показали, що їх при виборі канцелярських товарів більше цікавить цінова політика або корисна інформація для дітей на зошитах.

– Батьки не вважають наявність реклами на зошитах необхідною.

– В раз її розташування на зошитах віддають перевагу рекламі шкільної форми, української символіки тощо.

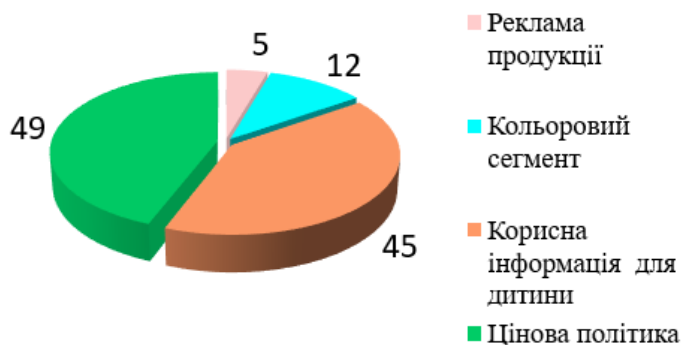


Рисунок 1 – Результати опитування батьків
«Чим Ви користуєтесь при покупці шкільного приладдя?»

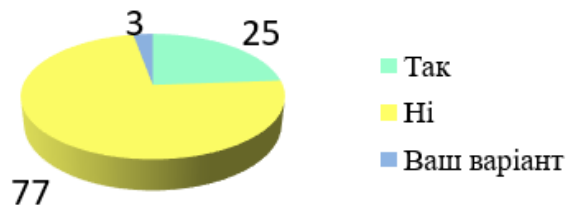


Рисунок 2 – Опитування батьків
«Чи потрібна будь-яка реклама на канцелярських товарах?»

За підсумками дослідження встановлено, що тема дослідження актуальна, хоча з 2013 року дане питання не розглядалося. Але реклама завжди є і буде актуальним об'єктом для дослідження. Я згодна, що в більшості випадків реклама дійсно не виконує освітню функцію

Результати дослідження показали, що реклама є видом мистецтва, яке впливає як на світогляд та пріоритети школярів, так і на психіку підростаючого покоління.

По даним розвитку сучасної реклами встановлено, що на школярів діють «рекламні відносини», вони вибирають статусні відносини стосовно твердження «бути як всі». Як показало анкетування, учні мають право на вибір тих чи інших рекламних стосунків, тільки 13% дітей дійсно звертають увагу на зміст реклами, інші вибирають індивідуальну траєкторію своїх уподобань.

Позитивним моментом є те, що школярі вибирають соціальну рекламу своїх зошитів за темами патріотичного виховання, зорового способу життя тощо. Проблемним залишається питання вибору правовою моделі реклами – моделі поведінки учня в соціумі. Це питання подальшого дослідження.

До 35% учнів в усному опитуванні погодилися з твердженням, що реклама на зошитах – це елемент культури та вид мистецтва.

Більше 60% учнів та 70 % батьків вважають, що на зошитах повинна знаходитися реклама навчального предмету або корисна інформація, яка допоможе дитині під час вивчення основ наук.

Вплив реклами (корисної) на учня може бути позитивною, якщо реклама несе додаткову, корисну інформацію з навчального предмета, некорисною – якщо вона спрямована лише на впровадження рекламодавцями нової бізнес-ідеї.

В ході проведеного дослідження та збору інформації можна зробити висновок, що в порівнянні з минулим навчальним роком в поточному навчальному році на учнівських зошитах майже відсутня реклама, яка не «негативну дію». З'явилися зошити історичного спрямування, з українською символікою тощо.

Рекомендації:

1. Розробити обкладинки для зошитів у формі навчально-методичних супровідників (алгоритмів, технологічних карток) з елементами естетичного оформлення.

2. Запропонувати школам міста, які працюють в проекті «Академія підприємництва» прийняти для розгляду матеріали дослідження та провести міський конкурс на кращу шкільну рекламу для зошитів.

3. Рекомендувати вчителям курсу за вибором «Фінансова грамотність» розробити бізнес-план щодо виготовлення реклами.

4. Об'єднатися з загальноосвітніми школами міста щодо комплексного дослідження феномену реклами на канцелярських товарах як:

- елемента культури
- нової бізнес-ідеї
- соціального явища.

Список літератури:

1. Березовець Л. В. Сучасний стан некомерційної реклами в Україні: дис. канд. філол. наук: 10.01.08 / Березовець Леся Валеріївна ; Київський ун-т ім. Тараса Шевченка. – К., 1999. – 164 с.

2. Методичні рекомендації щодо використання зошитів шкільних та зошитів загальних учнівських у навчально-виховному процесі навчальних закладів.

3. Савельєва О. О. Введение в социальную рекламу / О. О. Савельева. – М. : РИП-холдинг, 2007. – С. 11–12.

УДК 811.111-26

Бачинська К.С., учениця 10 класу

Повар В.А., учитель англійської мови

*КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» Кам'янської міської ради
м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. gimnaziya_11@ukr.net*

СОЦІОЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОЛОДІЖНОГО СЛЕНГУ НА ОСНОВІ СЕРІАЛУ «ТЕОРІЯ ВЕЛИКОГО ВИБУХУ»

Любите дивитись серіали? Робіть це з користю! Нині можна вивчити іноземну мову самостійно вдома, переглядаючи англійськомовні серіали в оригіналі. Сучасні американські серіали – невичерпне джерело для збагачення свого лексикону. Хочете бути в тренді – вивчайте сленгізми на основі популярних серіалів.

У сучасному світі багато людей використовує сленг у щоденному спілкуванні. Зазвичай одне таке слово може мати декілька значень і всі вони можуть бути абсолютно різними. Мова змінюється і з кожним роком стає різноманітнішою.

Молодь, особливо підлітки, починають вживати слова, які відрізняються від загальноприйнятої норми. Іноді значення та походження таких слів можуть бути невідомими для мовця, тому є важливим розібратися в таких словах та виразах. В роботі досліджувалася розмовна лексика, а саме сленгізми та їх еквіваленти в українській мові на основі серіалу «The Big Bang Theory», задля збагачення словникового запасу, ознайомлення зі способами творення сленгової лексики у сучасному світі та її класифікації.

Теорія Великого Вибуху – американський серіал, створений Чаком Лоррі і Біллом Предді, на початку 2000-их, заволодів серцями мільйонів фанатів у всьому світі. Серіал розповідає про життя двох молодих талановитих фізиків,

Леонарда та Шелдона. Проживаючи життя разом з головними героями, ми не лише вивчаємо культуру та мову, а й поповнюємо свою словесну скарбницю сленгізмами.

Сленг – міський соціолект, який виник із аргі різних замкнених соціальних груп. Жаргон – соціолект, який відрізняється від літературної мови використанням специфічної, експресивно забарвленої лексики, синонімічної до слів загального вжитку, а також фразеології. Аргі, арготизм — особлива умовна мова, що використовується певною групою людей, щоб запобігти розумінню їхніх розмов людьми з-поза групи.

Відмінність сленгу від жаргону полягає в тому, що в жаргоні багато слів є дуже давніми, а сленг більшою мірою прив'язаний до поточного історичного часу. Він швидко реагує на те, що відбувається в житті суспільства і точно відображає останні тенденції сучасної лексики.

Матеріал, зібраний під час перегляду серіалу, був проаналізований та розділений згідно двом критеріям: тематика та спосіб творення. За основу класифікації бралися класифікації О. Позднякова, О. Огуя та С. Маринчиної, які відокремлюють такі теми лексики молодіжного сленгу: привітання; відносини/коло друзів (Dork – someone who has odd interests, and is often silly at times); вислови здивування і захоплення (Jeepers – an expression of mild surprise or shock from '60s-70s'); дівчата/жінки (Whore – a female that collects fees for sexual favours); хлопці/чоловіки; сексуальне життя; неформальні групи (What the hell – an intensive form of what); наркотики, особи; оцінки; дозволя; навчання, фізична і розумова діяльність (Brainiac – smart person); спілкування; частини тіла; фізичний і психічний стан (Freak out – to panic, to lose control); фізіологічні функції; одяг і гігієна; побут.

Шляхи і способи утворення молодіжного сленгу в англійській мові дуже різні. Ось основні способи творення сленгу, які охоплюють більшість нині існуючої сленгової лексики: калька, переклад, телескопія.

Калька в лінгвістиці – запозичення іншомовних слів, виразів, фраз буквальною перекладом відповідної мовної одиниці. Лінгвісти розрізняють наступні види кальки:

Словотворчі кальки - це слова, отримані поморфемним перекладом іноземного слова з однієї мови на іншу. Asskicking – to be beaten senseless.

Семантичні кальки - це слова, які отримали нові, переносні значення під впливом іноземного слова. Fired – to lose job.

Фразеологічні кальки виникають шляхом буквальною перекладу ідіоматичних виразів. Bros before hoes – it means that your bros (male friend) should always become before hoes (female).

Напівкальки виникають при неповному перекладі з іншої мови: частина слова або вислову перекладається, а інша частина залишається без перекладу. Spoiler alert – without spoilers.

Переклад — відтворення оригіналу засобами іншої мови із збереженням єдності змісту і форми. Golddigger – someone who only likes people because of how much money they have.

Телескопія – це спосіб утворення нових слів, при якому нове слово виникає зі злиття повної основи одного слова зі скороченою основою іншого

або ж зі злиття скорочених основ двох слів. Buzzkill – something that spoils or ruins another wise enjoyable event.

Фонетична мімікрія заснована на фонетичному збігу семантично несхожих загальноновживаних слів. Yummy – referring to something delicious and tasty.

Таким чином, класифікувавши сленгізми, маємо наступні результати: переклад, як спосіб творення сленгу, переважає, тому що має 48% (наприклад nerd – a person who is intellectual but generally introverted); напівкалька – це шлях створення, який зустрічається в дослідженні лише один раз і займає всього лише 2% (Spoiler alert – without spoilers). Це означає, що переклад більшості слів можна знайти в сучасному словнику. Аналізуючи сленгізми за темами, маємо наступні результати: 30% займає тема «відносини / коло друзів» (Bro – a male comrade or friend), через це вона є найбільш популярною в роботі. Теми: «дівчата/ жінки» (Whore – a female that collects fees for sexual favours), «неформальні групи (What the hell – an intensive form of what); «навчання, фізична та розумова діяльність» (Brainiac – smart person) мають по 2%, тому є найбільш рідкісними в дослідженні.

Список літератури:

1. Олійник А. Д. Роль запозичень-англіцизмів у розвитку сучасної української мікроекономічної термінології: Авт. дис. ... к.ф.н. / 10.02.01 — українська мова; Київський національний університет ім. Т.Шевченка. — Київ, 2002. — Науковий керівник к.ф.н. доц. І. О. Голубовська (публікувалось у збірнику «Мова та історія»)
2. Поздняков О. Номінативні процеси в сучасному німецькому молодіжному слензі (системно-квантитавне дослідження словників і періодичних видань) : дис. ... канд. філол. наук : спец. 10.02.04 / О. Поздняков ; Прикарпат. нац. ун-т ім. В.Стефаника. – Івано-Франківськ, 2010. – 216 с.
3. Щур І. І. Запозичення з англійської мови як складова лексики комп'ютерного сленгу / І. І. Щур // Мовні і концептуальні картини світу : зб. наук. пр. - К. : Вид. дім Дмитра Бураго, 2004. - Вип. 12. - Ч. 2. - С. 384- 388.
4. BBC. - Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-45280178>
5. Gidonline. - Режим доступу:
<http://gidonline.net.ua/movie?id=8565&name=The%20Big%20Bang%20Theory>
6. Urban Dictionary. – Режим доступу: <https://www.urbandictionary.com/>

УДК 37.02

Біла О.О., учитель зарубіжної літератури, спеціаліст вищої категорії
Загальноосвітня школа І – ІІІ ст. №3 Новокаховської міської ради
Херсонської області
м. Нова Каховка, Херсонська обл.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

На сучасному етапі навчання літератури значну роль відведено вихованню вдумливого читача — людини з розвиненим критичним мисленням, здатної оцінювати себе та навколишній світ, що неможливо без формування базових якостей особистості, розвитку її активного начала.

Умови та потреби сучасного життя, останні досягнення науки й техніки зумовили виникнення нового напрямку в шкільній освіті — комп'ютерного навчання. Практично використовувати мультимедійні технології, уміти знаходити та добирати важливу інформацію, цілеспрямовано її застосовувати — це актуальні та необхідні навичкові реалії сьогодення.

Мета впровадження мультимедійних технологій у навчально-виховний процес — не зробити навчання комп'ютерним, а зробити його ефективним. Водночас слід зазначити, що ефективне використання мультимедійних технологій сприяє впровадженню розвивального навчання літератури, яке вивільняє час для творчої роботи, стимулює інтерес школярів до художніх творів. І оскільки гуманітарним знанням, одержаним лише через читання, бракує образної конкретності та яскравої наочності, то урок літератури сьогодні є немислимим без суттєвого медіа-супроводу: друкованого та електронного дидактичного матеріалу, педагогічних програмних засобів тощо.

Навчання зарубіжної літератури з використанням мультимедійних технологій ґрунтується на принципах:

- індивідуалізації (учитель має змогу працювати персонально з кожним учнем, ураховуючи його знання, здібності та запити);
- диференціації (вибір необхідного варіанту навчальних завдань);
- інтенсифікації (різні засоби презентації навчального матеріалу, його структурування з широким залученням інтерактивних видів і форм робіт).

Навчання з використанням мультимедіа сприяє розвитку таких форм навчання:

- пізнавальної (пошук, вивчення та опрацювання інформації);
- тренувальної (формування й розвиток різних видів діяльності);
- дослідницької (проведення досліджень, зіставлення);
- діагностичної (швидке з'ясування рівня засвоєння навчальної теми);
- допоміжної (підготовка, опрацювання, зберігання та друк текстів).

Таким чином, використання мультимедійних технологій має великі потенційні можливості для оптимізації та інтенсифікації навчального процесу, виховання та розвитку учнів за умови органічного доповнення провідної педагогічної технології.

Сучасний учитель потрібен на уроці як організатор пізнавальної діяльності учнів, а не як єдине й основне джерело знань. Проектна діяльність спонукає учня виявити інтелектуальні здібності, моральні та комунікативні риси, продемонструвати рівень володіння знаннями і вміннями, здатність до самоосвіти і самоорганізації. Учень, працюючи над проектом, проходить сім етапів: планування, аналіз, зіставлення, синтез, мисленнєве експериментування, прогнозування, активна діяльність. Під навчальним проектом задуманий план дій, за якого учні одержують знання й уміння в процесі планування і виконання практичних завдань-проектів, що поступово ускладнюються.

Під час організації проектної діяльності учень навчався через:

- проблематизацію (формування відповідної проблеми і постановка задач);
- цілеспрямованість і планування змістової діяльності;
- самоаналіз і рефлексію (результативність та успішність у розв'язанні проблеми);

- пошук і відбір актуальної інформації;
- практичне застосування знань у різних ситуаціях;
- актуалізацію знань;
- проведення дослідження;
- презентацію в різних формах.

Основні вимоги до використання методу проектів:

- наявність значущої в дослідницькому творчому плані проблеми (завдання), що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її розв'язання;
- практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів;
- самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів;
- визначення кінцевої мети спільних (індивідуальних) проектів;
- визначення базових знань із різних областей, необхідних для роботи над проектом;
- структурування змістовної частини проекту (з уточненням поетапних результатів);
- використання дослідницьких методів: визначення проблеми, завдань дослідження, які впливають з висунення гіпотези, їх розв'язання, обговорення методів, оформлення кінцевих результатів, аналіз отриманих даних, підбиття підсумків, корегування, висновки;
- результати виконаних проектів мають бути матеріальними, тобто оформленими певним чином (відеофільм, веб-сторінка, комп'ютерна газета тощо).

Діяльність учителя й учнів під час роботи над навчальним проектом

1. Етап програмно-цільовий (початковий). Вибір проблемної галузі, постановка завдань, розробка основних ідей, констатація вивченості проблеми, прогнозування кінцевих результатів.

2. Етап розробки (планування). Визначення джерел інформації, способів її збору й аналізу, формування команди, розподіл обов'язків, планування роботи, розробка змісту етапів, визначення форм і методів керування й контролю.

3. Етап реалізації (практична діяльність). Добір змісту, збирання, інтегрування всієї інформації з урахуванням теми, мети. Підготовка наочного графічного матеріалу, розробка аудіо(відео) матеріалу проекту. Виявлення недоліків, їх усунення, контроль і корекція проміжних результатів, координація роботи учнів.

4. Презентаційний етап. Демонстрація і захист проекту. Зіставлення первинних завдань і результатів дослідження, оцінювання і підбиття підсумків. Обговорення результатів.

5. Етап розвитку проекту. Створення організаційних умов продовження проекту, удосконалення і популяризація досягнутого результату, мотивація на розвиток (не зупинятися на досягнутому), нові можливості та перспективи.

Навчальний мультимедійний проект — це спільна навчально-пізнавальна творча або ігрова діяльність учнів-партнерів, організована на основі мультимедійних технологій, яка має спільну мету — дослідження певної проблеми, узгоджені методи, способи діяльності — і спрямована на досягнення спільного результату (*Н. Морзе*).

Специфіка мультимедійних проєктів полягає передусім у тому, що вони за своєю формою — міжпредметні і, часто, міжнародні. Розв'язання проблеми, закладеної в будь-якому проєкті, завжди вимагає залучення інтегрованих знань. При використанні мультимедіа у вітчизняній і зарубіжній школі добре себе зарекомендували:

- інтерактивні пригодницькі ігри між двома або більше школами;
- міжшкільні літературні журнали, газети і т. ін.;
- проєкти, що передбачають збір різноманітних фактів або даних і статистичну обробку;
- екологічні проєкти;
- спільне написання літературних творів різних жанрів;
- порівняльне вивчення курсів історії, географії і т. ін., що викладаються в школах різних країн;
- вивчення й аналіз спортивних результатів і проведення спільних спортивних заходів.

Ряд таких проєктів у розвинених країнах ініціюється науковими центрами, які звертаються до школярів, що мають досвід елементарної дослідницької діяльності, з пропозиціями включитися в роботу зі спостереження за зірковим небом, кліматом, екологічними забрудненнями і т. ін.

Відома серія міжнародних проєктів, виконаних в Інтернеті під керівництвом В. Гезергуда, співробітника Іллінойського університету (США). Ці проєкти присвячені осмисленню сучасною молоддю літературних творів. Одна група проєктів має назву «Проекти знайомства з культурою», інша — «Літературна персоніфікація», їхня загальна мета — допомогти дітям і вчителям у різних країнах світу поширити їхнє розуміння навколишнього середовища, зрозуміти схожість і відмінності між культурами різних народів.

Прийом «прихованої координації»

У ході мультимедійних проєктів інколи використовується прийом «прихованої координації».

В одній з американських шкіл учитель запропонував двом учням написати електронного листа В. Шекспіру з поясненнями, чому вони так погано ведуть себе на уроках, коли вивчаються його твори.

Учні. «На уроках рідної мови нас змушують вивчати Ваші твори, м-р Шекспір,— написали шибеники.— Нам це не подобається».

В.Шекспір. Я не ображаюсь. Адже ви не сказали, що вам не подобаюсь я. Ви сказали, що вам не подобається «це». Звідси я роблю висновок, що вам не подобається, як вас навчають. Повірте мені, що за 400 років, що минули, було багато спроб вивчати мої п'єси в школах. Видумаете, це випадково? Багато хто з моїх сучасників, які теж писали п'єси, преспокійно спочили, й мало хто читає мої п'єси зараз. А в моїх п'єсах є щось, що приносить людям задоволення, незважаючи на вчителів і, тим більш, не завдяки їм. Я сподіваюсь, що в змозі поділитися з вами, що ж це таке. Але для цього мені треба знати, хто ви і де ви знаходитеся.

Учні. Ми повинні займатися цією роботою у вільний час,— писали учні у відповідь,— а вчитель не занадто вже й допомагає.

В.Шекспір. Що таке вільний час? Протягом 20 років я керував театральною трупой, написав й опублікував майже 200 великих поем, грав у своїх виставах і виставах інших авторів, написав 37 досить гарних п'єс... Багато хто дивується,

коли я встигнув стільки зробити? Навіть сьогодні, незважаючи на свій похилий вік, я працював цілий день, розмовляючи з учнями, подібними до вас, у дванадцяті країнах світу.

В результаті зав'язалося листування учнів з «Шекспіром», завдяки якому школярі не просто зацікавилися творчістю найвидатнішого англійського письменника, але й навчилися читати літературний текст, осмислюючи ідеї і почуття письменника, що доходять до нас через століття.

Приклад моделі навчального проекту «Срібна доба» російської поезії.

Основні правила моделі навчального проекту

I. Ключове запитання

Якою була доля російської культури на межі XIX–XX ст.?

II. Тематичні запитання

Чому період розвитку російської культури на межі XIX–XX ст. називається «срібною добою»? Назвіть провідні напрями та течії в російській поезії на початок XX ст. Які з них вам відомі з історії західної літератури?

III. Змістові запитання та завдання

Охарактеризуйте основні тенденції в російському символізмі та етапи його розвитку.

Розкрийте найсуттєвіші особливості естетики російського символіста О. Блока. Охарактеризуйте основні естетичні засади акмеїзму. Зв'язок А. Ахматової з традиціями класичної літератури XIX–XX ст. і естетичною програмою акмеїзму.

Розкрийте головні ідеї російського футуризму. Чому футуристський рух набув у Росії широкого розмаху?

IV. Стислий опис навчального проекту

Мета організації та проведення даного ; проекту — навчити учнів проводити компаративний аналіз ліричних творів, поезики «срібної доби». Досліджуючи творчість авторів, учень має познайомитися з етико-моральними поглядами письменників як пророків періоду розвитку російської культури. Учень має порівняти етико-моральні витоки західної культури даного періоду з поглядами російських поетів «срібної доби». Результатом проекту має стати учнівська публікація, що відображає пошукову роботу.

V. Діяльність учня

1. Збирає матеріали, використовуючи різноманітні джерела (Інтернет, літературу, пресу), проводить підбір відео- та фотоматеріалів, використовує особисті контакти тощо.

2. Готує бюлетені – анонси своєї діяльності, представляє свої досягнення та надбання, запрошує до співпраці тих, хто зацікавився.

3. Подає учителеві на розгляд зібраний матеріал. Учитель обговорює, оцінює та аналізує його, визначаючи критерії оцінювання діяльності, щоб допомогти учневі обрати напрямок діяльності, у якому він буде працювати.

4. Аналізує матеріал, знайдений у різних джерелах, за обраними критеріями, відбирає матеріал для створення презентацій.

5. Створює проект презентації, сканує необхідні фото, створює дизайн та оформляє його.

6. Виконує малі проекти – практичні реалізації основного (допомагає вчителю організувати і провести на сучасному рівні відкриті уроки), оформляє їх відповідним чином та розміщує на веб-сайті.

7. Набуває навичок роботи, удосконалює знання іноземних мов, поглиблює знання з різних навчальних дисциплін.

8. Розкриває свій внутрішній потенціал: навчається моделювати (вивчає графічні редактори, малює тощо) і отримує мотивацію для роботи в соціальних проектах.

9. Проектує сценарій захисту-презентації свого проекту. Учитися робити публічні виступи, запрошує зацікавлених осіб для подальшої співпраці.

Отже, на основі мультимедійних технологій, використовуючи проектну діяльність на уроках, у процесі вивчення зарубіжної літератури можна поєднати зорові, чуттєві й слухові компоненти інтерактивного впливу на свідоме і підсвідоме сприйняття учнями творів зарубіжної літератури. Використання мультимедійних технологій та інтерактивних форм і видів роботи заохочує учнів до активного навчання, що допомагає осмисленому і більш глибокому засвоєнню матеріалу.

Список літератури:

1. Забарна А. Комп'ютерне орієнтовані технології у навчально-виховній діяльності освітнього закладу// Завуч. - 2004. — № 8. — С. І-5.

2. Страцинська В. Комп'ютер — наш помічник у навчанні? // Завуч. — 2007. — № 10. — С. 7-9.

3. Ковальова О. Нетрадиційний урок за проектною технологією // Завуч. — 2008. — № 36. — С. 16-19.

4. Федорчук Г. Проектна культура педагога // Завуч. - 2009. — № І. — С. 23-30.

5. Інноваційні технології та сучасний урок літератури / Упоряд. І. Кузьменчук. — К.: Вид. дім «Шкільний світ» : Вид. Л. Галіцина, 2006. — 128с.

УДК 82-4

Боброва В.Л., вчитель української мови та літератури вищої кваліфікаційної категорії, «вчитель-методист»

Пшеничко В., учениця 9-Б класу

Харківської спеціалізованої школи І – ІІІ ступенів №75 Харківської міської ради Харківської області

м. Харків, bobrova.vera@ukr.net

«МОЯ БАБУСЮ, СТАРША МОЯ МАМО»

ЛІНА КОСТЕНКО: ГІМН РОДУ І РОДОВОДУ

Родовідна пам'ять – явище в українському побуті унікальне. Очевидно, мало хто знає, що у давнину було за обов'язок знати поіменно свій родовід від п'ятого чи навіть сьомого коліна.

Пам'ять про своїх предків була природною потребою. Триматися свого родоводу, оберігаючи в такий спосіб сімейні реліквії та передаючи їх у спадок наступним поколінням, було обов'язком. Тих, хто цурався чи нехтував історичною пам'яттю, зневажливо називали людьми без роду-племени.

Якщо позабудеш стежину до хати,

Яку дитинчам, навпростець протоптав,

І матір, і рід свій, і слово крилате,

То значить, чужинцем бездушним ти став (Р. Братунь)

Кожна людина і кожний народ мають свої святині. Вивішений на стіні портрет дідуся чи бабусі – це не просто данина традиції. Це пам'ять про тих, хто творив історію, з кого треба брати приклад.

Дід – це жива мудрість, неписана історія нашого народу. А досвід, отриманий у спадок від своїх бабусь, залишається золотим набутком на все життя. Ще змалечку ці мудрі вчителі виховували у дітей любов до рукоділля, господарських навичок. Споконвіків у нашого народу це було традицією, сталим неписаним законом.

Нерідко бабусі є творцями легенд, казок, прислів'їв та приповідок. «Тисячі речей, - писав Іван Франко, - у житті забудете, а тих хвилин, коли вам люба мама чи бабуся оповідала байки, не забудете до смерті». Від бабці навчалася онука пряхти й ткати, плести, шити й вишивати, садити й вирощувати квіти, білити хату, працювати в городі.

В особі ж батька народ оспівав вірного захисника. Довгі й виснажливі війни за свободу й незалежність рідної землі вимагали постійної відсутності. А повернувшись, чоловіки вимушені були обробляти ниви, чумакувати, ходити в найми. Однак батьків приклад, батькове слово, наказ були законом, нормою виховання. Адже діти, особливо хлопці, намагаються «робити з нього життя». Особливо це стосується навичок працелюбності.

Поняття про щастя, добро і ласку нерозривно пов'язано у нас із образом найдорожчої людини – матері. Коротке це слово – «мама», але які людські глибини скарбів містить воно в собі! Усе життя з її серця б'є великим невичерпним джерелом безкорислива любов до своїх дітей. Усе життя – приклад терпіння, безмежної самопожертви, прощення.

Батько й мати подарували тобі життя і живуть для твого щастя. Бережи їх здоров'я і спокій. Не завдавай болю, прикрощів, страждань. Умій поважати працю батьків.

Найбільше щастя для батька й матері – твоє чесне життя, працьовитість, а в шкільні роки – старання навчання.

Принось у дім радість, оберігай щастя своєї сім'ї.

Старесенька, йде по тій дорозі.

Як завжди. Як недавно. Як давно.

Спинилася. Болять у неї нозі.

Було здоров'я, де тепер воно?

І знов іде... Зникає за деревами...

Світанок стежку снігом притрусив.

Куди ж ти йдеш? Я жду тебе. Даремно.

Горить ліхтар, ніхто не погасив.

Моя бабуся, старша моя мамо!

Хоч слід, хоч тінь, хоч образ свій залиш!

Якими я скажу тобі словами,

що ти в мені повік не одболиш!

Земля без тебе ні стебла не вродить,

і молоді ума не добіжать.

Куди ж ти йдеш? Твоя наливка бродить,

і насіння у вузликах лежать.

Ну, космос, ну, комп'ютер, нуклеїни.

А ті казки, те слово, ті сади,
і так по крихті, крихті Україна –
іде з тобою, Боже мій, куди?!
Хоч озирнись! Побудь ще хоч трішки!
Вже й час є в тебе, пізно, але є ж.
Зверни додому з білої доріжки.
Ось наш поріг, хіба не впізнаєш?
Ти не заходиш. Кажуть, що ти вмерла.
Тоді був травень, а тепер зима.
Зайшла б, чи що, хоч сльози мені втерла.
А то пішла, й нема тебе, й нема...
Старесенька, іде чиясь бабуся,
і навіть хтозна, як її ім'я.
А я дивлюся у вікно, дивлюся,
щоб думати, що, може, то моя...

Поезія вже дорослої Ліни Костенко перегортає сторінки спогадів про дитинство, рідних серцю людей, які привели тебе в цей світ, навчивши шляхетності, чесності, доброти. Живе в пам'яті ліричної героїні вірша «Старенька йде по тій дорозі» бабуся, довічне прощання з якою так хочеться зробити зустрічю. І сама поетеса прагне до тієї постійної присутності рідної душі, тому що без неї зубожіло життя: «Моя бабуся, старша моя мама! Хоч тінь, хоч образ свій залиш!». І далі: «Й так по крихті, крихті Україна – іде з тобою, Боже мій, куди!».

Лірика Ліни Костенко художньо матеріалізує реальний світ, подаючи модель життя глибоко особистісно, часом до наївності прозоро, часом ускладнено. Поетичний синтез у її образному світі ніколи не буває нав'язливим, сприймається легко, природно, хоча часто наповнений парадоксальними художніми ситуаціями. Лірична героїня поетеси часто живе у взаємовиключних станах душі. Вона то радісна, то сумна, то палка, то стримана. Світ її переживань найчастіше драматичний. Сприймається ця героїня як цілісний образ, хоча й дуже різноплановий, складний. Персонаж (також і автор) – це чутлива, ніжна, страждаюча душа, могутня й надзвичайно активізована ерудиція. Духовний світ її побудований на своєрідній поетичній асоціативності й метафоричності мислення, багатозначності слова, що поетеса відчуває нервами. «Моя душа дивиться в чужу», – ці слова пояснюють глибинну дійсність емоційних реакцій на світ героїні поезії Ліни Костенко, у якому «в глибинах гармонії болять дисонанси».

Мої перші дитячі спогади пов'язані з маминими усміхненими очима. Ось вона схиляється наді мною, пестить, розповідає веселу казку. Ось вона зав'язує мені чудовий величезний бант, цілує й веде мене, щасливу й урочисту, до першого класу. Ось схвильовано стежить за лікарем, коли той оглядає після травми на дитячих змаганнях мої ноги. А як весело блищать її очі та дзвенить голос, коли збираються друзі! І завжди поруч – ніжна лагідність, турбота, непомітна повага до мого особистого життя. Вона ніколи не «тисне» на мене своїми наказами, а лише подивиться так, що все зрозумію сама. І тому завжди намагаюсь перша допомогти їй, зробити те, що під силу, чого навчили мене її руки. Її руки... Про них можна писати нескінченно, вишукуючи найніжніші

слова: ласкаві, турботливі, прекрасні... А ще – дуже працьовиті і тому завжди стомлені, та все одно я дуже рідко бачу їх без діла.

Непомітно у моїй уяві спливають сильні руки батька. Ось вони високо-високо підкидають мене до неба і, впіймавши, міцно притискують до грудей. Ось я сиджу на батькових руках – і вже без страху дивлюсь на місток через невеличку річку, яку ми щодня переходили, прямуючи у дитсадок. Це тільки мама, знаючи, наскільки я боюся висоти, завжди хвилювалася за мене. А батько сміливо саджав на велосипед і стрімко нісся навпростець. Це він, допомагаючи побороти страх, навчив стрибати з вишки у воду. Батько навчив мене не боятися будь-якої роботи і поважати чужу працю. А ще він навчив дуже уважно ставитися до людей і до природи, переконуючи мене, що вона потребує особливої турботи.

Це у батька, мабуть, від бабусі. Її давно вже немає, але її очі, руки, голос кожного дня зі мною. Інколи мені здавалося, що вона – якась чарівна чаклунка: знала все і про все. Що співають пташки, про що шепоче листя, чому хвилюється вода у ставку, де живе домовик, навіть яку казку я хочу зараз від неї почути. Пам'ятаю, як купала мене щовечора у старих ночвах, поливаючи якоюсь пахучою водою, і промовляла: «Перейди, краса, із квітки на нашу панночку!». А потім вона загортала мене у велику, зшити її руками, ковдру і починала тихо розповідати про «чудеса» - так бабуся називала життя тварин і рослин. Але я часто зупиняла її та просила в котрий уже раз розказати про моїх прадідів, життя яких здавалося загадкою. Може тому, що бабуся дуже не любила про це згадувати, бо спомини ці навіювали сум. Так і залишилися у моїй пам'яті окремі картини: мій прадід – священик веде службу у великій багатій церкві, потім – розтрощені ікони і понівечені хрести, а пізніше – підвода, на якій мої прадід і прабабця їдуть через усе село, розкуркулені й обібрані, у далекі краї заслання. А за підводою бігли селяни і, ховаючи від «влади» сльози, кидали у підводу клунки з їжею...

Увечері, майже поночі, приходив з роботи дідусь, неспішно мився й сідав до столу. У такі хвилини краще було його не чіпати: мовчазний і поважний, він їв і про щось думав. А вже потім наставляв мій час! Як цікаво розповідав він про все, що з ним трапилося за день! Як смішно пародіював знайомих і незнайомих людей, навіть коней, біля яких працював!

...Коли мені буває важко або просто сумно, я завжди згадую свою родину – і враз усе навколо світлішає. Я знаю: все, що вклали батьки й діди, зігріватиме й підтримуватиме мене у подальшому житті. І я щаслива від того! І передам це дітям, онукам...

«Той, хто не знає свого минулого, не має майбутнього». Кожна людина має своє коріння в її пращурах, що жили задовго до неї та зробили певний генетичний, культурний внесок в її становлення та розвиток. Безумовно, уся інформація, що була закладена в нас, несе тисячолітній досвід, набутий роками виживання в різноманітних складних умовах наших пращурів. Не скористатися ним – це просто безглуздо. Саме тому, я вважаю, що розуміння свого місця в світі та свого призначення повинно починатися зі знання свого родоводу.

Список літератури:

1. Біографія Ліни Костенко та цікаві факти про неї. – Спосіб доступу: URL https://maximum.fm/biografiya-lini-kostenko-ta-cikavi-fakti-pro-neyi_n137725

2. Ліна Костенко. Біографія. – Спосіб доступу: URL <http://ukrclassic.com.ua/katalog/k/kostenko-lina/274-kostenko-lina-biografiya>

3. Збірка віршів. – Спосіб доступу: URL <https://www.e-reading.club/book.php?book=1000257>

УДК 378

Бойко А.О., учениця 9 класу

Красноградського багатoproфільного ліцею, вихованка наукового товариства «Журналістика» Красноградського районного центру позашкільної освіти

Маруцак О.Д., методист,

Красноградського районного центру позашкільної освіти Красноградської районної ради, Харківської області

м. Красноград, Харківська обл.

РІЗНОВИДИ ЛЕКСИЧНИХ НОРМ У МОВІ ТЕЛЕВЕДУЧОГО НОВОГО КАНАЛУ

Засоби масової інформації – це важливе джерело інформування, культурно-просвітницького впливу та формування суспільної думки. Телебачення, на відміну від інших мас-медіа (газет, журналів, радіо), має значні переваги: велику різновікову аудиторію, поєднання звуку й рухомої картини, можливість обрати програму або фільм відповідно до інтересів й уподобань. Актуальним на сьогодні залишається питання вивчення стану та функціонування української мови в сучасних засобах масової інформації. Відповідно до вимог, які висуває суспільство до сучасних ЗМІ, – інформаційна місткість, сьогочасність, оперативність – журналісти використовують такі мовні засоби, які забезпечують емоційність викладу, докладність, оцінність, переконливість [5, 27].

З-поміж усіх засобів масової інформації телебачення є найпотужнішим сучасним інструментом пропаганди. Як засвідчують соціологічні дослідження, рівень довіри до ЗМІ залишається досить високим і сталим. Тому доцільним буде проаналізувати мовну ситуацію на провідних телеканалах.

На сьогодні телебачення, як один із наймасовіших ЗМІ, активно впливає на мову взагалі, а надто на її розмовний варіант. Журналістика, зокрема телевізійна, водночас відбиває і формує мовну картину світу соціуму, тож на неї потенційно покладено виключну відповідальність щодо формування правильного ставлення до мови представників аудиторії. Особливої уваги заслуговує мовлення телеведучих, які не лише інформують населення з допомогою засобів мови, а й неабияк упливають на мовні норми (вимову, мелодику), словниковий запас глядачів. І досить прикрий той факт, що тележурналісти порушують елементарні правила вимови звуків, звукосполучень, граматичні та лексичні норми, неправильно наголошують слова, також їм часто бракує ораторської майстерності. Вони, мабуть, забувають, що від них залежить імідж та популярність не тільки конкретної програми, а й телеканалу загалом. Відповідно, телевізійне мовлення закономірно цікавить науковців і практиків під кутом зору своїх креативно-функціональних параметрів. За зауваженням О. Сербенської, «...для журналіста знання мови – це не просто обізнаність із граматичними правилами... це насамперед здатність відчувати мову як стихію, уміти жити в ній і почуватися

там комфортно...» [3].

Актуальність теми дослідження зумовлена великою конкурентністю сучасного медіапростору. Боротьба за рейтинги на телеканалах змусила організаторів до пошуку нового перспективного бачення розвитку телеканалу, запроваджуючи нові телепроекти. Одне з чільних місць у цьому процесі належить ведучому, оскільки його місце в системі цінностей телебачення, якщо не головне, то мегазначиме, адже він часто є виразником багатьох думок і тенденцій, як постать, що уособлює різні інтереси та повинна володіти багатьма рисами. Разом з тим постійно вдосконалюється, змінюється техніка ефірного мовлення.

Метою науково-дослідницької роботи є дослідження функціонування української мови в телепросторі, аналіз сучасного стану і змін, які відбулися останніми роками в телеефірі. Поставлена мета передбачає виконання таких завдань, як: опрацювання літератури та відеоматеріалів, виявлення основних мовних порушень, надання практичних рекомендацій.

Об'єктом даної роботи є культура мовлення на українському телебаченні.

Предмет дослідження — мовленнєві аспекти роботи телеведучого Нового каналу.

Проблема мовлення на телебаченні мало досліджувана, що і визначає новизну цієї роботи. Подальше дослідження специфіки ефірного мовлення сприятиме підвищенню загального рівня культури усного спілкування не лише представників ЗМІ, а й тієї категорії слухачів і телеглядачів, які зацікавлені телепроектами на Новому каналі.

Емпіричною базою дослідження є шоу-програми Нового каналу: «Хто зверху?», «Суперінтуїція», «Страсті за ревізором».

Умовні скорочення, використані в роботі: «Хто зверху?» - «ХЗ», «Суперінтуїція» - «СІ», «Страсті за ревізором» - «СР».

У процесі роботи використано методи спостереження, аналізу та синтезу, метод порівняння: на різних етапах роботи використано порівняльно-типологічний, дискурсивний та описовий методи (останній включає прийоми спостереження, інтерпретації, узагальнення і класифікації аналізованого матеріалу), методики інтертекстуального та контекстуального аналізу мовних одиниць, взятих із шоу-програм. Для збору матеріалу застосовано метод суцільної вибірки.

Новизна роботи визначається тим, що в ній проаналізовано та класифіковано лексичні синоніми в мовленні телеведучого Нового каналу.

«Новий» – загальнонаціональний україномовний телеканал, один із лідерів вітчизняного телевиробництва та найулюбленіших телеканалів українських глядачів, який завдяки легкій та простій манері поведінки ведучих завоював чималу аудиторію. Працівники Нового уміло завойовують довіру та симпатію глядачів. Сьогоднішній слухач і глядач стає усе вимогливішим. Його не задовольняє сухе мовлення; його дратують передачі, які ведуться недбало, непереконливо, мляво; йому надокучає заштампована, канцелярська мова. З огляду на вищесказане, молодь все менше цікавиться медіапростором. Чого не скажемо про Новий. Власне започаткований як молодіжний, цей канал ще зберігає свою глядацьку аудиторію. Тож мовну політику Нового, очевидно, і можна вважати найбільш виваженою, а його журналістів та редакторів

експресивними, грамотними.

У рейтингу розважальних телеканалів Національна рада України з питань телебачення та радіомовлення за грудень 2017 року визнала Новий канал на другому місці серед 20 телеканалів. Експертна група Kwendi: Топ-рейтинг українських телеканалів, що у всіх аудиторіях дослідження найбільший ріст у Нового каналу [6].

Таке лідерство Новго каналу спонукало нас до вивчення та аналізу мови ведучих. У процесі дослідження нами застосовано метод інтерв'ювання та метод статистичного опрацювання кількісних даних для з'ясування статусу й особливостей функціонування мовних одиниць в українському телепросторі. Респондентам різних вікових груп було запропоновано взяти участь в анкетуванні на тему: «Медіапростір у нашому житті». В опитуванні взяли участь 90 осіб. Як вдалося з'ясувати, серед ЗМІ найпопулярнішим є Інтернет - 52 % та телебачення - 44%. Респонденти надають перевагу перегляду пізнавально-розважальних передач: 68%, помічають помилки у мовленні тележурналістів 44%. На думку реципієнтів найбільш поширеними у мовленні тележурналістів є такі лексичні анормативи: уживання російськомовної лексики - 17%, просторіч - 38%, неологізмів - 43%. Проаналізувавши відповіді, було складено гістограму. На основі отриманих результатів, ми зробили висновок, що найбільш частими помилками у мовлення тележурналістів є такі: вживання неологізмів та жаргонізмів у медіатексті, невмотивоване калькування, росіянізми та суржик.

Прагнучи з'ясувати проблему порушення лексичних норм на українському телебаченні, нами було проведено інтерв'ювання учнів та вчителів багатопрофільного ліцею, їм були поставлені такі запитання:

– Чи завжди Ви розумієте значення слів, які вживають у своїх репортажах тележурналісти?

– Ви знаєте, що таке «гаджет», «хенд-мейк»...?

– Ви вважаєте доречним вживання у телеефірі слів на зразок «тітушки», «майданники», «болільники»..?

Із числа опитаних 96 % висловили думку, що мовлення телеефіру повинно бути правильним, зрозумілим і відповідати культурі спілкування. 4% респондентів визнали, що ніколи не задумувалися над цим питання. Отримані результати свідчать про суттєве відхилення від лексичних норм у «живому» мовленні носіїв української мови.

Імідж журналіста-телевізійника важливо прогнозувати з огляду на індивідуальну зовнішність, особливості вимови, своєрідність мовного стилю. П.Гуревич наголошує на «ефекті особистості», екранній привабливості телевізійного співрозмовника, адже телеперсонаж має бути «особистістю, здатною звести поодинокі блимання кадрів, уривків фраз у щось єдине, цілеспрямоване, осмислене» [1, с. 133].

Олексій Гладушевський, генпродюсер Нового каналу висловився з приводу ведучого: *«Сергій Притула – топова персона в українському медіа-просторі. Цікавий, харизматичний, іноді різкий, проте завжди чесний та відвертий. Є люди, які з часом переростають свою професію, свій імідж. Він уже сам є меседжем: його поява, зовнішній вигляд, те, про що він говорить, як він говорить, його громадянська позиція — це все разом уже більше, ніж*

просто ведучий. З огляду на вище зазначене об'єктом нашого дослідження є телемовлення популярних ток-шоу Нового каналу, предметом дослідження – мова телеведучого таких проєктів: «Хто зверху?», «Суперінтуїція», «Страсті за ревізором». Ми пропонуємо типологізацію лексичних синонімів за походженням. За значенням і вживаністю майже всі зазначені нижче різновиди потрапляють до групи стилістичних, адже не всі стилі дозволяють їх використання, але значення при цьому фактично збігається.

Перифрази

У журналістиці вживання перифраз є дуже поширеним явищем, іноді здається, що журналісти ніби змагаються, хто вигадас найбільш несподівані, але не цураються й традиційних перифраз, так званих штампів: судді – «служителі Феміди», ведучий Нового каналу щоб придати більшій експресивності – «Пане Верховна Судівність» (ХЗ 05.09.18);

Більшість перифраз або авторські, або належать до певної сфери діяльності, тому вимагають обов'язкового вживання домінантного слова, аби було зрозуміло, про що йдеться: географічні назви, наприклад: Лондон – «Туманний Альбіон», назви природних явищ, стихійних лих: повінь – «велика вода», назви тварин, комах, наприклад: домашня тварина – «чотирилапий», «улюбленець», назви машин, приладів: автомобіль – «залізний кінь», назви напоїв: пиво – «хмільне», горілка – «оковита» (СР, випуски 1-5, 2017).

Фразеологізми

Фразеологізми використовуються здебільшого з найбільш прозорим значенням: «за вуха не відтягнеш», «затягували паски»; «піймали облизня», «обняти і плакати», (ХЗ 02.10.18), «прикипіли до екранів», «топтати торт», «душать сльози», (ХЗ 15.09.18), «гарний як помита пожежна машина» (ХЗ 01.09.18), «гроші кочують до суперника», «лізти в ахінею» (ХЗ 26.07.17), «ложка дьогтю» (ХЗ 11.09.18), «відірвати з руками і ногами», «пройшли жорна ліги сміху», «вегетативне розмноження брунькуванням» на якісь інші проєкти, «об'єднуються в зграї» – створюють групи; «очі топляться одне у одному» – очей не зводять (ХЗ, 23.02.18), «вляглись оплески» – стихли оплески (ХЗ 11.09.18). Прикметно, що фразеологізми, які використовуються у розважальних програмах, мають позитивне емоційне забарвлення, викликають добру посмішку.

Діалектизми

Досить часто журналісти та телеведучі розмовних програм використовують діалектні слова (тобто слова, що вживають жителі певної місцевості), щоб уникнути повторення одного й того самого слова, а також для надання місцевого колориту репортажам про регіони країни. Іноді залучають одразу декілька діалектних найменувань, щоб зробити розповідь більш яскравою, наприклад: типовими діалектними одиницями, які часто телеведучий використовує, є слова: «пательня» – сковорода; «цвинтар» – кладовище; «кайданки» – наручники; «смаколик» – смачні страви; «кнайпа» – кав'ярня, ресторан (СР, випуски 1-5 2017) . «Тото він» це він; «поза-як» – тому, що; «отого-во чоловіка» – цього чоловіка; «гудзочок» – вузлик; «писок» – рот; «ходи сюди» – іди сюди. (ХЗ 01.09.18). Кількість уживаних у мові тележурналістів діалектизмів є відносно невеликою. Практично всі вони є загальновідомими, легко зрозумілими на всій території України. Через своє походження вони

залишаються стилістичними синонімами до своїх нейтральних домінантних відповідників.

Застарілі та рідковживані слова

Цікавою групою виявляється низка слів, які академічний «Словник української мови» визначає як застарілі та рідковживані. На сьогодні в розважальних телепередачах Нового каналу вони отримують своє друге життя, успішно конкуруючи зі своїми загальноновживаними відповідниками.

Визначені словником як застарілі: «потяг» (поїзд, словник визначає як застаріле й поетичне [5], однак останнім часом перший варіант мало не витісняє абсолютно нейтральне поїзд –); «шпиталь» (відповідник до «госпіталь» та «лікарня» (останнє визначається словником як застаріле [5]); «цирульник» (перукар, який також виконував деякі обов'язки лікаря [5]; «мапа» (карта [5]; «безхатченко» (безхатник, той, хто не має хати, визначається як дореволюційне [5]; «гелікоптер» (вертоліт [5] «статки» (дохід)) (ХЗ 11.09.18).

Отже, доволі багато слів, які раніше трактувалися мовознавцями як застарілі чи рідковживані, зараз усе частіше починають відроджуватися завдяки ЗМІ. На нашу думку, цілком доречним і корисним є відродження таких слів, як містяни, середмістя, безхатченко, сиротинець, водограй. Однак використання слів шпиталь, гелікоптер та цирульник є виправданим тільки для публіцистичного стилю задля уникнення одноманітності, адже їх домінантні відповідники лікарня, вертоліт, статки є українськими за походженням, широко вживаними й усім зрозумілими, а пара семантичних синонімів цирульник – перукар ще й помітно відрізняється значенням.

Жаргонізми та просторічні слова

Ці дві групи слів дещо подібні за колом ужитку й завжди є стилістичними синонімами до нейтральних відповідників. Жаргонізми – це слова, що вживаються обмеженою групою людей (обмеження відбувається не за територіальною ознакою, а за віковою, соціальною, професійною), відповідно в телепередачах є жаргонізми з молодіжного, професійного, кримінального середовища тощо. Просторічні слова – це напівнормативні, неусталені в літературній мові слова: «читалка», «роздягалка», «туточки». Вони мають згрубіле, іронічне забарвлення, через те вони можливі в повсякденному, побутовому спілкуванні. Публіцистичний стиль може також їх використовувати задля того, щоб зробити репортаж яскравішим, зацікавити глядача, створити атмосферу невимушеності, але надто захоплюватися ними не варто. Нами були зареєстровані такі жаргонізми:

1) молодіжні: «на шару» – задарма; «просунутий» – той, хто серйозно займається чимось, знає щось краще за інших;

2) професійні: «підрізати» – обігнати, загородивши дорогу;

3) загальнономовні жаргонізми: «злити інформацію» – повідомити, передати інформацію; «навар» – прибуток, «кошмарити» – лякати; «скосити» (у поєднанні зі словами на позначення хвороби) – захворіти; «загриміти» – потрапити; «запроторити» – силоміць змусити перебувати де-небудь; «вляпатися» – потрапити в якусь ситуацію.

Особливу «популярність» має жаргонізм «мажор» – у значенні «багата молодь», «діти заможних батьків», що вживається з негативним відтінком. Серед просторічних одиниць нами були помічені наприклад такі: «зась» – не

можна; «даїшники» – працівники служби ДАІ; «обкарнати, обчикрижити, облупити» – підстригти; «нишпорити» – шукати; «допетрати» – зрозуміти; «баклажка» – пластикова велика пляшка; «драти податки» – брати надто багато; «гасати» – бігати, скакати; «писанина» – письмо; «гасити» – пити.

Просторічні й жаргонні одиниці найчастіше використовуються журналістами в повідомленнях про події незвичні. Як правило, вони стосуються спорту, культури, певних смішних ситуацій із життя звичайних чи відомих людей. Відзначимо, що вміле й доречне використання просторічних чи жаргонних одиниць урізноманітнює розповідь, дозволяє без зайвих пояснень проявити ставлення журналіста до описуваних подій.

Слова - запозичення

Останнім часом у мові журналістики, взагалі, й у мові тележурналістики, зокрема, дуже збільшилася кількість запозичених слів, значна частина яких мають синоніми власне українського походження чи є давно запозиченими. Ця тенденція простежується в багатьох сферах функціонування мови, однак часто вживання саме запозиченого варіанта зовсім не є виправданим. Так, мають свої українські відповідники (або ж давно запозичені й більш звичні) такі слова: «бодігارد» – охоронець, «бренд» – торгівельна марка, «бігборд» – рекламний щит, «ол-інклюдз» – усе включено; «спайдермен» – людина-павук; «байкери» – мотоциклісти; «фан», «фанат» – уболівальник; «тренд» – основна тенденція; «меседж» – повідомлення; «фіаско» – поразка; «кастинг» – конкурс (ХЗ 05.09.18), «перфоменс» – показ, виступ; «мейн стрим» – основна течія в мистецтві, «лайфхакінг» – корисна порада (СІ, 23.02.18).

На жаль, якщо виникає ситуація вибору між власне українським словом чи словосполученням та новим запозиченим варіантом, вибір найчастіше робиться на користь останнього. До того ж українська мова останнім часом поповнюється ще й значною кількістю запозичень, які не мають українських відповідників.

Можемо зробити висновок, що мова телеведучого перевантажена зайвими запозиченнями, що відображає сучасну мовну тенденцію взагалі. Однак, на нашу думку, ЗМІ, які суттєво впливають на розвиток мови, на її функціонування в суспільстві, мали б демонструвати позитивний приклад, не засмічуючи мову непотрібними словами, намагаючись уникати запозичених слів там, де цілком можна використовувати вже існуючі слова.

Неологізми

В одному із інтерв'ю Сергій Притула висловився: «...у мене пацани і так «самопишучі», шукаємо людину-універсала, хотів щоби проект був довгожителем». Часто журналісти вигадують свої досить дотепні синоніми до актуальних явищ, подій, популярних осіб, істот тощо. Пацани – «самопишучі»

Неологічні синоніми не дуже часто використовуються в мовленні тележурналістів, однак вдалі одразу «йдуть у народ» і починають активно використовуватися всіма мовцями. Вони є виявом високого професійного рівня та майстерності.

Молодіжний сленг

Ведучі та гості розважальних молодіжних програм часто вживають у мовленні молодіжний сленг. Нами було виявлено в проаналізованих у вищезазначених передачах такий набір сленгової лексики: «прикольно, класно,

фігня, кайф, кльово, балдіти, гасив, квасив, чудики, стирили, тусити, чувак, телік» (СІ, 26.06.17); «давити либу, ржати, вишибала, відмажу, ковбаситься піпелс», (СІ, 02.03.18); «як втуплять», «ні фіга не вміючи», «набив татухи», «чого ти угораєш» - смієшся (СІ, 23.02.18); «дишля» – висока (ХЗ, 15.09.18); «провтики», «реально залипла», «зтягнуло» (СР, випуски 1-5 2017) .

Можливо, таким чином можна зацікавити певну кількість глядачів, особливо молодь, яка володіє цим своєрідним сленгом, але для більшості глядачів такі репортажі видаються малозрозумілими. Як бачимо, мовні проблеми в телевізійних програмах є актуальним для українського телебачення питанням, що потребує наукового й практичного розв'язання. На нашу думку, причина помилок у медіатексті зводиться до зниження самовимогливості носіїв мови, самозаспокоєння, самовдоволеності і – що найголовніше – браку бажання вдосконалювати свої знання, викорінювати огріхи у мовному вжитку. Без чого, власне, не існує культури мови.

Мова сучасних українських засобів масової інформації привертає до себе увагу багатьох лінгвістів, оскільки є невичерпним джерелом для дослідження новітніх тенденцій функціонування сучасної української мови. Одним із найпомітніших процесів розвитку мови, що відбувається у нашому лексичному просторі, є процес активного збагачення української мови, процес нагромадження нової лексики у суспільстві[4, с. 121].

На Новому каналі ведучі та журналісти допускають різноманітні мовні аномалії. Кількісно велику групу становлять лексичні помилки, оскільки лексичний рівень зазнає найбільшого впливу негативних інтерференційних чинників. Досліджені нами типи лексичних помилок у мові телеведучого свідчать про необхідність постійної роботи тележурналіста над собою. Провівши спостереження за основними засадами культури ефірного мовлення, ми дійшли таких висновків: ведучий Нового каналу часто в ефірі використовує фразеологізми, які мають позитивне емоційне забарвлення. Відзначимо, що вміле й доречне використання просторічних чи жаргонних одиниць урізноманітнює розповідь, дозволяє без зайвих пояснень проявити ставлення журналіста до описуваних подій. Щодо слів іншомовного походження, можемо зробити висновок, що мова телеведучого перевантажена зайвими запозиченнями. Однак, неологічні синоніми є виявом високого професійного рівня та майстерності тележурналіста.

Отже, ведучим і журналістам телевізійних програм варто дбайливіше ставитися до власної мови, працювати зі словниками, аналізувати власне мовлення й виправляти помилки. Підвищенню рівня грамотності сприяли б постійний моніторинг ефіру, співпраця з лінгвістичними інституціями, підготовка збірників практичних рекомендацій. Наголосимо, що культура мови починається, насамперед, з усвідомлення необхідності її дотримання. У такому разі телеведучих можна було б справді сприймати за еталон у мовному плані, на який варто орієнтуватися, удосконалюючи рівень мовних знань. Проблема дотримання культури української мови на телебаченні потребує нагального розв'язання. Теоретична та практична цінність отриманих результатів полягає в можливості їх використання при подальшому вивченні засобів вираження мовлення в тележурналістиці, для виявлення і оптимізації складу мовлення сучасних українських телеканалів. Робота може бути використана як

практичний матеріал під час підготовки здобувачів освіти до конкурсу ораторського мистецтва.

Список літератури:

1. Гуревич П. С. Приключения имиджа: типология телевизионного образа и парадоксы его восприятия / П. С. Гуревич. — М.: Искусство, 1991.
2. Кулик З. Українська мова у сучасному ЗМІ / З. Кулик // Наука і суспільство. — 1998. — № 11–12. — С. 14–17.
3. Моніторинг провідних телеканалів: червень [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://aup.com.ua/?cat=monitoring&subcat=press_0212&menu=June_2013.
4. Нікітіна Н. Українська мова на телебаченні: сьогочасна ситуація / Наталія Нікітіна // Дивослово. — 2004. — № 12. — С. 2–7.
5. Словник фразеологізмів української мови / [уклад. В. М. Білоноженко та ін.]. — К. : Наук. думка, 2003. — 788 с.
6. <https://mresearcher.com>

УДК 82

Буда Н.Й., учениця 10 класу

Гречко В. Є., вчитель зарубіжної літератури, вчитель -методист

КЗ "Навчально - виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад I - II ступенів - Академічний ліцей №15"

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. vita@grechko.org

ПРОБЛЕМА СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ В РОМАНІ К.КЛЕР «СУТІНКОВІ МИСЛИВЦІ»

Що таке особистість? Як нею стати? На сьогодні склалося два принципових підходи до детального вивчення особистості: літературний і психологічний. Кожен із них має досягнення з цього питання, але між ними спостерігається певна конкуренція. Ця стаття є спробою їх примирити і таким чином запропонувати своє бачення вивчення особистості в художньому творі, формування морального світу підлітка.

Зважаючи на великі можливості впливу фентезі на молодь, вбачається продуктивним проведення дослідження саме за цим літературним жанром.

Відволіктися від суворої реальності і зануритися в світ фантастики пропонує молодіжна серія книг «Сутінкові мисливці» американської письменниці Кассандри Клеру жанрі міського фентезі, містики. Кожна з історій розповідає про надприродний конфлікт між Сутінковими мисливцями, групами могутніх гібридів людей і ангелів та жителів Нижнього Світу, спільноти міфічних істот, їхній боротьбі з демонами.

Авторка створила дивовижний світ магії, але вклала в нього людські почуття і проблеми, від яких нікуди не дітися, навіть у вигаданий світ.

Важкий шлях становлення сильної особистості в жорсткому прагматичному світі недалекого майбутнього дивує переплетення проблем у приватному житті з проблемами суспільства.

Актуальність теми дослідження полягає у доцільності комплексного розгляду розвитку особистості.

Мета дослідження—аналіз роману Касандри Клер «Сутінкові мисливці» з позиції основної проблеми твору—проблеми становлення особистості.

Відомо, що в першій частині двадцятого століття було зроблено відкриття, що особистість є доступним об'єктом для наукового дослідження. Ця подія була приголомшлива та, як з'ясувалося, перспективна.

Поряд з науковим пізнанням існує осягнення людини в мистецтві. Якщо наука оперує поняттями, то в мистецтві для цього є образотворчі засоби.

«Метод літератури—це метод мистецтва; метод психології — це метод науки. Наше питання в тому, який підхід найбільш адекватний для вивчення особистості» [12, с. 228].

Становлення літератури відбувалося століттями. Психологія молода. Але треба все ж пам'ятати, що і у психології є цілий ряд потенційних переваг порівняно з літературою (наприклад, точність на відміну від суб'єктивізму).

Одним з перших склався психоаналітичний підхід до дослідження художніх творів. Акцент при цьому робиться на аналізі несвідомого в житті людини. Це роботи класиків психоаналізу З.Фрейда, К.Юнга. Звернення психологів до творів художньої літератури має давню традицію. Вітчизняні та зарубіжні вчені розглядали художні твори як джерело психологічного знання і ілюстрували свої теорії і типології персонажами з художньої літератури [2, 9-11]. У творах художньої літератури людина постає у всіх своїх різноманітних проявах — у ціннісному ставленні до себе та інших, внутрішньому діалозі та спілкуванні з людьми, в імпульсивних діях і продуманих вчинках.

Слово «особистість» широко використовуються в повсякденному спілкуванні. Тому щоб відповісти на запитання: «Що таке особистість?», необхідно, насамперед, провести розмежування понять «людина» та «особистість».

Людина — з однієї сторони істота, наділена свідомістю, що володіє мовою, здатністю трудитися; з іншої сторони людина — істота суспільна, їй необхідно спілкуватися і взаємодіяти з іншими людьми.

Особистість — це та ж людина, але розглянута тільки як суспільна істота. Говорячи про особистість, ми відволікаємося від біологічної природної її сторони. Не всяка людина є особистістю.

Більшість учених вважають, що кожна людина завжди знаходиться у визначених відносинах з іншими людьми, які і формують людську особистість, тобто людина засвоює прийняті в даному суспільстві правила поведінки, звичаї, моральні норми. Які ж фактори становлення особистості? Людина стає особистістю, а не народжується нею. Особистість не тільки існує, але й проявляє себе в мережі взаємних відносин.

Також відомо, що на особистість людини мають особливий вплив кризи вікового розвитку. Переходячи з одного віку в інший, більш старший, людина виявляється психологічно не цілком підготовленою до змушеної зміни потреб, цінностей, способу життя. Усе це починає впливати на характер людини, і вона як особистість поступово змінюється.

Як же відбувається становлення вольових якостей особистості? Своєрідність активності особистості втілюється у вольових якостях особистості. Вольові якості — це відносно стійкі утворення, що засвідчують досягнутий особистістю рівень свідомих дій, її влади над собою. Перелік вольових якостей дуже великий, тому розглянемо основну з них. Класифікацію вольових якостей зробив В.К.Калін, її ми представили у вигляді таблиці.

Такі вольові якості, як енергійність, терплячість, витримку та сміливість, він відносить до базальних (первинних) якостей особистості. Дії свідомості набувають форми вольового зусилля. Ціла низка вольових якостей особистості є системними – наполегливість, дисциплінованість, самостійність, цілеспрямованість, ініціативність, організованість.

Сукупність позитивних (базальних і системних) вольових якостей утворює силу волі особистості. Встановлено, що людям із сильною волею властивий високий рівень мотивації досягнення.

Активність вольового самоствердження розпочинається в підлітковому віці. Це період складного і суперечливого становлення вольових якостей особистості. Воля виникає і розвивається в процесі життя та виховання. Розвиток вольової регуляції поведінки нерозривно пов'язаний з розвитком спонукань та поступовим переходом в єдину мотиваційну систему, що визначає спрямованість вольових дій і вчинків.

Отже, особистість—це не проблема виключно для науки або виключно для мистецтва, але це проблема і для того, і для іншого. Кожен підхід має свої достоїнства, і обидва потрібні для комплексного вивчення багатства особистості. Незважаючи на специфічність методів дослідження особистості літературознавчий та психологічний погляди на вивчення особистості мають точки дотику і збагачують один одного.

В основу сюжету роману К.Клер покладена історія про звичайну п'ятнадцятирічну дівчину Клері Фрей, яка живе в Нью-Йорку. Несподівано для себе головна героїня виявляється свідком трагедії в нью-йоркському клубі «Пекельне лігво». Так відбувається перша зустріч героїні з Сутінковими мисливцями - воїнами, покликаними позбавити землю від навали демонів.

Звичайна дівчина-підліток Клері раптово дізнається, що вона зовсім не та, якою все життя себе вважала. Виявляється, вона належить до роду Сутінкових мисливців — борців з нежиттю. Головна героїня опиняється в центрі незрозумілих подій, повних магії та чаклунства. Нові знання в корені змінили її життя і допомогли знайти нових друзів і улюбленого брата. Але тепер її головним завданням стає пошук матері і боротьба з головним злом в особі загадкового Валентина.

З розвитком сюжету змінюється характер героїні. Намагаючись врятувати світ, вона стає іншою, сильною.

Аналізуючи роман К.Клер «Сутінкові мисливці» з позиції основної проблеми твору— проблеми становлення особистості, ми дослідили характер його головної героїні—Клері Фрей, розвиток її особистісних якостей під впливом життєвих випробувань та визначили цінності на різних етапах становлення особистості.

На початку твору Клері здається сором'язливою, слухняною дівчиною: *«А може, хотілося підглянути чиїсь чужі життя, такі цікаві, на відміну від її власної. Безглузда сором'язливість заважала Клер ізаговорити з незнайомими людьми»*[9, с.4]. Дівчина мріяла стати художницею. *«...творча натура. У художників інакше, не доступне іншим сприйняття світу. Здатність бачити гарне і страшне в звичайних речах — не рідкісний дар, а божевілля. Ти особлива, і в цьому немає нічого поганого»*[9, с.7], - так про неї говорив приятель.

Малюючи свої картини, вона несвідомо на кожній з них залишала якийсь дивний знак. Все змінилося у її день народження. Вона стала свідком надприродного злочину та проявила якості, які не властиві звичайним людям. Клері побачила вампірів, за якими гналися Сутінкові мисливці. Із непримітної дівчини вона перетворюється на героїню дивовижних історій.

Але все ж сутички з реальним життям не уникнути. Кохання з першого погляду, прихильність та допомога нового друга Джейса і магія, змінюють її. Вона проявляє нові якості: цілеспрямованість, сміливість, відповідальність, вміння самостійно приймати сміливі рішення, готовність діяти, наполегливість, яка інколи межує навіть із зухвалістю.

Чому саме вона стала обраною? Як з'ясувалося, Клері—чистий ангел від природи, про що навітьні вона, ні її мати нездогадувалися. Саме це зіграло визначальну роль у становленні героїні як особистості. Новий світ поглинає її цілком. Характер дівчини починає розкриватися, коли вона дізнається про те, що мати попросила найсильнішого чаклуна відібрати в неї спогади про фантастичний світ. Клері ні про що не думає, окрім того, як повернути пам'ять і матір, і в цьому її підтримує тільки Джейс.

Справжнє випробування твердості характеру почалося, коли героїня дізналася, що людина, через яку виникли всі проблеми, Валентин—її батько.

Всі вважали, що вона у змові із ним і хоче їм причинити прикрощі. Дівчина що є сили намагається довести, що це неправда, але багато хто не хотів їй і надалі вірити. Щоб довести свою невинність, вона вирішила знайти чашу смерті, яка була потрібна Валентину, і віддати її клану мисливців. В цій ситуації дівчина проявила сміливість, безстрашність, силу і наполегливість. *«Момент забуття минув. Вона вирвалася з рук Джейса і, стрибнувши, прикрила Люка своїм тілом»*[9, с.18].

Нарешті, останнім випробуванням стало те, що вона дізналася про існування старшого брата Джонатана, з якого Валентин намагався зробити найкращого мисливця. Але насправді Джонатан весь цей час зростав в Аду, де в нього і з'явилася нечутливість до болі і бажання вбивати кожного, хто його образить. Коли вони з Клері зустрілися, він не знав як її любити, він знав тільки те, що хоче понад усе бути поруч з нею і захищати її. Клері намагається

Йому допомогти, бо він хоче мати сім'ю і відчувати любов, але всі проти цього, бо вже дуже багато людей загинуло через Джонатона.

Перед Клері став найважчий вибір: кому подарувати життя—батькові чи коханому Джейсу. І вона цей вибір зробила усвідомлено... Дівчина повірила в себе і стала ангелом за покликанням. *«Але в цей раз вона не заплющила очі: їй хотілося побачити все аж до самої останньої деталі»* [9, с.47]. наприкінці твору Клер постає перед нами як сильна, цілісна особистість, яка може сама вирішувати свою долю та впливати на долю інших.

Результати проведеного дослідження прояву властивостей характеру головної героїні твору дали можливість розробити модель «Становлення особистості головної героїні роману К.Клер «Сутінкові мисливці». При створенні цієї моделі ми використали інтеграцію літературного і психологічного підходів до детального вивчення особистості.

З опорою на сюжет твору про героїню, яка розвивається і стає особистістю, на її стосунки з іншими персонажами і життєвий потенціал розроблено підхід до

розвитку активного, керованого самопізнання в підлітковому віці. Цей підхід має характер розвиваючої взаємодії в системі «людина–обставини–особистість».

Подана модель базується на конкретному художньому матеріалі, на явних життєвих уявленнях і цінностях підлітка, створює розвиваючі ситуації, у яких можливе отримання нових знань, формування оцінок, переживань і ставлення до оточуючих. Вона дозволяє підліткам формувати й розвивати самосвідомість і життєвий потенціал особистості, активізувати рефлексивну діяльність і передбачає активну взаємодію із світом.

Від сором'язливої, скромної, доброзичливої, чуйної дівчини героїня пройшла шлях до сильної, цілісної особистості. Під впливом життєвих обставин Клері проявила такі властивості, як: цілеспрямованість, сміливість, самостійність у прийнятті рішень, готовність діяти, вміння знаходити нові рішення і засоби їх здійснення, наполегливість, твердість характеру, безстрашність, зібраність, відповідальність, принциповість, усвідомленість вибору. Змінивши ситуацію, авторці вдалося показати еволюцію та становлення особистості головної героїні твору. Результати дослідження питання представлені у схематичному вигляді на рис. 1.



Рисунок 1 – Модель становлення особистості головної героїні роману К. Клер «Сутінкові мисливці»

Психологічний підхід до вивчення особистості допомагає літературознавчому аналізу. Зважаючи на те, що сукупність позитивних (базальних і системних) вольових якостей утворює *силу волі* особистості, встановлено, що головна героїня твору – дівчинка із сильною волею, їй властивий високий рівень мотивації досягнення. Вона проявляла наполегливість у досягненні своєї мети, прагнення до поліпшення результатів, незадоволеність досягнутим, намагання добитися свого за будь-яку ціну.

Еволюція та становлення особистості героїні надає підліткам зразки вчинкових дій, які допомагають визначити життєві цінності, зорієнтуватися у виборі, знайти себе у цьому складному світі.

За класифікацією вольових якостей В.К. Каліна проведено дослідження прояву рис характеру головної героїні роману Клері. У дівчини під час життєвих випробувань проявилися базальні (первинні) вольові якості особистості: енергійність (діяльність як риса характеру), сміливість (сміливість, безстрашність). Дії свідомості вимагали від неї вольового зусилля, тому не проявилися терплячість і витримка як показники особистості. Клері виявила також яскраво виражені системні якості особистості: наполегливість, принциповість, самостійність (самостійність у прийнятті рішень), цілеспрямованість, ініціативність (вміння знаходити нові, рішення і засоби їх здійснення). Сукупність позитивних (базальних і системних) вольових якостей утворюють показник сили волі особистості з високим рівнем мотивації досягнення. Узагальнення представлено на рис. 2.



Рисунок 2 – Шлях становлення особистості головної героїні роману К.Клері «Сутінкові мисливці» (прояв властивостей характеру)».

Дослідження за психологічною моделлю особистості надає можливість стверджувати, що показник сили волі (мотивація досягнення) як сукупність позитивних (базальних і системних) вольових якостей особистості головної героїні роману відповідає на 80% даній моделі.

Героїні як особистості необхідно сприяти становленню таких властивостей (рис характеру), як терплячість та витримка.

З метою визначення вольових якостей особистості старшокласникам нашого закладу було запропоновано взяти участь у дослідженні за авторською анкетой «Чи сильна ви особистість?» У ньому взяли участь 77 респондентів – учнів 8-11 класів НВК-академічного ліцею №15. Результати надані у вигляді рис. 4-5.

За рейтингом, 66% школярів вважають, що вони спроможні проявляти *цілеспрямованість*, спрямовуючи прийняття рішень на виконання мети.

58% старшокласників стверджують, що у них виявляється така якість, як *енергійність*, а саме: активність, діяльність, сила волі у досягненні мети. Вони здатні на *сміливі* вчинки у разі виникнення небезпеки (протистояти своєму страху і йти на виправданий ризик задля визначеної мети, а також проявляють *наполегливість*, тобто можливість оцінити обставини, знайти в них те, що допомагає досягненню мети; рішуче і завзято, вимогливо досягти її, переборюючи труднощі й перешкоди (відповідно 52%).

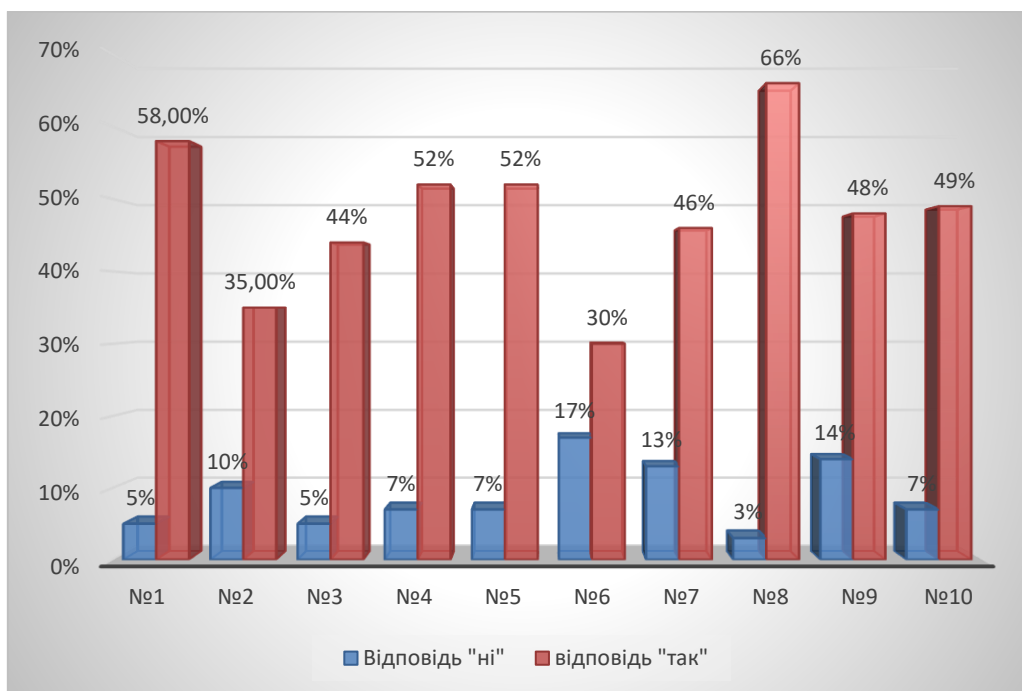


Рисунок 3 – Ознаки сильної особистості (учні 8-11 класів КЗ «НВК-академічний ліцей №15»)

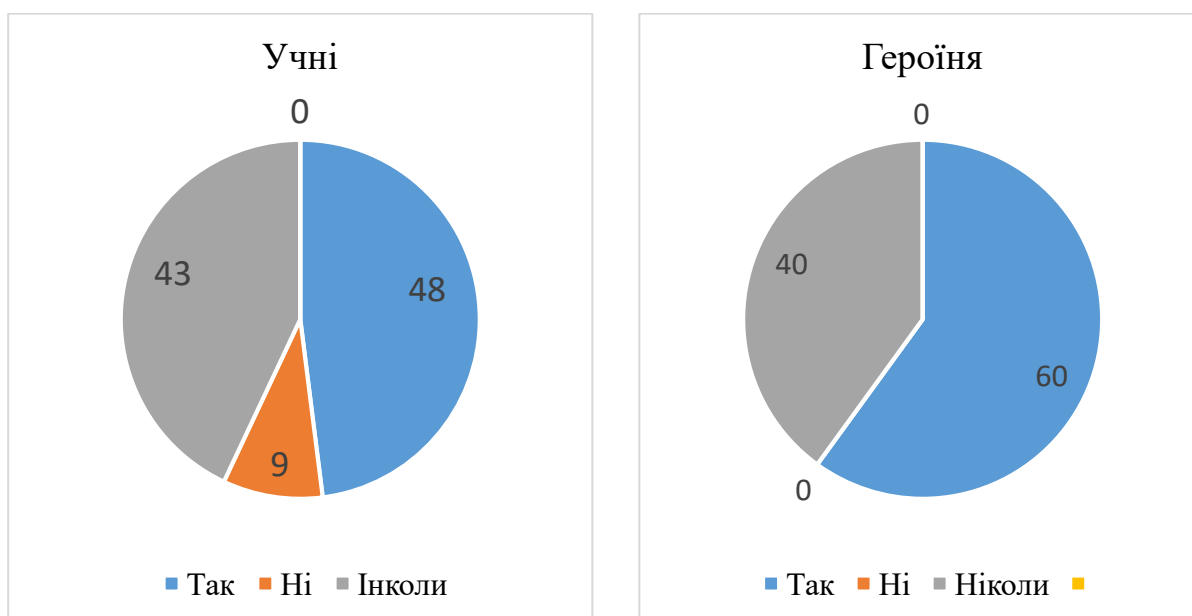


Рисунок 4 - Прояви ознак сильної особистості учнів 8-11 класів КЗ «НВК-академічний ліцей №15» у порівнянні з головною героїнею романі К.Клер «Сутінкові мисливці»

Спостерігаються прояви таких волевих якостей, як: *організованість*, тобто вміння діяти за планом, проявляючи зібраність, відповідальність, усвідомленість вибору, твердість характеру, а також виявляти необхідну гнучкість у разі зміни обставин дійсності, *ініціативність* – вміння знаходити нові (нешаблонні) рішення і засоби їх здійснення (відповідно 49/48%).

Ще 46% впевнені, що вони *самостійні* у прийнятті рішень. На наступних місцях рейтингу прояв *витримки* – самовладання, вміння контролювати свої почуття, підкоряти дії поставленій меті (44%); *терплячість* (35%) – здатність без опору і протесту переживати щось, готовність робити щось довго, наполегливо, завзято (прояв вміння підтримувати шляхом допоміжного волевого зусилля інтенсивність роботи на заданому рівні за умов виникнення внутрішніх перешкод (наприклад, якщо є втома, поганий настрій, за незначних хворобливих проявів).

На останньому місці прояв *принциповості* (30%). Учні визнали, що не завжди у своїх вчинках і поведінці вони керуються стійкими принципами й переконаннями (дисциплінованість поведінки, правдивість, об'єктивне ставлення до вчинків товаришів, чуйні вчинки). Це викликає тривогу, адже протилежна якість таких переконань – безпринципність.

Середній показник прояву вольових якостей особистості підлітків-ровесників головної героїні твору складає 48% (у Клер цей показник вище – 60%). За нашими спостереженнями, дані, які стосуються школярів, дещо завищені. На думку школярів впливає певний максималізм, який характерний цьому вікові.

Якою ж сучасні старшокласники уявляють сильну особистість? Пошук відповіді на це питання спонукало створення авторської анкети, за якою проведено дослідження «Ознаки сильної (успішної) особистості». Результати дозволили створити рейтинг якостей особистостей, які допомагають досягти успіху в житті. Перше місце співпадає з попереднім дослідженням – основна вольова якість – цілеспрямованість. Успішні люди знають собі ціну, сильні духом, а не зарозумілі, уміють визнавати свої помилки (79%); вони бачать можливості там, де їх ніхто не бачить (77%); не бояться зазнати невдачі, ініціативні та відповідальні (75%). Занепокоєння викликає цінність знань, яка посідає останню рейтингову позицію (32%).

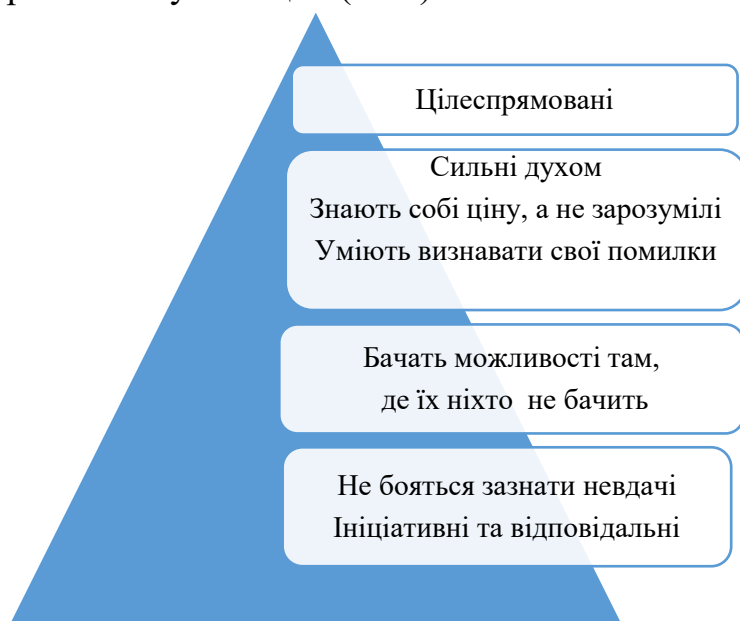


Рисунок 5 – Основні якості сильної (успішної) особистості

Результати підтверджують, що активність вольового самоствердження у підлітків розпочинається розвитком спонукань (в нашому випадку вплив обставин) та поступовим переходом в єдину мотиваційну систему, саме це визначає спрямованість вольових дій і вчинків. Тобто Клері стає сильною особистістю.

Говорячи мовою мистецтва з погляду літературознавства, можемо стверджувати, що головна героїня роману проявила себе як цілісна, сильна особистість.

З погляду психології можна спрогнозувати прагнення дівчини до поліпшення результатів, незадоволеність досягнутим, намагання добитися свого, пошук ситуацій, де вона могла б перевірити свої можливості, впевненість в успішному завершенні справи, готовність взяти на себе відповідальність,

рішучість в екстремальних ситуаціях, рівновага в умовах змагання, велика наполегливість при подоланні зовнішніх чи внутрішніх перешкод.

Літературознавці можуть теж передбачити розвиток особистості, є визначені шляхи, але мистецтво не завжди зважає на стереотипи.

Аналіз роману К. Клер «Сутінкові мисливці» з позиції основної проблеми твору – проблеми становлення особистості, самостійне дослідження, достовірність результатів дозволяє зробити наступні висновки.

По-перше, незважаючи на специфічність методів дослідження особистості, літературознавчий та психологічний погляди на вивчення особистості мають точки дотику і збагачують один одного. Кожен підхід має свої достоїнства, і обидва потрібні для комплексного вивчення багатства особистості.

По-друге, дослідження за створеною психологічною моделлю особистості дає можливість стверджувати, що показник сили волі (мотивація досягнення) як сукупність позитивних (базальних і системних) вольових якостей особистості головної героїні роману відповідає на 80% даній моделі. Клері Фрей під впливом життєвих випробувань проявила себе як цілісна, сильна особистість.

По-третє, результати підтверджують, що активність вольового самоствердження у підлітків (як і у головної героїні твору) розпочинається розвитком спонукань (в нашому випадку вплив обставин) та поступовим переходом в єдину мотиваційну систему, саме це визначає спрямованість вольових дій і вчинків.

Еволюція та становлення особистості героїні надає підліткам життєві уявлення та цінності, створює розвиваючі ситуації, у яких можливе отримання нових знань, формування оцінок, переживань і ставлення до оточуючих; дозволяє підліткам розвивати самосвідомість і життєвий потенціал особистості, активізувати рефлексивну діяльність і передбачає активну взаємодію із світом.

Тобто людина не народжується особистістю, а нею стає під впливом життєвих обставин.

Список літератури:

1. Винославська О. В. Психологія: Навчальний посібник. – К.: ІНКОС, 2005. – 364 с.
2. Вікова та педагогічна психологія: Навчальний посібник / Скрипченко О.В., Долинська Л.В., Огороднійчук З.В. та ін. – К., 2001. – 342 с.
3. Загальна психологія / під ред. О. Скрипченко, Л. Долинська, З. Огороднійчук та ін. – К., 2002. – 373 с.
4. Інгарден Р. Про пізнавання літературного твору // Слово. Знак. Дискурс. Антологія світової літературно-критичної думки XX ст. / За ред. М. Зубрицької. – Львів: Літопис, 1996. – 139 с.
5. Клер К. Сутінкові мисливці. – Х., 2016. – 328 с.
6. Корнєв М.Н., Коваленко А.Б. Соціальна психологія: Навч. посібник. – К., 2003. – 342 с.
7. Кроки до компетентності та інтеграції в суспільство: науково-методичний збірник / Ред. кол. Н.Софій (голова), І.Єрмаков (керівник авторського колективу і науковий редактор), та ін. – К.: Контекст, 2000. – 336 с.
8. Ліфарєва Н.В. Психологія особистості. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 342 с.

9. Максименко С.Д. Загальна психологія: Навчальний посібник. – К.: «Центр навчальної літератури», 2004. – 292 с.

10. Орбан-Лембрик Л.Е. Соціальна психологія: Підручник: У 2 кн. Кн.1: Соціальна психологія особистості і спілкування. – К., 2004. – 576 с.

УДК 82-3

Говор Ю.О., викладач філологічних дисциплін

*Коледж ракетно-космічного машинобудування ДНУ імені Олеся Гончара
м. Дніпро*

ЖАНРОВА СВОЄРІДНІСТЬ ТВОРЧОСТІ КАТЕРИНИ МОТРИЧ. ПРОБЛЕМАТИКА МАЛОЇ ПРОЗИ

Сучасна українська проза представлена когортою письменниць, які пишуть по-новому, оригінально, тематично-розмаїто, багатопроблемно – О. Забужко, С. Майданська, М. Матіос, К. Мотрич та інші. Сьогодні про жіночу творчість та жіноче сприйняття мистецтва нерідко говорять в українській гуманітарній науці. Дослідниця сучасної жіночої творчості Т. Качак поділяє умовно письменниць 80-90-х років ХХ ст. на «традиціоналістів», які дотримуються літературних стереотипів і традиційних поглядів, та «новаторок», творчість яких має постмодерні ознаки. «Жіноче письмо», умовно можна звести до трьох тенденцій: тексти традиційного спрямування, які базуються на традиційних чоловічих уявленнях про жіночу роль (Л. Пономаренко, Г. Гордасевич, проза Н. Бічуї), синтетичні тексти, які конкурують з чоловічою практикою та тяжіють до андрогенності (С. Майданська, деякі твори Є. Кононенко) та феміністичне письмо, яке набуває маскуліnnіх рис (О. Забужко, частково С. Йовенко, Г. Тарасюк) [4, 6-7].

Саме до «традиціоналістів», «сімдесятників» творчість К. Мотрич зараховує В. Даниленко, розпочавши свій шлях як «традиційна реалістка, письменниця у 80-90-ті синтезувала патетичний стиль українських народних дум і християнську містику, що становлять її органічне письмо» [2, 262].

М. Крупка прозові твори К.Мотрич відносить до жіночої прози 80-х років ХХ ст., яка виробила свою оригінальну манеру письма. Мисляча людина на порозі ХХІ століття перебуває в більш ніж скрутному становищі: бурхливе ХХ століття залишило по собі не тільки дві світові війни, фантастичні технічні здобутки, техногенні катастрофи, геополітичні зміни, численні революції, кардинальні зміни суспільного порядку, але й невирішені внутрішні конфлікти й протиріччя.

Творчість К. Мотрич жанрово розмаїта – в її доробку поезії, поеми, молитви, притчі, повісті, драми, романи та історичний роман у віршах. Вона автор книг «Соняхи» (1977), «Час найкоротшої тіні» (1982), «Перед храмом любові і болю» (1989), романів «Досвіток» (1987). Сповнена ліризму, проза К. Морич присвячена людям села, утвердженню нетлінних моральних цінностей. Письменниці широко використовує форму молитви: «Молитва до мови», «Молитва до убійних голодом», «Молитва до України» (1991), за які у 2007 році отримала премію І. Огієнка. Ці твори пройняті патріотизмом, любов'ю до рідної землі та болем втрат, які вона понесла в тяжкі роки своєї історії.

У 2007 році у видавництві «Щек» побачила світ поетична збірка «Почайна», у якій вірші написані за останні роки і поема «Діалог». У

видавництві «Неопалима купина» вийшов роман у віршах «Мотрині ночі», в основу якого покладено історичну правду – кохання Івана Мазепи і Мотрі Кочубей у контексті історії України. Йому притаманна й висока енергетика, хвиля емоцій, почуттів, історичної правди й болю... Авторка зізнається: «Коли писала «Мотрині ночі» дуже багато читала про Мазепу...» [6,3]. А в журналі «Неопалима купина» - надрукована її драма «Кайдашева земля». К.Мотрич називає всю землю Кайдашевою – через чвари і розбрат навколо неї.

Перу К. Мотрич належить роман «Ніч після сходу сонця», щ став визначною подією в українській літературі, який у 2002 році номінований на Національну премію імені Т. Г. Шевченка. «Його унікальність і масштабність, насиченість подіями, образами, сюжетними лініями, де майстерно переплелися сувора історична реальність і фантастика, правда століть і захоплюючі гостросюжетні сторінки детективу - вражаючі» [1]. Історичний часовий простір у романі – дві тисячі літ. У ньому охоплено всі визначні події української історії – дохристиянський, хрещення Києва, княжа доба, козаччина, падіння Січі, усі етапи визвольних змагань.

Мета статті передбачає аналіз проблематики творів збірки «Перед храмом любові і болю», у якій домінують переважно теми побутового життя в усіх його іпостасях. Проблемаю в художньому творі називають складне теоретичне або практичне питання, що потребує реального нагального вивчення, аналізу, розв'язання. За твердженням Ю. Коваліва «поняття літературна проблематика стосується передусім ідейно-тематичних аспектів художньої творчості»[5, 275]. Переважно проблематика спрямована на ідейне осмислення характерів, зображуваних у творі, з огляду на світоглядні засади автора.

Проблематика творів К. Мотрич різновекторна та вагома за своїм загальнолюдським значенням. Вона звертає увагу на побутові теми і водночас не оминає всесвітні, глобальні. Осмислюючи катастрофу в оповіданні «Політ журавлів на нетолочених травах», гостро постає тема наслідків трагедії на Чорнобильській АЕС, яка зруйнувала екологію України й сімейне життя Насті Спасительки, берегині роду, яка своєю ласкою і любов'ю об'єднує чотири покоління в одному дворі.

Трагічного вираження в оповіданні набуває проблема єдності роду, коли Настя не маючи змоги розпрощатись з рідною землею, з могилою батька прирікає себе на самотнє існування в радіаційнонебезпечній зоні: *«Настя впала поміж могил батьків, ридала, заламуючи руки, саме тоді вирішила, що нікуди не поїде. Не полишить їх на самотині»*[6, 9].

У цьому творі актуальна проблема єдності людини з природою. Так, наприклад, у сцені прощання хазяїна зі своєю собакою авторці вдалось передати почуття вірності, відданості і дружби між людиною і твариною: *«Микола відв'язав Рябка, вткнувся лицем у собачу морду й надривно ридав... пес моторошно вив услід машині»* [6, 14], або у сцені щасливої зустрічі з покинутою твариною: *«Рябко, зачувши господиню, кинувся прожогом до неї, заскакав, заскавулів, оперся на стару лапами, лизав їй руки, щоки...»*[6,15].

К. Мотрич неодноразово підкреслює необхідність єдності людини з природою, з рослиною, землею. Головна героїня *«знає на рідній землі кожену деревину, квітку, зеленину. Вона відчуває ті місця, в яких сила земна переходить в людину, і знає ті, які забирають її в людини»*[6, 10]. Цей мотив

відслідковуємо і в оповіданні «Ой, за селом гречка біла», де героїня настільки зріднилась із землею, що не може її залишити навіть заради здійснення заповітної мрії: *«Важко, але без свого Старосілля я не змогла б. воно у нас як писанка: і річка, і ліс, і ставок»* [6, 16].

Проблема взаємовідносин між батьками і дітьми розкривається в оповіданнях «Ой, за селом гречка біла» й «Був собі журавель та журавочка». Діти в цих оповіданнях не рахуються із думкою старших, зневажають і висміюють її, шантажують батьків: *« - Ага, значить, не пускаєш. Ну що ж, пожалієш. – Славко відступив за поріг і висмикнув з кишені штанців складений удвоє конверт. – А оце бачила?! Це тобі лист, я його взяв з ящика. Не пустиш на ставок, віддам батькові»* [6, 21].

Довідавшись про викрадення маку, Марко, герой притчі «Був собі журавель та журавочка», вирішив запитати доньку, чине причетна вона до цього інциденту: *«Оксана незмигну дивилась на батька. В її очах не було нічого окрім відвертого сміху, сміху над цим наївним чоловіком»* [6, 117]. Довгоочікуване, балуване і пещене від народження дитя виросло і зреклось батьків. Ставши наркоманкою, Оксана заявляє: *«Краще я була б подохла там, ніж попала у цей монастир. Когуті ви нещасні! Як ви мені осточортіли зі своєю мораллю! Ненавиджу вас!»* [6, 118]. Таким чином авторка піднімає дуже важливе питання – виховання дітей в сучасному світі.

Часто в малій прозі К. Мотрич зустрічається проблема гармонії сімейних стосунків у парі, взаєморозуміння, вірність і довіра. Так в оповіданнях «Погибель» і «Довгий день» змальовано безпідставні ревності чоловіків-диктаторів, які прагнуть контролювати кожен крок дружини, кожен її подих: *« - Ну що, не вдалось з любовничком-начальничком пообідать? Чоловік помішав? Чи, може, в ліс їхали? – Григорій мотався від хвіртки до машини. – Мовчиш? Заціпило?! А що ж тут скажеш, і так все ясно!»* [6, 35]. Однак, героїні також зображені сильними особистостями, здатними відстояти свою честь і гідність перед кривдником: *«Де була, там мене немає уже! Ясно тобі? Ради Бога, відійди, і без сцен! Я сита ними по горло»* [6, 38]. Проте, не зважаючи на конфліктні стосунки обидва оповідання мають життєствердний фінал, у якому віднаходимо надію на щасливе майбутнє та гармонійне сімейне життя. Але цього не можна сказати про твір «У стилі Ретро», де тема довіри в сімейній парі має дещо інше вираження. Богдана переповнюють ревності до Світлани, в той час, коли він потайки зраджує її зі своєю колегою. Довідавшись про це, жінка просто зупиняється на роздоріжжі, усвідомлюючи підлість та зрадництво свого чоловіка: *«Вона вийшла й рушила по сліду, який щойно лишила «Волга». Він вгруз в пухке, притрушене сніжком листя і щось їй нагадав, якийсь дивний, нав'язливий символ. Десь неподалік вистукував дятел. Вона зупинилась і повернула назад до таксі. Дятел вмовк, зірвався й перелетів на сусіднє дерево»* [6, 73]. Письменниця залишає відкритий фінал, і заздалегідь невідомо, що може трапитись, чи пробачить героїня і, чи варто.

Серед низки оповідань у збірці піднімається проблема неможливості реалізації таланту під впливом умов життя особистості. У творі «Ой, за селом гречка біла» Леся складає пісні і виконує їх, але: *«серед села, буряків, свиней, колгоспу, буденщини не має розвитку таланту жінки з такою тонкою душею поета, як Лесі»* [6, 22]. Потрапивши в умови, не сприятливі для творчої праці

та через дорікання чоловіка вона страждає, але не бореться за мрію, вирішує назавжди покинути творчість. Діаметрально протилежний герой оповідання «Погибель» – Григорій Вітер, складає вірші і теж зазнає кепкувань родичів, але не зариває свого таланту і не страждає від неприйняття його рідними.

Суспільна тема в оповіданнях збірки часто розкривається через проблему несправедливості і підступності правлячої верхівки, хабарництва і панібратства. В оповіданні «Довгий день» завідуючий Михайло добрий лише до «своїх», з іншими несправедливий і нечесний: « - *Ти думаєш, Михайло Семенович у суп пропан та бутан кладе? У вас же птахофабрика в колгоспі! Скільки разів тобі натякав!*» [6, 44].

Отже, з певністю можна говорити про поліфонічність проблем творів К. Мотрич, бо вона не зупиняється лише на побутових сімейних стосунках, а звертається до глобальних проблем, які існують в суспільстві.

Список літератури:

1. Бабчук Е. З ночі до сходу сонця [Електронний ресурс] / Дзеркало тижня. – Режим доступу: <http://www.dt.ua>.
2. Даниленко В. Лісоруб в пустелі. Письменник і літературний процес [Текст]: В. Даниленко. - К: Академвидав, 2008. – 346 с.
3. Крупка М. Жіноча проза доби модерну: концепція нового героя [Текст]: Вісник Львівського ун-ту. Серія філологія / М. Крупка. Львів, 2004. – Вип.33.Ч.І. – С. 41-48
4. Качак Т. Художні особливості жіночої прози 80-90-х років ХХ ст. [Текст]: Т. Качак. – Кіровоград, 2006. – С. 20.
5. Літературознавчий словник-довідник [Текст]: Р. Гром'як, Ю.Ковалів. – К.: Академія, 2006. – 752 с.
6. Мотрич К. перед храмом любові і болю. Оповідання. Повість. [Текст]: К. Мотрич. – К, 1989. – 238 с.

УДК 316

Гончаренко М.Є. , слухачка МАН, учениця

Іванова С.П., учитель географії та економіки

Колегіуму №16,

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.

ЗНАМЕННЯ ПЕРЕД ВЕЛИКИМИ ПОДІЯМИ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ХІД ІСТОРІЇ

Споконвіку люди намагалися передбачити майбутнє й попередити про біду. Особливо у тривожні часи, коли у повітрі пахло кров'ю та димом війни. Саме тому постала питання актуальності комплексного дослідження і характеристики знамень перед великими подіями та їхнього впливу на хід історії.

Видимі реалії, що оточують нас в зовнішньому світі, є символами невидимого внутрішнього світу. Все, що оточує нас, будь-яка ситуація, з якою доводиться зіткнутися, всіляке переживання, що випало на нашу долю, - все це виконано знаменнями, що стосуються нашого життя. Для того, щоб зрозуміти це, спочатку слід осягнути механізм того, що відбувається. Для розуміння механізму дії знаків потрібно вивчити механізм дії наших ідей. Уявлення є думкою або відчуттям того, що людина вважає реальними фактами. Уявлення

мають величезну владу над людиною. Вони визначають спосіб мислення, почуттів і стереотип поведінки. Вони буквально можуть створювати обставини життя, і особисті знаки виникають безпосередньо з них.

Знаки завжди поруч з нами, і вони проявляються в мільярдах різноманітних форм. По суті, у житті не буває такого моменту, коли б навколо людини не було знаків. Хоча більшість знамень проявляються у видимій формі, деякі з них приходять як звук, запах, відчуття, внутрішній поштовх або як сновидіння. Люди, виховані в культурах, близьких до природи, розрізняють знаки в природних подіях, спостерігаючи за хмарами або поведінкою тварин. Людям Заходу знаки можуть являтися як в природних, так і в штучних формах. Знамення можуть прийти безліччю способів. Все це актуалізує науковий пошук щодо психологічних та міфологічних засад явлення знамень людині.

Знамення приходять в наше життя з безлічі різних джерел. Багато з них породжені так званою "колективною свідомістю". Швейцарський психоаналітик Карл Юнг вперше приділив належну увагу цьому предмету. Згідно з Юнгом, несвідоме можна розділити на дві частини – на індивідуальне несвідоме, де живуть наші особисті спогади, і на колективне несвідоме – вмістилище досвіду всієї історії людства. Він вважав, що в людській підсвідомості лежать шари інформації про все минуле людства, і колективне несвідоме належить всім людям. Юнг обґрунтовував свою ідею на тому факті, що певні символи використовуються жителями різних частин світу. Зокрема, він звернув увагу на те, що деякі символи повторюються в сновидіннях його пацієнтів і в їхніх малюнках.

В історії людства збереглося чимало свідчень про ті знамення, що стали провісниками страшних подій: природних катаклізмів, епідемій, воєн. Перерахування подібних знамень займе чимало часу. Досить сказати, що в довіднику д-ра Альберта Гроуфа "Природні явища, чудеса, прикмети і знаки як провісники лих і катастроф", виданому в 1900 році Гамбурзьким університетом, є згадка про шість тисяч знамень, засвідчених в Європі починаючи з XIV століття [2].

Природа в спогадах про війну не залишається байдужою до того, що відбувається. Зміни в ній і поява численних знаків попереджають про важливі як для долі конкретної людини, так і для країни в цілому, події. Нехарактерні для даної пори року погодні умови не тільки показують порушення звичайного плину часу, а й інтерпретуються як допомога Божа в боротьбі з ворогом. Також велику роль відіграють прикмети, багато з яких отримали символічне наповнення в попередні війни.

До прикладу, яскраво-червоні смуги північного саява, на думку європейців, також віщують війну, бо їх пов'язують з кров'ю, яка проллється на полях битв. Протягом століть британці молили небеса, щоб день святого Павла, 25 січня, видався ясным і сонячним – бо якщо сонце в цей день приховували хмари, війна була не за горами. Коли хлопчиків починає народжуватися більше, ніж дівчаток, кажуть, що природа готується замінити тих молодих людей, яким судилося загинути в майбутніх битвах. Британці вважають, що, коли їх країні буде загрозовувати небезпека, сам собою застучить барабан великого мореплавця і пірата сера Френсіса Дрейка, а американці вірять, що перед війною в Білому домі з'явиться привид Авраама Лінкольна [1].

Але і найтиповіші явища можуть служити знаками війни. Найчастіше тут фігурують тварини. Американці кажуть, що війну віщує поява великої кількості сарани, з цікавими позначками на крилах, що нагадують цифру XV. Ще незвичайна плідність овець означає наближення війни, немов сама природа готується до періоду труднощів; велике зростання щурів означає те ж саме. Коли мурахи дуже плідні і активні, війна теж не за горами. І навпаки, коли бджоли поводяться мляво і майже не виробляють мед, це теж до війни. Поява в Британії незвичайного великої кількості жуків – це ознака швидкої війни. У Швеції на війну вказують одуди, що досить дивно, оскільки цей птах частенько показується людям; в інших країнах війну віщують ворони, які летять один до одного, або орли, які низько літають над долиною.

Сон з кров'ю теж віщує війну. Що стосується небесних тіл, то червоний місяць означає війну, як і вид дивного сердечка на північно-західному небі, з зірками видимими на ньому. У США кажуть, що зникнення групи з семи зірок (невизначених) означає війну. І в позитивному сенсі можна додати, що поява повної веселки за часів міжнародних криз є знаком миру

У вітчизняних літописах, рукописних церковних книгах і інших документальних джерелах вдалося виявити більше тисячі згадок про ті чи інші знаменні, так чи інакше пов'язані з подальшою війною, повінню, посухою, мором. Перша така згадка датується 1301 роком, а остання була відзначена в листопаді 1994 року.

Так, наприклад, в 1337 році в провінції Анжу трапилася жахлива гроза. Блискавкою збило хрест на соборі в монастирі Св. Франциска, а грозові хмари, за свідченнями очевидців, нагадували фігури вершників. Настоятель монастиря преподобний отець Берандот прийшов до висновку, що це знак згори, що передвіщає незліченні лиха і страждання. Пророцтво святого отця збулося дуже скоро. У тому ж році між Англією і Францією почалася кровопролитна війна, відома в історії під назвою Столітньої [2].

Раптові електричні розряди в небесах довго вважалися ознаками війни, і підтвердженням тому два добре відомих випадки: електрична гроза над Нортумберлендом під час якобінського повстання 1715 року та буря над штатами Мічиган і Огайо перед нападом японців на Перл-Харбор.

Напередодні Полтавської баталії, в шведському таборі раптово звалився королівський штандарт, встановлений біля похідного намету Карла XII. Обережний шведський генерал Вольмар фон Шліппенбах визнав це поганою прикметою і висловився за негайний відступ армії. Король назвав його "забобонним віслюком". Того ж вечора Карл XII був поранений в перестрілці з передовими російськими стрільцями, а на наступний день - 27 червня 1709 року - шведська армія була розгромлена військами Петра I.

До речі, царю Петру теж явилася знамення. Напередодні вирішальної сутички він знайшов квітучу папороть і вирішив, що це добрий знак.

У 1811-1812 роках, близько півтора року, на небі спостерігалася гігантська комета Галлея. Саме в цей час Європу тривожили наполеонівські війни. Перед Першою світовою війною комета знову стала видна землянам (1910 рік) [3].

Гарний вид Аврора Бореваліс або північного сяйва створив кілька забобонів, як знаків війни. Звичайно, в північному кліматі таке повір'я не пустило б і на поріг, оскільки зимовими ночами це явище є звичайним. Але на

півдні, де Аврору рідко видно, страх знайшов родючий ґрунт. У 1939 році, коли Британія все ближче котилася до війни, північне сяйво побачили на півдні від Лондона.

На можливість війни може показувати існування особливих і незвичайних знаків. Наприклад, деякі британські струмки і озера поведуться дивно перед війною. Ессендській струмок в Оксфордширі відомий своєю нерегулярністю. Перед війною він пересихає повністю; місцеві клянуться, що так було і в 1914 році, і в 1939 році. Колодязь Св. Гелени в Стаффордширі пересихає перед війнами та іншими бідами. Сухий ставок в Девоні був повним перед національною катастрофою і був повним перед смертю короля Джорджа Шостого в 1952 році [4, с. 81].

Знамення приходять в наше життя з безлічі різних джерел. Багато з них породжені так званою "колективною свідомістю". Деякі знамення дійсно можуть виходити з колективного несвідомого. Коли тисячі людей протягом століть концентруються на певному знаку або символі, навколо цього знака генерується ефірна енергія, що наповнює колективну свідомість. Кожен раз, коли хто-небудь фокусується на певному символі, він замикає на собі ту енергію, яка створювалася тими, хто використовував цей же знак протягом довгих років.

Це означає, що навколо людини відбуваються речі, які не фіксуються у її свідомості, і все ж підсвідомість помічає всі деталі і потім повідомляє цю інформацію в формі знаків.

Що ж насправді віщують сьогоденні знаки, зможемо побачити лише через певний час.

Список літератури:

1. Знамения войны. Народные приметы // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://innamagic.dn.ua/2010/07/znameniya-vojny/>
2. Знамения перед войнами // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://subscribe.ru/digest/style/mystery/n888893157.html>
3. Таинственные знамения перед войной // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ufomisticism.blogspot.com/2013/11/blog-post_3499.html
4. Моргун Л. О силе древних суеверий. – Ногинск: ООО «Остеон-Пресс», 2014.

УДК 82.09

Думенко О.С., учениця 7 – Б класу

Біла О.О., вчитель зарубіжної літератури, спеціаліст вищої категорії

Загальноосвітня школа I – III ст. №3 Новокаховської міської ради Херсонської області

м. Нова Каховка, Херсонська обл. Alena.bila76@gmail.com

РЕАЛЬНІСТЬ І НАУКОВІ ПЕРЕДБАЧЕННЯ ЖУЛЬ ВЕРНА

*Жуль Верн тому назавжди залишився з нами, що він вірив
у щасливе майбутнє людства.*

П'єр Гаммара

Є книги, які прочитаєш і забудеш. Є ж такі, що залишаються назавжди добрими друзями і навіть через багато років згадка про них зігріває душу. Саме до таких належать твори відомого французького письменника Жуль Верна.

Людина розумна завжди з повагою ставилася до знань.

Жуль Верн – людина енциклопедичних знань, творець жанру «наукового роману» - на сторінках своїх книг популяризував науку, надаючи їй визначної ролі у житті людини. Жуль Верн – письменник незвичайний, велика частина його геніальних передбачень збулася в реальному житті через сто й більше років. Романи письменника швидко завоювали неймовірну популярність у світі. Без освіти вченого, він проводив більшу частину свого часу дослідженнях для своїх творів та намагався бути реалістичним і дотримуватися фактів у деталях. Окрім цього, Жуль Верн був невтомним мандрівником. В 1859-му і 1861 роках подорожував до Шотландії і Скандинавії, 1867 року разом з братом відвідав США та Ніагарський водоспад. На власній яхті двічі обійшов Середземне море, відвідав Португалію, Італію, Гібралтар, Північну Африку, а в Римі Папа Лев XIII благословив його і його книги.

Глибоко вірячи у людський розум, Ж.Верн вважав його здатним на більші звершення. Сміливий злет фантазії автора науково-фантастичних романів визначав пошуки вчених.

Творець підводного човна Саймон Лейк писав, що ідея збудувати такий човен нав'язана йому Жуль Верном. К.Е.Цюлковський твердив, що письменник своїм математичним обґрунтуванням ідеї космічних польотів викликав у нього «працю мозку в цьому напрямі», що він запозичив у великого фантаста ідею температурного управління дирижаблем. Академік Обручев зізнався, що став мандрівником і дослідником Азії завдяки романам Жуль Верна.

Тож не дивно, що у кожному романі французького письменника обов'язково є образ людини науки – вченого, який став візитною карткою пригодницьких романів Жуль Верна.

Після себе Ж.Верн залишив величезну картотеку, що містить понад двадцять тисяч зошитів із відомостями з усіх галузей людських знань.

Письменник, наділений колосальною ерудицією, був ще й людиною з рідкісною уявою. Його фантастика базувалася на міцних наукових знаннях, саме тому вчені стверджують про геніальну здатність письменника передбачати. Він вигадав у своїх романах підводний човен, електрику, автомобіль, телебачення, літальні апарати тощо.

Зі ста восьми наукових передбачень письменника-провидця на сьогодні не справдилось лише десять.

Перший електричний підводний човен, побудований 1886 року двома англійцями, було названо «Наутілусом» на честь вернівського судна. Перший атомний підводний човен, спущений на воду 1995 року, також називався «Наутілус».

Коли на Землю було вперше передано фотографії зворотної сторони Місяця, одному з місячних кратерів було присвоєне ім'я «Жуль Верн».

У творах Жуль Верна, як палкого прихильника науки, знайшла своє втілення думка давньогрецького філософа Діогена: «Єдине благо – знання, єдине зло – невігластво». У романах письменника панує культ знань. Призначені для дітей ці твори мають велике виховне значення. Ж.Верн доводить думку про можливість практичного застосування науки і запалює вогник любові до знань. «Справжнє знання зробить вас бадьорими і здоровими, воно розвіє втому і нудьгу, прожене хворобу і навчить вас керувати

таємничими і незрозумілими силами природи. Але не думайте, що шлях до справжнього знання легкий і безпечний», - казав Ф.Рабле, Цю думку письменник Жуль Верн підтвердив власним прикладом.

Французький письменник вірив у силу науки і технічного прогресу і сподівався, що вони допоможуть людям жити цікаво, комфортно і щасливо. Іменем великого мандрівника і «винахідника» названо чимало сучасних туристичних агентств світу. Кратер Ж.Верна на Місяці межує з Морем Мрії, і це є символічним.

Пригодницько-фантастичні романи «П'ять тижнів на повітряній кулі», «Діти капітана Гранта», «Подорож навколо Місяця», «Двадцять тисяч льє під водою» та інші принесли автору небувалий успіх і славу, а вченим відкрили двері до наукових праць цієї тематики.

Жуль Верн називав свої романи «романи науки». Точніше їх можна назвати романами людини і науки. Адже центральний образ творів Ж.Верна – людина, окрилена думкою, яка прагне знань і вдосконалення. Глибоко вірячи у людський розум, Ж.Верн вважав його здатним на найбільші звершення. Нас, юних читачів, у творах письменника приваблює благородство героїв, поезія людської мрії і відваги, утвердження безмежних людських можливостей.

УДК 372.8

Іонко Т.О., вчитель російської мови та зарубіжної літератури, «учитель-методист»

Криворізька загальноосвітня школа №44

м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл. ionkot1@gmail.com

СОЦІАЛІЗАЦІЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ЗАСОБАМИ ЕЙДОТЕХНІКИ

Традиційний тип навчання недостатньо ефективний у вирішенні актуальних освітніх проблем. Нині існує багато інноваційних технологій навчання, які допомагають вчителю-словеснику утримати учня в світі Добра, Істини і Краси. Серед них особливе місце займає ейдетика (від грецького ейдос – образ), методика, що ґрунтується на максимальному використанні образного типу інформації.

Як допомогти дитині запам'ятовувати необхідну інформацію і вчасно пригадувати її? Як пробуджувати інтерес, спонукати до мовленнєвої активності, дарувати відчуття успіху?

На ці запитання відповідає ейдетика.

Ейдотехніка – не чергове новомодне породження ХХІ століття. Традиції ейдетики уходять своїм корінням в епоху античності. Давні греки вважали, що людина думає, мислить ейдосами – образами. У її розумі, як на восковій табличці, виникають відбитки – образи того, про що вона думає, говорить, і в такому вигляді утримується в пам'яті. Тому втрата образу (за асоціацією – його стирання) здавна характеризує забування.

Словом «ейдос» давні греки позначали зовнішній вигляд, картину, образ, ідею. У перекладі «eidos» означає «образ».

Ейдетизм – це здатність дуже яскраво уявляти собі предмет, якого немає в полі нашого зору.

Для ейдетики практично не існує нездібних учнів. Науково доведено, що 40% людей планети є активними ейдетиками, а 60% – латентними.

Методи популярної сьогодні ейдотехніки базуються на максимальному використанні *образного типу інформації*. Учитель кодує матеріал уроку в символи, схеми, і діти запам'ятовують інформацію, пропускаючи її через серце, емоції, темперамент. Ейдотехніка задіює резерви правої півкулі головного мозку, сприяє розвиткові образної пам'яті, образного мислення, творчих здібностей.

Ейдетичні образи – це наочні образи.

Ейдотехніка – сукупність найбільш ефективних та перевірених протягом багатьох років як авторських, так і класичних прийомів запам'ятовування; технологія з обробки, зберігання та відтворення інформації.

Пам'ять – один із основних процесів психіки людини, та основа, на якій творить мозок; це розумова діяльність людини, її мислення.

Ейдетизм являє собою специфічний вид пам'яті, заснований на зорових образах і враженнях. Змістова детальність відтворення, наочність, емоційно-чуттєва насиченість відтворюваного образу практично не уступає образу, що сприймається. Ейдетичний образ є суб'єктивним, яскравим, візуальним. Тому ейдотехніку ще називають «*жива*» пам'ять.

Міцна пам'ять пов'язана саме з уявою, а не з зазубрюванням. Запам'ятовування через силу, безкінечні повтори дають зворотний ефект.

Тренування та покращення пам'яті є, звичайно, ведучою метою розвитку ейдетичних здібностей. Але до цього можна додати і розвиток уяви, фантазії, творчого мислення, покращення концентрації уваги. Взагалі важко уявити успішну людини без добре розвинутої образної пам'яті.

Урок літератури повинен бути уроком радості, пізнання, відкриття, уроком розвитку уяви й емоційної сфери. За допомогою ейдотехніки будь-яка інформація запам'ятовується легко, із задоволенням, у позитивному настрої. Емоційно забарвлені заняття словесності, наповнені рівною мірою вербальною та образною інформацією, – це уроки, на які потребує сучасна школа. Отже, знання ейдотехніки не завадить учителю світової літератури.

Зупинимось на деяких *методах і прийомах* ейдотехніки, які можна використовувати на уроках літератури.

1. Метод Цицерона, або метод місць. Доведено, що пригадування інформації пов'язується з місцем її виникнення. Жоден з давніх ораторів і філософів не промовляв із конспектом у руках, бо вони знали і постійно вдосконалювали техніку запам'ятовування. Цицерон для запам'ятовування використовував власний будинок. На стінах, стелі, дверях своєї оселі він розвішував тези промов.

Метод місць базується на зорових асоціаціях: потрібно ясно уявити собі предмет, який необхідно запам'ятати, і поєднати його образ з образом певного місця, який легко «виймається» з пам'яті. Записування вчителем матеріалу на дошці, вивішування плакатів і схем на стінах класного кабінету допомагають учням легко пригадати інформацію уроку, тим більше, якщо вона була незвичайна, фантазійна, казкова. Наприклад, під час вивчення теми в 5 класі «Жанрова специфіка фольклорної і літературної казки. Різновиди казок, їх характерні ознаки» доцільно використати схему «Народні казки».

2. *Метод Аткинсона.* Це метод запам'ятовування іншомовних слів, заснований на використанні ключових слів або фонетичних асоціацій. Засвоюючи іноземні слова, учні уявляють у зв'язку з їхнім звучанням щось смішне, цікаве, незвичайне. Тому одразу відпадає необхідність у зазубрюванні. Наприклад, під час вивчення в 7 класі балади А.Міцкевича «Альпухара» учнями складаються так звані «словники ключових образів»: Альманзор – чума, гяури – невірні тощо.

3. *Метод запам'ятовування цифр та чисел.* Цифри та числа треба розфарбувати уявою. Кожну цифру учень перетворює в образ, який вона йому нагадує. Є.В.Антощук пропонує наступні асоціації:

- 1 – Буратіно (і будь-який казковий герой);
- 2 – лебідь (та будь-який птах);
- 3 – двогорбий верблюд (і всі екзотичні тварини);
- 4 – стілець догори ногами (і всі меблі);
- 5 – яблуко (фрукти);
- 6 – комп'ютерна мишка (і будь-яка техніка або посуд);
- 7 – прапорець (різного кольору);
- 8 – велосипед (і все, що з колесами);
- 9 – барабан (і будь-який музичний інструмент, або будь-яка риба);
- 0 – м'яч, бублик.

Малюємо в уяві лебедя, що грає на саксафоні – і отримуємо рік народження постмодерніста М. Павича (29).

Уявляємо Ф.М. Достоевського, який наливає собі в чашку з чайника бублики – і маємо кількість років, прожитих письменником (60).

Головне при запам'ятовуванні чисел уявляти усіх дійових осіб живими і змушувати їх у незвичайний спосіб спілкуватися між собою.

4. *Ланцюговий метод* будується на асоціативних зв'язках. Виклик у свідомості одного уявлення веде за собою цілий ланцюг асоціативних вражень.

Запам'ятовуючи які-небудь речі за допомогою свідомо підібраних асоціацій, можна прискорити процес їх пригадування у потрібний момент.

Вивчаючи збірку поезій Ш. Бодлера «Квіти зла», можна попросити учнів викликати в уяві асоціації до іменників «квіти» і «зло», потім спробувати скласти різноманітні словосполучення, поєднуючи слова з першої колонки зі словами другої колонки. А вже потім від цих асоціацій перейти до аналізу головних тем і символіки назви твору.

квіти	зло
радість	війна
краса	страх
життя	смерть
енергія	чорне
аромат	образа

5. *Метод узгодження фантазії та уяви з умінням чітко висловлювати, промовляти власні думки.* Потрібно навчитись, не зупиняючись, говорити на будь-яку тему упродовж від 2 до 5 хвилин. Для цього знадобиться уся фантазія, яскрава уява та вигадка. Під час роботи за даним методом можна допомогти учням, запропонувавши їм тематику виступів.

6. *Метод парадоксальних перетворень*. Потрібно написати список будь-яких предметів (близько 30) і до кожного слова вигадати, уявити і записати якість, якої не може бути. Вигадка обов'язково повинна бути веселою, яскравою, анекдотичною. Наприклад:

Кішка – з рюкзаком. Папір – шоколадний.

Корова – з хоботом. Капельох – хлібний.

Даний метод особливо продуктивний під час уроків в 5-7 класах, адже учні саме в цей період радісно та з зацікавленістю сприймають матеріал уроків зарубіжної літератури.

7. *Акровербальний метод* («acro» – край, «вербо» – слово). Складання віршиків, жартівливих фраз, в яких зашифрована яка-небудь інформація.

Цей метод заснований на креативному перетворенні «сухої» інформації на «живі» тексти. Це може бути, наприклад, «шифрування» навчального матеріалу у вірші, пісні або анекдоти.

8. *«Зрощення мотивів»*. Створення взаємодії між індивідуальною свідомістю та основною ідеєю твору.

Художній твір, як і музична симфонія, складається із багатьох мотивів (від іт. *motive* – основа, рухаючи сила), що врастають один у другий. Але завжди є основний мотив, який напряду пов'язаний із головною ідеєю і причиною створення явища в мистецтві.

Виділяючи основний мотив, учитель шукає у свідомості учня пов'язаний з ним архетип, який поєднує індивідуальну свідомість і художню систему на основі активізації відновлюючої уяви. Такі точки зіткнення є завжди. Треба лише віднайти цю спільність, емоційно породнити учнів з книгою.

Вивчення «Вишневого саду» А.П.Чехова пробуджує у свідомості учнів образу «свого саду», особистого зв'язку з природою і прекрасним. Старшокласники уже знайомі з почуттям самотності; нехай це почуття буде осмислено ними на початку вивчення роману Г.Г.Маркеса «Сто років самотності».

9. *«Авторське напуття»*. Робота з авторським вступом: заголовком як «ім'ям» і «знаком» твору, передмовою, епіграфом, списком діючих осіб у п'єсі, авторськими ремарками, навіть першими абзацами тексту.

Відомо, як ревно і уважно відносяться художники слова до заголовку твору, до імен головних героїв. Свідомо або несвідомо, ці орієнтири ніколи не даються автором випадково, вони завжди несуть у собі певний смисл, пов'язаний з основною ідеєю. Письменник немовби вказує нам шлях подальшого слідування за його «образним полем».

Так, вивчаючи роман Ф.М.Достоевського «Злочин і кара», можна запропонувати учням подумати, від якого російського слова утворено прізвище головного героя: від «раскол» – розлад у душі персонажа; чи «раскольник» – релігійна секта в Росії XIX століття, послідовники якої були фанатично віддані своїй ідеї.

Багато героїнь російської літератури носять ім'я Катя, але форма використання цього імені у кожному творі особлива: Кіті («Анна Кареніна» Л.Толстого), Катерина («Гроза» О.Островського), Котік («Іонич» А.Чехова), Катюша («Воскресіння» Л.Толстого). Це різні, несхожі характери.

За прізвищами головних героїв можна вгадати їхній соціальний статус, приблизний вік, навіть характер. Спробуйте: Міловзоров, Мордохвостов, Анафемський, Разуміхін...

10. *«Пошук смислу»*. Пошук смислу ситуації за даним образом, виводиться абстрактний смисл образної системи. Наприклад, стук сокири, що завершує чеховський *«Вишневий сад»*.

11. *«Ефект присутності»*. Створення у свідомості учнів образних картин, пов'язаних із актуалізацією різноманітних рецепторів (зорового, слухового, тактильного тощо).

Учитель може принести на урок за оповіданням І.Буніна *«Антонівські яблука»* справжні пахучі яблука цього сорту, розклавши їх на учнівських партах, а також прикрасити класне приміщення жовтим осіннім листям й гілками з червоними ягодами горобини. Запах, колір, смак яблук допоможуть учням яскравіше відчувати дихання пізньої осені та той смуток за старовинними російськими маєтками, який охоплює письменника в оповіданні.

12. *«Доповнення образу»*. Пізнання логіки образу. Відомо, що письменник вносить у текст твору далеко не все, що він знає про образ. Образи мистецтва живуть у його свідомості самостійним життям і, як правило, сприймаються художником як об'єктивні, незалежні від його свідомості явища. Відомий приклад – лист О.Пушкіна до свого приятеля, у якому поет пише: *«Уявляєш, що утнула моя Тетяна? Заміж вискочила!»* Пізнаючи логіку персонажів, учні доповнюють пропущені автором сторінки з їхнього життя, *«дописують»* за допомогою уяви відкриті фінали творів.

13. *«Бачення-символ»*. Формування у свідомості учнів узагальненого, осмисленого образу, тотожного індивідуальній інтерпретації художнього твору (ілюстрація, вірш, міні-твір). Це дає можливість учням побачити множинність індивідуальних інтерпретацій одного і того ж твору. Символічний образ створює в них відчуття невичерпності, багатогранності мистецтва слова.

14. *«Діалог з мистецтвом»*. Ознайомлення учнів з різноманітними тлумаченнями, даними художниками, скульпторами, композиторами та ін. Таким чином, відбувається, з одного боку – здійснення міжпредметних зв'язків, з іншого – продовження розуміння художнього твору на наочно-чуттєвому рівні.

Так, під час вивчення в 5 класі вірша Гете *«Нічна пісня подорожнього»* доцільно використати аудіозапис романсів на слова М.Лермонтова *«Із Гете»* та аудіозапис фортепіанної музики *«Сутінки»*.

Список літератури:

1. Бесєдіна А. Вплив методів і завдань ейдетики на розвиток особистості учня // Рідна школа. – 2009. – № 2-3. – С. 61-62.

2. Богосвятська А.І. Методики ейдетики на уроках світової літератури// Зарубіжна література. – 2011.- №47/48. – с. 40-43

3. Гайдаєнко М. Эйдетика – удивительная реальность // Психолог. – 2011. – № 28 (июль).

4. Головацкая Н.Ф. Анализ поэтического текста с помощью эйдос-конспекта. 5–7-е классы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/412223>

УДК 81-2

Килимник Д.О., учениця 11-А класу

Чорна М.М., учитель української мови та літератури

КЗ НВК «Гімназія № 11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня-дошкільний навчальний заклад «Еврика»

Кам'янської міської ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. Kylymnyk.n@gmail.com

СИМВОЛІКА КОЛЬОРУ В РОМАНІ – ФЕЄРІ ВАЛЕРІЇ ЧОРНЕЙ «ЯБЛУКО В ТАЙСТРІ»

Вивчення процесів мовного розвитку, зокрема в аспектах вияву експресивних потенцій мови, є актуальною гуманітарною проблемою, тому що в цілому стосується мови як вияву духовної культури народу. Етапи цього розвитку яскраво постають, матеріалізуються у творчості письменників, які мають право зватися мовними особистостями, розбудовниками мови. Саме такою особистістю, на нашу думку, є Валерія Чорней.

Мета роботи визначається прагненням визначити лексико-семантичні поля кольоративів у романі Валерії Чорней «Яблуко в тайстрі», з'ясувати їх функціональну роль, стилістично - символічне значення.

Досягнення вказаної мети передбачає поетапне вирішення таких завдань:- визначити палітру кольорових номінацій у романі Валерії Чорней;

- з'ясувати художньо-стилістичні функції кольоронайменувань у художній палітрі словесних образів письменниці;

- дослідити системно-структурні ознаки назв кольорів та їх функції в контексті художнього мовлення авторки;

- виявити особливості вживання кольоронайменувань у зв'язку з авторською індивідуальністю.

Однією з найбільших таємниць у світі є мова. З дитинства людина невіддільно пов'язана з мовою. Мова - це найкоштовніше надбання кожного народу, оскільки за її допомогою ми пізнаємо світ, спілкуємося, будуємо стосунки. Свою мову український народ творив протягом віків. Давньою в українській мові є група назв кольорів. Давність їх походження мотивується тим, що сам колір є найдавнішою реальністю людського буття. Його пізнання було тривалим і не обмежувалось тільки сферою мистецтва. Колір був одним із найбільш поширених символів, який використовували у своїх творах письменники та поети. Проте сьогодні й досі маловивченим залишається питання багатоаспектного аналізу творчості письменників у площині їх кольористичної символіки.

Вивчення символіко-образної функції кольору в романі Валерії Чорней «Яблуко в айстрі» має важливе значення для проникнення в естетичну своєрідність її стилю. Так, за словами О. Блока: «Стиль усякого письменника так тісно пов'язаний зі змістом його душі, що досвідчений погляд може побачити душу за стилем... [3, с. 25]».

Стиль – це явище цілісне, тому академік В. Жирмунський доводить, що «стиль пов'язаний із категорією художньої форми, з оригінальним

використанням певних художніх прийомів і засобів, необхідно вбачати в стилі також і зв'язок зі змістом твору, з його ідеєю, проблематикою, письменницьким світоглядом [3, с. 28]». З вислову науковця зрозуміло, що «художній стиль являє собою вираження його світогляду, втілене в образах мовними засобами», тому-то стиль як явище форми «неможливо вивчати у відриві від ідейно-образного змісту твору [3, с. 29]».

Можемо сказати, що індивідуальний стиль – явище неповторне, він є свідченням мистецького таланту автора. За словами І. Франка, «поет, коли береться малювати, то не чинить се виключно красками, фарбами, котрі у нього є, тільки словами, зчепленням таких і таких шелестів і гуків, але торкає різні наші замисли, викликає в душі образи різнорідних вражень, але так, щоб вони тут же зливалися в одну органічну і гармонійну цілісність [1, с. 125]»; «маляр дає нам враження кольорів, поет викликає тільки спомини кольорів; маляр апелює безпосередньо до замислу, поет – до уяви [1, с. 156]».

Кольоративи мають широке як лексичне, так і граматичне вираження і є безпосереднім чинником творення ідіостилу письменника. Багатим та цікавим для дослідження функцій кольоративів, їх семантико-синтаксичних та символічних особливостей є роман сучасної авторки Валерії Чорней «Яблуко в тайстрі».

Роман «Яблуко в тайстрі» — це твір про національну ідентичність, український міф і гуцульське світовідчуття. Авторка вчить читачів розуміти власне коріння, бачити Сонячних Зайців із Сонячними Левами ... одним словом, вона прагне зцілити сліпих серцем людей, запросивши їх у міфопростір гуцульського села Народне [5].

«Яблуко в тайстрі» Валерії Чорней – це унікальний жанр. Схожого роману я ще не читала. Цей твір я назвала роман-феєрія, але зараз вважаю, що точніше його варто назвати романом-вітражем, оскільки він складається з дрібних частинок. Кожен зі шматочків цього вітражу – це певний символічний знак. Потім ці знаки виливаються у загальну палітру гуцульського всесвіту. Валерія - смілива дівчина, вона віднаходить свій стиль», – каже головний редактор «Видавництва Старого Лева», письменниця Мар'яна Савка [5].

Колір є одним із основних параметрів культурної діяльності людини, оскільки більшість реалій як матеріального, так і нематеріального світів може бути співвіднесена з ознакою кольору. Характерно, що кожна поетична доба виробляє свою колірну палітру, своє емоційно-оцінне ставлення до неї.

Усім відомо, що спектр ділиться на хроматичні й ахроматичні кольори: перші мають відтінки, певний рівень світлості, насиченість - одним словом, це все ті кольори, які ми бачимо (червоний, зелений, синій, коричневий тощо).

За нашими спостереженнями, домінуючими в колірному просторі художньої картини світу Валерії Чорней є мікрополя назв білого і чорного кольорів.

Білий (73 слововживання) – символ невинності, чистоти й радості. Він – нейтральний: у ньому – чарівна сила денного сонячного світла, що виражає спорідненість із Божественною силою. Білий колір багатий своєю чистотою, бо несе в собі всю гаму веселкових кольорів, на які розпадається, коли зустрічається з чистими краплями небесної води. Тож у його небесно-світлій чистоті – гармонія всіх кольорів, як в Богові – гармонія цілого світу.

– «Раптом з-під пилюки спалахують обличчя ангелів, проступає білосніжний колір їхніх крил [4, с. 148]».

Білий як один із основних елементів кольорової символіки протиставляється чорному (іноді червоному). У символічній сфері протиставлення білий – чорний має вихід на давні опозиції: світло – темрява, життя – смерть, добро – зло, чистий – нечистий, день – ніч, здоров'я – хвороба. Авторка вміло використовує протиставлення, щоб увиразнити поетичні образи.

– «Білосніжна барва ніжно світиться у залишках ... туману, а розпущене довге чорне волосся зливається з чорним вітром [4, с. 335]».

Сірий колір (12 слововживань) належить до ахроматичних кольорів, подібно білому та чорному. Сірий тримає в собі протилежності білого та чорного. Сірий колір – нейтральний, не належить ні до однієї зі сторін: темряви чи світла, зовні чи внутрішньо, напруження чи розслаблення. Сірий – це контур, це межа. Він збільшує інтенсивність хроматичного кольору, поруч з яким знаходиться. Сірий – колір, середній між білим і чорним; барва попелу. Лексика, яка сполучається з кольоративом сірий відображає авторське бачення цього кольору. Сірий може використовуватися на означення смутку, людської бідності, туги [2, с. 563].

– «Люди щодня бачать лише сірі занехаяні під'їзди – і вже не можуть у тому неподобстві розгледіти старовину, навіть не здатні додуматися поприбирати у своєму світі [4, с. 191]».

Кольороепітет сірий має безліч красивих відтінків, наприклад, попелястий. Попелястий колір авторка використовує на позначення елементів декору, як відомо, цей колір символізує сум, каяття.

– «Попід стелею попелястим кольором мерехтить велика люстра... [4, с. 218]».

У романі Валерії Чорней виявлено кольоролексеми, які вказують на відсутність чи втрату забарвлення (безбарвний, тьмянний, нефарбований).

– «Тьмяне світло падає на руки гуцулки, і вона помічає, що ті вкриті тонесеньким шаром сажі [4, с. 143]».

Широко вживаним у романі є чорний колір (234 слововживання). Здебільшого, епітет стає основою психологічної характеристики персонажа, створюючи настанову на сприйняття його життєвої сили, запальної вдачі. Взагалі у прозовому доробку Валерії Чорней чорний колір несе в собі негатив, позначає щось похмуре, сумне. Переважно цей кольоратив у творчості В. Чорней пов'язаний із традиційно-символічною семантикою: втіленням темноти, ночі, порожнечі, смерті, біди, виражає інші негативні емоції:

– «Але навіть у такий чорний час завжди є щирі люди, які продовжують зберігати в собі історію своєї країни [4, с. 49]».

Традиційно лексема на позначення чорного кольору вживається для зовнішніх ознак людини. Наприклад: чорні очі [4, с. 26], чорне волосся [4, с. 358], чорнокоса жінка [4, с. 39], чорноволоса панночка [4, с. 86], чорнявий чаклун [4, с. 87].

Чорний – це колір непритомності. Він символізує мудрість, владу, знання, уособлює колір родючості землі, минуле, глибини й таїни буття. Символ чорної землі, очевидно, змальовує авторську концепцію землі й людини на ній.

– «Постаті в чорному одязі стоять на чорній землі та закидають у неї чорні насінини [4, с. 102]».

Ще символічність чорного кольору у творі поєднується з образом kota. Адже це священна тварина багатьох народів світу, тому є символом святості та магічних сил природи. Кіт символізує яснобачення, чуттєву красу, грацію, уважність, кмітливість, незалежність та свободу. Своєму власнику даний символ дарує захист, пробуджує інтуїцію та сприяє розвитку магічних здібностей.

– «Біля чорного kota Мольфар кладе сяйливу вишиту білим по білому сорочку... і чорний величезний кіт стереже щирість чоловіка [4, с. 364]».

Дослідивши ахроматичні кольоративи у прозовій мові Валерії Чорней, ми дійшли висновку, що колірні номінації реалізують свої лінгвокультурні смисли й водночас ускладнюються контекстуальними значеннями, зумовленими особливостями організації художнього цілого. Кольороназви білий – чорний є найпоширенішими, найбільш уживаними в романі.

Хроматичні кольори - це насамперед кольори сонячного спектра. Кожний хроматичний колір має такі властивості: кольоровий тон, світлоту, насиченість кольору. Під кольоровим тоном розуміють таку його ознаку, за якою йому можна надати певну назву: червоний, синій, жовтий, зелений тощо.

Кольоратив «золотий» (21 слововживання), пов'язаний із символом сонця, функціонує у прозовому мовленні сучасної авторки. Лексема «золотий» у творчому наробку Валерії Чорней розвиває значення «кольором подібний до золота»:

– «Можна загубитися поміж високими золотими рослинами й слухати своє самотнє серце [4, с. 17]».

Кольороназва «жовтий» (10 слововживань) представлена в художній мові роману для змалювання пейзажу, створення емоційного настрою, сприяє поглибленню асоціативних образів.

– «Навколо неї кружляє дрібне жовте листя та сніжинки розміром з дві дужі чоловічі долоні [4, с. 286]».

У романі трапляються найменування барв, що вказують на кольори українського прапора, тим самим підкреслюючи своє позитивне ставлення до своєї країни та її історії. Як відомо, синій колір нашого прапора символізує ясне небо, а жовтий – стиглі пшеничні поля. З більш релігійної точки зору синій колір – божя сила, а жовтий – це віра.

– «Будиночок вкритий народним малюнком, покрівля – синя, вікна й двері – жовті [4, с. 181]».

Символічним також у романі є зображення абстрактних людських крил, адже крила – символ духовності, розуму, багатства думки, емоційного піднесення, могутності, незалежності, сили, упевненості. «Людьми з обрубаними крилами», - називає авторка українців:

– «Люди, немов птахи з обрубаними крилами, ...зітхають про щасливу веселкову країну... [4, с. 157]».

Для мовного втілення образності Валерія Чорней обирає кольоратив – жовтогарячий (4 слововживання) – це колір душевного стану авторки, яка відчуває свою органічну причетність до історії свого народу. Жовтогарячий

колір — веселий, життєрадісний, полум'яний, символізує владу, розкіш, сонце, радість, марнославство.

– «Цієї миті Дух Міста...вітруганом проноситься коло гуцулки, несучи багато жовтогарячого листа [4, с. 171]».

Чи не найбільшу експресивну силу в аналізованому прозовому доробку має червоний колір, який виступає не лише яскравою художньою деталлю, яка підкреслює внутрішнє напруження оповідної ситуації, але й містить певну символічну суть. Широко ця барва використовується авторкою для позначення чарівного червоного яблука, яке шукає головна героїня твору.

– «Стара знахарка сказала, що дівчинка повинна протягом життя розшукувати чарівне червоне яблуко, котре робить людину щасливою на рідній землі та відкриває таємницю, як залишити своєму народові у спадок скарби [4, с. 16]».

Червоний (95 слововживань) – колір енергії, пристрасті, бажання, фізичної активності та сили, рішучості й твердості характеру. Він відповідає найскладнішій дорозі життя – дорозі любові й гніву. У творі В. Чорней епітет червоний відзначається широкою сполучуваністю з іменниками, які називають конкретні та абстрактні поняття: щоки, яблуко, квіти, візерунки, ягоди, калина, нитка, намисто та ін.

– «Темно-червоні коралі – це є твоя віра в мене, - шепоче Клевер і згадує про чарівне червоне яблуко [4, с. 105]».

Вогняний колір – це яскраво-червоний колір, у ньому є жовто-оранжевий відтінок; відрізняється надзвичайною ретельністю, спрямовується вперед, незалежно від поставленої мети. Відрізняється силою волі й запалом. Його проблема - він дуже палкий:

– «Велика вогняна куля сонця проганяє барви ночі [4, с. 393]».

Авторка змальовує священного птаха українців. Лелека - символ поваги до батьків, символ мандрівників, сімейного благополуччя, щастя, Батьківщини. Лелека в українців – святий птах, який, за повір'ям, має риси і звички, що притаманні людям. У народному уявленні він є символом праці і відданості [6].

– «...Клеверик і Гаврило сидять біля дзвона і дивляться на Народне, поруч – Лелека... [4, с. 415]».

Невеликою вживаністю у романі відзначаємо коричневу барву. Коричневий колір представлений у романі прикметниками карий, рудий. Усі вони означають відтінки коричневого, або брунатоного кольору. Цей колір символізує страхи й розчарування. Позитивна сторона цього кольору - надійність, здоровий глузд. Характеризує порядок у вчинках, врівноваженість. У християн коричневий був «кольором землі, осені, печалі, символом покірності та бідності [6]».

– «У мене ж горить замовлення на фотосесію з тією рудою красунею в старовинній готичній віллі! [4, с. 297]».

Розглянемо синій колір (13 слововживань), яким послуговується письменниця. Таким кольором автор наділяє світло, він вказує на чистоту й прозорість. Синій, блакитний - символ вірності, довір'я і безкінечності. Це колір неба і моря: спокійний, сентиментальний, серйозний. Він викликає відчуття холоду. Сполучаючись із іменниками вода, очі, небо, синій колір відзначається традиційністю, усталеністю.

– «Синій колір води змагається з кольором неба [4, с. 365]».

Валерія Чорней у романі вживає також зелений колір (22 слововживання), що символізує спокій, молодість. Зелений колір – ознака всього рослинного світу – асоціюється з життєдайною силою природи. Традиційна символіка зеленого кольору пов'язана з життям, свіжістю, молодістю, надією.

– «Знаєте, зелений колір уміє лікувати очі. А ще зелений колір уміє обіймати... [4, с. 299]».

Авторка використовує двокомпонентні назви для більш якісної характеристики осіб, що утворюються поєднанням основ прикметників. Саме завдяки несподіваним поєднанням в одному слові непоєднаних основ досягається найбільший художній ефект.

– «Каро-зеленкаві очі та бліде веснянкувате личко контрастують з довгими чорними косами [4, с. 16]».

Також ми помітили використання в романі поодиноких додаткових кольорів. Кольороепітет фіолетовий (1 слововживання), рогозяний (1 лексема), пшеничний колір (5 слововживань), кольоратив молочний (6 слововживань), медовий (8 слововживань), кольороепітет волошковий (1 лексема). Особливістю вживання кольоративів побудованих на асоціативних паралелях є те, що авторка вдається до максимального уточнення відтінку кольору.

Можна зробити висновок, що колір відіграє одну з основних функцій творення оригінальних художніх образів, підсилює метафоризацію тексту, розкриває індивідуальний стиль В. Чорней. Водночас кожна барва сприяє розумінню та індивідуальній інтерпретації кожної частини роману, кольоронайменування утворюють кількісно багате та різноманітне лексико-семантичне поле. Використання кольоративів супроводжується розширенням їх лексичного значення, функціонально-стилістичним оновленням семантики, у чому виявляється естетична функція мови, що є одним із чинників ідіостилу письменниці.

Таким чином, твір сучасної письменниці Валерії Чорней «Яблуко в тайстрі» – це один із найкращих зразків сучасного словесного мистецтва, носій культури українського народу, його етносу та історії. Водночас кожна барва сприяє розумінню та індивідуальній інтерпретації кожної частини роману, кольоронайменування утворюють кількісно багате та різноманітне лексико-семантичне поле. Використання кольоративів супроводжується розширенням їх лексичного значення, функціонально-стилістичним оновленням семантики, у чому виявляється естетична функція мови, що є одним із чинників ідіостилу письменниці.

Список літератури:

1. Енциклопедичний словник символів культури України /за заг. ред. В.П. Коцура, О.І. Потапенка, В.В. Куйбіди. – 5-вид. – Корсунь-Шевченківський: ФОП Гаврищенко В.М., 2015. – 912 с.
2. Новий український тлумачний словник / За заг. ред. В.В. Дубічинського. –Х.: Книжковий клуб, 2008. – 608 с.
3. Оголевець А. Лексика кольору й освітленості в романі «Хіба ревуть воли, як ясла повні?»/ А. Оголевець // Дивослово. – 2005.– № 11.– С. 25 – 29.
4. Чорней Валерія «Яблуко в тайстрі»: роман – феєрія /. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2016. – 432 с.

5. <https://blog.yakaboo.ua/sim-kadriv-z-guczulkoyu-uryvok-iz-romanu-yablukov-tajstri-valeriyi-chornej/>
6. http://arhiv.ukrajinci.hu/arhiv/hromada_72/berehenya/mak.htm

УДК 81

Кірібєєва В.Г., учениця 9 класу

Биданцева М.Г., учитель англійської мови

КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» Кам'янської міської ради м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. gimnaziya_11@ukr.net

СТРУКТУРНО – СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕОЛОГІЗМІВ У РОМАНІ ДЖОАН РОУЛІНГ «ГАРРІ ПОТТЕР І ФІЛОСОФСЬКИЙ КАМІНЬ»

Проблема дослідження авторських неологізмів посідає одне з чільних місць у сучасному мовознавстві.

Мова, як і суспільство, постійно розвивається. Найважливішою рисою мови є рухливість, оскільки зростання людських потреб та нагромадження досвіду призводить до накопичення інформації про навколишній світ, поглиблення наукового і художнього пізнання дійсності. Це неминуcho виражається в мові і відображається у спілкуванні. Розвиток мови характеризується постійним удосконаленням і збагаченням функціональних можливостей, що досить інтенсивно реалізується на лексичному рівні.

Активне входження нових слів у лексичну систему англійської мови відображено у різних типах дискурсів (насамперед у художньому). Яскравим прикладом появи нових слів у художній англійській літературі є творчість Джоан Роулінг. Твори талановитої англійської письменниці Дж. К. Роулінг, авторки серії книг про чарівника-підлітка Гаррі Поттера, являють собою унікальне явище в сучасній літературі і володіють особливим лінгвістичним потенціалом. Переважно це пояснюється тим, що Джоан Роулінг створила власний всесвіт, населила його уявними персонажами, неіснуючими предметами, правилами, яким, часом, неможливо було знайти аналог в реальному світі.

Отже, актуальність та новизна даної роботи визначається необхідністю вивчення нової лексики як засобу відображення змін, що відбуваються в сучасній лінгвокультурі під впливом художньої літератури.

Метою дослідження було виявлення, класифікація та визначення структурно-семантичних особливостей неологізмів у творі Джоан Роулінг «Гаррі Поттер і філософський камінь».

Неологізми були досліджені багатьма мовознавцями, них: Зацний Юрій Антонович, Сеньків Ольга Михайлівна, Роберт Маккрум та інші.

Появи нових та зміни в старих галузях науки, політичне та економічне становища, умови існування людей, а також зміни в культурному, духовному та соціальному стані людства стали причиною потреби в нових словах для їх позначення. Це зумовило появу слів, які б детальніше описували зміни в умовах життя та емоції, з якими зіштовхується мовець. Тому лексичний склад мови постійно змінюється, поповнюється за рахунок неологізмів. Саме це призвело до появи науки – неології.

На сьогоднішній день в багатьох мовах світу відбувається так званий “неологічний бум”. Тому лексичний склад мови постійно змінюється, поповнюється за рахунок неологізмів.

Незалежно від початкової мети створення мовних інновацій, в подальшому вони можуть або увійти в систему мови спочатку як неологізм, а потім перейти до загальної лексики, або ж так і залишитися на периферії лексичної системи. Це залежить від багатьох обставин, зокрема від актуальності окремої інновації у конкретний період у певному суспільстві, тобто від того, наскільки нагальною є потреба в ній.

Подальша доля інновацій визначається не стільки їхніми ознаками та рисами, що співвідносяться із «внутрішньою лінгвістикою», скільки дією соціальних чинників, таких як актуальність понять, пов’язаність неологізмів із модними рухами та течіями, висунення на передній план тих соціальних груп, в яких зароджуються інновації, популяризація новотворів засобами масової інформації [13, с. 416]. В XX та на початку XXI століття поруч з останніми особлива роль у цьому плані належить художній літературі.

За визначенням О.О. Селіванової, «неологізм – це слово чи сполука, використані мовою в певний період на позначення нового або вже наявного поняття в новому значенні й усвідомлюється носіями мови, проте нове слово є неологізмом лише той нетривалий час поки воно не стає широковживаним» [8, с. 43].

Окрему групу неологізмів складають okazіоналізми. За словами Г.М. Вокальчука, «одним із результатів мовотворчої діяльності особистості є індивідуально авторський лексичний новотвір – мовленнєве утворення, що виникло в процесі індивідуально-творчого акту як наслідок свідомого порушення автором мовної норми» [2, с. 12].

Під час аналізу лексичного складу роману Джоан Роулінг було визначено, що найбільшу групу авторських неологізмів у творі становлять саме іменники.

Тому для аналізу було відібрано 30 одиниць іменників – okazіоналізмів Роулінг з роману «Гаррі Поттер і філософський камінь».

Серед всіх іменників – okazіоналізмів було виокремлено наступні групи іменників:

1. Неологізми, що позначають імена персонажів;
2. Неологізми – назви реалій художнього світу;
3. Неологізми – назви чарівних речей та заклять;
4. Неологізми – назви наук.

Серед них найчастіше зустрічались іменники-неологізми – назви чарівних речей та заклять. Вони складають 37%. Наприклад: *Wingardium Leviosa* [9, с. 136] – *Вінгардіум Левіоза* [7, с. 140] – закляття польоту.

Наступну сходинку займають іменники-неологізми – назви реалій художнього світу. Їх у творі 33%. Наприклад: *Ravenclaw* [9, с. 85] – *Рейвенклов* [7, с. 89] – один з факультетів школи чарівництва Гогвартс.

Далі – іменники-неологізми – назви імен персонажів. Вони становлять 27%. Наприклад: *Voldemort* [9, с. 8] – *Волдеморт* [7, с. 12] – ім’я головного антагоністу твору. Найменшу кількість займають іменники-неологізми – назви чарівних наук, вони становлять 3%. Наприклад: *Herbology* [9, с. 106] – *гербалогія* [7, с. 110] – чарівний еквівалент ботаніки.

За результатами проведеного аналізу можемо побачити, що авторка використовує різноманітні неологізми, котрі допомагають їй змалювати чарівний всесвіт та його персонажів. Для цього письменниця використовувала такі способи словотворення, як: складання основ, семантичний дериват, афіксація, запозичення з інших мов та шляхом аналогії.

За думкою О.С. Ахманової, одним з найефективніших способів творення нових слів є афіксація – семантичні зміни пов'язані з додаванням до основи слова афіксів (суфіксів, префіксів, постфіксів) [1].

Л.М. Лазанюк, в свою чергу, надає перевагу словоскладанню. Словоскладання – складання двох основ, як правило, омонімічних слів. Аналіз компонентів, що входять до складу авторського неологізма – складного слова, дає перекладачеві можливість, знаючи їх лексичне значення, з'ясувати значення всього комплексу [5, с. 183].

Н.З. Луцик вважає, що запозичення становлять один із найбільш продуктивних способів розширення та збагачення словникового складу мови [6, с. 207]. На його думку, найчастіше у романі Джоан Роулінг зустрічаються запозичення з латинської мови.

А.О. Кульчицька виділяє такий спосіб творення авторських неологізмів, як семантичний дериват, тобто розвиток у вже існуючому слові нового, вторинного значення на основі схожості явища, що зновпозначається, з явищем вже відомим [3].

Під аналогією розуміється створення нової лексичної одиниці «не стільки за певною моделлю, скільки за зразком певного слова (слів)». «Модель слова-зразка лише заповнюється новим лексичним матеріалом шляхом заміни одного з компонентів [4, с. 124]».

Серед цих шляхів найвикористованішим способом творення новотворів є спосіб складання основ. Він складає 40% від усіх okazіоналізмів. Наприклад: Hufflepuff [9, с. 60] – Гафелпаф [7, с. 64] – один з факультетів школи чарівництва Гогвартс («Puff» залишили як звуконаслідування видиху після важкої роботи, «huff» – від «рвучко дуги»).

Наступну сходинку займають нові слова створені за аналогією. Вони складають 20%. Наприклад: Knuts [9, с. 47] – кнати [7, с. 51] – грошова валюта – мідні монети (співзвучний зі словом «nuts», яке означає горішки).

Англійська мова, можливо, містила поттеризми ще перед Поттером, але вони були незрозумілими або «прихованими», трохи схожими на те, як магічний світ схований від людей у серії романів про Гаррі Поттера. Саме тому наступну сходинку займають неологізми, створені завдяки семантичному деривату. Їх у тексті 20%. Наприклад: Dumbledore [9, с. 6] – Дамблдор [7, с. 10] – ім'я директору Гогвортсу (Dumbledore – стара англійська назва джмеля «bumblebee»).

Авторські неологізми, способом творення яких є запозичення слів з інших мов, складають 13%. Наприклад: Alohomora [9, с. 127] – Алогомора [7, с. 131] – закляття, котре відмикає замки («Aloha» – (гавайськ.) «вітання»; і «тога» – (лат.) «перешкода»). Найчастіше Джоан Роулінг удавалася до імітованої латині.

Найменшу групу складають неологізми створені завдяки афіксації – 7%. Наприклад: Muggle [9, ст. 7] – магл [7, с. 11] – звичайні люди, ті, які не мають магії (основа – англійське слово «mug», яке означає людину, яку можна легко

обдурити, провести. Авторка додала до цього слова -gle для того, щоб зробити його менш образливим).

Отже, неологізми в романі є дуже різноманітними за способами їх творення і за змістом. Вони допомагають створювати словесний опис величного і ірреального всесвіту художнього твору. Досліджуючи їх, ми мали змогу спостерігати вплив Джоан Роулінг на розвиток сучасної англійської мови.

Список літератури:

1. Ахманова О.С. Словник лінгвістичних термінів [Текст] / О.С. Ахманова. – М.: Книжковий дім “Ліброком”, 2010. – 5-е вид. – 576 с.
2. Вокальчук Г.М. Авторський неологізм в українській поезії ХХ століття (лексикографічний аспект): [монографія] / Г.М. Вокальчук. – Рівне : Науково-видавничий центр «Перспектива», 2004. – 524 с.
3. Дистанційна освіта / Освітній портал. – Режим доступу: <http://www.academia.edu/8397881>
4. Козьмик Г.О. Світ сучасної людини в контексті мовних змін. Інноваційні процеси у лексичній системі англійської мови на межі ХХ і ХХІ ст. / Г. О. Козьмик. – Запоріжжя : КПУ, 2007. – 142 с.
5. Лазанюк, Л.М. (2011) Особливості утворення авторських неологізмів. Сучасні напрямки досліджень міжкультурної комунікації та методики викладання іноземних мов: Збірник наукових праць. 182-184 с.
6. Луцик Н. Запозичення як один із найбільш продуктивних шляхів збагачення словникового складу англійської мови / Н. Луцик // Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. - Луцьк, 2011. – №3. – Філологічні науки. Мовознавство. – Ч. 2. – 206-211 с.
7. Ролінг Дж.К. Гаррі Поттер і філософський камінь / Дж.К. Ролінг. – К.: А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА, 2002. – 319 с.
8. Селіванова О. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія / О. Селіванова. – Полтава : Довкілля. – К, 2006. – 712 с.
9. Rowling J.K. Harry Potter and the Philosopher's Stone. – London: Bloomsbury Publishing, 1997. – 223 p.

УДК 821

Ляшик А.П., учениця 8-Б класу

Щербина О.О., вчитель англійської мови і зарубіжної літератури

Комунальний заклад загальної середньої освіти I – III ступенів №2

м. Березівка, Одеська обл.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОЇ КОЛЯДКИ «ЩЕДРИК» І АНГЛІЙСЬКОЇ РІЗДВЯНОЇ ПІСНІ «CAROL OF THE BELLS»

Сучасний розвиток суспільства полягає у його всебічній обізнаності, співпраці та комунікації. Вирішення останньої проблеми полягає у розвитку та поширенні іноземної мови у повсякденному житті. Україна – європейська держава, що прагне співпрацювати з розвиненими країнами у різних галузях. Тож, вивчення англійської мови стає пріоритетним завданням кожного українця. Цьому сприяє не лише школа, інтернет-мережа, а й культурний простір. Вивчаючи шедеври мистецтва, ми теж пізнаємо мову.

Метою мого дослідження було:

- 1) проаналізувати оригінальний текст та його переклад;
- 2) вивчити історію написання двох текстових версій колядки;
- 3) зробити порівняльний аналіз українського та англійського тексту на прикладі найвідомішої колядки «Щедрик».

Колядки – величальні обрядові пісні зимового циклу, які походять з глибокої давнини. Колядки приурочені до одного з найбільших релігійних свят – Різдва Христового. Окреме місце посідають різдвяні пісні авторського або книжного походження. Особливою популярністю може пишатися колядка «Щедрик», написана українським композитором Миколою Леонтовичем у 1901 році. Відомою у світі вона стала 1 1922 році після виконання її хором Київського університету у Карнегі Холлі, Нью Йорк. Англійська версія колядки була створена у 1936 році американцем українського походження Петром Вільховським і отримала назву “Carol of the bells”/ «Пісня різдвяних дзвіночків».

Якщо аналізувати тексти пісні, ми бачимо, що змістове наповнення їх різне. Українська версія колядки розповідає про ластівку, що віщує початок нового етапу життя, нового року. Вона закликає народ у образі господаря подивитися на ті блага, що чекають на нього, як винагорода за працю.

*«Вийди, вийди, господарю,
Подивися на кошару —
Там овечки покотились,
А ягнички народились.
У тебе товар весь хороший,
Будеш мати мірку грошей,
Хоч не гроші, то полова,
У тебе жінка чорноброва.»*

Образ ластівки – це метафоричний образ Архангела Гавриїла, що віщував Діві Марії про народження Христа, а разом із ним і переродження усього людства. Ягнички, хороший товар, мірка грошей – це символічні дари Спасителя. Так як колись волхви принесли у печеру ладан, ливан та смирну, так тепер Господь у ніч Різдва дає кожному вірянину найкраще і найпотрібніше на увесь наступний рік.

Англійська версія колядки – це радісна пісня-привітання зі святом. Вона несе в собі емоційно наповнений радісний заклик:

*Merry, merry, merry, merry Christmas,
Merry, merry, merry, merry Christmas...*

Метафоричний образ різдвяних дзвіночків – це образ хору янголів, що співають про народження Христа. Їх переливи наповнюють серця людей світлом добра та любові один до одного.

*Ding dong ding dong
that is their song
with joyful ring
all caroling
One seems to hear
words of good cheer
from everywhere
filling the air*

Як і в українському варіанті, англійський текст показує ті ж самі блага, що дає Спаситель, проте вони описані як побажання, що бринять звідусіль. Проте англійський текст не показує за що люди отримують їх, різдвяний дзвін просто несе радість усім, хто співає і святкує, в той час як українська колядка показує, що Господь посилає дар лише тому, хто працює і вірить.

Синтаксична структура текстів неоднорідна. Українська пісня складається з однієї строфи, з трьох поширених речень, ускладнених звертаннями. У тексті присутня пряма мова. Автор використав прийом рефрену (перші та останні два рядки):

*Щедрик, щедрік, щедрівочка,
Прілетіла ластівочка...*

Особливість тексту «Щедрика» а– багате використання «свистящих», «шиплячих» приголосних с,ш,щ, які необхідно приховувати під час співу.

Англійська пісня складається з 8 строф, кожна з яких є окремим реченням. Усі речення логічно пов'язані між собою. Автор використав прийом повторів, зокрема:

*Merry, merry, merry, merry Christmas,
Merry, merry, merry, merry Christmas...*

Словосполучення «гарний настрій»/ “good cheer” було використано автором тричі:

*Christmas is here,
bringing good cheer,
One seems to hear
words of good cheer
songs of good cheer,
Christmas is here,*

Обидві колядки написані у художньому стилі, літературною мовою. Українська версія – це розповідь зі стрімким перебігом подій, а англійський текст – це опис емоційного стану під час святкових різдвяних днів. Він оздоблений епітетами:

Good cheer, joyful ring, joyful tone

Щодо мелодики, український твір має певні переваги, але у змістовому та логічному наповненні англійський текст більш точний. Головними рядками колядки «Щедрик» є:

*Щедрик, щедрік, щедрівочка,
Прілетіла ластівочка...*

А в пісні “Carol of the bells”:

*Merry, merry, merry, merry Christmas,
Merry, merry, merry, merry Christmas...*

І перші, і другі оспівують Різдво.

Окрім аналізу текстів я провела соціологічне дослідження.

I conducted a survey among ordinary Ukrainians about which version of the carol do people know: English or Ukrainian. I interviewed 10 people.

The first question was “Do you know “Carol of the bells”?” The result is all 10 people know this song.

The second question was “Do you know “Shchedryk”?” The result is all 10 people know.

The third question was “Which carol do you like more and why?” The result is so strange because only 4 people like Ukrainian version, others prefer English carol. Respondents explain this choice by the fact that the English version is more full of meaning, more interesting and more often is heard during the Christmas days.

In conclusion I can say my opinion about both of the texts this carol. I prefer variant “Carol of the Bells” because it gives a lot of happy, cool, kind emotions and festive mood to every listener. This carol is very native for me and my family. But I can't say that Ukrainian variant isn't interesting or melodic. “Shchedryk” is a symbol of Ukrainian Christmas. It is a very nice song that gives us faith in a bright and rich future.

Таким чином, аналіз двох текстів всесвітньовідомої української колядки «Щедрик» та її англійської версії “Carol of the bells” показав, що структура текстів подібна, англійський варіант повністю зберігає систему римування, використану в українському тексті.

Проте є і суттєві відмінності, особливо у змістовому наповненні тексту. Соціологічне дослідження показало, що українська спільнота краще сприймає саме англійську версію колядки, тому що вона більш наближена до сучасного Різдва. Популярність “Carol of the bells” в Україні пояснює ще й факт її широкого використання у світовому кінематографі, зокрема вона є саундтреком у фільмах “*Harry Potter and The Prisoner of Azkaban*”, “*Home Alone*”, “*Home Alone 2: Lost in New York*”, “*The Mirror Has Two Faces*”, “*Die Hard 2*”, “*Hunt for the Wilderpeople*”. А також сучасні обробки цієї колядки звучать у фільмах та передачах “*South Park*”, “*The Simpsons*”, “*Family Guy*”, “*Saturday Night Live*”, “*The Mentalist*”, “*Legends of tomorrow*”.

У результаті роботи ми дійшли висновку, що вивчення іноземної мови, зокрема англійської, не повинно обмежуватись виключно навчальним процесом у закладах освіти. Молодь України готова до сприйняття англійської мови в усіх сферах життя. Інтерес до вивчення мови щороку зростає, тому необхідно приділяти якомога більше уваги її поширенню, в тому числі і за допомогою різних творів мистецтва.

Список літератури:

1. Героїчний епос українського народу. Хрестоматія”, Київ, “Либідь”, 1993.
2. Завальнюк А. Николай Леонтович: исследования, документы, письма. — Винница, 2002.
3. Кошиць О. “Про українську пісню й музику”, Нью-Йорк, “Наша Батьківщина”, 1970 .
4. Скуратівський В. “Місяцелік”, Київ, “Мистецтво”, 1993.
5. Korchova, Olena (December 17, 2012). "Carol of the Bells: Back to the Origins". The Ukrainian Week. Retrieved December 21, 2015.
6. Nobbman, Dale V. (2000). Christmas Music Companion Fact Book: The Chronological History of Our Most Well-Known Traditional Christmas Hymns, Carols, Songs And the Writers & Composers Who Created Them. Centerstream Publishing: Anaheim Hills, CA. p. 91. ISBN 1574240676.
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Carol_of_the_Bells
8. <http://www.istpravda.com.ua/digest/2012/01/7/68051/>

«МЛИН ЖИТТЯ І СМЕРТІ»

**(ОДІССЕЯ УКРАЇНСЬКОГО ПИСЬМЕННИКА-ЗЕМЛЯКА
ЄВРЕЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ БОРИСА ХАНДРОСА)**

Як кажуть: «Кожна людина, країна, містечко, село – мають свої трагічні сторінки». Все минає в вирії часу, та залишається пам'ять. Пам'ять – це не тільки спогад, пам'ять – це те, що тримає історію людства. Пам'ять буває різна. Ми сьогодні говоримо про добру пам'ять – пам'ять, яка буде овіювати шлях майбутніх поколінь. У нашій пам'яті залишаються події, факти, але насамперед – люди. Дослідження у цьому напрямі доводить молодому поколінню ХХІ століття актуальність моральних засад безцінного досвіду життя та діяльності українського письменника-земляка єврейського походження Бориса Наумовича Хандроса, людини зі складною драматичною долею, письменника, публіциста, кіносценариста. І ще — невинного ідеаліста й романтика, вихідця із патріархального українського села-містечка із м'якою співучою назвою Озаринці.

Літературне дослідження за життєвим шляхом Бориса Хандроса Наумова «Млин життя і смерті», ставить перед собою мету дати відповідь собі та своїм ровесникам на такі запитання: «1. Хто такий Борис Хандрос? 2. Його життєвий шлях? 3. Чого добився в своєму житті, виходець з села, або як він любив казати містечка Озаринці? », а також розкрити сенс людського життя.

У першому розділі «Історія села Озаринець» звертається увага на географічне положення та походження назви, дається коротка хроніка подій, що мали вплив на життя та долю односельчан. Досліджено, що село Озаринці – маленька частина держави Україна – виникло на південно – західному Поділлі більш як 500 років тому (найвірогідніше 600 – 700 років). Воно знаходиться в 11 км від Могилів-Подільського і за 6 – від залізничної станції Ізраїлівка. Місцевість горбиста з піщано – кам'янистими ґрунтами, в долинах – чорнозем. Через село протікає річка - Немійка, яка бере початок біля села Копайгород і впадає в річку Дністер. Історія села Озаринець своїм корінням сягає в далеке минуле. Свідченням цього є знахідки, зроблені під час археологічних розкопок. На початку 60-х років ХХ століття на околицях села працювала Ленінградська археологічна експедиція, під час розкопок було знайдено велику кількість кам'яних знарядь праці, періоду пізнього палеоліту (скребачки, кам'яні рубила, кістки та зуби мамонтів). Частина з них і досі зберігається в музеї школи. Під час археологічних розкопок Київської археологічної експедиції на початку 70-х років було знайдено знаряддя праці, посуд, житло періоду трипільської, черняхівської культури, а також поселення скіфів. Археологічні знахідки свідчать про те, що територія була заселена з давніх-давен.

Озаринці засновані в 1486 році, село спочатку називалось Базар. На єврейському кладовищі знайдено камінь з надписом 840 років давності. В ХVІ

столітті, село одержало назву Базаринці, а з часом назва села, змінюючись, наблизилась до сьогоденної.

У другому розділі «Лиха коса голодомору» досліджуються «чорні» (1932-1933) роки лютої смерті та репресій, тому що не оминув голод і Озаринці. Страшні розповіді тих, хто вижив, зберіг український письменник – земляк єврейського походження Борис Наумович Хандрос у документальних повістях «Мор» та «Смертні листи». Посилаючись на спогади очевидців, писав про своїх земляків: «У 1932 р. втрюх: батько Гнат Петрович Поляк, сестра Марія, мати Ірина Петрівна – заробили 800 трудоднів, а не отримали за них нічого. Все, що зродило, забрали до зернини. Голод почався у січні-лютому 33-го, коли закінчувалися останні припаси з власного городу. Опухлий батько благав сестру: «Настуню, спіймай кішечку, заріжу і з'їм, бо дуже хочу їсти». Ці невігдані історії стали головною темою творів Б.Хандроса як свідка тих страшних подій, про які він напише: «Коли приїжджаю в Озаринці, ходжу не мощеними вулицями колишнього містечка, мене оточують тіні загиблих земляків, що запитують із докором: «Невже й сліду не лишилося? Чому? За що?» Та й сам почуваюся випадково вцілілим жителем Помпеї, що пережив своє давно зникле під попелом місто».

Старожили ще й досі пам'ятають сумні події пов'язані із єврейською синагогою, яка була збудована в XVIII столітті – двоповерхова будівля прямокутної форми з залишками чотирьох кам'яних колон на центральному (західному) вході, де 28 серпня 1941 року були закатовані і спалені заживо 86 євреїв. Руїни будівлі ще досі зберігаються у центрі села – німі свідки історії.

Третій розділ роботи «Млин життя і смерті» присвячений життєвій одісеї Бориса Хандроса (1923-2006), що народився в селі Озаринці Вінницької області в родині вчителів, організаторів єврейської світської освіти. У довоєнні роки тут добре знали шанованого всіма вчителя Наума Хандроса. Будинок вчителя в центрі Озаринець був постійно відкритий для всіх, хто хотів із ним порадитися, поділитися радістю й сумнівами. Ці чесноти відкритості, доброти, прагнення допомогти людям ввібрали з дитинства і його діти. Наймолодшим із них був Борис, котрий багато читав, захоплювався літературою.

Коли почалася війна, хлопчик перебував у сусідньому районі й не встиг відразу повернутися додому. Потрапив у лікарню, був поранений і контужений. Глухої ночі в закривавленій сорочці, втративши від контузії слух, він лише наприкінці серпня дістався Озаринець. Згадуючи про ці страшні дні, він напише згодом у своїй книжці «Містечко, якого немає»: «Останній день мого паломництва окупованою Україною, залитими кров'ю перших акцій містечками. Шаргородською горою, повз старе кладовище спускалися в місто й невдовзі опинялися біля шкільного подвір'я. Поруч з огорожею — солдат у незвичних для ока черевиках і жовтих обмотках. А за огорожею юрмляться люди: жінки, старенькі, діти з великими жовтими шестикутними зірками на грудях...»

Хлопчик, повернувшись у рідні місця, відразу ж потрапив у страшний табір смерті «Печори» у Брацлаві на Поділлі, звідки йому дивом вдалося втекти. Потім його знову схопили й він пережив жахіття гетто в Трансністрії. Найстрашніше та найнеймовірніше сталося на початку 1944 року, коли німецький офіцер вистрілив у нього, і куля пройшла за пів сантиметра від

серця. Він дивом вижив — відтоді відзначав цей день як своє друге народження, а після визволення рідних місць вступив в армію і став кавалеристом-розвідником гвардійської дивізії імені Пархоменка. Брав участь у боях у Прибалтиці, під Кенігсбергом, дійшов до Ельби, був нагороджений бойовими орденами й медалями. А потім закінчив Київський університет і понад тридцять років пропрацював у школах України й Білорусії, а далі художня творчість й публіцистика, літературознавчі дослідження, кіносценарії і постановка документальних фільмів — їх у нього понад тридцять.

У літні роки Борис Хандрос працює над документальними матеріалами про війну й Голокост, літературознавчими й мемуарними нарисами. Пише книжки, серед них «Містечко, якого немає» (2001-2002 роки). Семи розділам цієї сумної повісті про долю малої Батьківщини й людей, котрі жили в зниклому з карти Могилів - Подільщини містечку, передують зворушлива присвята автора своїм батькам і всім країнам — живим і мертвим. Книга - спільний заголовок трилогії, до речі, палко підтриманий письменницею Белл Кауфман, онучкою Шолом Алейхема. Містечко — це не лише зниклі з карти нашої країни Озаринці, де минуло дитинство автора. Таких сіл-містечок — невеличких населених пунктів з українсько-єврейським населенням і специфічним переплетенням двох дуже несхожих культур, які, проте, гармонійно співіснували (згадайте Тев'є-молочаря!), — в Україні колись було чимало. До війни, до катастрофи...

Перша частина трилогії має назву «Штетл» (євр. «містечко»). Друга - «Свіча на вітрі» і розповідає про долю Містечка після його смерті: про пам'ять, що не повинна згаснути. Третя частина — «Ближні і дальні» — розповідь про видатних людей, які родом із Містечка.

Знаменний збіг. У квітні — телебачення показало щойно завершений фільм, присвячений трагедії Голокосту. Цей документальний фільм під символічною назвою «Млин» створили за сценарієм книги Б.Хандроса «Містечко, якого немає» режисер Ігор Негреску й оператор Віктор Шувалов, консультант — Борис Забарко. Ностальгійною прикметою нашого містечка, про яке йшлося в фільмі, є старий млин, жорна якого крутить нескінченний потік води. Мимоволі думаєш, що жорна цього мирного млина перемелювали зерно на борошно заради життя, тоді як жорна війни молотили у своєму страшному млині людей, позбавляючи їх життя. Справді, образ — млин життя і млин смерті — символізує трагічний контраст. Через весь фільм від перших і до останніх його кадрів проходить ще одна тема — Рятівників. У кожній новелі — доля рятівника. «Мене врятувала вся Україна», — говорить хлопчик із гетто, що залишився в шість років сиротою й поневірявся в окупованій країні. Документальний фільм, як і Хандросова книжка, розповідає про родину простої сільської жінки Христини Бурик, котра стала хлопчику з Озаринець другою матір'ю. Автор передає низький уклін і вічну подяку їй та іншим праведникам, що ризикували життям заради порятунку приречених.

Коли знімальний майданчик «Млина» перенісся в село Озаринці, (знімалися епізоди фільму біля водяного сільського млина, жорна якого крутило величезне дерев'яне колесо) знімальна група на приміщенні сільської лікарні повісила пам'ятну дошку на честь лікаря, праведника світу К.Стукаленка, а також Христини і Тамари Буриків. Автор цих дощок тоді

сказав: «Я не ставлю дату народження життя і смерті, тому що в Праведників світу немає ні початку, ні кінця».

Односельчани згадують «доктора» Костянтина Стукаленка, що працював простим фельдшером у лікарні містечка Озаринці і всупереч заборонам окупаційної влади надавав медичну допомогу євреям. Ще дві праведниці світу з Озаринець — Христина Бурик і її племінниця Ганна Бурик - Мельниченко. Ці жінки врятували життя самому Борису Хандросу, який прожив, за його словами, «58 років після розстрілу».

«Якби всі люди жили в такому мирі та злагоді, як єврейська сім'я Хандросів і українська сім'я Буриків, — не було б ні війни, ні великого страшного горя», — каже Ганна Мельниченко, яка померла невдовзі після зйомок. Зйомки відбувалися не лише в Україні, а також в Німеччині, Ізраїлі і Сполучених Штатах. Прем'єра стрічки відбулася у Києві та Одесі.

Четвертий розділ дослідницької роботи «Спогади, спогади...» містить матеріали інтерв'ю із односельчанами, які знали і пам'ятають Б.Н.Хандроса. Записані теплі і щирі слова про людину, яка не соромилася свого походження, відчувала постійний зв'язок з рідною землею, цінувала та любила людей та життя. Дізнавшись про життя та творчість письменника-земляка Бориса Наумовича Хандроса, можна зробити висновок, що це - людина духу, справжній патріот, який гідно здійснив свою життєву одісею, зберіг і відродив «художній архів» сумних сторінок української історії, став прикладом для наслідування, нашою озаринецькою гордістю.

Список літератури:

- 1.<https://ru.wikipedia.org/wiki/>
- 2.https://dt.ua/CULTURE/mmlin_zagublenogo_mistechka.html
- 3.Хандрос Борис Наумович. Київ: Містечко, якого немає, 2001-2002.32 с.- (Літературно – художнє видання, №117)
- 4.Хандрос Борис Наумович. Київ: Смертні листи, 1993. 121 с.- (Документальна повість, №2)
- 5.<https://www.google.com/search tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir>
- 6.<http://library.tkuma.com/foto/kniga/2015/03/book241.jpg>
- 7.https://s3.45parallel.org/images/2015/degen_ion_12.jpg
- 8.<https://st.violity.com/auction/view/auctions/44/22/70/44227075.jpg>

УДК 81

Миришавка А.А., учениця 10 класу

Проскура Л.М., вчитель англійської мови, спеціаліст вищої категорії, вчитель-методист

КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – ДНЗ «Єврика» Кам'янської міської ради м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. proskura.liubov@gmail.com

МОЛОДІЖНИЙ СОЦІОЛЕКТ В АМЕРИКАНСЬКОМУ СЕРІАЛІ «RIVERDALE»

Мова будь-якого народу – це не лише система знаків і одиниць, які є засобом спілкування. Мова – це відображення сутності людей в певний момент часу. Вона вдосконалюється, змінюється.

На сьогоднішній день сленг став невід'ємною частиною нашої мови та соціального життя. Сленг молоді найбільш жваво реагує на всі події в житті. Він підхоплює і відображає нові явища і сам змінюється в процесі їх перетворень.

Через розуміння лінгвістичного аспекту молодіжного соціолекту ми зможемо зрозуміти особливості мовного розвитку та культури.

В умовах світової мовної та культурної глобалізації різні держави, культури, народи та соціальні групи постійно взаємодіють. Для кожної соціальної групи характерна особлива мовна поведінка її членів. Соціолект або соціальний діалект – це мова, якою розмовляє певна соціальна група, соціальний прошарок, або яка переважає всередині певної субкультури.

Одною з таких груп спілкування є молоді люди, студенти, учні. Молодіжний сленг – це слова і вирази, властиві молодим людям і часто ними вживані, що не сприймаються старшим поколінням, як загальноживані та літературні. Молодіжним колам властиве прагнення відокремитися від світу дорослих, «зашифрувати» свою мову, позбутися довгих слів, а також показати іншу сторону англійської мови.

Деяким молодим людям здається, що використання емоційно-забарвленого та іноді грубуватого сленгу в мовленні робить їх «крутими», авторитетними й піднімає над усіма оточуючими. Тому цей вид лексики часто можна почути від тих молодих людей, які намагаються бути лідерами в компанії, класі. Тим самим вони намагаються підкреслити свою «дорослість».

Таким чином, сленг відіграє дуже важливу роль у житті молоді, її життя сьогодні вже немислиме без сленгу, який допомагає молодим людям спілкуватися між собою. Окрім цього, молодіжний соціолект не є незалежним від стандартної мови, базується на ній і є її важливим складником.

Вперше термін “slang” був надрукований у 1800 році та використовувався у авторитетних та кримінальних колах. Але, вірогідно, що він був використаний набагато раніше. Надалі, сленг розвивався залежно від соціальних верств населення, історичних подій та різних угруповань.

Походження самого терміну “slang” незрозуміло. Англійський дослідник сленгу Ерік Партрідж вказує, що це слово швидше за все співвідноситься з дієсловом to sling (to utter-висловлювати словами).

В наш час сленгові слова абсолютно звичне явище в мові, мас-медіа, літературі та соціальному житті.

Укладач словника сленгу Ерік Партрідж стверджує, що сленг існує з давніх-давен, оскільки люди завжди намагаються урізноманітнити мову більш жвавими, яскравими словами, замінити незрозумілі наукові терміни словами, доступнішими для широкого кола людей.

Проблематика сленгу є предметом постійного наукового пошуку. Все частіше і більше сучасна філологія приділяє уваги поняттю сленгу. Проблемами сленгу займалися такі вчені як Е. Партрідж, Г. Менкен, В. Балабін, Ч. Леланд, Т.А. Соловйова, М. Маковський, Тоні Торн, Ю. А. Зацний, Е. Матіелло, О. Кондратюк, О.Христенко та багато інших.

Загалом, дуже складно знайти єдине визначення терміну "сленг". У вчених та дослідників, які займалися і займаються проблемами сленгу існують різні погляди на це поняття та його значення у повсякденному житті людини.

Англійський дослідник сленгу Тоні Торн стверджує, що сленг – це мова, яка є навмисно відібраною, завдяки її вражаючій неформальності і усвідомлено вживається у нестандартній мові. Сленг завжди бере початок в маленьких соціальних групах, де сленг – власний код, який передає унікальну цінність і підкреслює винятковість членів групи.

При цьому Академічний тлумачний словник української мови зазначає, що сленг – це жаргонні слова або вирази, характерні для мовлення людей певних професій або соціальних прошарків, які, проникаючи в літературну мову, набувають помітного емоційно-експресивного забарвлення.

«RIVERDALE»-популярний молодіжний драматичний серіал, знятий за мотивами культової серії коміксів про пригоди юного Арчі Ендрюса та його друзів.

Герої серіалу – підлітки, які пізнають своє містечко з абсолютно неочікуваного боку. За сюжетом вони опиняються втягнутими у розслідування найнебезпечніших таємниць. Так як серіал молодіжний, то більшу частину часу герої спілкуються у неформальній обстановці, використовуючи сленг, що є загальноновживаним наразі.

Отже, у молодіжному слензі спостерігається тенденція до спрощення та економії мовних зусиль, що виявляється у вживанні коротких слів і скороченні лексичних одиниць, наприклад у привітанні.

Велику частину цієї лексики використовують при спілкуванні з друзями, враховуючи гендерні особливості. Таким способом молодь виявляє своє позитивне або негативне ставлення до інших.

Так як у будь-якому суспільстві має місце розділення на неформальні групи, то вживання специфічної лексики, зрозумілої тільки їм, дуже розповсюджене.

Щодо морфологічного, семантичного та стилістичного аспектів утворення молодіжного сленгу, можна зазначити, що словоскладання є найбільш продуктивним способом словотвору. Нова частина складних слів являє собою сполучення двох іменників “wallflower”, двох прикметників “high-strung” та іменника та дієслова “buzzkill”. На нашу думку, це самий простий спосіб утворення сленгу. Особливу увагу потрібно звернути на вислів “double-cherry-on-top”, який складається з різних частин мови, тим самим з’являється модель з новою семантикою.

Значну роль відіграють метафори, які становлять емоційно-забарвлену лексику. Також дуже поширено утворення сленгу за допомогою додавання суфіксів (-ly, -o, -y, -er, -ie), які надають ширший спектр значення.

Надалі зростає кількість скорочень. Серед них особливо слід відзначити усічення, коли скорочується початок або кінець слова, і, навіть, середина слова “sophs”, “sec”, “pals ‘n’ gals”, “cops”.

Для сленгу характерно, коли слова набувають більш широкого чи більш вузького значення (“cool”, “nerd”). Слово cool – чарівний, набуло ширшого значення. Також слово nerd означає людину, яка дуже захоплюється комп’ютерами. В цьому контексті воно набуло значення того, хто приділяє багато часу заняттям, (несе в собі образливий характер). Цікаво звернути увагу на редуплікацію (“date, date”), яка додає експресивного забарвлення, в нашому

випадку героїня хотіла звернути увагу на те, що люди невірно зрозуміли значення слова.

Одним із найпоширеніших способів утворення нових лексичних одиниць є зміна значення первинної лексичної одиниці, тим самим слово набуває більш яскравіше і, навіть, метафоричне значення (“to waltz”, “a drug mule”, “to be puts”, “recycled banter”).

Вживання різноманітних прикметників надають мові різноманітності. Також для сленгу характерно вживання дієслів to have і to get в новому значенні (“to get rid of”).

Для того, щоб зробити мову функціональною, спостерігається часткова втрата звуку (“rando”=“random”). Для того, щоб надати слову більш глузливе та іронічне забарвлення іноді використовується гра звуків (“pals ‘n’ gals”)

Отже, молодіжний соціолект як мовний засіб є досить поширеним терміном, спрямованим на більш швидкий та спрощений обмін інформацією, але з іншого боку ми маємо розуміти та відчувати грань між формальною та неформальною мовами.

Завдяки своїй стислості та лаконічності сленг або молодіжний соціолект посідає чільне місце у нашому мовленні, в листуваннях, а також відіграє важливу роль у формуванні сучасної англійської мови.

Список літератури:

1. Partridge E. English today and yesterday/E. Partridge – London: Routledge and Kegan Paul Ltd, 1995. – 205,206 с.
2. Ставицька Л.О. Арго, жаргон, сленг: соціальна диференціація української мови К.:Критика, 2005, 179 с.
3. Зацний Ю.А. Про деякі тенденції в словотвірних процесах сучасної англійської мови ЗНУ 2014, 25-29 с.
4. Cambridge Dictionary – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/slang>
5. Tony Thorn Dictionary of Contemporary Slang – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/393906/page:2/>

УДК 37

Мочаліна В.П., вчитель зарубіжної літератури

Новоолександрівської ЗОШ І-ІІІ ступенів Каланчацької районної ради,

Херсонської області

с. Новоолександрівка, Каланчацький район, Херсонська обл.

ІСТОРИЧНА СПАДЩИНА РІДНОГО КРАЮ У ЛЕГЕНДАХ

Навкруги буяв степ широкий

Гуляй-вітер блукав на просторах...

Споконвічна традиція усіх народів – патріотична любов до клаптика рідної землі, де ти народився і виріс, повага до батька-матері, пам'ять про предків, шанування рідної мови, історії, усвідомлення себе часткою свого народу, бажання передати його духовні надбання у спадок наступним поколінням. Людське життя спалахує дивовижним цвітом різнобарвних квітів, що випромінюють яскраве світло та тепло, яке зігріває наші душі, спрагли до добрих вчинків та високих моральних цінностей. Людина приходить у цей світ, щоб залишити по собі якісь корисні сліди, усвідомлюючи, що всі земні блага

тимчасові й минуші, а всі приваби цього світу подібні до польової квітки: дмухне вітер, прийдуть морози – і її немає.

Для людини важливим і незабутнім є те місце, де вона народилася, живе, переносить хвилини щастя й невдач, крізь терни іде до своєї мети. У серці кожного з нас завжди жив і житиме той яскравий вогник, що повсякчас нагадує про наше походження, про наше минуле. Це та незгасима зоря, що кожний час зігріває душу своїм теплом, спогадами та дає нам надію на краще майбуття, на великі досягнення та звершення. Таким яскравим вогником є наше рідне село.

Новоолександрівка – село Каланчацького району Херсонської області – мальовнича степова перлина Херсонщини. Наше село має свою історію, свої традиції, звичаї, легенди і перекази, які передаються з покоління в покоління.

Немає місця на Землі, яке б не було окутане легендами. Навіть невеличкі міста і села мають свої перекази. Легенди додають їм значимості, будять спогади про людей, які тут жили, працювали, творили, боролися з ворогами і вели боротьбу з надприродними силами.

Не є винятком і наше село Новоолександрівка. Виникнувши в 1835 році, воно ніби обросло легендами та переказами...Що означає «рідне село»? Це поняття дуже широке. Через все життя люди проносять любов до рідного села. З особливим почуттям вони ставляться до тих місць, де народилися, де проходило їхнє дитинство та юність, де проходять роки зрілого життя. Наше рідне село славиться мальовничою природою, але найбільший скарб його – люди, вмілі й невтомні у праці, які пишаються своїм селом, пам'ятають і шанують його історію, щиро вболівають за майбутнє.

Легенди і перекази — це наше минуле і майбутнє, це наш скарб, який ми повинні берегти і передавати з покоління в покоління. Адже тільки та людина заслуговує на повагу, котра любить землю своїх батьків.

Учасники гуртка «Літературний калейдоскоп», створили творчі роботи – казки та легенди про історію виникнення села, річку Каланчак, кургани, навіть, про вітер та багаті на врожай поля – та представили їх у збірці «Легенди Херсонщини. Новоолександрівка».

Вітер на Херсонщині

Південь України, Херсонщина, – це степи. Тут постійно дмуть вітри, особливо влітку. Зараз нам відомо, що вітер – це рух повітря, але старі люди кажуть що вітер виник з іншої причини. А було це так...

В одному мальовничому українському селі жила щаслива родина – мати, батько і син. Родина жила в злагоді і любові. Хлопчик любив своїх батьків понад усе. Та одного дня напали на те село татари. Це трапилось саме тоді коли хлопчик був на річці, тому саме йому вдалось вижити. Коли вороги відступили від села, хлопчик почав шукати своїх батьків. Він зазірав у кожну хатину, але від села майже нічого не залишилось.

Тоді Господь, побачивши розпач і горе хлопчика, перетворив його на вітер, щоб він міг без перешкод зазірати в кожен куточок і шукати батьків. І, можливо, колись - таки знайде...

Казка про Вітер, Ковилу та Перекотиполе

Степи півдня України заворожують своєю неосяжністю, безмежним простором та загадковою красою. Гарний степ в будь – яку пору року. Весною приваблює нас своїм різнобарв'ям кольорів; влітку захоплює безмежністю;

восени – шелестом сріблястої ковили та невинним бігом перекотиполя, взимку – тишею та спокоєм. І тільки вітер приносить хаос у цей казковий край, незважаючи на пори року. В його могутніх подихах чуємо і сумні пісні бранців, і стогін пораних та полонених, і задушевні пісні, і шепіт закоханих...

Давним – давно, коли безмежними степами кочували скіфи, а на безкраїх просторах гуляв залихвацький та жорстокий хлопець Вітер, у скіфського царя народилася донька. І назвали її Ковилою. Дівчина була дуже гарною та мала волосся, яке сяло на сонце, немов срібло. Виросла Ковила. Кожного ранку виходила вона в степ, розплітала своє гарне волосся, а промені сонця огортали її.

Одного разу побачив її парубок Петро. Хлопець був гарний, мав щире серце. Тільки одна була в нього вада – був він бідний. Грошей вдосталь у нього не було, а те що отримував за роботу – роздавав нужденним. Побачив – і закохався. А Ковила давно примітила гарного парубка, який приходив найматися на роботу до її батька.

Боявся підійти до дівчини Петро. Вона – донька царя, а він – звичайна людина. Тому тільки степу міг довірити таємницю, яка не давала спокій його серцю, а тугу за коханою виливав у піснях, які до ранку слухали зорі та трави. Одного разу почула ці пісні Ковила. Зрозуміла, що Петро теж кохає її і відкрила хлопцю своє серце. Знала Ковила, що не дозволить батько вийти заміж за коханого, бо знайшов їй іншого – жорстокого та пихатого молодика на ймення Вітер. Тому вирішили закохані втікати в чужі землі та шукати там своє щастя.

Наступного дня, до сходу сонця пішли Ковила та Петро із стану скіфського царя. Опівдні погукав цар свою доньку, щоб познайомити її з хоробрим воякою Вітром. Шукали довго слуги Ковилу, та не знайшли. Розгнівався цар, наказав зібрати загін та відправити на пошуки доньки. Але Вітер сказав, що він сам знайде непокірну доньку і поверне її батькові. Три дні скакав Вітер та ніде не видно було закоханих. А Ковила з Петром зупинилися в хижці старої чаклунки. Розповіли вони старенькій про своє горе, а вона пообіцяла їм допомогти. Коли на обрії з'явився Вітер, чаклунка дала закоханим зілля. Випили вони його. Вітер під'їхав до старої та запитав:

– Не бачила ти двох втікачів?

– Ні, – відповіла стара, – та і ти ніколи їх не побачиш.

Розлютився Вітер, вбив чаклунку. Впала вона у сріблясту траву, на яку перетворилася Ковила, а поруч стояв зелений кущ Петро.

Не встигла чаклунка перетворити закоханих на людей. Так і залишились вони рослинами: Ковила – ковилою сріблястою, а Петро – перекотиполем.

А сухий вітер не залишає їх у спокої і сьогодні...

Твори учнів містять і знання історії рідного краю, села, і невичерпну фантазію, і багатогранну творчість.

Чи потрібні нам легенди сьогодні? Так, дуже потрібні! Нам треба зберегти ці справжні шедеври, щоб спілкуватися через них з минулим, із жителями нашого села попередніх епох, а, головне, щоб берегти наше село, його історію. Немає сумніву в тому, що ці твори є повчальними. Кожен, хто ознайомиться з ними, зможе відкрити в легендах глибокий зміст, адже їхня тематика актуальна і сьогодні. Легенди допомагають у вихованні почуттів, які

пов'язані з такими поняттями, як вдячність, вірність, обов'язок, дружба, кохання...

УДК 1751

Омельченко А.С., учениця 9-А класу

Гичка Р.В., вчитель зарубіжної літератури

*КЗ «Вільшанський ліцей» Дергачівської районної ради Харківської області
смт Вільшани, Дергачівський р-н, Харківська обл. vilzosh@dergachi.net*

МІФОЛОГЕМА ЛІСУ В ЗАРУБІЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ

У багатьох народів здавна існувало поклоніння деревам. Зокрема, древні слов'яни-язичники обожнювали дерева та діброви, а священний дуб був деревом Перуна. В основі цих вірувань лежали уявлення про рослини як живі істоти, і тільки з часом дерева почали розглядатися як вмістище надприродних, магічних сил. Звичайно, саме тому дерева часто символізують віру та святість, адже шанобливе ставлення чарівної сили дерев має за підґрунтя примітивні вірування (згідно до словника символів Тресиддера Дж.).

У своїй роботі я зробила спробу не тільки дослідити міфологему лісу в зарубіжній літературі, але й подати характеристики лісу та його ролі в зображенні подій твору.

Міфологема лісу бере початок у фольклорі і продовжує функціонувати в літературних казках. Розглянемо чарівні казки, що становлять найбільшу групу усього народного епосу.

Ліс може відігравати різні ролі. Це місце, де проходить обряд ініціації, він є чарівним, темним, непролазним та небезпечним, місцем сховку та захисником сну. У багатьох народів існувало поклоніння деревам. Вони виступали як живі істоти та символізували святість.

У поетів ліс завжди викликав натхнення. Віршотворці не могли залишатися байдужими, дивлячись на його красу, ніжність та таємничість. Поети складали красиві вірші про ліс, які потім ставали піснями. Так було і багато століть назад, так продовжується і тепер. Простежуючи образ лісу у світовій літературі, я зустрілася із фактом, що шлях його безкінечний, переходить із покоління до покоління, від давнини до сьогодення.

У творчості Гейне Г. природа і людина зливаються в єдине ціле. Пейзаж у творах митця увиразнює нюанси переживань і почуттів особистості, водночас картини природи у віршах Г. Гейне набувають великого емоційного забарвлення, пройняті глибоким внутрішнім чуттям і усвідомленням причетності особистості до вічного руху природи.

Поет любить дерева, їхню горду красу. Кожне дерево для нього — не просто краса, а й символ.

На півночі дикій стоїть в самотині

На голій вершині сосна,

І тихо дрімає, і снігом сипучим,

Як ризою вкрита вона

Так сосна і пальма у вірші «На півночі дикій...» — символи самотності людей, які тягнуться один до одного і ніколи не зможуть подолати відстань між ними. Листочки липи для нього — немовби серця, тому закоханим подобаються ці теплі дерева.

Стримана і непоказна природа Німеччини в поезії Гейне наймиліша, найрідніша, найпоетичніша. Її ліси, луки, ріки і водоспади — усе стає предметом уваги поета. Рідна країна схожа на завітчану красуню, уся вона є не лише об'єктом для милування, а й носієм духовних сил народу. Улюблений місяць Гейне — травень. У його віршах ніби живуть весняні звуки зеленого лісу, дерев, пробуджених від зимового сну:

Заспівали всі дерева,
Із гніздечок чути трелі.
Хто веселий капельмейстер.
У зеленій цій капелі?

У Гейне Г. ліс виступає живим. Він може думати, страждати, співати і співчувати.

Аналізуючи творчість Гете Й.В. я помітила, що ліс – це прекрасний світ краси, гордості, величі. Прикладом цього є вірш „Нічна пісня подорожнього”. У цьому творі ліс передає настрій героя. Перед читачем відкривається пейзаж:

На всіх гірських вершинах
Ти бачиш тінь нічну,
А з крон зелених лине
Нечутний подих сну.

Мандрівник, який втомився йти цілий день запиленим шляхом, зупиняється вночі трохи відпочити. Він спостерігає мирний, тихий, майже беззвучний сон природи і милується ним.

Та поряд з цим у баладі «Вільшаний король» ліс є темним, непролазним та страхітливим, і небезпечним для дитини.

Головний герой роману Кнута Гамсуна Томас Глан нерозривно пов'язаний з лісом, його „стихія – то ліси та самотність” [3,124]. Глан живе у лісі, і в цьому його втіха. Він лише у цьому місці відчуває спокій та душевну гармонію, відчувається всемогутнім та самодостатнім, ніби частиною природи, світу; йому „добре там” [3,43]. Там, на самоті, він відчувається самим собою, і „це нікому не заважає” [3,95]. Ліс наповнює його єство, є частиною його сутності. Він – джерело харчування, позитивних емоцій, спокою та рівноваги; ліс надзвичайно багато важить для героя, який плаче „з любови до нього” [3,57]. Він лише в цьому місці відчуває спокій, душевну гармонію, відчувається всемогутнім ніби частиною природи.

Фрідріх Шиллер змальовує ліс як притулок для знедолених людей, що шукають справедливості і стають розбійниками.

У середньовічній поезії особливого значення ліс набуває у творчості Данте Аліг'єрі «Божественна комедія».

На півшляху свого земного світу
Я трапив у похмурий ліс густий,
Бо стежку втратив, мглою оповиту...

Ліс символізує пошук правильної стежки в житті. Та звернувшись до біографії Данте, можна провести паралель між його життям у вигнанні та лісом, у якому опинився його ліричний герой. Таким чином, „похмурий ліс густий” – у другому „алегоричному” тлумаченні можна побачити як папський Рим, повний показної пишності та весь злочинницький” [7, 500]. Герой опинився в

густому лісі гріхів і помилок, над якими височить рятівний пагорб добродієності, осяяний вранішнім сонцем істини.

Проводячи аналіз фольклорних творів, праць відомих зарубіжних письменників, критиків та літературознавців, використовуючи матеріали словників символів та знаків, я дійшла висновку, що ліс постає як:

- місце порятунку, сховку від суспільства, його законів, правил та звичаїв;
- місце проживання героїв літературних творів;
- кордон між світом дійсності та фантастики;
- символ небезпеки, злочинів, відчуження від людей, оточуючого світу

неправди;

- місце проведення обряду ініціації;
- окремий образ;
- тло перебігу подій твору та переживань персонажів;
- окремо існуючий досконалий світ;
- перепона на шляху до мети;
- посередником між світом реального та вигаданого, святого та гріховного.

Отже, ліс дійсно є цілісною та досконалою системою образів, символів та функцій, незалежною від діяльності людства, неперевершеною та довершеною за своїм устроєм.

Список літератури:

1. Бидерман Г. Енциклопедія символів. – М., 1996. – 670 с.
2. Гамсун К. Вибрані твори. – Львів, 2000. – 39
3. Гейне Г. Книга песен. – М.: Проф – Издат., 2009.
4. Данте Аліг'єрі. Божественна комедія. – Харків, 2001. – 607 с.
5. Мелетинський Е. Герой волшебной сказки. Происхождение образа. – М., 1958. – 264 с.
6. Мифы народов мира: Энциклопедия: В 2т. – Т.2. К-Я./ гл. ред. С.А. Токарев. – М., 1988. – 719 с.
7. Тресиддер Дж. Словарь символов. – М., 1996. – 516 с.
8. Шиллер Ф. Собрание сочинений в семи томах. – М., 1979. – Т.1.

УДК 378.

Постнікова В.С., учениця 11 класу

Стадник О.В., учитель української мови та літератури

Красноградського НВК №2 Красноградської районної ради Харківської області

Маруцак О.Д., методист Красноградського районного центру позашкільної освіти Красноградської районної ради Харківської області м. Красноград, Харківська обл.

НЕОРОМАНТИЧНА ПСИХОЛОГІЧНА СКЛADOVA МЕТИ ЖІНОЧИХ ОБРАЗІВ У ПРОЗІ О. КОБИЛЯНСЬКОЇ

Ольга Кобилянська у своїй письменницькій діяльності значно випереджала час. У своїх творах вона наділяє персонажів (переважно жінок) європейським баченням. Вона створює новаторську тему – доля жінки-інтелігентки у стереотипному міщанському середовищі. Фактично О. Кобилянська вкладає власні погляди в уста героїнь своїх творів, адже впродовж усього життя так само прагнула самоствердитись як особистість та як жінка. І таким чином,

робить спробу зруйнувати стереотипи тогочасного патріархального суспільства.

Предметом дослідження є окреслення глибоких психологічних засад втілення мрії у жіночих образах у вказаних творах.

Мета роботи: аналіз психологізму головних персонажів творів «Природа», «Людина», «Царівна», розкриття новаторських визначень.

Для досягнення поставленої мети в дослідженні передбачено реалізацію таких завдань: розкрити образи головних героїнь творів «Природа», «Людина», «Царівна», їх психологізм; установити рівень інтенційності головних героїнь, їх мотиви та основні мотивації.

Проза Ольги Кобилянської надає яскраві образи, які є цікавими для дослідження інтенційності. Оповідь від першої особи та форма щоденника дозволила проникнути у внутрішні світи героїнь: пізнати їхні переживання, почуття, емоції, а головне – мрії та поривання. Крізь твори «Природа», «Людина», «Царівна» можна прослідкувати певну еволюцію інтенційності головних героїнь. В роботі простежуємо й еволюцію феміністичних поглядів письменниці.

Інстинктивні поривання головної героїні новели «Природа»

«Природа часто буває дзеркалом душі... Над темними вершинами гір котиться важкий, сірий туман, захмарене небо невдоволено мовчить. Гірські смереки, на які налітає буря, схилиють свої горді верхів'я, ніби від нестерпного болю... А я... я сиджу самотою і дослухаюся до бурі в своїй душі, дослухаюся до воання шаленої, неприборканої туги... Що хоче те немудре серце? Чого воно не дає мені спокою?» – писала у своєму щоденнику Ольга Кобилянська. [3, с. 212]

Взаємозв'язок навколишнього світу й душі вона показала у новелі «Природа» (1887 р.). Ольга Кобилянська описує магічну природу Карпат, але карпатські пейзажі – лише тло для опису людської душі, яку вона символізує.

Головна героїня – рудоволоса русинка, якій не цікаво у суспільстві. Вона не прагне пізнати світ, а обирає більш ізольоване життя. Їй подобається єднатися з природою й шукати підтримки й розуміння в карпатському лісі. Саме там вона зустрічає гуцула, який пробуджує її природне єство, він сколихує її душу. Його поява у житті русинки надала їй певний сенс, особисті мрії русинки почали збуватись. *«Коли чулася втомленою, находило на неї часто тужне бажання, потреба — відпочити на чийй-небудь груді. Але той хтось мусив би бути сильний і сміливий.»* [4, с. 313]

Попри значну мрійливість дівчини, вона не здатна щось робити задля втілення цих мрій. Вона безтурботна й бездіяльна, здатна лише проектувати бажане, але не шляхи його втілення. Ще на початку твору авторка характеризує героїню так: *«Іноді опановувала її невиразна жадаба чувства побіди; але через те, що виросла в неробстві, ніколи не заохочувана і не скріплювана, розпещена, виніжена, її сила спала й ниділа і переходила в хоробливу, безпричинну тугу.»* [4, с. 306]

Таким чином, авторка посилається на дитинство героїні, що є цікавим прийомом характеротворення, адже такий опис дає змогу провести паралель із наслідками у сучасному, фактично О. Кобилянська звинувачує суспільство та батьків дівчини за обмеження її світогляду, її інстинктів і поривань.

Пізніше у творі О. Кобилянська демонструє ці слова, так би мовити, на ділі. Так, одного разу вирувала буря. Кінь, якого привів гуцул, був наляканим й агресивним. Несподівано в нутрі героїні щось прокинулось, якась потаємна сила, яка схотіла втихомирити коня. Цей випадок у творі є виразним і цікавим для дослідження, адже саме в ньому головна героїня, яка переважно лише мріє та сумує через нездійсненність цих мрій, пробуджується до дії. Вона біжить до коня, але в найвирішальніший момент русинка здається й передумує діяти, не йде на поклик внутрішньої сили. Вона типово виправдовує свій вчинок й називає його *«невчасним заворушенням плебейських інстинктів»* [4, с. 316], знаходить відмовки, чому не змогла втілити бажане, вказуючи, що в ній немає бабусиних мужицьких рис, а дісталися лише благородні від матері.

У стосунках із гуцулом головна героїня віднаходить гармонію душі, ту частинку, якої їй так не вистачало. Ще сучасники Ольги Юліанівни були вражені такою відвертістю в літературі. Адже тогочасне суспільство не могло навіть уявити, що жінка-інтелігентка гуляє лісами сама, вступає в інтимний зв'язок з майже незнайомим гуцулом і віднаходить у цьому гармонію.

Ольга Кобилянська демонструє на прикладі своїх героїв, як кохання може звільнити людину від внутрішніх страхів, наповнити життя змістом, дати волю інстинктам, які стримують суспільні стереотипи. Головна героїня нарешті реалізується, віднаходить себе та пізнає внутрішні потреби. Вона навіть відчуває себе підкорювачкою, адже *«він, найбагатший, найкращий, він, за котрим у селі всі дівчата гинуть»* [4, с. 314]. Проте дівчина не віддається йому одразу, вона скоріше демонструє свою гордість та ховає свої бажання.

Загалом стосунки гуцула й русинки були пристасними. Але рудоволоса дівчина не прагне їх перевести у щось більше, вона насолоджується їхнім зв'язком, проте пускає їх на розсуд долі, кажучи гуцулу: *«Мусиш мене шукати»* [4, с. 319].

Отже, головна героїня новели «Природи» є фантазеркою, але вона лише живе у своєму світі марень, а її страхи не дають втілити ці мрії. Саме поява гуцула в житті відкриває в ній таємну силу, проте її виявляється недостатньо й героїня знову вирішує не діяти, а прийняти долю такою, яка вона є. Головна інтенція русинки – віднайти щастя, адже каже, що *«я така, що не має щастя»* [4, с. 308] і фактично віднаходить цей шматочок життєвої радості, проте це скоріше збіг обставин, аніж власноручно досягнута ціль.

Художнє переосмислення реальності й ірреальності у повісті «Людина»

Саме повість «Людина» започаткувала новий етап української прози. Це перший твір в українській літературі, у якому відображено ідею емансипації та фемінізму. Новаторським елементом також було те, що повість була психологічною й детально висвітлювала внутрішній стан жінки-інтелігентки, яка прагнула самореалізації.

Початково це мало бути оповідання «Вона вийшла заміж», написане під впливом Наталії Кобринської. Проте Іван Франко порадив О.Кобилянській розширити твір. Так у 1894 році світ побачив психологічну повість «Людина» [1, с. 44].

Варто вдатись до історичного огляду суспільства того періоду, у якому відбуваються події твору. Станом на XIX ст. головним у життєвій самореалізації жінок традиційно вважали заміжжя. Спроби феміністок будувати

престиж/авторитет жінок на інших підставах, перш за все на громадській активності чи професійних здобутках, незалежно від сімейної ситуації, трактувались скептично та з іронією. Критерій «заміжньої жінки» ще довго визначав головні жіночі «здобутки».

Дилема щодо узгодження власних професійних амбіцій із сімейним життям і його обов'язками для жінок із середовища інтелігенції рідко вирішувались на користь професії.

Та все ж поступово ідеї жіночої емансипації знаходили своє коло прихильників, які вимагали змін такого становища жінки. Прогресивні кола української інтелігенції активно обговорювали проблему потребу та перспективи емансипації як чинника розвитку всього українського суспільства. Позитивним результатом емансипації вважали активну участь жінок у громадському житті свого народу [2, с. 50].

Ольга Кобилянська «вклала» в уста головної героїні повісті «Людина» нові європейські погляди на образ тогочасної жінки. Такою вона прагнула бути. Вона абсолютно випереджала своє оточення у поглядах, утворюючи образ нової української жінки.

Так, у «повісті з жіночого життя», як визначала свій твір сама О. Кобилянська, порушується питання емансипації жінки. Головна героїня Олена Ляуфер походить із сім'ї цісарсько-королівського лісового радника, де побутує стереотипне уявлення про жінку: *«Якби вона була хлопцем, – почав наново лікар, – були би з неї і вийшли люди. А так жінка...що почне жінка з надвишкою розуму при горшках і мисці?»* [6, с. 23].

Героїня істотно вирізнялась з-поміж своїх ровесниць саме своїми феміністичними поглядами та прагненням до інтелектуального розвитку, через що зустріла опір суспільства. *«Юрбою окружали її мужчины, і то ще молоді, а вона говорила, розбирала і перечилась, що тільки — божже, змилуйся! Бесіди пекучі, — немов залізо, небезпечні слова, як: соціалізм, натуралізм, дарвінізм, питання жіноче, питання робітницьке бриніли, мов бджоли, біля чесних ух пані радникової й лякали, наче страшила, в білій днині її набожну душу, денервували її та спроваджували безсонні ночі...»* [6, с. 9].

Героїня мріє про відходження від стандартизованого бачення жінки, інтереси якої були обмежені трьома німецькими «К»: Kinder, Kjrche, Kuche (діти, церква, кухня). Олена постає перед нами дівчиною, яка духовно розвивається: читає багато книг, веде світські бесіди на філософські теми, тонко відчуває красу творів мистецтва. Їй тісно й душно в оточенні «стада». Її сутність сумує за високодуховним життям. Вона б хотіла власноруч творити свою долю, а не йти на повіді в інших, зокрема батьків і так званих «радників» і «критиків». Такої ж долі Олена бажає й іншим жінкам.

«Донька ц. к. лісового радника висказувала думку, щоби жінкам було вільно ходити в університети, там нарівні з мужчиною набувати освіти; в життю самій удержуватися, не ждати лише подружжя, котре сталося простим прибіжищем проти голоду й холоду.» [6, с. 10]

Відповідно до своїх феміністичних поглядів, Олена Ляуфер прагне до самоствердження себе як письменниці, самодостатньої та незалежної жінки, яка здатна самостійно приймати рішення без впливу ззовні.

Олена хоче самостійно заробляти гроші. Показовим є фрагмент твору, коли, аби піти до вчительки музики пані Маргарет, Олена відповідає батьку, що за гроші переписала ноти й хоче їх віднести. Відбувається сварка. Батько розлютився: *«Що? За гроші намазала ти ту дрань отут? Отже ти відважуєшся мені ще і в тім нечесть робити?»* [6, с. 31]. Це демонструє, що заробляння грошей для дівчат було неприпустимим, але Олена вкотре ламає стереотип і рішуче відкидає звинувачення батька: *«ніяка сила світу не стопче в мені мислячої самостійної людини»* [6, с. 32].

Оскільки героїня має свої особисті погляди й принципи, то очевидно, що й заміж Олена прагнула вийти саме за того, кого дійсно кохає – Стефана Лієвича, який підтримував її погляди, його підтримка стала мотиватором до дії та укріпленням прагнень. Таким чином, Стефан став міцною опорою її прагнень до самоствердження: він розповідав їй про емансипацію закордоном, вказував на правильність її поглядів і визнавав її розумною жінкою. Стефан став тим важливим персонажем, що не дав Олені змінити своє власне бачення майбутнього. Характерним є й те, що зі смертю Стефана дівчина втрачає той запал та свою міцну позицію. І тепер її ствердні слова перетворились на подібні думки: *«Боже! Дійсно, чого ж вона ще хотіла? що оставалось їй ще хотіти? Писати? До того не мала вона таланту, а всяке дилетантство було їй ненависне. Отже, що ж їй почати? Думати? Говорити? Майже на се виходило. А наколи на се вийшло, стало смішним...»* [6, с. 40].

Від'їзд Стефана та його подальша смерть сколихнули світогляд Олени, вона стає дуже пригніченою, проте відголоски її принципів все ще залишаються. Навіть фінансові проблеми сім'ї спочатку не змінюють її поглядів. На прохання (чи навіть примус) родичів вийти заміж за людину зі статками відповідає рішуче: *«Відповідно до моїх сил, відповідно до моїх здібностей, а властиво відповідно до мого знання, котрим мене мій батько і теперішній устрій суспільний вивінували, хочу собі сама заробляти на кусник хліба. Однак задля обов'язку проти волі сковуватись з мужчиною. В чім мені тут добачувати святість обов'язку, коли самий сей обов'язок стане брехнею?»* [6, с. 27]

Варто також зазначити, що задля порівняння відмінностей положення у суспільстві дівчини й хлопця, письменниця демонструє нам образ брата Олени Ляуфер – Германа-Євгена-Сидора, який на відміну від сестри усіляко отримував схвальні відгуки від родичів та оточення. Йому наймали репетиторів, давали освіту, надавали достатню кількість грошей, проте він так і не виправдав надій батьків на успішне соціальне положення – постійно приносить погані оцінки й врешті кінчає життя самогубством через нерозділене кохання. Оленина сестра Ірина вийшла заміж не за коханням, а заради фінансового благополуччя, але і її шлюб і загалом життя не були щасливими.

Таким чином, можемо дійти висновку, що перешкоди, які створювали Олені її родичі лише посилювали її прагнення та мотивацію до дії. У своїх переконаннях вона була рішучою та однозначною. Натомість, протилежні образи її брата та сестри демонструють, що «життєві сценарії», прописані батьками, не були успішним і результативним, а лише призвели до нещастя. Тиск суспільства лише стимулював Олену Ляуфер. І він став ще одним її мотиватором.

Через переїзд до села, героїня втрачає зв'язок з інтелігентним суспільством і відчуває духовний занепад та більшу належність до всього приземленого й обмеженого. *«Від днини до днини, від місяця до місяця примічала Олена на собі наслідки того тупого бездушного життя. І вона була остроумна і надто добре розуміла людську натуру, щоб не знати, що з часом перейде незаметно до тих людей, котрим розходиться лише о фізичний добробут»* [6, с. 46].

Смерть батька, переїзд до села, проблеми із землею, скрутне фінансове становище – усе це змусило Олену відмовитись від своїх «хочу» й прийняти натомість «мушу». Вона перестає читати книги, адже не має на це часу за побутовими справами. Місцевий лісник Фельс вподобав Олену, вони проводили разом час, але Олена не кохала його через його «ограниченість», він захоплювався нею, він робив усе, аби їй догодити, але Олену це ще більше відштовхувало. Врешті вона намагалась віднайти в ньому щось привабливе, що могло б спонукати вийти за нього заміж. І навіть на переконання сестри Ірини Олена відмовляється відступити від думки про вимушене заміжжя: *« — Я не маю вже нічого до страчення, — говорила нервовим голосом, — а вам усім треба пристановища... — Я не можу прийняти твоєї жертви, — відповіла Ірина у глухій розпущі і плакала. — Се не задля тебе, серденько, а так, задля родичів... — потішала її Олена, причім виминала її погляд»* [6, с. 62].

Олена Ляуфер поклала себе в жертву заради інших, відмовившись від власного життя та щастя, а разом з тим і від амбіцій та мрій. *«Хто питає про правду, або про любов? Врешті я була між вами найсильніша, то хрест нести припало мені»* [6, с. 65].

У творі можна прослідкувати певну деградацію Олени як амбіційної цілеспрямованої істоти. Спочатку вона має чіткі феміністичні погляди, які готова відстоювати до останнього, незважаючи на опір у суспільстві. Її ідолом, апостолом правди та наставником стає Стефан Лієвич, якого вона палко кохає. Він підтримує її погляди та поривання. Її брат та сестра не схожі на неї, вони обоє піддаються настановам батьків щодо «правильного життя» й врешті стають нещасливими. І тиск суспільства, і кохання до Стефана лише ще більше пробуджують Олену до дії. Проте доля диктує свої правила. Нужденне життя змушує сім'ю переїхати до села й орендувати землю, усі побутові клопоти бере на себе Олена Ляуфер. Вона відчуває занепад своєї духовності, своє нещастя та знає, що її чекає гірка доля, але гідно її приймає й виходить заміж за лісничого Фельса. Усі її мрії були «розчавлені» соціальними обставинами, які вона так і не змогла подолати.

Неоромантичні позиції Наталки Веркович (повість «Царівна»)

Ще на початку повісті «Царівна» (1895 р.) головна героїня характеризує себе так: *«В мене виробилася сильна свідомість, що я тягар, над котрим добрі люди мусять і без любові мати милосердя!.. Але смерті я про те все (безсердечні слова рідні, бездушність) не бажаю. Я страшно хочу жити!»* [6, с. 80]

Наталка – молода рудоволоса дівчина, яка рано втратила батьків і жила з дядьком і тіткою. Вона любила природу й гуляти на самоті. Тітка Павлина усіляко критикує дівчину, що в свою чергу має великий вплив на самооцінку дівчини. Завдяки постійним потуранням тітки, Наталка вважає себе негарною.

«Я плакала по тихих ночах, що бог дав мені такі великі очі... а одного разу, коли з дому порозходилися всі і я лише сама одна лишилася, забігла нишком до салону, де висіло велике дзеркало, і глигнула в його... Двоє великих синяво-сірих... ні, зелених очей вп'ялилося сполохано в мене... і аж тепер я пересвідчилася, що вони всі що до одного говорили правду» [6, с. 74]

Тітка вказує Наталці, що єдине, чого має досягти дівчина – вийти вдало заміж, адже вона сирота «без приданого» й нікому не потрібна. Наталка відчуває себе нещасливою, згадує бабусю, яка єдина її любила й промовляла до неї «ласкаві речі», проте не втрачає честі й гордості, а має на все свою думку.

«Я була завзята, горда, честолюбива і не хотіла ні за що в світі бути тим "нічим", [...]. Я не хотіла, щоби мені аж мужчина надав смисл і значення» [6, с. 87].

Обмежені погляди родичів, їхні докори й настанови мотивують Наталку швидше вийти з такого суспільства, прагнути вищого та здобути вищу освіту.

«О, я не дамся, я буду пильно працювати над собою, щоби злетіти високо-високо! Так високо, щоби їх голоси не доходили до моєї висоти, а руки їх щоб не дотикали мене» [6, с. 88]

«Я постановила собі будь-що здобути вищу освіту» [6, с. 87]

Таким чином, можна виокремити ціль Наталки – здобуття вищої освіти. Перешкодою до її досягнення є бідність, а також суспільні стереотипи. У власному щоденнику Наталка часто висловлює свої жалощі щодо власної бідності, сирітства та постійного акцентування тітки на її мале придане.

«Бідолаха з шістьма срібними старосвітськими ложечками!» [6, с. 89]

Такі відгуки засмучують її та пригноблюють. Але у плані інтенційності це одночасно є мотиватором до дії – вона таємно вчиться та пише статті.

«Лиш читати ще можу, того вже не можуть мені заборонити, бо вуйко обстає за мною. І так я читаю, буду читати. Я не дамся добровільно кинути в пітьму. Не дамся, пізнавши раз світло правди, затоптати грубій, тупій, бездушній силі.» [6, с. 92]

У родині Івановичів (подібно до багатьох родин того часу) бутує стереотип про непотрібність освіти для жінок, що обурює Наталку. Так показовим є випадок, коли тітка Павлина вказує чоловікові на недоцільність його дозволу Наталці читати книжки. *«Тобі, Мілечку, я все прощу, але що ти дозволив їй книжки читати, того не прощу тобі ніколи. Ти, мабуть, бабою останешся вовік-віки!» [6, с. 78]*

Для контрасту та зображення нерівності жінок і чоловіків О. Кобилянська описує сина родини Івановичів – Муньо. Муньо – типовий представник патріархального ладу, вихований у його звичних традиціях. Він вважає, що *«мужчина — то “все”, а жінка — то “нічо”. Ви, дівчата, від нас залежні, як ті рослини від сонця, від воздуха. Чуєш? Ти!! Ми надаєм вам смислу, поваги, значення, одним словом, все.» [6, с. 83].*

Таким чином, О. Кобилянська створює певний контраст двох молодих людей, вихованих в одній сім'ї: Муньо – розбещений юнак, який готовий одружитися заради грошей і Наталка – дівчина з власними цілями та принципами. Проте саме Муньо здатен обирати самотійно майбутній фах і здобувати освіту, маючи єдину перевагу – він народився хлопцем.

У родині порушується питання щодо надання освіти дітям. Муньо хоче вчитися на медика, а на відмовляння батька (з тієї причини, що у сім'ї ще є дівчата, яких також треба утримувати) різко відповідає, що його сестри та Наталка не потребують освіти, їм достатньо вийти заміж.

Мрії Наталки щодо здобуття освіти руйнуються через суспільні стереотипи про роль жінки та бідність. Але вона не покладає рук і займається самоосвітою – багато читає, пише статті про положення жінок. Проте й тут зустрічає опір родичів – кузина Олена насміхається з Наталки й вказує, що та нічого не зможе досягти, тим паче є зовсім не гарною.

Головна героїня пригнічується, але продовжує йти до мети, що характеризує її як сильну, амбіційну, цілеспрямовану особистість.

«І так я читаю, буду читати. Я не дамся добровільно кинути в пільму. Не дамся, пізнавши раз світло правди, затоптати грубій, тупій, бездушній силі.» [6, с. 92]

Несподівано в житті дівчини-сироти з'являється Василь Орядин. Він інтелігентний хлопець, грає на скрипці, і що дуже важливо – поділяє погляди Наталки й також мріє про краще життя для їх народу. Вони двоє маргіналів, які знайшли підтримку одне в одному. Наталка закохується. Вона бачить своє майбутнє життя поруч з цим чоловіком. Вони хочуть бути разом. А Наталка хоче простого жіночого щастя.

Орядин не подобається сім'ї Наталки. Вони не вважають Василя гідним нареченим через чутки про його матір та бідність. Вкотре родичі стають на перешкоді до щасливого життя Наталки. Вони бачать гідну партію для неї в професорі середнього віку Лорденові. Дівчина виявляє супротив його залицянням, стверджуючи, що не піде заміж через гроші, а лише за справжнім коханням. Саме тому, коли Василь Орядин їде на навчання, дівчина відчуває страшенну самотність і знаходить відряду лише у книгах.

«Мені осталися лише книжки по його від'їзді. Читаю дуже багато. Хочу стати духово на рівнім степені з ним: хочу, щоб не хилився до мене. З ним враз хочу здійснитися через усі перепони, усі труди, через увесь бруд життя, хочу летіти, дібратися до щастя, до "полудня"..."» [6, с. 137].

Таким чином, виразними стають «ніщпеанські» мотиви в образі Наталки, тобто прагнення до ідеалу, до статусу «надлюдини» [5, с. 7]. І саме кохання до В. Орядина стає сильною мотивацією до розвитку.

Але поступово, не отримуючи звісток від Орядина й чуючи негативні плітки про його теперішнє життя, Наталка розчаровується в ньому. Стається важливий переворот у її свідомості, що навіть змушує засумніватись у власних поглядах. Вона навіть має погодитись на шлюб з Лорденом, побоюючись бути вигнаною з дому. Називає це «продажем душі». Втім пізніше вона відкидає його пропозицію і навіть не погоджується вийти заміж за В.Орядина.

Такі перепитії не ламають її. Вона все ще чітко визначає свої погляди та цілі. І навіть висловлює наміри стати письменницею.

«Бути передусім собі ціллю, а опісля стати або для одного чимсь величним на всі часи, або віддатися праці для всіх. Боротись за щось найвище, сягаюче далеко поза буденне щастя...» [6, с. 197]

Врешті головна героїня наважується на відчуйдушний крок – піти з дому дядька працювати компаньйонкою й таким чином позбувається тривалої перешкоди на своєму життєвому шляху – потурань родичів.

Саме в домі пані Марко Наталка нарешті отримує довгоочікувану можливість для літературної праці. У розмові із сином пані – лікарем Іваном вона навіть називає письменництво *«одинокую ціллю її життя»* [6, с. 248]. Важливим фактом є те, що пан Іван підтримує поривання Наталки. Він цінує її як жінку, як особистість, як розумну людину. Він просить продовжувати її писати й надсилати йому на читання. Така підтримка є дуже важливою для Наталки.

Якщо говорити про особисті стосунки, то тут Наталка зберігає нейтралітет. Їй подобається Іван (подібно як Івану подобається вона), але вони обидва є скромними й дещо гордими. Тим більш, у житті Наталки знову з'являється Орядин і вона вагається щодо почуттів до нього. Вийти заміж не є її ціллю, але вона хоче бути щасливою й мати поруч надійного чоловіка, якого дійсно буде кохати. Тим не менш, у розмові з подругою Оксаною вона каже, що все, окрім її праці, то *«річ побічна»* й неважлива.

Наталка Верковичівна працює над створенням повісті на феміністичну тематику. Це її спроба поширити це питання серед мас.

«Вона скінчила писати свою повість, о котрій казала своїм товаришкам, що в неї вложила цілу свою душу і писала її кров'ю свого серця. На ту працю поклала, як казала, всю свою будучність.» [6, с. 328]

Коли вона читає свій твір товаришкам, він вражає їх. Наталка рада, що повість дійсно сподобалась жінкам й відсилає його на публікацію, проте твір не публікують. Героїня робить спробу опублікувати його ще раз, але марно. Наталка дуже засмучується, але не опускає руки.

«Буду жити, — думала вже сотний раз, — і йти тою самою дорогою, що досі. Це неможливо, щоб я не побідила, або щоб надо мною панувало що інше, як сама краса життя» [6, с. 373].

О. Кобилянська переносить нас на 3 роки вперед в життя Наталки. Вона щаслива заміжня жінка. Її чоловік – Іван. Вона стала успішною письменницею.

Попри все, Наталка *«гнула свою лінію»*. Вона була бідною дівчиною, яка виховувалась у сім'ї дядька, де її зневажали й принижували. Її змушували вийти заміж за не коханого чоловіка й забороняли займатись самоосвітою. Закохавшись в Орядина, Наталка отримала мотивацію розвиватись, проте пізніше розчарувалась у ньому. Та навіть це не завадило їй працювати далі і йти до своєї мети, адже більше за все вона хотіла стати освіченою людиною й вірила в *«ніцшеанську»* теорію, а також хотіла поділитись цими знаннями з іншими жінками, позбавити їх кайданів стереотипів.

Одночасно вона хотіла бути дійсно щасливою та коханою. Вона мріяла, аби поруч був розумний чоловік, який би сприймав її саме такою та підтримував. Зважившись покинути дім родичів, Наталка робить важливий крок до своїх цілей. У домі пані Марко вона віднаходить ту бажану атмосферу для роботи та розвитку. Пані Марко любить її й опікує, допомагає їй морально та матеріально. Син пані Марко також підтримує Наталку в її прагненні до праці, схвалює її погляди. Вони закохуються в одне одного. Таким чином, Наталка постійно мусила боротися з перешкодами і навіть попри їх велику

кількість не зраджувала свої принципи та погляди. І в результаті отримала бажане – любов, успіх та щастя.

Проза Ольги Кобилянської надає яскраві образи, які є цікавими для дослідження інтенційності. Оповідь від першої особи та форма щоденника дозволила проникнути у внутрішні світи героїнь: пізнати їхні переживання, почуття, емоції, а головне – мрії та поривання. Крізь твори «Природа», «Людина», «Царівна» можна прослідкувати певну еволюцію інтенційності головних героїнь.

У новелі «Природа» героїня замкнута й відсторонена від світу. Вона багато мріє. У сюжеті її мрія стає на роздоріжжя: здійснитися чи зазнати краху. Проте внутрішні страхи подавляють інстинктивні наміри та мрії рудоволосої русинки. І ті дії, які вона все ж втілює є скоріше збігом обставин, аніж особистими стараннями русинки.

У повісті «Людина» ми бачимо представницю феміністичного руху Олену Ляуфер, яка прагне здобути власні права як особистості, досягти чогось у житті. Проте на заваді до досягнення цілей стають соціальні чинники. Врешті Олена Ляуфер приймає таку долю та перестає боротись за свої цілі.

Головна героїня повісті «Царівна» Наталка Верковичівна схожа на Олену Ляуфер, їх цілі істотно збігаються, але все ж різняться способом досягнення та рівнем мотивації. На заваді до досягнення цих мрій стає багато чинників. Наталка страждає через нездатність здійснення цих мрій, але що б не сталося, героїня тримається своїх поглядів і залишається принциповою. Врешті, завдяки своїй цілеспрямованості та стійкості в поглядах Наталка стає щасливою. Вона самостверджується і як особистість, і як жінка, і як письменниця.

Питання «інтенційності» активно розглядали філософи у першій половині ХХ століття, сам термін був впроваджений Едмундом Гусерлем і обґрунтований як певна спрямованість свідомості на предмет.

Українська наука почала досліджувати «інтенційність» у літературознавстві лише у ХХІ столітті. Творчість Ольги Кобилянської мало розглядалась у цьому аспекті. М. Денисенко у статті «Бути собі ціллю» побіжно порушує проблему мрій, цілей та шляхів досягнення цих цілей головних героїнь творів О. Кобилянської, вказуючи на їх «ніцшеанські» погляди й бажання стати «надлюдиною».

Найцікавішою для даного дослідження працею є стаття Л. Дергаль, де досліджено інтенційність головної героїні твору О. Кобилянської – «За ситуаціями», взявши за домінанту в інтерпретації опозицію мрія/дія.

О. Кобилянська вводить також поняття «інтенційності» та «мрії» у свої твори, що демонструє, на скільки сильними та цілеспрямованими є герої творів.

Крізь досліджувані твори також простежуємо еволюцію феміністичних поглядів письменниці та їх вияв у такій послідовності: початкові інстинкти у ранній творчості («Природа» (1897), де головна героїня ще не виказує окреслених феміністичних думок, але вирізняється своєю поведінкою серед інших певною самодостатністю; Олена Ляуфер з повісті «Людина» (1894) вже має феміністичні ідеї та пропагує їх серед мас, проте коли постає вибір – боротися чи здатися, вона обирає друге й поринає у родинне життя, відкинувши духовну мету; цю ж феміністичну тематику О. Кобилянська розвиває далі й

врешті зображує амбіційну жінку з власними чіткими феміністичними цілям, до яких вона впевнено йде, долаючи всі перешкоди – Наталку Веркович («Царівна» (1895))

Таким чином, було досліджено образи героїнь творів О.Кобилянської у співвідношенні «мрія/дія», психологізм образів, новаторські елементи, мрії як засіб характеротворення.

І рудоволоса русинка, і Олена Ляуфер, і Наталка Верковичівна були схожі між собою новаторським баченням та мріями, загалом вони просто хотіли бути щасливими, проте їхні поняття «щастя», шляхи досягнення, рівень мотивації та мотиви різнилися. Кожна з них пройшла свій особистий шлях, відчула внутрішню боротьбу та постійно змагалася із зовнішніми чинниками. Істотним є той факт, що чоловіки для них ставали мотиваторами до дії, а родичі гальмували процес втілення мрій. У їх житті було багато перешкод, серед яких власна непристосованість до зовнішнього світу, лінощі, осуди рідних, бідність, сирітство, любовні драми, зради, смерть близьких, соціальні передумови. Але вони мали мрії і змогу працювати задля їх досягнення.

Список літератури:

1. Білецький Л. Ольга Кобилянська / Л. Білецький // Білецький Л. Три силуетки. Марко Вовчок. — Ольга Кобилянська. — Леся Українка. — Вінніпег, 1951.
2. Кісь О. Українські жінки у горнілі модернізації. — Х.: КСД, 2017.
3. Кобилянська О. Слова зворушеного серця. Щоденники. Автобіографії. Листи. Статті та спогади / О. Кобилянська. — К.: Дніпро, 1982. — 359 с.
4. Кобилянська О. Ю. Природа / Твори: В 2-х т. / О. Ю. Кобилянська / Упорядн., передм. і приміт. Ф. П. Погребенника. — К.: Дніпро, 1983. — Т. 1. — С. 301 – 323.
5. Ніцше Фрідріх. Так казав Заратустра. — К.: Основи; Дніпро, 1993.
6. Ольга Кобилянська. Людина. Царівна: повісті. — Львів: Червона Калина, 2008. — 378 с.

УДК 82

Путря Н.В., вчитель української мови та літератури

Запорізький загальноосвітній заклад I-III ступенів №15

м. Запоріжжя, ВМ11909@ukr.net

ЄДНІСТЬ КРАСИ ПРИРОДИ І МИСТЕЦТВА У ТВОРЧОСТІ МИКОЛИ ВОРОНОГО

Незалежно від часу та епохи кожна людина мріє бути щасливою. Поняття щастя кожна людина трактує по-своєму. Коли мрії втілюються у життя, то це є найкращою мотивацією до подальших мрій та максимальної їх реалізації. У протилежному випадку, коли життя складається не так, як у мріях, то це викликає страждання та призводить до втрати впевненості та віри в майбутнє. В літературі низка поетів та письменників визначали питання щастя та страждань в якості пріоритетних у своїх творах. Адже, якщо описувати проблему близьку та відому кожному, то це привертає увагу значного загалу через донесення краси рідного слова та виявлення свого читача.

Таким «мрійником» постає перед нами Микола Вороний. У своїх поетичних творах він говорить про короткі миті між минулим і майбутнім,

моменти щастя, з яких складається людське життя. Саме такі миті треба наповнити красою кохання, яка розлита навколо нас, і тоді життя справді стане щасливим. Якщо уважно перечитати вірш «Краса», то можна помітити, що в ньому життя – це коротка мить, але в ній багато хвилин, які «відкривають небеса, вершать найбільші чудеса». Краса людських почуттів для М. Вороного – «натхненна чарівниця». Поет так щиро розкриває свої почуття, що відчувається учасником всіх подій, що відбуваються з головною дійовою особою твору, та читач уже не може розрізнити, де автор, а де ліричний герой.

Микола Вороний – людина, яка бачила красу в усьому і могла завжди її розпізнати: у чарах природи рідного краю, у високому земному призначенні людини, в її благородних почуттях. Суть лірики поета можна визначити такими мотивами: «Високих дум святі скрижалі, всі наші радощі і жалі, всі ті боління, і надії, і чарівливі гарні мрії». Смуток, туга за красою, за ідеалом домінує над усім, хоч дуже часто реалізується виключно в поетичному слові. Своїх ліричних героїв М. Вороного завжди наповнював різними почуттями, які наповнюють серце поета, героя та безпосереднього читача. Але, серце героя може бути сповнене болем, скорботою та страхом, що М. Вороний відображає як «вкарбований в очах людей нещасної землі, то стліває на попіл, утративши мрії-крила, саму життєву снагу, то зливається з блакитним простором могутнього моря, вільного і бунтівливого, як ліричний герой поезії «До моря». М. Вороний так пише про свої почуття, проводячи паралель між морем і поетом, вказуючи на незримий зв'язок між ними: сила і таємничість [1].

Митець віднайшов свіжі образи та художні засоби для вислову внутрішніх станів, емоцій і міркувань. Це яскраво відобразилось у його інтимній ліриці, яка позначена щирим ліризмом. Так у поезії «Інфанта» перед читачем постає незнайомка, «як сон, як міф укоханий, що виринає з тьми століть». Вона полонила ліричного героя своєю величчю, пройшла і розтривожила його серце, як туманно-синя замріяність обрію при заході сонця. Враження таємничості, піднесеності, чистоти почуттів посилюється багатством художніх тропів.

У багатьох поезіях М. Вороного звучить гімн природі, знедоленій Батьківщині, рідній землі:

О рідна земле, люба моя нене!
Чому, припавши до твоїх грудей,
Я тільки плачу, як дитя нужденне,
А сил не набираюсь, як Антей?

Творчість поета припала на складні роки змін та перетворень. Митець не зупинявся у своїй творчості, а брав активну участь у величних подіях і з властивою йому наполегливістю покращував життя, наповнюючи його духовністю та красою. І, безумовно, це вдалося йому зробити бездоганно.

Одним із найбільш важливих поетичних досягнень М. Вороного є вірш «Блакитна Панна», написаний у 1912 р., який відкриває поетичний цикл «Гротески».

Поезія «Блакитна Панна» створена в традиціях європейського символізму. Провідним мотивом твору є обоготворення ідеального жіночого образу, возвеличення краси весняної природи та утвердження її єдності з мистецтвом.

Блакитна панна – це втілення Весни «у серпанках і блаватах». Поет надає цьому образу широкого символічного змісту – пробудження, молодість, кохання.

М. Вороний складає ніби гімн природі, молодості, натхненню, але робить це у легкій, витонченій формі. Уся земля возвеличує весну, виспівуючи їй прекрасні слова, які торкаються душі ліричного героя, а через нього – і кожного читача.

Автор використовує низку літературних прийомів, які дозволяють відчувати себе частиною життя головного героя, ніби пережити всі його почуття. Поряд із традиційними у фольклорі та в літературі сталими епітетами – весна «запашна», «чарівна», «у прозорих шатах», «у серпанках» поет створює авторські порівняння – «а вона, як мрія сна чарівна»; гіперболи – «сміючись на пелюстках, на квітках»; метафори – «в душі моїй, в сяйві мрій в'ються хмелем арабески»; використовує мистецькі терміни – «арабески», «фрески», «гротески» та урочисту біблійну лексику – «Осанна!» Вдало вжито синтаксичні художні засоби: інверсія – «лине вся», «крізь блакить майорить», «сяє вродою святою»; окличні речення – «ось вона – Блакитна Панна! Її виспівує: «Осанна!». Такі художні засоби надають поезії «Блакитна Панна» неповторного інтелектуально-мистецького забарвлення [2-3].

Вірш має витончену форму, яскраві тропи. Провідні мотиви твору – возвеличення краси природи та єдність її з мистецтвом. Блакитна панна – це образ Весни «у серпанках і блаватах», якій уся земля виспівує: «Осанна!» і тривожить душу ліричного героя. Для символістів, як і для представників інших модерністських стилів, форма вірша, художні засоби набували дуже великого значення: важливо не стільки що сказати, а як сказати.

Микола Вороний є новатором у розширенні музичних можливостей українського вірша. «Блакитна панна» рясніє асонансами й алітераціями, як і сама Весна, що приходить до нас із співом птахів і ручаїв. Сам автор зазначав: «Я писав не так од образу, як од звуку. І дійсно, мелос, спершу примітивний, а далі технічно все більше ускладнений, був джерелом моєї пісні-вірша». Отже, джерелом поезії, її ритму й звучання, є мелодія [4].

Крім того, вірш «Блакитна панна» має особливу структуру, яка визначається специфічним розміщенням рядків у строфах: вони нагадують сходинки, вздовж яких крапає навесні талий сніг під грою сонячного проміння. Таке розміщення рядків поезії формує певний темп та ритм, який супроводжуються події. М. Вороний належить до є поетів-символістів, для яких така форма є найважливішим засобом відтворення потужного ліричного струменя. На думку М. Вороного, саме поезія символізму найкраще може передати прагнення людини, її бажання краси, пошуки кохання, роздуми над сенсом життя [5-6].

Возвеличення краси природи та єдність її з мистецтвом. Блакитна панна – це образ-символ Весни «у серпанках і блаватах», якій уся земля виспівує: «Осанна!» і тривожить душу ліричного героя:

І уже в душі моїй
В сяйві мрій
В'ються хмелем арабески,
І Миготять камеї, фрески,

Гомонять-бринять пісні Голосні

І сплітаються в гротески.

Миколу Вороного називають співцем краси. Краса була і джерелом його творчості, і найголовнішим образом. Поет її бачив усюди: у чарах природи рідного краю, у високому земному призначенні людини, у її благородних почуттях. «Високих дум святі скрижалі, всі наші радощі і жалі, всі ті боління, і надії, і чарівливі гарні мрії» – ці мотиви визначають суть, сенс лірики Вороного, девізом котрого завжди було «йти за віком і бути цілим чоловіком».

Таким чином, на мелодійності поезій М. Вороного як на найприкметнішій характеристиці його творчого доробку наголошували низка дослідників творчості митця, обґрунтовуючи цю особливість символістською універсалізацією мистецтва, зосібна саме музики, та поезії, адже вона часто використовує музичні засоби.

Список літератури:

1. Бібліотека української літератури. URL: <http://ukrclassic.com.ua/katalog/v/voronij-mikola/2232-mikola-voronij-blakitna-panna-analiz>
2. «Блакитна панна»: аналіз вірша. URL: <https://dovidka.biz.ua/blakitna-panna-analiz-virsha/>
3. Особливості лірики М. Вороного. URL: <https://studfiles.net/preview/5110249/page/7/>
4. Євшан М. З приводу книжки Миколи Вороного. Критика. Літературознавство. Естетика. К., 1998.
5. Ільєнко І. Боже! За віщо? Судний день Миколи Вороного. Літературна Україна. 1991. 14 березня.
6. Кузьменко В. Палімпсести Миколи Вороного. Дивослово. 1996. № 12.

УДК 316.723

Ревіна А.Є., учениця 10-Мі класу

Довга Г.В., вчитель

КЗО СЗШ №31 ДМР

м. Дніпро

СТРІТ-АРТ (ВУЛИЧНЕ МИСТЕЦТВО) ЯК СУПЕРЕЧЛИВИЙ ФЕНОМЕН СУЧАСНОЇ КУЛЬТУРИ

«Якщо у будівлі розбите одне скло, і ніхто його не замінює, то через деякий час в цій будівлі не залишиться жодного цілого вікна» – говорить популярна теорія, розроблена на початку 80-х років ХХ століття американськими соціологами Джеймсом Вілсоном і Джорджем Келлінг. Відповідно до цієї теорії, потурання по відношенню до дрібного хуліганства призводить до загального погіршення криміногенної обстановки. До дрібних хуліганів, що отруюють суспільство, соціологи у той час відносили безбілетників, тих, хто смітить на вулиці, і вандалів, що б'ють вікна і малюють графіті на міських стінах.

Ця теорія на довгі роки стала основою ставлення суспільства до вуличних художників, які раз і назавжди були записані до числа вандалів. Лише до початку нового століття погляд на стріт-арт став поступово змінюватися – доки не перетворився на діаметрально протилежний. Найяскравіший приклад цих

змін – доля одного з найзнаменитіших нью-йоркських графіті – Crack Is Wack. У 1986 році його автор, художник Кіт Харинг, був заарештований, а сама робота зафарбована владою. Але практично відразу після цього департамент парків Нью-Йорка, який звернув увагу на неймовірну популярність цього графіті і його гострий соціальний меседж, звернувся до Харінга з проханням відтворити роботу на колишньому місці – вже легально. Слідом за Нью-Йорком керівництво багатьох інших міст переконалося, що при розумному підході до справи, вуличне мистецтво може стати важливим інструментом регенерації громадських просторів [1].

Стріт-арт (англ. *Street art* – вуличне мистецтво) – напрямок у сучасному образотворчому мистецтві, особливістю якого є яскраво виражений урбаністичний характер в силу того, що об'єкти створюються виключно в міському середовищі [2]. Це – унікальний феномен світової культури, який до початку ХХІ ст. охопив увесь цивілізований світ [3].

Це будь-яка робота (переважно анонімна і андеграундна), виконана, встановлена або закріплена у громадському місці. Від банального вандалізму або хуліганських тегів відрізняється, крім іншого, мотивацією покращення естетичної атмосфери для мешканців. Стріт-арт вважається бунтом проти офіціозу, викликом передбачуваності оформлення і планування міського середовища. [4].

Це пафосна естетизація бунту, бунту не проти окремих системних недоліків, не проти ринкової корумпованості конкретних культурних персонажів або інститутів, а проти всього – проти способу життя, експлуатації, расової і класової нерівності, поліцейського насильства і свавілля великих девелоперів, неухильного зростання безробіття і соціальної незахищеності, тощо. Але це бунт без програми, без виразної риторики і чіткої адресації, бунт, що відбувається стихійно у даний час і не оформлений в організований опір. Таке бунтарство нерідко використовується у цілях особистого кар'єрного просування [5].

Найголовніше у стріт-арті – не привласнити територію, а втягнути глядача до діалогу і показати різну сюжетну програму. Він створюється з метою творчого самовираження автора за можливістю впливати на оточуючих, викликаючи їх інтерес до чого-небудь, поділитися емоціями, своїм художнім баченням.

У роботах відомих стріт-райтерів (Banksy, Shepard Fairy, MearOne і багатьох інших) можна знайти явні посилання до самих різних ідеологій: ідеї анархізму, антикапіталізму, антивоєнного руху і антифашизму, протест проти расизму та інших форм дискримінації, боротьбу з брендами, споживацтвом і колоніалізмом. Але ці позиції є лише способом виразити свою власну, яка і будується як протистояння відчуженню у самих різних сферах. Стріт-арт мало прив'язаний до стилістики і техніки, головною його рисою є спрямованість на прямий діалог з глядачем і з середовищем [6].

Стріт-арт – це, у першу чергу, висловлювання: соціальне чи політичне. Іноді це іронія, іноді критика, а іноді – сарказм. На відміну від графіті, зверненого до Его будь-якого окремого художника, стріт-арт звертається до оточуючої дійсності і транслює особисте ставлення до неї [7].

Якщо графіті-культура була в якомусь сенсі реакцією на урбанізацію, то стріт-арт – реакція на заповнення міських просторів рекламою брендів. Стріт-арт – спроба повернути людині суспільне середовище, яке відібрали великі бренди, які заповнили місто зовнішньою рекламою, логотипами і диктують свої правила поведінки. Розуміння того, що реклама впливає на нашу свідомість, з'їдає простір і створює інформаційний шум, привело до написання нових маніфестів і розвитку низки ідей, з яких ми виділимо центральну – ідею «боротьби з рекламою», яка існує у багатьох містах Європи та Сполучених Штатів Америки. Британські художники стали в авангарді цієї ідеї, тут існує цілий рух RTS (аббревіатура від фрази «повернути собі вулиці»). Причини банальні: коли міські поверхні стають привабливим товаром для рекламного бізнесу, вулична культура потрапляє до своєрідної облоги. Стріт-арт починають зафарбовувати, переслідуювати, вводяться закони про кримінальну відповідальність за вандалізм. Такий тиск призводить, звісно, до реакції, яку цілком ясно описав Banksy в своїй книзі: «Будь-яка реклама у громадському місці, яка не дає тобі вибір дивитися чи ні – твоя. Ти можеш брати її, переробляти і використовувати по-своєму. Питати дозволу тут подібно прохання залишити у себе камінь, який хтось кинув тобі в голову. Ти не повинен компаніям нічого. Більше ніж нічого, ти не повинен навіть надавати їм поваги. Вони тобі повинні. Вони переробили світ, поставивши себе перед тобою. Вони ніколи не питали твого дозволу, тому ніколи не питай їх».

Мабуть, саме це висловлювання і буде найкращим поясненням того, чим же насправді є стріт-арт [7].

Основною частиною стріт-арту є графіті, але не можна вважати, що стріт-арт це і є тільки графіті.

Стріт-арт – будь-які жанри мистецтва і форми творчості, що існують та розвиваються на вулиці як художні інтервенції у відкритому та доступному всім урбаністичному просторі: архітектура, графіка, живопис, скульптура, об'єкти, інсталяції, постери (некомерційні), трафарети, театр, цирк, перформанси, танці, музика та інші [8].

Сьогодні дослідники до основних видів стріт-арту відносять такі: цитати крейдою, смужки-передбачення; безадресні валентинки; партизанське садівництво (сідбомбінг); креативні оголошення; повсякденні плакати; буденні карти; залишені книги; анонімні фотографії; всенародна дошка; наклейки; партизанське в'язання (ярнбомбінг); інсталяції; сміттєві прикраси; олюднення; хмарки з текстом; дерево бажань; прикраси на деревах; графіті; 3-D графіті; флешмоби; партизанська скульптура [9].

Спочатку стріт-арт, який категорично заперечувався суспільством і владою, зміг зайняти стійкі позиції як одне з найяскравіших явищ у мистецтві другої половини ХХ-початку ХХІ ст. [3]. На сьогоднішній день завдяки все більш зростаючому числу стріт-арт об'єктів сучасне місто змінюється до невпізнання. Мешканці міст при цьому можуть ставитися до цього феномену по-різному – проявляючи симпатію і високо оцінюючи його, або, навпаки, заперечуючи його і звинувативши вуличних художників у вандалізмі.

За допомогою анонімної гугл-форми ми вирішили провести міні соціологічне опитування на тему ставлення молоді до стріт-арту.

Респондентами виступили школярі старших класів деяких шкіл Дніпра. Всього було опитано 100 учнів 9-11 класів.

Отже, на запитання «*Чи знаєте Ви що таке стріт-арт?*» 64% дали позитивну відповідь, а 36% вказали, що поняття не мають про це явище. Показово, що більшість респондентів, відповідаючи на подальші питання, засвідчили, що стикалися з подібним явищем і навіть проявляли до нього інтерес.

Відповіді на питання «*Чи часто вам на очі потрапляє стріт-арт, або щось схоже на стріт-арт?*» розподілилися таким чином, що 38% школярів зауважили, що вони дійсно часто стикалися з зазначеним видом сучасного мистецтва, 29% – іноді, а 33% взагалі ніколи.

При цьому на одне з наступних запитань, де перераховувалися *різні види стріт-арту*, більшість опитаних вказали, що такий напрямок стріт-арту, як графіті, у Дніпрі вони бачать дуже часто – 94%, часто також зустрічаються флешмоби – 87% і цитати крейдою – 64%, музика і танці – 62%; рідше респонденти стикалися з прикрасами на деревах – 47%, креативними оголошеннями – 38%, наклейками – 31%; досить рідко згадуються перформанси – 18%, інсталяції – 15%, безадресні валентинки – 11%, партизанське в'язання – 7%. Решта видів стріт-арту в нашому місті не мають поширення.

На питання «*Як ви думаєте, що таке стріт-арт?*» 60% відповіли, що це вид вуличного мистецтва; 26% вважають, що стріт-арт – це вандалізм, хуліганство; 12% думають, що стріт-арт являє собою специфічний вид спілкування, а ще 2% – що це звернення (заклик) до громадськості.

Своє емоційне сприйняття опитані оцінювали за допомогою питання «*Що ви відчуваєте, коли бачите оздоблений міський простір?*». Так, 78% акцентують свою увагу на тому, що їм подобається подібне мистецтво, воно дуже підходить до місцевості; 14% говорять про те, що стріт-арт їм подобається, але це не вписується в навколишнє середовище; 5% вказали на те, що їм байдужа ця тема, а 3% дають негативну оцінку, відзначивши, що їм зовсім не подобається стріт-арт.

Мотивацію до даного виду мистецтва опитані бачать в таких напрямках: на думку 69% респондентів займатися стріт-артом людей спонукає, перш за все, потреба в самовираженні; 56% вважають, що стріт-арт – це такий собі специфічний вид спілкування; 51% думають, що автори у такий спосіб демонструють свій заклик до чого-небудь; 34% припускають, що автори за допомогою стріт-арту намагаються залишити «свій слід», пам'ять про себе; 29% причину бачать у бажанні автора висловити своє ставлення до іншої людини; 17% також звертають увагу на той факт, що автор за допомогою стріт-арту намагається позначити свою приналежність до будь-якої групи.

На запитання «*Чи може стріт-арт стати елементом оформлення міста?*» Більшість опитаних – 86% відповіли, що це буде красиво, ефектно і по-сучасному. Не згодні з думкою більшості 11% респондентів, які відзначають, що це тільки спотворить зовнішній вигляд міста. 3% на питання не відповіли. У контексті зазначеного 74% відзначають, що сьогодні *стріт-арт можна вважати сучасним «невизнаним мистецтвом»*. 16% не підтримують таку точку зору, а 10% не змогли дати відповідь на питання.

48% респондентів також вважають, що *стріт-арту* як окремому виду мистецтва сьогодні необхідно підвищувати «репутацію», а 52% підкреслюють, що репутація стріт-арту в сучасних умовах і так досить висока, особливо у молоді.

Отже, незалежно від ставлення мешканців міста до стріт-арту, цей вид мистецтва стає все більш масштабним явищем, колосально перетворюючи увесь образ міського простору. Ставлення до нього формується різне – від негативного до позитивного. При цьому молодь у більшості своїй налаштована по відношенню до стріт-арту досить толерантно. І хоча не усі бачать у ньому один із напрямів сучасного мистецтва, проте, відзначають, що такий напрямок має право на існування. Взагалі ж індивідуальне ставлення до конкретних зображень на міських об'єктах в значній мірі залежить від стилю, рівня професіоналізму, розташування. І, звичайно ж, важливо, який сенс графіті несе аудиторії.

На мій погляд, стріт-арт перетворює сумний, похмурий міський простір. Так, безсумнівно, повинні бути обмеження в його застосуванні – не чіпати об'єкти, що мають історичне і культурне значення, культові споруди, але інші поверхні можуть бути піддані певному дизайну – це додасть смислове навантаження й яскравість, а, можливо, змінить сприйняття тієї категорії людей, яка не є прихильниками цього виду сучасного мистецтва. Не зайвим у контексті зазначеного буде нагадати, що у будь-яку епоху і у будь-якому суспільстві завжди були прихильники і противники будь-яких новаторських ідей, особливо тих, які несуть у собі соціальний зміст.

Список літератури:

1. Стрит-арт: Искусство, принадлежащее народу [Електронний ресурс] / Коммерсантъ. – Режим доступу: <https://www.kommersant.ru/doc/3162127>
2. Крамар М. Что такое стрит-арт: интервью с уличными художниками [Електронний ресурс] / Theory&Practice – Режим доступу: <http://theoryandpractice.ru/posts/875-chtotakoe-strit-art-intervyu-s-ulichnymi-khudozhnikami>
3. Цыгина Н. А. Уличное искусство в контексте современной визуальной культуры [Електронний ресурс] / Человек и наука. – Режим доступу: <http://cheloveknauka.com>
4. Стрит-арт [Електронний ресурс] / Википедия. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Стрит-арт>
5. Стрит-арт: теория и практика обживания уличной среды [Електронний ресурс] / Партизанинг. – Режим доступу: <http://partizaning.org/?p=2490>
6. Кудряшов И.С. Стрит-арт как феномен современной культуры: проблемы генезиса и семиотические особенности сообщения [Електронний ресурс] / Критика и семиотика. – Режим доступу: http://www.philology.nsc.ru/journals/kis/pdf/CS_21/cs021kudryashov.pdf
7. Шрамова М. Стрит-арт и уличное искусство. Грани [Електронний ресурс] / Excada. – Режим доступу: <http://excoda.ru/whatisstreetart>
8. Сказки о золотых яблоках [Електронний ресурс] / Институт исследования стрит-арта. – Режим доступу: <http://streetartinstitute.com>
9. Стрит-арт [Електронний ресурс] / Cyclowiki.org. – Режим доступу: <http://cyclowiki.org/wiki/Стрит-арт>

УДК 316

Чемерис М.С., учениця 10 класу

Познанська К.В., к і. н., доц. кафедри соціології

Дніпровського державного технічного університету,

Черкасова Т.В.

заступник директора з НВР, спеціаліст вищої категорії, учитель-

методист КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим

вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» Кам'янської міської

ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. gimnaziya_11@ukr.net

ВПЛИВ МУЛЬТИПЛІКАЦІЙНИХ ФІЛЬМІВ НА СОЦІАЛІЗАЦІЮ ПІДЛІТКІВ

Проблема соціалізації була актуальна вчора, актуальна сьогодні і буде актуальною завтра. Адже в своєму найпоширенішому і звичному розумінні соціалізація – це процес придбання людиною соціального досвіду, оволодіння цінностями і нормами, соціальним досвідом і знаннями, в результаті якого вона стає повноправним членом суспільства. Важливість і актуальність цього процесу не викликають сумнівів, адже соціалізація - це шлях від біологічної істоти до суспільної.

Г. М. Андрєєва дає наступне визначення: «Соціалізація - двосторонній процес, що включає в себе, з одного боку, засвоєння індивідом соціального досвіду шляхом входження в соціальне середовище, систему соціальних зв'язків, з іншого боку - процес активного відтворення індивідом системи соціальних зв'язків за рахунок його активної діяльності; активного включення в соціальне середовище [1]».

На сучасному етапі розвитку суспільства особливої значущості набуває проблема соціалізації особистості. Передусім це стосується соціалізації підлітків. Адже саме у цей період життя людини інтенсивно закладаються основи особистості, її здатність до адекватної оцінки суспільних процесів, уміння застосовувати набутий досвід для розгортання своєї життєдіяльності.

Різні аспекти соціалізації особистості досліджують вітчизняні й зарубіжні науковці: І. Бех, Н. Бібік, І. Зверева, А. Капська, О. Карпенко, Л. Коваль, С. Курінна, Т. Кравченко, Н. Лавриченко, О. Малахова, М. Горшков, Р. Мертон, Л. Міщик, А. Мудрик, О. Панагушин, Т. Парсонс, Л. Пінчук, Р. Пріма, О. Савченко, С. Харченко, О. Якуба та інші.

Аналіз наукових досліджень засвідчив розмаїття поглядів щодо соціалізації дітей підліткового віку. За І. Бехом, соціалізація особистості підлітка - це процес формування дорослості й почуття дорослості, який є специфічним за соціальною формою самосвідомості [1, 2]. На думку О. Панагушиної, - це процес засвоєння соціального досвіду, результатом якого є певні новоутворення в особистісному ракурсі, зумовлені впливом сукупності факторів суспільного буття, особливостями підліткового віку і спеціально організованими соціально-педагогічними діями [8]. М. Горшков визначає соціалізацію як процес підготовки молоді до рольової функції в суспільному розподілі праці, а стадію самоствердження в суспільстві - самореалізацією [6]. І. Цимбал вважає, що соціалізація підлітка - це процес входження дитини в соціальне середовище, яке полягає у засвоєнні основ спілкування, традицій,

норм і взірців поведінки, системи цінностей - усього того, що визначає культуру суспільства [12]. А. Капська розглядає соціалізацію підлітків як процес і результат засвоєння ними соціального досвіду внаслідок системного педагогічного та інтелектуального впливу результатів діяльності соціально-виховних інститутів [5].

Отже, процес входження дитини в соціальне середовище під керівництвом дорослого, який передає дитині моральні цінності й норми поведінки, що відповідають вимогам суспільства у певній ситуації, й одночасно «уособлює для дитини соціум у цілому» (Н. Максимова), є спрямованою соціалізацією.

Соціалізація підростаючого покоління здійснюється під впливом різних чинників: цілеспрямованої педагогічної діяльності, суспільно-економічних трансформацій, соціальної диференціації, зміни ціннісних орієнтацій тощо. Тому вона супроводжується суперечливістю, складністю, непослідовністю, невизначеністю й неоднозначністю перебігу.

Ознакою успішності процесу соціалізації особистості підлітка є його готовність взаємодіяти з соціумом.

Критеріями нормального процесу соціалізації є наявність сформованих соціальних установок, цінностей та норм поведінки, які характерні для даного суспільства, адаптованість особистості та її спосіб життя, який не суперечить загально прийнятому, та соціальна ідентичність (групова й загальнолюдська). Як результат нормальної соціалізації можна назвати розвинений соціальний інтелект, який являє собою систему інтелектуальних здібностей, що визначають адекватність розуміння поведінки людей, і забезпечує соціальну адаптацію особистості, "гладкість у відносинах з людьми".

На шляху інтеграції у суспільство людину супроводжують агенти соціалізації. У підлітковому віці і юності - у 13-19 років, для молодшої людини агенти первинної соціалізації (за винятком групи однолітків) стають менш значущими, а агенти вторинної соціалізації навпаки. Юність завершує активний період соціалізації. У цей період починає формуватися ставлення до протилежної статі, зростають агресивність, прагнення до ризику, незалежності й самостійності.

У постіндустріальному суспільстві кардинально змінюється співвідношення і роль агентів соціалізації, які протягом попередніх тисячоліть були незмінними. Ніколи ще так агресивно засоби масової інформації, перш за все телебачення та Інтернет, не втручалися в процес первинної соціалізації. ЗМІ впливають на соціалізацію людини не лише за допомогою трансляції певної інформації, а й через подання певних зразків поведінки героїв книг, мультфільмів, кінофільмів, телепередач.

У традиційному та індустріальному суспільствах соціалізація протікала в "живому" контексті, в оточенні батьків, родичів і друзів. Сьогодні дитина проводить у моніторів, в середовищі "неживих" агентів не менше часу, ніж серед людей. Дослідження виявили, що роль телебачення зростає у міру зростання дитини, до 8-12 років часто витісняючи вплив батьків і однолітків.

Доречно зазначити, що вивчення впливу екранного продукту на дітей та підлітків почалося разом з виникненням кінематографу. Цією проблемою займалися переважно зарубіжні вчені. У вітчизняній науці налічується незначний досвід подібних досліджень, як теоретичних так і практичних.

Сучасні дослідження свідчать про те, що саме завдяки своїй здатності оперувати водночас і звуком, і зображенням телебачення вигідно відрізняється від радіо та преси. Тому недивно, що діти, а особливо підлітки, багато часу приділяють „спілкуванню” з телевізором. Так, наприклад, польський підліток дивиться телевізор 2-4 години на добу, у вихідні – до 5 годин. У США телевізору діти присвячують більше часу, ніж навчанню. У Швеції учні впродовж 10 років навчання проводять 18 тисяч годин перед телевізором (на 3 тисячі годин більше, ніж у школі). Така ж ситуація у Франції та Італії. Щодо вітчизняного підлітка, то він проводить біля телевізора 3-5 годин на добу, а у вихідні — до 6 годин. Як бачимо з наведених даних, телебачення активно втручається в часовий режим дозвілля школяра. Воно звужує час спілкування з однолітками, заняття спортом, перебування на свіжому повітрі, сну, а, отже, зменшує шанси на повноцінний фізичний та розумовий розвиток підлітка. При цьому прості і зрозумілі істини серіалів можуть суттєво впливати на поведінку дітей. Кіногерої стають об'єктами пильної уваги, зразком для наслідування. Нажаль, сучасні герої телефільмів та мультфільмів можуть демонструвати норми кримінальної субкультури, жорстокість, цинізм, непорядковані сексуальні відносини. Дорослі розуміють, що кіно – це «казка для дорослих», але діти намагаються цю казку здійснити. Та поведінка, яка існує на екрані, починає втілюватися в реальне життя.

Мультфільми в буденній свідомості сприймаються як невід'ємний складник дитинства, засіб розважання та розвитку підростаючої особистості. Мультиплікаційний фільм – це вид кіномистецтва, твори якого створюються шляхом зйомки послідовних фаз руху мальованих (графічна мультиплікація) або об'ємних (об'ємна мультиплікація) об'єктів [6].

Зображувальними засобами мультиплікації зазвичай виступають мальовані чи лялькові персонажі. Специфіка мистецтва мультиплікації полягає у застосуванні виключно образної манери подачі сюжету: «Мультиплікація вимагає особливої образності: гранично умовної, але водночас і гранично переконливої в цій умовності [7]». На думку класика радянської анімації І. Іванова-Вано, сила мультиплікаційного мистецтва в тому, що «воно не вимагає перекладу на інші мови, сміливо прокладає найкоротшу відстань від думки до образу [3]». Образний стиль викладу породжує деяку особливу умовність мультфільму. Мультиплікаційний образ, таким чином, є синтетичним, породженим поєднанням візуальних, звукових та рухових елементів. Стилистичні та змістові особливості мультфільмів тісно співвідносяться з властивостями дитячого сприйняття, що, у свою чергу, дозволяє розглядати мультиплікацію як потужний засіб впливу на юного глядача. Зокрема мова йде про інформаційний вплив: дитина черпає з перегляду мультфільмів значну кількість інформації художньо-естетичного, морально-етичного та пізнавального характеру. Мовою яскравих образів, посилених музичним супроводом, мультфільми можуть донести до дитячої свідомості значну кількість інформації [6]. Тож зрозуміло, що інформаційна наповненість мультфільму пов'язана з характерологічним, особистісним та соціальним становленням підлітка.

Можна виділити основні характеристики мультиплікації, які дають можливість застосовувати її в якості засобу розвитку дитини в інформаційному суспільстві:

- казковий сюжет, доступний для розуміння;
- насиченість яскравими образами, кольорова виразність;
- лаконічність подачі та динамічність розгортання сюжету;
- простота та легкість сприйняття тощо.

Внаслідок високої сприйнятливості до аудіовізуальної інформації, яку передає мультфільм, а також відсутності достатнього життєвого досвіду та критичного сприйняття оточуючої дійсності, діти легко засвоюють пропоновану з екрану інформацію [10].

Одним із найбільш популярних серед сучасних українських підлітків різновидів мультиплікаційного мистецтва є аніме. Це японська мультиплікація, яка на відміну від мультиплікацій інших країн розрахована не лише на дитячу, а й на підліткову або дорослу аудиторію; це добре розвинений вид мистецтва і тому користується популярністю не лише в Японії, але і у світі.

Мистецтво аніме звернене на піднесення фантазії глядача на новий, недосяжний до цього часу рівень. Є велика кількість людей, які кажуть, що аніме їм не подобається. Суть такого категоричного твердження досить очевидна. Вони *дивилися* аніме. Прихильники аніме стверджують, що аніме потрібно не дивитися, а відчувати. Японським аніматорам вдалося зробити те, чого не вдавалося досі жодній кіностудії світу. Це власне зв'язок з головним героєм. Дивлячись аніме, ви відчуваєте біль, посміхаєтесь, сумуєте разом із ним. Все це зводиться до того, щоб *стати* цим персонажем. Але це не означає відірватися від реальності, лише на коротку мить відвідати новий незвичний для ваших очей світ, тому не слід приймати рішень, які не мають чіткого обґрунтування.

Таким чином, якість та спрямованість інформаційного впливу безпосередньо залежить від того мультиплікаційного продукту, який «споживає» школяр. Цілеспрямоване та організоване застосування засобів мультиплікації призводить до більш якісного засвоєння юним глядачем трансльованої інформації: орієнтирів, цінностей та норм, а також повноцінного особистісного та пізнавального розвитку.

За своїм задумом мультфільм призначений для розвитку свідомості, виховання і навчання глядача. Мультиплікаційні фільми яскраві, видовищні, образні з одного боку, і прості, ненав'язливі, доступні з іншого. Персонажі мультфільмів демонструють дитині найрізноманітніші способи взаємодії з навколишнім світом, формуючи первинні уявлення про моральні і смислові цінності, встановлюють у свідомості дитини еталони гарного і поганого поведіння. Сюжети мультфільмів дозволяють підвищувати обізнаність дитини, розвивати її мислення і уяву на доступній їй мові.

Обо'язкова вимога до мультфільму визначає необхідну присутність у структурі мультиплікаційної оповіді міцного морально-ціннісного стрижня. Як відомо, діти часто наслідують улюблених персонажів мультфільмів, відтворюючи таким чином не лише поведінку героїв, а й ті цінності, норми, ідеали та морально-етичні конструкти, які вони транслюють. Невипадково герої мультфільмів представляють виключно один із полюсів континіуму «поганий –

хороший персонаж». Якісний дитячий мультиплікаційний продукт прагне якнайповніше представити образи «хорошого» і «поганого» героїв, показати мотиви їх вчинків та риси характеру, якими вони володіють. Модель представлення позитивного/негативного персонажів з акцентом на полюсності цих понять не означає примітивізації мультиплікаційних образів. На екрані школяр повинен бачити якісне різноманіття поведінкових партернів, розуміючи при цьому, за якими критеріями той чи інший персонаж є позитивним або негативним.

Нинішніх молодших школярів приваблюють динамічність, емоційна насиченість, подієва яскравість, певна феєричність та екзотичність сюжетів, локальних ситуацій, дійових осіб, що цілком узгоджується з ментальністю сучасної доби. Водночас вектор поведінки і свідомості такого анімаційного кіно спрямований на формування психології молодших школярів, уявлення про те, що конфліктність, брутальність, агресивність і навіть жорстокість можуть бути етичною нормою. Це може призвести до вироблення негуманістичних, а то й антигуманістичних переконань у тому, що сучасна особистість може бути носієм болю, жорстокості, зла, і в цьому полягає покликання сучасної людини.

Завдяки особливій будові візуального сприйняття мультиплікаційних фільмів глядачі здатні співпереживати персонажам, тобто емоційно реагувати на них, ототожнюючи себе з улюбленим героєм, засвоюючи таким чином ціннісні орієнтири та поведінкові паттерни, необхідні для подальшої соціалізації.

У рамках науково-дослідної роботи МАН у грудні 2018 року авторами було підготовлене та проведене соціологічне дослідження «Вплив анімаційних фільмів на соціалізацію підлітків» методом опитування, шляхом анонімного анкетування. В опитуванні взяло участь 110 учнів, з яких 60 дівчат та 50 хлопців з 7-го по 11-й класи НВК гімназія №11 м. Кам'янського.

За результатами дослідження визначено, що більшість респондентів 75,5% іноді дивляться мультфільми. Відповідь «Дуже часто» обрали 20% респондентів серед яких переважно діти у віці від 12 до 14 років.

Серед улюблених жанрів анімаційних фільмів переважають фантастичні сюжети 87,3%. Фантастичні мультики до вподоби найвибагливішим глядачам, адже вони насичені дивовижними явищами, загадковими подіями та вражаючими персонажами. Також у підлітковому віці всі люблять цікаво проводити час та разом посміятися, тому жанру комедії приділено не менше інтересу 78,2%. Мультики-комедії завжди піднімають настрій, роблять дітей веселими та добрими. Вони зближують людей, а спілкування є одним із пріоритетів у підлітків. Найменш популярним серед підлітків жанром анімації є драма 12,7%.

На запитання «Виробництву мультфільмів якої країни ти надаєш перевагу?» більшість підлітків відповіли, що в середньому дивляться мультики виробництва США - 72,7% та країн Європи- 46,4% Розподіл відповідей респондентів представлений на рис. 1.

Сучасні підлітки віддають перевагу мультфільмам про звичайних людей у незвичайних обставинах (62,7%), супергероїв (43,6%). Супергерої приваблюють дітей не тільки надзвичайними здібностями, ще вони є дуже сміливими та відважними, зазвичай перемагають злодіїв. Тому діти різного віку

мріють стати такими ж сильними та розумними, як герої, на яких вони дивляться. Вважаючи супергероїв прикладом для наслідування, діти розуміють різницю між добром та злом і намагаються походити на свої ідеали. Розподіл відповідей респондентів представлений на рис. 2.



Рисунок 1 – Розподіл відповідей респондентів на запитання анкети



Рисунок 2 – Розподіл відповідей респондентів на запитання анкети

Злодії у більшості випадків дуже дратівливі та завжди показують поганий приклад, тому програють. Нікому б не хотілося брати приклад з того, хто програв у всіх своїх замислах, тому такі персонажі не є популярними 24,5%.

Дійсно головний герой, як приклад для наслідування, може навчити багатьом гарним або не дуже речам. Спостерігаючи за сюжетом, підлітки вчаться на помилках героїв, а також великий відсоток глядачів хоче походити на них через яскравість образів та вміння виходити з найскладніших ситуацій. Кожен мультфільм побудований так, щоб донести відповідну мораль до глядачів. Можливо, знаходячи схожий на себе образ, підлітки уявляють себе головним героєм 36,4% опитаних, але більшість глядачів – респондентів нашого дослідження 45,5%, відповіли, що лише спостерігають за сюжетом; 18,2%, завжди при перегляді мультфільму уявляють себе в ролі головного героя.

Під час перегляду мультфільмів глядачі зазвичай відчують задоволення від перегляду, особливо, якщо сюжет цікавий: він захоплює та з кожною новою серією відчувається більше радості. Діти вболівають за головних героїв, відчувають впевненість, щастя та спокій, коли персонаж переміг усіх своїх

суперників, вийшов переможцем із скрутної ситуації. Під час перегляду драматичних мультфільмів діти також можуть відчувати смуток, але це не є негативною емоцією. Навпаки, це додає кольорів картинці та відчувається більше задоволення від перегляду. Мультфільми прикрашають життя, розвивають фантазію, вчать цікавим речам та завжди радують як дітей, так і дорослих. Розподіл відповідей респондентів представлений на рис. 3.



Рисунок 3 – Розподіл відповідей респондентів на запитання анкети

Але не слід забувати й про негативний вплив. Серед негативних емоцій, що можуть відчувати юні глядачі: переляк 46,4% та напруження 67,3%, прикрість 47,3%, гнів 36,4%. Ці емоції можуть бути викликані сюжетами насилля, або якщо головний герой захворів чи покалічився. Розподіл відповідей респондентів представлений на рис. 3.

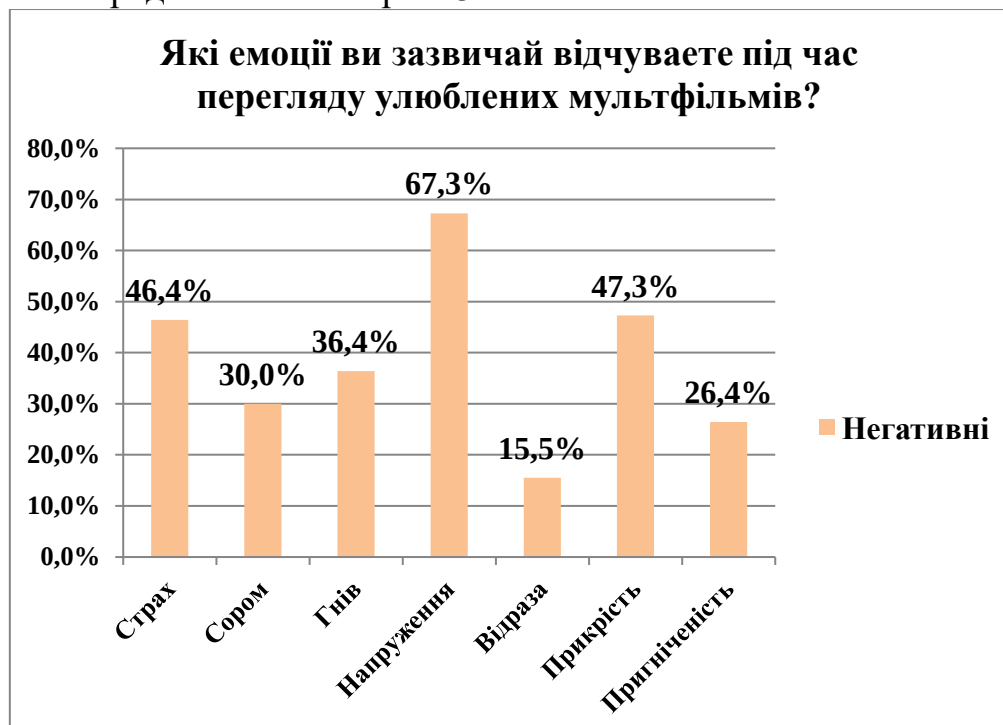


Рисунок 4 – Розподіл відповідей респондентів на запитання анкети

На відкрите запитання анкети «Чи хотів би ти створити свій мультфільм та хто був би у ньому головним героєм?» більшість респондентів 55,5% відповіли позитивно. Майже усі респонденти, що дали позитивні відповіді, головними героями власного мультфільма зазначили позитивних персонажів. Найпопулярнішими виявились супергерої. Люди з надзвичайними здібностями

завжди здавалися дуже цікавими для тих, у кого цих здібностей немає. Надивившись величезну кількість мультфільмів про супергероїв, підліткам здається, що вони дивовижні. Адже до того, як рятувати світ, вони були звичайними людьми, як кожен із нас.

Діти живуть мріями і мріють про те, щоб змінити світ на краще, а, значить, вони усвідомлюють його недовершеність. Аналізуючи відповіді респондентів, можна зробити висновок, що мультиплікаційні фільми мають позитивний вплив на формування особистості. Вони формують у юних глядачів такі позитивні якості як доброта, сміливість, товариськість, відважність, допомога слабшому, толерантність. Також слід відзначити значний вплив мультків на формування таких соціально-значущих рис як щирість, доброзичливість, віра у добро і справедливість, відповідальність.

Але слід зазначити й негативний вплив: мультфільми містять заохочення до насильства, гендерні упередження та стереотипи (фемінності / маскулінності, розподіл на «жіночі» та «чоловічі» ролі, культ краси, тощо). Як визначено у дослідженні, діти схильні копіювати моделі поведінки своїх улюблених героїв, Все зазначене безперечно впливає на формування особистості юних глядачів, на їх соціалізацію. Тож мультфільми є важливим засобом впливу на соціалізацію підлітків, тому батьки і вчителі можуть використовувати позитивний і намагатися нівелювати їх негативний вплив.

Список літератури:

1. Антонова А.І. Соціологія родини: Підручник / М. 2005 – 235 с.
2. Бех І.Д. Від волі до особистості / І. Д. Бех. – К.: Україна-Віта, 1995.-202 с.
3. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання: науково-методич. посібн. / І.Д.Бех. – К.: ІЗМН, 1998. – 204 с.
4. Біла І. Про дитяче телебачення, якого немає в Новій Україні [Електронний ресурс] / І. Біла. — Режим доступу: http://dialogs.org.ua/issue_full.php?m_id=9409.
5. Дементьева И.Ф. Негативные факторы воспитания детей в неполной семье. // СоцИс № 11, 2001. - С. 12-21
6. Капська А.Й. Соціалізація особистості – мета соціальної педагогіки / А.Й. Капська // Соціальна педагогіка : підручник / [за ред. А.Й.Капської].- К.:НПУ ім.М.П.Драгоманова, 2003. – С. 7-14.
7. Кравченко Т.В. Сутнісні характеристики соціалізації / Т.В. Кравченко // Педагогіка і психологія. – 2007. - №3. – С. 11-19
8. Панагушина О.Є. Соціалізація підлітків у діяльності молодіжних організацій: автореф. дис. ... канд. пед. наук за спеціальністю 13.00.05-соціальна педагогіка/ Ольга Євгеніївна Панагушина. – Луган.нац. ун-т ім. Т.Шевченка. – Луганськ, 2008.-22с.
9. Сітцева М.В. Моральний розвиток дитини засобами мультиплікації в умовах агресивного медіа-простору / М.В. Сітцева // Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка. - 2013. - № 13. - С. 32-38.
10. Стасюк Г. Охорона дітей, позбавлених батьківського піклування, в історичному розвитку // Право України. 2005, № 2.

ФОНОСЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОЕЗІЙ КУЗЬМИ СКРЯБІНА: ЗВУКОВІ СИМВОЛИ

За всю історію мовознавства цікавість до питання співвідношення звуку і його значення завжди залишалася актуальною.

Прихильниками гіпотези про існування фоносемантики серед українських мовознавців можна назвати В.В. Левицького, В.І. Кушерики, А.А. Калиту, Н.І. Львова, зарубіжних науковців – Л. Хінтона, Дж. Охалу, М. Магнуса, А.М. Газова-Гінзберга, С.В. Вороніна, О.П. Журавльова, А.Б. Михальова, С.С. Шляхову, І.Ю. Павловську, Л.П. Прокоф'єву та інших [6, с. 1].

Об'єкт дослідження – поезії Кузьми Скрябіна «Мовчати», «Люди, як кораблі», «Спи собі сама», «Старі фотографії», «Танець пінгвіна».

Предмет наукового аналізу – голосні звуки обраних поезій.

Актуальність та новизна дослідження зумовлюється тим, що Кузьма Скрябін був людиною непересічною та його творчість дуже важлива для української культури та мови. Його вірші мають відповідну риму, фонічну та строфічну будову, особливий тип римування, і тому покладені на музику.

Мета дослідження - вивчити зв'язок між звуком та його змістом, визначити, як звук впливає на підсвідомість, розуміння та сприйняття самої поезії слухачем.

Звукозображальність мови є предметом дослідження фоносемантики, яка вивчає зв'язок між звуком і значенням (між формою та змістом), встановлює символічні властивості фонетичних одиниць: фонем, сполучень фонем та фонетичних ознак [4, с. 36].

Фоносемантика, за визначенням С.В. Вороніна, – це наука, що народжується і стверджує себе на стику фонетики (за планом вираження), семантики (за планом змісту) і лексикології (за сукупністю цих планів). Також фоносемантику можна охарактеризувати як розділ психолінгвістики, що вивчає емоційний зміст звуків мови [9].

Основна мета фоносемантики полягає в дослідженні звукозображальності [8, с. 40]. На сьогодні фоносемантика досить активно досліджується не лише в Україні, але й у Америці, Японії, багатьох інших країнах Європи та Азії [2, с. 163]. Звукозображальність має два різновиди: звуконаслідування та звуко-символізм (фоно-символізм) [3, с. 77].

Під звуко-символізмом (звуковим символізмом, фонетичним символізмом, символізмом звуку) в лінгвістиці мають на увазі звичайно наявність мимовільного зв'язку між звучанням і значенням слова [5, с. 7].

Поети та віршознавці ХІХ століття особливо гаряче підтримували ідею звуко-символізму (фонетичного символізму, фоно-символізму, фонетичного значення), а словосполучення «звуки поезії» стало штампом у їхній ліричній традиції, де фоніка відіграє важливу роль в оформленні ліричного змісту вірша [3].

Алітерація, асонанс, анафора та епіфора належать до головних фонетичних засобів мови художніх творів. Саме вони оформлюють мелодику творів і служать засобами створення звукових образів. Найчастіше їх можна зустріти в поетичних творах [10].

Асонанс – це повтор однієї або кількох голосних у суміжних або розташованих недалеко один від одного слова. Оскільки система голосних у нашій мові значно бідніша від системи приголосних, то й розмаїтість використовуваних стилістичною фонетикою асонансів порівняно невелика [1, с. 219].

Усі фонемі мають свій зміст та, зазвичай, впливають на читача неоднаково. У різних авторів один і той же звук може передавати зовсім інше значення та настрій.

Асонанс фонемі [о] в поезії «Мовчати» відображає внутрішній світ ліричного героя.

«Про то, що не можна словами сказати» [7, с. 43] – за допомогою асонансу [о] передається весь розпач та безпорадність персонажа, ми починаємо співчувати йому. А можливо, він виявляє мудрість, бо якісь життєві події навчили його дечого, тому герой розуміє, що не все повідомляється вголос, словами.

«Ми будемо жадно свої сльози ковтати» [7, с. 43] – у цих словах поезії «Мовчати» асонанс [о] підсилює смуток, розпач героя, демонструє впевненість у майбутньому, але також песимістичне ставлення до ситуації. Фразеологізм *ковтати сльози* увиразнюється за допомогою прислівника *жадно*, що разом із повторюваним звуком [о] передає безнадію. Емоцій настільки багато, що герої стримують їх, виражають свій стан лише сльозами.

У поезії «Старі фотографії» асонанс [и] виражає наступне.

«Робили нас щасливими людьми» [7, с. 89], автор налаштовує читача на чудовий настрій, та повторювана фонема [и] виражає позитивну енергетику, радість, насолоду, щастя.

«Ми жили всі так, ніби то був сон» [7, с. 89] – цей рядок закликає замислитися над своїм життям, і асонанс [и] передає відчуття того, що так триватиме довго, однак простежується одночасно й сум героя за його приємним минулим.

«Ми грали примітивну музику» [7, с. 90] – спогади, що постають в уяві, надають легкості, а часто вживана фонема [и] надає щирості цим словам.

Для розгляду взято також поезію «Спи собі сама», щоб зрозуміти, який посыл несе повторювана фонема [а] в ній.

І дивляться в очі тобі знайомі, а їхні очі твоїм говорять:

«Спи собі сама, коли біля тебе мене нема!...» [7, с. 87] – у цих рядках відчувається смуток та біль головного персонажа, увиразнений асонансом [а] та підсилений емоційно, щоб повністю передати переживання.

І ти ростеш старієш, вмираєш,

А тої правди так і не знаєш [7, с. 87] – у цих рядках можна бачити, наскільки нещасливе життя має головна дійова особа. Тут зображено її страх перед істиною, яку не всі бажають знати. Асонанс [а] додає ще більше емоцій до психологічного портрету ситуації та викликає співчуття в читачів.

У поезії «Танець пінгвіна» ліричний герой – людина самотня, яка відчуває тиск звідусюди: від людей, від простору (неба) – і дуже знервована. Асонанс допомагає яскравіше відобразити емоційний стан.

Я довго ходжу по місті,
Мене нервує небо.
То є не твоє небо,

То і не моє небо [7, с. 95] – у цих рядках зображене відчуття безмежжя, яке увиразнюється за допомогою повторюваної фонемі [e], щоб читач міг перейнятися духом свободи. Також передається певна зацикленість людини на психологічному стані.

«Я там, де сонце на стелі» [7, с. 95], асонанс [e] уособлює відчуття свободи та непокірності, яке намагався передати автор саме завдяки часто повторюваній фонемі [e].

Мене нервують люди

Ті, що думають мало [7, с. 95] – ці рядки зображують роздратованість ліричного героя, підсилену асонансом [e], який додає емоційності словам.

«Часом буває так, що в магазині ти хочеш крикнути» [7, с. 87], ліричного героя переповнюють емоції та іноді є бажання просто вибухнути від негативних думок. Кузьма Скрябін використав часто повторювану фонему [a] для того, щоб більш чітко передати психологічний стан свого персонажа для читача. Прислівник *часом* означає періодичність та нестабільність дії, яка іноді може відбутися.

Роль часто вживаної фонемі [i] в поезії «Люди, як кораблі».

«Ніколи не розкажуй мені, хто і в чому є винний на нашій землі» [7, с. 35], часто вживана фонема [i] уособлює собою негативне ставлення до іншого персонажа, а також додає емоційності.

На глибині зустрічаються всі,
Так ніби в морі місця нема,

І труться бортами, аж стогне земля від зазисті, підлості й зла... [7, с. 35] – у цих рядках асонанс [i] нагадує про безмежну підлість і заздрощі, бо зустрічається в таких словах як *зависті*, *підлості*, (ці слова мають однакові останні три літери, що ставить їх в один логічний ряд).

«Бо стати героями тої війни дуже хотіли вони...» [7, с. 35] – автор використовує асонанс [i], бо він описує прагнення героя отримати визнання та нагороду за свою службу.

Ці поезії були обрані не випадково, бо Кузьма Скрябін був дуже цікавою та талановитою людиною, яка збагатила їх своїм змістом та енергетикою, вони дуже чутливі та проникливі.

Підбиваючи підсумки дослідження, можна стверджувати про те, щоб передати відвертість, щирість, доброту, теплоту, гарний настрій, інтимність та насолоду використовується асонанс [o], але також за допомогою нього можна надати розпачу та смутку.

На сам перед, асонанс [и] застосовується для того, щоб допомогти передати впевненість ліричного персонажа в майбутньому, ностальгію, щось тепле та приємне, надати прихованості, таємності, емоційності та проникливості всім словам.

Також, щоб надати більшої ніжності, спокою, додати чутливості головному герою, проникливості та експресивності всім словам, автор надає перевагу асонансу [a].

Дослідивши асонанс [e], можна сказати, що з його використанням навіюється відчуття безмежжя, свободи та непокірності, додається емоційність, чутливість, бажання відчувати щось приємне, добре та тепле, але також може означати скрутні обставини в його житті, підкреслює нерівність.

Щоб додати відчуття чогось рідного, знайомого, зобразити страх ліричного героя, передати його самотність, розпач та смуток, розкрити його емоційний стан, підкреслити відчуття боротьби з іншими, прагнення знати істину саме, тоді використовується асонанс [i].

Вважається, що Кузьма Скрябін найбільше використав у поезії «Мовчати» фонему [o] та [a], щоб додати ніжності, чутливості, спокою поезії. Та навпаки, менше використовував [y], бо цей звук означає жаль, страх, а сама поезія про кохання. Підраховано, що Скрябін використав у поезії «Люди, як кораблі» найбільше за кількістю фонем [o] та [i] саме тому, що вони означають підлість, заздрість, велике прагнення до досягнення своєї мети – усе те, що автор хотів виділити у поезії. Та найменше використав такі фонему, як [e] та [y], бо вони символізують непередбачуваність обставин та страх, розпач і біль.

Проаналізувавши результати дослідження, можна стверджувати, що автор використав у поезії «Старі фотографії» найбільше фонему [o] та [и], бо вони символізують впевненість у майбутньому, переконаність, силу, щирість головного героя та навіюють читачеві ностальгію, відчуття чогось теплового й приємного. Та навпаки менше використав такі фонему, як [e] та [y] тому, що вони передають щирість, відвертість, жаль смутку та біль.

Виходячи з результатів дослідження, підсумовуємо, що Кузьма Скрябін найбільше використав у поезії «Спи собі сама» такі фонему, як [a] та [e], тому, що вони повністю передають емоції ліричного героя та надають проникливості його словам. Найменше він застосував фонему [i] та [y], бо вони передають відчуття самотності, розпачу та смутку. Автор застосував у поезії «Танець пінгвіна» найбільше фонему [e] та [a] тому, що вони навіюють відчуття безмежжя, свободи, та непокірності, додають емоційності та проникливості всім словам. Найменше він використав фонему [y] та [и], бо вони передають прагнення до мети, а також можуть символізувати щось погане.

Список літератури:

1. Білодід І.К. Сучасна українська літературна мова: Стилїстика. – К.: Наукова Думка, 1973. – 588 с.

2. Концептуальні засади становлення фоносемантики як науки про взаємозв'язок звуку та смислу / З. С. Насікан // Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія : Філологічна. - 2015. - Вип. 53. - С. 162-165.

3. Кушнерик В.І. Фоносемантизм у германських і слов'янських мовах. Монографія. - Чернівці: Рута, 2004. - 416с

4. Левицький В.В. Звуковой символизм. Мифы и реальность : монография / В.В. Левицький. – Черновцы: Черновицкий национальный университет, 2009. – 264 с.

5. Левицкий В. В. Семантика и фонетика / В. В. Левицкий. – Черновцы : Издательство ЧГУ, 1973. – 103 с.
6. Методи аналізу тексту : збірник наукових праць / під. Ред. Е. Келіха, В. Левицького, Г. Альтмана. – Чернівці : ЧНУ, 2009. – 350с.
7. Поезія / Кузьма Скрябін; фото Ю. С. Кочетової; худож.-оформлювач Л. П. Вировець. - Харків: Фоліо, 2016. - 217 с.
8. Пруцких Т. А. Проявление иконизма в языке: экспериментально-теоретическое исследование: дис. на соиск. уч. степени канд. филол. наук: спец. 10.02.19 «Теория языка» / Т. А. Пруцких. – Бийск, 2008. – 207 с.
9. Визначення фоносемантики. Класифікація смислів звуків. Фоносемантичні експерименти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://intellect.ml/opredelenie-fonosemantiki-klassifikatsiya-smyslov-zvukov-fonosemanticheskie-eksperimenty-7237>
10. Українська мова та література [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zno.if.ua>

УДК 378

Шило А.С., учениця 11 класу Красноградського НВК №, вихованка наукового товариства з філології Красноградського районного центру позашкільної освіти Красноградської районної ради Харківської області

Лопушанська Н.В., учитель української мови та літератури Красноградського НВК №2, керівник наукового товариства з філології Красноградського РЦПО,

Єременко Т.В., заступник директора з навчально-виховної роботи Красноградського РЦПО Красноградської районної ради Харківської області.

м. Красноград, Харківська обл.

АВАНГАРД НА СЦЕНІ «БЕРЕЗОЛЯ»: ДРАМАТУРГІЯ, РЕЖИСУРА

Театр «Березіль» це унікальне явище в українській драматургії та культурі загалом: це поява нових підходів та кардинально інший погляд на режисуру та сценографію. Леся Курбас виховував акторів нового формату, навчав їх та надихав на розвиток. Театр став для Леся Курбаса справою всього життя. Режисер прагнув відійти від традицій корифеїв, натомість звертався до поетики кінематографічного мистецтва. До того ж на Леся Курбаса великий вплив мали художники-авангардисти в той час, коли він займався створенням бунтарського стихійно-революційного театру. Про це він зазначав у своїх нотатках, куди записував ще й політичні погляди. Режисер свідомо зробив крок у сторону мистецького авангарду.

Новий театральний сезон «Березіль» відкрив постановкою п'єси В.Винниченка «Базар». Потім також була поставлена «Чорна Пантера і Білий Медвідь». Новаторство письменника було близьке Лесю Курбасу, хоча з приводу цього він мав певні сумніви. Отже, темою роботи є авангард на сцені «Березоля», аналіз репертуару, драматургії, режисури. Мета – популяризація ідей театру Леся Курбаса та ознайомлення з його роботою як талановитого режисера. Актуальність дослідження полягає в подачі матеріалу крізь призму переживань та життєвих випробувань Леся Курбаса, переоцінці досягнень театру станом на сучасність. Адже, за словами багатьох дослідників, справжня

оцінка здобутків «Березоля» буде тільки через сто років. Тільки зараз ми починаємо поступово йти до цього. Предметом дослідження є формування театру як феномена в українській та європейській культурах загалом. Об'єктом є, власне, театр «Березіль» під керівництвом Леся Курбаса, а також аналіз п'єси В. Винниченка «Чорна Пантера і Білий Медвідь».

П'єса «Чорна Пантера і Білий Медвідь» визначається своєю парадоксальністю та екстравагантністю. У ній порушуються проблеми добра і зла, шлюбу, стосунків між людьми. Перед нами – конфлікт. Можна виділити проблему ролі мистецтва в житті людини.

Дослідження передбачає розв'язання таких завдань:

1) охарактеризувати особливості драматургії, режисури;

2) визначити спільність у творчих пошуках Леся Курбаса та В. Винниченка;

3) проаналізувати п'єсу В. Винниченка «Чорна Пантера і Білий Медвідь».

Специфіка досліджуваного матеріалу й поставлені завдання мотивували вибір таких методів дослідження: біографічний, який дозволяє проаналізувати творчий шлях Леся Курбаса, розглянути його внесок у розвиток театру «Березіль», що стало своєрідною точкою відліку для подальшого театрального мистецтва; відстежити тематичні кола творчості В. Винниченка, джерела його сюжетів; порівняльний аналіз, що сприяє визначенню спільності у творчих пошуках Леся Курбаса та В. Винниченка, допомагає проаналізувати п'єсу «Чорна Пантера і Білий Медвідь». Практичне значення роботи полягає в можливості використання її матеріалів та результатів на уроках української літератури для поглибленого вивчення української драматургії.

Авангард і театр

Перш за все, щоб говорити про авангард на сцені «Березоля», потрібно з'ясувати значення самого терміна. Авангард – слово французького походження. Спочатку воно стосувалося воєнної термінології й означало «передовий загін». Однак згодом даний термін набув політичного відтінку. У роки Французької революції слово «авангард» стало революційною метафорою [7, інтернет-ресурс].

Потім у роботах французьких соціалістичних утопістів, а точніше у статті Анрі Сен-Симона цей термін отримав художній смисл. Однак політичний відтінок все ще зберігався. Але у роботі «Художник, вчений і робітник» говорилося, що художник наділений уявою й тому має силою мистецтва робити пропаганду передових ідей: «Это мы, художники, будем служить вам авангардом» [7, інтернет-ресурс].

Тобто, як бачимо, термін «авангард» художнього сенсу набував поступово, через певні обставини. Зараз він має багато значень. Серед них можна виділити й таке: «Авангард – течія в кінематографії» [7, інтернет-ресурс]. Ми навели це визначення не випадково, адже мова піде про театр «Березіль», а йому, як відомо, була властива певна кінематографічність.

На початку двадцятого сторіччя полотна митців запульсували експресією. Енергія художників виявлялася в яскравих мажорних фарбах. Це все було властиво для такого напрямку, як авангард. Навіть Казимир Малевич тоді писав: «Природа – це новий театр, видовище. Вона як маска, що приховує свою багатоликість» [9, інтернет-ресурс]. Саме тоді Лесь Курбас здійснює рішучий

крок від театру корифеїв до мистецького авангарду. Доктор мистецтвознавства Марина Черкашина говорить, що «всі нові течії витікали з народного мислення. Художники-авангардисти це відчували. Тобто нові віяння не були привнесені тільки з Заходу й не здавалися абсолютно чужими» [9, інтернет-ресурс]. Тепер з'ясуємо значення понять режисура та сценографія. Режисура – сукупність творчих та керівних дій, пов'язаних із постановкою театральної вистави, фільму, телевізійної чи радіопрограми, які здійснює спеціаліст-режисер. У театрі найважливішим завданням режисури є створення художньої концепції вистави – інсценізація (яку часом розглядають окремо від режисури), опрацювання драматичного тексту, призначення виконавців ролей, художнє оформлення, вибір реквізиту, музичного супроводу, проведення репетицій з акторами та технічних випробувань [7, інтернет-ресурс]. Сценографія – мистецтво художнього оформлення театральної сцени, а також саме це оформлення [7, інтернет-ресурс].

Лесь Курбас прагнув включити у свій театр усю палітру європейського новаторства, на думку Ганни Веселовської, кандидата мистецтвознавства [9, інтернет-ресурс]. У 1916 році репетиції проводилися в шорній майстерні, адже театр не мав приміщення. Увечері в центрі майстерні розташовувався самовар, актори репетирували гекзаметр, працювали над драмою Софокла «Цар Едіп». Однак театр дебютував п'єсою «Базар» В. Винниченка. Лесь Курбас був у розпачі: «Ми зробили помилку. Почали наш Молодий театр «Базаром» [1]. Однак поступово все змінювалося, так само, як і погляд на деякі речі. Усе ж таки Лесь Курбас підняв театр на європейський рівень, вивищив його значення.

Український театр-студія «Березіль» був заснований Лесем Курбасом у 1922 році в Києві. У 1926 році його перемістили до Харкова, виділивши приміщення, яке до цього належало театру імені І. Франка під керівництвом Гната Юри (тепер це будівля Харківського українського академічного драматичного театру ім. Т.Г.Шевченка). Нині назву «Березіль» має мала сцена Харківського українського академічного драматичного театру імені Т.Г.Шевченка. Назва театру походить від першого місяця весни – березня [4]. Восени 1923 року «Березіль», починаючи видавати двотижневик «Барикади театру», епіграфом до цього видання узяв такі слова норвежця Б. Бйорнсона:

Я вибираю Березіль,
Він ламає все старе ...
Я вибираю Березіль
Тому, що він буря,
Тому, що він сміх,
Тому, що він сила,
Тому, що він переворот...

Сухою мовою публіцистично-декларативної статті кажучи: «Березіль – проти академізму, проти естетства і проти безграмотности. Березіль – проти всякої флегматичности й сонливости» [3, с.1]

Говорячи про історію театру, потрібно виділити два періоди: київський та харківський. Спочатку «Березіль» був заснований Лесем Курбасом як Мистецьке об'єднання (МОБ) на базі однієї з груп колективу Молодого театру, що почав свої виступи в частинах Червоної армії. У час свого розквіту театр

«Березіль» налічував 6 акторських студій (три у Києві та по одній у Білій Церкві, Умані та Одесі), близько 400 акторів і співробітників, режисерську лабораторію (режлаб), музей театру (нині Державний музей театрального, музичного та кіномистецтва України у Києві) та десять комітетів, у тому числі й так званий «психологічно-технічний» комітет, який застосовував методи прикладної психології для розробки нових методів навчання акторів та режисерів [5].

Кожна майстерня мала постійний репертуар та своє особливе завдання. Також вона займалася пошуковою роботою в різних галузях театрального мистецтва. У театрі діяв мюзик-хол (спектаклі «Шпана», «Алло на хвилі 477», «Чотири Чемберлени»). Було підготовлено серію «Костюмовані історії» (спектаклі «Жакерія», «Сава Чалий», «Король бавиться»). Також видавався журнал «Барикади театру». «Березіль» був сміливим і міцним експериментальним колективом. На нашу думку, саме тут потрібно зробити акцент. Тут працювали такі таланти, як: Амвросій Бучма, Мар'ян Крушельницький, Наталія Ужвій, Йосип Гірняк, Валентина Чистякова, Олександр Сердюк, Данило Антонович, Іван Мар'яненко, Федір Радчук, Антоніна Смерека, Лесь Подорожній та багато інших [5].

Художнє керівництво «Березоля» проголосило боротьбу проти теорії «мистецтво для мистецтва». Перш за все, воно виступало проти розважальності, рутини й будь-яких штампів у театрі. Головні зусилля були спрямовані на пошуки нових сценічних засобів. Гнат Юра, як відомо, надавав перевагу ідеям «реалістичного» театру. Однак Лесь Курбас був прибічником авангарду, експресіоністичності, конструктивізму та необарокового символізму. Він наполягав на використанні простих декорацій, що могло б забезпечити певну ощадливість коштів. Для нього важливою була ерудиція акторів. До поміркованої прозорості мізансцени Лесь Курбас долучає фотографію, кіно та музику [2].

Варто звернути увагу на те, як Лесь Курбас поставив «Гайдамаки» Т. Шевченка. Центральним персонажем драми став хор. Десять жінок уособлювали десять слів поета. Рухи акторів повністю збігалися з темпоритмом вистави. Однак провідним для режисера виявився прийом контрастів. У сцені поховання Гонтою своїх дітей трагічний монолог Гонти відтінявся веселим козачком. До того ж, за словами Наталі Єрмакової, кандидата мистецтвознавства, Лесь Курбас створив такий шедевр як «Газ» за Георгом Кайзером. Тут уперше були використані конструктивістичні декорації та здійснювалося на сцені те, що є ознакою експресіоністичної культури. Також не можливо не відзначити масові сцени, коли група акторів вибудовувала своїми тілами декорацію. Це була ніби змія із людей, субстанція, яка ллється – образ газу. «Газ» — одна із вистав, яку найлегше уявити. Вона йшла в приміщенні театру ім. Лесі Українки. Там і зараз збереглася цегляна стіна, на якій було величезними літерами написано «Газ». Досить цікаво відтворювався вибух. Була піраміда з людських тіл, актори вискакували з неї й розпадалися по сцені, витворюючи малюнок, задуманий Лесем Курбасом [1].

29 вересня 1925 року в мистецькому об'єднанні «Березіль» була заснована студія мови та термінології, що за допомогою Всеукраїнської академії наук бралася виробити театральну термінологію для підготовки спеціального

словника. На утворену посаду знавця української мови запросили Андрія Ніковського.

У квітні-травні 1926 р. Всеукраїнська театральна нарада ухвалила рішення про перейменування київського театру «Березіль» у Центральний український театр Республіки і переведення його до Харкова. «...Я пов'язую з переходом у Харків перспективи відродження «Березоля» як такого, як того колективу, котрий не тільки плететься від постановки до постановки, котрий не те, що допускає елементи розкладових настроїв, але весь скупчений на одній меті, тобто безперечне завоювання центральної позиції», - зазначав Лесь Курбас [5].

У 2016 році в Україні у видавництві «Смолоскип» вийшла збірка «Лесь Курбас і театр «Березіль» у серії «Архів Розстріляного Відродження». Її впорядкувала Ольга Бертелсен із Колумбійського університету. Вона також написала докладну передмову до книжки. З архівних документів, приміром, стає видно, що театру постійно закидали недостатній глядацький успіх. Не дивно, що це впливало з його естетствування й експериментаторства. Як свідчать протоколи всіляких глядацьких зборів за участю робітників «Арсеналу» та іншої строкатої публіки, аж до Олександра Довженка включно, багато хто не хотів розуміти складні пошуки Курбаса й «Березоля». «Приходьте до нас на завод — і ми розкажемо вам, як робити вистави!» — з такою «критикою» регулярно стикався Лесь Курбас, актори та драматурги, інші театральні працівники. А ще, звісно, постійна критика «ідеологічного обличчя вистав» [6, інтернет-ресурс].

Отже, Лесь Курбас уперше започаткував на українській сцені справжній авангард. Він зробив сміливий крок, відійшовши від колишніх традицій. Однак потрібно відзначити, що повністю від них не відмовився. З'явилися декорації, які робили люди своїми тілами. Кожну п'єсу Лесь Курбас бачив по-своєму й намагався це бачення відкрити глядачу. Він став провідником українського відродження. Лесь Курбас був звинувачений у схильності до українського націоналізму. Тому режисер наприкінці 1933 року залишив свій театр у Харкові та переїхав до Москви. Тут працював в Державному єврейському театрі. Проте цей крок не врятував режисера: 26 грудня 1933 року чекісти заарештували Курбаса у Москві. Для доведення провини не проводилося жодних слідчих дій, ані обшуків, ані допитів рідних, зокрема так ніколи й не допитано дружину. Адже чекісти вже мали необхідні їм зізнання людей, які працювали з Курбасом. Із їх свідчень випливало, що театр "Березіль" був одним із пунктів підпільної УВО, сам Курбас входив до складу терористичної ланки, яка готувала замах на радянських державних діячів, і під час однієї з прем'єр у театрі (найкраще підходило відкриття сезону) мали бути вбитими Балицький, Постишев та Косіор [8, інтернет-ресурс].

Лесь Курбас та труп театру

Як відомо, шлях до чогось дійсно великого є тяжким. Так було і з театром Леся Курбаса. Свою діяльність театр розпочав 24 вересня 1917 року в Києві. Однак спочатку існував Молодий театр. Це вже пізніше утворилося об'єднання «Березіль». У 1936 році у Соловецькому театрі відбулася чергова прем'єра. Вже за рік режисера-постановника Леся Курбаса було страчено [3]. Так, це був період Розстріляного відродження.

Леся Курбас після закінчення Тернопільської гімназії поїхав до Відня. «Подалі від матусі», як говорив майбутній режисер. Ванда Адольфівна прагнула, щоб син вступив на філософський факультет і заборонила йому «будь-які театральні збіговиська» [8, інтернет-ресурс]. Однак батьки Леся Курбаса самі були акторами. Його батько Степан Курбас мав псевдонім Янович. Будучи прекрасним трагічним актором він все-таки кинув театр. Через деякий час почав пити. Тоді були важкі часи: нестача грошей, відсутність ролей. Тому Ванда Адольфівна хвилювалася, що син може піти цим самим театральним шляхом. Хоча для Леся Курбаса це було взагалі нехарактерно [5]. Майбутній режисер все-таки нелегально пішов у театральну школу. Знання німецької, польської, англійської, латинської, давньогрецької сприяли щонайкращому опануванню мистецьких новацій Європи. Леся Курбас цікавився також східною та західною літературами [8, інтернет-ресурс].

У той час натуралізм вже відходив. Натомість зміцнював позиції символізм. Пристрасність, вираження емоцій давали зрозуміти, що скоро пануючим стане експресіонізм. У Віденській драматичній школі, яку Леся Курбас відвідував без відома матері, отримав імунітет проти заскорублого побутового театру.

Початок двадцятого століття ознаменувався вагнерівським бумом. Саме в цей час Леся Курбас перебував у Відні. Він звернув увагу на тодішню сценографію. Це наклало подальший відбиток на творчості режисера.

Після смерті батька змушений був повернутися до Львова, де продовжив навчання в університеті. У цей же час репетирував в аматорському театрі «Сокіл». Театрознавець Раїса Скалій розповідає про трагічну історію кохання Леся Курбаса. Він закохався в заміжню жінку, дочку генерала, яку Тома Водяний, приятель Курбаса, називає пані Ко. Вона була танцюристкою. За це навіть її називали українською Есмеральдою. Це стало великим ударом для Ванди Адольфівни, адже Леся Курбас оголосив про своє одруження. Однак невдовзі дізнався, що пані Ко разом із чоловіком виїхали до Києва. Курбас хотів покінчити життя самогубством, кинувшись під потяг. Але паровоз тільки набирив пари, його лише дуже вдарило. Леся Курбаса відправили до шпиталю [8, інтернет-ресурс].

Другим коханням стала Катерина Рубчакова, дружина його вчителя, Івана Рубчака. Її називали галицькою Заньковецькою. Ця драма закінчилася знову спробою самогубства. Леся Курбаса знайшли в калюжі крові з револьвером, і з цього часу йому довелося жити з кулею в серці [9, інтернет-ресурс].

Однією з учасниць хору була москвичка Валентина Чистякова. Її батько був запрошений викладати вокал у Київській консерваторії. Валентина віртуозно грала на фортепіано, займалася балетом. Побачивши одну з вистав театру Леся Курбаса, поставила собі за мету вивчити українську мову й працювати актрисою саме тут. Коли завжди пунктуальний Леся Курбас почав запізнюватися на репетиції, колеги зрозуміли, що він закохався. Актори хвилювалися, що режисер може поїхати з Валентиною в Москву. У цих побоюваннях навіть визрівав намір її вбити. Невдовзі Чистякова стала дружиною Леся Курбаса.

Перший будинок, у якому розмістився театр, був на вулиці Прорізній, 17. Спочатку він функціонував як прибутковий, на першому поверсі

розміщувалися крамниці. Ще з 1916 року група молодих акторів об'єдналась у театральну студію. Вистави ставилися на різних майданчиках Києва. У приміщенні на Прорізній студійці власноруч зробили ремонт, до того ж за власний кошт. Тобто спочатку це була лише студія, учасники якої жили спільними інтересами та ідеєю. Їх вистави мали успіх у глядачів та критиків. Однак із часом студія перетворилася на «Товариство на вірі — Молодий театр». Згодом трупa відмовилася від колегіального керівництва, і театр очолив видатний театральний філософ і практик, режисер-педагог Лесь Степанович Курбас. Метою театру було утвердження традицій корифеїв, але в той же час – бажання йти в ногу з новим часом. Головне завдання – піднести театральне мистецтво на рівень світової культури. Театр знайомив глядачів зі стародавнім українським вертепом («Різдвяний вертеп»), шедеврами української та світової класики, сучасною драматургією.

Лесь Курбас дуже ретельно відбирав акторів. Йому був потрібний універсальний, «невикривлений» член колективу. З метою мистецького пошуку, режисер Лесь Курбас поставив вистави, створені в традиційно-реалістичному плані («У пуші» Лесі Українки, «Молодість» Гальбе) і в умовно-реалістичному («Цар Едіп» Софокла, «Іван Гус» Т. Шевченка), і в побутово-психологічному («Лікар Керженцев» Л. Андрєєва, «Кандіда» Б. Шоу, «Чорна Пантера і Білий Медвідь», «Гріх» В. Винниченка), і в романтичному («Йоля» Є. Жулавського), і в стилі романтичної комедії («Горе брехунові» Грільпарцера, «Етюди» О. Олеся) [5].

Актор у театрі Леся Курбаса мав бути незаангажований, відкритий до нових впливів. Однак колеги закидали режисеру, що йому потрібні не актори, а бездушна маса. Тобто трупa переживала й складні періоди в стосунках. Перед нами – зовсім нове бачення актора. Це, власне, є ще одним щаблем до кардинально іншого сприйняття театального мистецтва. Двадцять років були дуже складними для трупi. Лесь Курбас вчив своїх акторів не просто чудово грати, але й виживати. Однак ці роки відзначаються працею, поступом і життям комуною як такою. Тим більш на той час театр вже оформився у мистецьке об'єднання «Березіль». Трупa закупила маїс, замінник кукурудзи, щоб якось прожити ті голодні роки. Навіть у такій складній ситуації актори знаходили час на гумор та підтримку. Ці люди творили театр із самих себе.

Як вже було зазначено, тогочасний Молодий театр проіснував недовго (1917-1919). У 1919 році радянська влада націоналізувала і знищила його – у середині квітня вийшла постанова Всеукраїнського театального комітету про об'єднання Державного драматичного театру з Молодим театром та перейменування цього колективу на Перший театр Української Радянської Республіки імені Шевченка [8, інтернет-ресурс].

Але навіть цих двох років вистачило б для того, щоб Молодий театр провів справжню революцію. Він є яскравим прикладом оновлення, відмови від штампів та протесту проти рутини.

Про цей театр написано чимало. Це – спогади, щоденники, есе, інтерв'ю та листи безпосередніх його творців. Однак найдостовірнішим свідченням про це справді феноменальне явище в історії театру, безперечно, є все написане самим Курбасом у 1917–1919 рр. Приблизно півтора десятка його текстів цього періоду дають досить широке уявлення і про політичні погляди,

і про характерні особливості мистецького самовираження Курбаса, і про його творчі пошуки, і про впливи таких художніх напрямків, як імпресіонізм, символізм, експресіонізм, футуризм тощо, і про непрості розв'язання проблем взаємодії режисера з актором, «розумним Арлекіном», і про очевидну неспівмірність Курбасових пошуків самодостатньої театральності, мистецької умовності з намаганням частини колективу працювати у звичних формах психологічного, реалістичного театру.

У 1922 році виникає об'єднання «Березіль», до якого увійшло 250 чоловік. Наука про театр закладалася саме тут.

С. К. Бондарчук зауважував: «Коли б не було живих свідків, коли б не було документів, декому могло б здатися чудом, що за складних суспільно-політичних обставин, за умов громадянської війни, за надзвичайної матеріальної скрути, переважно на приватних квартирах і в чужих театральних приміщеннях упродовж двох робочих років можна було створити цілком новий за змістом, формою та ідейно-мистецьким спрямуванням театр-студію, виховати колектив творчих однодумців, поставити п'ятнадцять, в основному новаторських, вистав, завоювати прихильність і шану глядачів. Це творче чудо не гріх назвати мистецьким подвигом...» [19].

Трупа Молодого театру відзначалася згуртованістю та взаємодопомогою. Наприклад, перебуваючи в Одесі, колектив Молодого театру оселився в одній із шкіл у районі Великого Фонтану. На подвір'ї школи серед дерев були розташовані столи на тридцять осіб. Харчувалися з одного казана, який був приладнаний на камінцях. Зарплата нікому не виплачувалась. Репетиції проводили Лесь Курбас, Гнат Юра і Семен Семдор. У вільний час співали, купалися в морі, грали в городки, читали, видавали гумористичний журнал. Для одеситів молодотеатрівці дали сім вистав, які мали успіх [4].

Будучи вже в мистецькому об'єднанні «Березіль», актори починали свій день із тренування. Вони дуже любили балет, фехтування та спортивні вправи. Усе починалося з тренінгу. Актори стояли на голові. Робили це постійно і з задоволенням. Саме в березільський період розкрилися найхарактерніші прикмети режисерської праці Курбаса-новатора, що надали його театрові самотнього творчого обличчя.

У Курбасовій системі праці з актором, зокрема, наявні такі «штандпункти» (часто вживаний Курбасом термін): актор-митець і створений ним образ – це різні речі; сучасний актор не ототожнює себе з роллю, а об'єктивізує її. Сценічний твір-образ, утворений актором, хоч він і твориться його свідомістю, почуттями, нервами, голосом, рухами, темпераментом, мусить бути об'єктивізований, тобто існувати окремо як зроблений художній твір і не залежати від життєвих настроїв та переживань актора як людини.

Мистецький твір, у тому числі і створений актором образ, існує тоді, коли він втілений у чітку, зафіксовану форму. Вміння виявити своїм тілом, жестом, голосом, темпераментом у певній зробленій формі максимум не життєвих (натуралістичних) рефлексів, а глибоко внутрішніх нюансів і прагнень, – це і є об'єктивізація ролі. Актор повинен вміти зафіксувати зроблене. Згідно з законом виразності, щоб тисяча присутніх у театрі могла побачити жест, рух актора, його мімічний вираз, треба навчитися робити їх виразно, тобто більш

підкреслено, ніж то буває в житті, вміти відбирати промовисті, виразні жести і користуватися ними.

Закон ощадливості: мінімум засобів – максимум враження, впливу на глядачів у театральному мистецтві діє беззастережно. Не можна засмічувати роботу зайвими рухами, треба відбирати лише необхідне, виразне, забувати про свої власні, індивідуальні рухи.

Закон сприймання світу, що складається з трьох, більш елементарних процесів: 1) сприйняття – тобто того, що почуто, побачено або відчуто (нюхом, дотиком, смаком); 2) усвідомлення – тобто оцінки, вирішення; 3) реакції дії – вчинком чи словом.

Закон послідовності діяння. На сцені актор повинен робити все чітко, послідовно, доступно для сприймання глядача. Кожний рух на сцені має свій малюнок, свої знаки зупинок: коми, крапки, тире тощо. Як виняток, бувають і раптові реакції, але на сцені вони обов'язково психологічно насичені, свідомо зроблені актором.

Закон мотивації. Усе, що робить актор на сцені, має бути доцільним, виправданим логікою поведінки дійової особи, вмотивованим не лише психологічно, але й фізіологічно. Жоден рух, жест, вчинок актора не повинен бути випадковим, а мати свою причину. Треба навчитися виявляти ці причини. Найважче розкрити рух думки на сцені. Це вершина майстерності психотехніки актора.

Закон перспективи. Інакше його можна назвати законом архітекtonіки сценічного твору – чи то мімодрами, чи монолога, чи навіть цілої ролі. Суть його полягає в умінні розташувати матеріал за законом розвитку почуття, дії, думки, визначити ударні місця ролі або монолога, свідомо використовувати засоби виразності.

Закон ритмічності. Враження від роботи актора може бути сильнішим і слабшим, але обов'язково безперервним. Це досягається ритмічністю виконання. У ритмі немає порожнечі, пауза – теж ритмічна величина. Малюнок ролі повинен мати ритмічну лінію, «переливатися» з виразу у вираз, як процес творчості, а не складатися механічно з набору акторських прийомів.

Закон контрастів, світлотіні. Кожне явище, характер, вчинок треба показувати в розвитку, зміні, а це значить – у боротьбі протилежностей – контрастів сили й слабості, тьми й світла, горя й радощів, висоти й глибини – виявляється динамічність дії. Потрібно навчитися komponувати свою роботу за контрастами, за протиставленням.

Однією з принципових засад системи Курбаса був метод перетворень, що надає дійсності нового вигляду – нового щодо життєвих форм, до яких звик глядач. Метод перетворення тому й зветься перетворенням, що він не наслідує звичних для глядача форм життя, не створює ілюзії дійсності, а так подає подію на сцені, виводить її в такому вигляді, в такій відмінності, в такому перетворенні, яке б викликало найбільшу кількість асоціативних та аперцептивних процесів і цим активізувало розуміння вистави.

Принципи й закони, сформульовані Курбасом у процесі праці з акторами, у більшості своїй не були його винаходом у точному розумінні слова: вони в тій чи іншій формі існували в європейській театральній практиці й раніше, проте саме Курбас вперше почав систематично застосовувати їх у практиці

української сцени, беручи до уваги і її специфіку, і особливості конкретного етапу нашої історії.

Отже, Лесь Курбас постійно експериментував. Він став цілеспрямованим лідером, людиною, яку хотілося наслідувати. Труп пережила досить складні часи, але не втратила віру в свою справу та керівника.

Проблеми і труднощі трупи

Звичайно, таке яскраве явище, як театр «Березіль», не могло залишитися поза увагою тогочасної влади. Спочатку все було добре. На початку 1926 року театр був переведений до Харкова за рішенням Народного комісаріату освіти УРСР. У харківському періоді проявилася тріада митців – Л. Курбас, художник В. Меллер, драматург М. Куліш. У творчій співпраці вони поставили вистави «Народний Малахій» (1928), «Мина Мазайло» (1929), «Маклена Граса» (1933), які набули широкого розголосу в радянській Україні.

Однак варто згадати, що у 1933 році стався розгром «українізації» під керівництвом Сталіна. Не оминуло це й театр «Березіль». У пресі розгорнулася викривальна кампанія проти Леся Курбаса та його театру, який затаврували як «шкідницьку організацію». На засіданні театральної колегії з приводу вистави «Маклена Граса» митця звинуватили в «буржуазному націоналізмі», контрреволюційності та антидемократичній позиції. Також було резюмовано, що «Березіль» не зміг здобути гідного місця в розбудові українського радянського мистецтва. Прем'єра останньої вистави за твором М. Куліша відбулася у вересні 1933 р. під наглядом чекістів і невдовзі була заборонена.

Уявімо собі весь спектр завдань, який стояв перед головним керівником театру Курбасом. Він мав піклуватися, по-перше, про взаємовиключні речі — естетичний та ідеологічний імідж театру. Вирішував проблеми, пов'язані з драматичною студією, де навчав студентів і молодих акторів театру. Курбас працював над своїми лекціями, які не лише мали бути певної політичної спрямованості, а й належним чином мали висвітлювати національне питання. Він ламав голову над репертуаром театру, думав про кошториси і ремонти в приміщенні театру, про необхідну інвентаризацію і звіти до вищих партійних органів, про літні гастролі і про скарги акторів та їхню зарплатню.

Курбас мав брати участь у художніх нарадах, ревізіях і зборах, а також читати численні теки з інструкціями, якими закидали театр партійні і радянські органи. Чи не забагато для однієї людини? Розуміння того, що кожного дня він міг втратити свій театр — за «збочення театру або ухилення театру від вказівок і наказів Наркомосвіти» в ідеологічно-художній царині тримало майстра в постійній напрузі.

Наприкінці 1933 р. Л. Курбаса усунули з посади художнього керівника театру, а «Березіль» закрили. Після цього режисер поїхав до Москви на запрошення С. Міхелса для роботи над виставою «Король Лір» у Державному єврейському театрі. У Москві його заарештували й відправили на будівництво Біломор-Балтійського каналу, а згодом у Соловецький табір. На початку листопада 1937 р. Лесь Курбас був розстріляний у карельському урочищі Сандармох поряд з іншими 1111 етапованими із Соловецького. У 1935 році його дітище – театр «Березіль» – був перейменований на Харківський державний драматичний театр ім. Т. Г. Шевченка [7, інтернет-ресурс].

Однак з усієї роботи та кількості досягнень Леся Курбаса та його трупи можна зробити висновок, що театр «Березіль» став справжнім феноменом. Адже актори й режисер не боялися виходити за рамки, ламати стереотипи, відкриватися всьому новому, але в той же час зберігати свій колорит. Це стало своєрідною точкою відліку для подальшого театрального мистецтва. До того ж Леся Курбаса цілком правдиво можна вважати теоретиком і революціонером театру. Він був переконаний, що «Березіль» повинен не відтворювати, а формувати життєві принципи людей у суспільстві. Однак сам Леся Курбас не відчував потягу бути актором і не прагнув виступати на сцені. А з Гнатом Юрою склалося все інакше. Він до останнього тримався сцени. Коли навіть вже не був причетний до театру, завжди сидів на балконі й спостерігав за тим, чи йдуть люди до театру. Після вистави, коли вони поверталися, обов'язково їм аплодував.

Творча практика театру зазнала впливу авангарду, експресіонізму, конструктивізму та необарокового символізму. «Березіль» налічував 6 акторських студій (три у Києві та по одній у Білій Церкві, Умані та Одесі), 400 акторів і співробітників, режисерську лабораторію, музей театру, десять комітетів, видавав журнал. Навколо театру об'єдналися режисери, актори, хореографи, малярі, письменники, поети, драматурги, мистецтвознавці, критики, композитори й навіть філософи та психологи. У майстернях-лабораторіях проводили дослідження над театром для села, для робітничих клубів, для дітей дошкільного й шкільного віку. «Березіль» був сміливим і міцним експериментальним колективом.

Сьогодні у Львові є театр імені Леся Курбаса. У Києві – проспект його імені. Діяльність цієї людини вивчають у школі – у контексті української літератури ХХ століття. А якщо вдуматися: у цього діяча завжди був вибір – ким стати і на чию культуру працювати. Він обрав український інтерес, коли це було неможливо. Сьогодні цим діячем пишаються й Галичина, і Харків. Варто згадати Харків – виникає асоціація: театр «Березіль» [6, інтернет-ресурс].

Цей театр вів публіку за собою, сміливо і водночас доступно ставив елітарні твори. Навіть якщо цензура вимагала революційних тем – Курбас ставив не грубі агітки, а класичні твори (проте ще не знані українському глядачу). Наприклад, на тему селянської війни – п'єсу Проспера Меріме «Жакерія». Курбас мав багату практику в постановці творів із народного життя. Для нього не було проблеми показати українське село чи французьке, ХІХ століття – чи доби Середньовіччя. У 1930 році була поставлена смілива п'єса Миколи Куліша «97». У ній йшлося про трагедію українського села. Центральна тема – голод. Потрібно зазначити, що Голодомор фактично почався не в 1932 році, а раніше, натомість наслідки вже були кричущі в 1932 – 1933 роках. Вистава була і як попередження, і як свідчення того, що бачили інші – хто хотів бачити. У Харкові знали про трагедію голоду. Звичайно, таке не могло сподобатися владі [8, інтернет-ресурс].

До певного періоду влада не звертала уваги на Курбаса, але в 30-х роках посипалися звинувачення в буржуазності, формалізмі, націонализмі. Слово «експресіонізм» стало майже лайкою. У 1933 році ставили «Маклену Грасу». За сюжетом, польська дівчинка застрелює банкрута – за його ж бажанням. Умови: він розплатиться з нею, щоб убога родина Маклени не вмерла з голоду.

Здавалося б: яким чином стосується описувана Польща постреволуційної України? Але прем'єру цієї вистави відвідали чекісти – і взяли на олівець «Березіль» [9, інтернет-ресурс].

Що було далі? Того ж року застрелився Микола Хвильовий. Лесь Курбас ішов на його похорон, але просто на вулиці режисера схопили й заарештували. Після допитів відправили етапом, у 1934 році присудили п'ять років. Послали на відбудову Біломорсько-Балтійського каналу. Цей канал – трагічний у долі багатьох, бо людям елементарно не давали знарядь, і вони пробивали бетон голіруч. Митця, інтелектуала принижували в'язницею й нелюдськими умовами праці. Далі були Соловки. 1937 року Курбаса розстріляли в карельському урочищі Сандармох – як Миколу Зерова та інших. Сьогодні виявилося, що й Микола Куліш, і Лесь Курбас були в одному розстрільному списку – № 177 і 178. Реабілітували режисера в 1957 році. Але до 1989 року про Леся Курбаса фактично не знали – а його сучасники мовчали, не маючи права розповісти широкому колу [9, інтернет-ресурс].

Лесь Курбас прожив тільки п'ятдесят років. За ці півстоліття він встиг зробити надзвичайно багато для мистецтва, і сьогодні повертається пам'ять про режисера. Зараз «Березолем» називається «Мала сцена» нинішнього Харківського українського академічного драматичного театру імені Т.Г. Шевченка. Лесь Курбас створив свій театр «Березіль», що відомий нині усьому світу, як початок весни сучасного театру. А самого режисера вважають, і не випадково, навряд чи не першим театральним авангардистом.

Курбас будував свій театр, орієнтуючись на світову класику й нову українську драматургію. Зарубіжні враження й книжкові знання поєдналися з досвідом роботи в українському театрі, з життєвими спостереженнями й роздумами українського інтелігента в революційну епоху.

Курбас захоплювався пошуками пластичних принципів режисури, створенням нової акторської техніки, використанням художніх стилів минулого.

Режисер хотів пізнати закони сучасного сценічного мистецтва, знайти нові засоби театральної виразності засобів. Звертаючись до джерел ігрового мистецтва, до стародавніх театральних культур, Курбас вважав, що театр здатен відродитися лише із самого себе, мобілізуючи свої внутрішні можливості, що актор і режисер – володарі сцени. Головне завдання полягало, на думку Курбаса, у тому, щоб виховати універсального актора-інтелектуала; кожного разу знаходити точну й оригінальну образну форму для художнього втілення своїх ідей. Актору важливо вміти співвідносити себе, свою пластику зі сценічним простором і часом, а імпровізацію – з точним малюнком ролі. Театральність режисерського мистецтва Курбаса загальновідома. Його пошуки органічно входять у контекст художніх ідей того часу.

Нами була проаналізована п'єса В. Винниченка «Чорна Пантера і Білий Медвідь». Вона є досить неоднозначною та має багато символічних кодів. На поверхні лежить проблема ролі мистецтва в житті людини. Однак дивитися потрібно значно глибше, адже п'єса викликає багато різних асоціацій. Символічною є навіть назва.

Безперечно, у Винниченковій драматургічній творчості мав місце синдром пошуків ефектної сценічної форми. «Чорна Пантера і Білий Медвідь» – приклад саме такої п'єси, в якій загальний, надзвичайно абстрактний сенс подається через конструкцію драми. У естетичному плані цей раціональний підхід до форми передуює експресіонізму, про який Винниченко тоді й не мислив, а в етичному – слідує головним мистецьким ідеям свого часу. Він не тільки розширив засоби драматургічної поетики у характеротворенні, сюжетно-композиційній структурі чи жанрових утвореннях драми, а й у такій ідейно-естетичній категорії, як конфлікт. У драмі конфліктний вузол зав'язується навколо суперечностей між жіночим і чоловічим єством, між високістю творчості й приземленістю побуту, між вірністю в сім'ї і позасімейними стосунками.

Лесь Курбас, ажурна істота, частина трагічного минулого України і «явище всеєвропейського масштабу», який намагався жити чесно в системі брехні, живе також у сьогоденні й безперечно житиме в майбутньому. Юрій Шевельов писав, що «можна було знищити Курбаса як особу. Виявилось, що не можна було знищити того, чим він запліднив мистецтво»

Список літератури:

1. Бобошко Ю. М. Молодий театр // Український драматичний театр: Нариси історії: В 2 т. Т. 1. — К., 1967. — С. 442
2. Бойко Ю. «Молодий Театр» // Бойко Ю. Вибране / Юрій Бойко. — Т. 1. — Мюнхен, 1971. — С. 1–18.
3. Курбас Л. Березіль / Лесь Курбас // Барикади театру. – 1923. – № 1. – С. 1.
4. «Молодий театр. Генеза. Завдання. Шляхи» / Лабінський Микола Гнатович - Київ, 1991.
5. Театр «Березіль». Роль Л. Курбаса в розвитку театрального мистецтва / Семчишин М. Тисяча років української культури. — К., 1993.
6. <https://day.kyiv.ua>
7. <http://slovopedia.org.ua>
8. <https://tsn.ua>
9. UA: Перший

УДК 81

Янішена Я.Р., учениця 10-А класу

Сорокіна Л.Г., вчитель англійської мови

КЗ "Навчально-виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІ ступнів - академічний ліцей № 15 " Кам'янської міської ради м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.

АНГЛІЦИЗМИ У СУЧАСНОМУ ІНТЕРНЕТ-СЛЕНГУ ПІДЛІТКІВ

Протягом останніх десятиліть відбуваються колосальні зміни в житті суспільства за допомогою впровадження нових технологій. Процеси комп'ютеризації всіх сторін життя соціуму істотно відбиваються на мові. Інтернет в значній мірі визначає стиль сьогоденного спілкування. Особливо гостро ці процеси проявляються в молодіжній сфері, в якій будь-які зміни відбуваються найбільш повно і стрімко. Тема мовлення в Інтернеті є дуже популярною протягом останнього десятиліття, зокрема – проблема

англомовних запозичень. В дослідницькій роботі вдалося з'ясувати причини чому українські Інтернет-користувачі, підлітки НВК-академічного ліцею №15 використовують англомовні запозичення.

Об'єктом дослідження є специфіка та особливості інтернет спілкування учнів ліцею.

Предметом дослідження є англомовні запозичення учнів ліцею

Мета даного дослідження полягає в аналізі найголовніших причин побутування та популярності англомовних запозичень в українському Інтернет-сленгу серед школярів.

Визначена мета обумовила низку нижченаведених завдань:

- пояснити феномен соціальних мереж як одного з головних майданчиків для спілкування сучасності;

- дати визначення поняттю «Інтернет-сленг», дослідити його особливості підстави для виникнення та побутування;

- визначити причини активного вживання англіцизмів при комунікації у соціальних мережах; за допомогою власного дослідження з'ясувати, чому учасники спілкування надають перевагу використанню англомовних запозичень замість українських відповідників.

Методи дослідження. Під час збору та опрацювання накопиченого матеріалів дослідницькій роботі було використано такі методи дослідження як описовий, зіставний, статистичний, спостереження.

Структура роботи. Дослідницька робота складається із вступу, теоретичної частини, практичної частини, висновків та додатка.

Об'єктом представленої роботи став український Інтернет-сленг учнів ліцею №15, а саме причини його вживання. Структура дослідницької роботи, підпорядкована меті та завданням, складається з теоретичної та практичної частини, кожна з яких представлена двома розділами.

У першому розділі теоретичної частини було наведено інформацію про походження терміну «сленг» та розглянуто різні погляди на його значення українських та іноземних лінгвістів.

У другому розділі розглядається історія розвитку Інтернет-комунікації та он-лайн майданчиків для спілкування, роль нових медій в сучасному суспільстві, поняття віртуальної культури, характеристика спілкування в мережі, зокрема його форми та графічні, лексичні й стилістичні особливості комунікації в Інтернеті, роль англійської мови в Інтернет-комунікації, а також подається характеристика Інтернет-лінгвістики як перспективної галузі мовознавства та можливості для її подальшого розвитку.

Перший розділ практичної частини представленої на захист роботи являє собою опрацювання результатів анкетування, проведеного серед учнів ліцею, які є активними користувачами соціальних мереж. Загалом, у дослідженні взяло участь 150 респондентів віком від 13 до 16 років. Завдяки результатам опитування було з'ясовано вікові та соціальні характеристики користувачів соціальних мереж, вплив їхнього мовного середовища та володіння іноземними мовами на вживання англомовних запозичень, причини вживання англіцизмів, їхні переваги над українськими відповідниками, частоту їхнього вживання та вплив, який вони чинять на офіційне й повсякденне мовлення учасників експерименту. Крім того, було визначено найпопулярніші соціальні мережі

українського Інтернету, частоту користування ними та час, який займає комунікація в Інтернеті у респондентів, домінуючі контент й наповнення новинних стрічок.

Підводячи підсумки дослідження, можна зробити висновок, що соціальні мережі стали невід'ємною частиною життя старшокласників НВК-академічного ліцею №15, а отже, вони суттєво впливають на формування сучасної української мови. Українська молодь використовує соціальні мережі вже протягом досить довгого часу, в основному для того, щоб спілкуватися з друзями та відслідковувати новини.

Український он-лайн сленг є невід'ємною частиною мовлення у мережі. Його складовими є молодіжний сленг, суржик, професіоналізми, а також запозичення з іноземних мов, основною з яких є англійська. Це можна пов'язати з популярністю західної культури й обов'язковим вивченням англійської мови в українських школах. Загалом, лівова частка української молоді володіє англійською мовою на достатньому для порозуміння та комфортного спілкування рівні, що сприяє розумінню англомовних запозичень, а також творенню нових. Користувачі українського Інтернету вважають, що основною причиною побутування англіцизмів є їхня загальнозрозумілість та лаконічність. Важливу роль відіграє також емоційне забарвлення й вузька семантика новотворів. Недоліком української лексики є великий об'єм та нездатність продукування власних відповідників настільки швидко, як цього вимагає технічний прогрес.

Під час спілкування в соціальних мережах, комуніканти ставлять на перше місце швидкість написання повідомлення та його зрозумілість для конкретного співрозмовника, а не граматичну правильність. Мова он-лайн є неформальною та дуже мінливою, вона яскраво ілюструє настрої й переживання Інтернет-спільноти. Проте, спілкування в соціальних мережах суттєво впливає на мовну ситуацію в суспільстві: звикаючи до стилю спілкування в мережах, користувачі починають спілкуватися в такий же спосіб і в реальному житті, що часто є просто неприйнятним в контексті певних життєвих обставин.

Список літератури:

1. Битківська Я. В. Тенденції засвоєння і розвитку семантики англіцизмів у сучасній українській мові: Автореферат кандидатської дисертації. Івано-Франківськ: Прикарпатський Національний університет ім. В. Стефаника, 2008, 20 с.
2. Бондаренко К. Л. Лінгвокультурні особливості українського та англійського сленгу: Автореферат кандидатської дисертації. Донецьк: Донецький Національний університет, 2007, 19 с.
3. Грибовий П. М. Український молодіжний сленг як лінгвокультурний феномен. Компаративні дослідження слов'янських мов, вип. 11, 2010, с. 34–37.
4. Євчук М. С. Особливості процесу комплексної адаптації англійських запозичень у польській та українській мовах. Вісник Запорізького національного університету. Філологічні науки, вип. 3, 2013, с. 129–133.
5. Єрмоленко С., Бибик, С., Тодор, О. Українська мова. Короткий тлумачний словник лінгвістичних термінів. Київ: Либідь, 2001.

6. Каптюрова, В. В. Синкретизм монологу, діалогу та полілогу в Інтернет-комунікації. Мовні і концептуальні картини світу, вип. 43, част. 2, 2013, с. 129–137.
7. Каптюрова В. В. Особливості комунікації в англійському, російському та українському просторі соціальних мереж. Мовні і концептуальні картини світу, вип. 46, част. 2, 2013, с. 63–72.
8. Каптюрова В. В. Лексичні особливості повідомлень в Twitter. Мовні і концептуальні картини світу, вип. 33, 2011, с. 228–232.
9. Кирилова І. П. Особливості англіцизмів в сучасних німецькій та українських мовах. Мовні і концептуальні картини світу, вип. 43, част. 2, 2013, с. 174–181.
10. Кондратюк Т. М. (ред.) Словник сучасного українського сленгу. Харків: Фоліо, 2006.

ФОРМУВАННЯ ЦІЛІСНОГО «Я»

У 21 столітті пошуки своєї особистості, свого «Я» дуже важливо для самореалізації, як в особистому житті так і в професійному плані. Ці пошуки починаються з моменту появи у людини можливості мислити і аналізувати. Найважливіший період самореалізації і самоусвідомлення потрапляє на дитинство і підлітковий вік. Але так само в ці періоди життя людська психіка є надзвичайно чутливою і не стабільною, тому будь-який негативний вплив, тиск, сильне потрясіння і стрес можуть надати негативний вплив на формування повноцінного і здорового «Я». У разі отримання емоційного потрясіння в ранньому віці є ймовірність пошкодження психологічного сприйняття, як речей, так і світу загалом. Дуже важливо розуміти що сприйняття предметів відбувається не на елементарному рівні, а на вищих рівнях психіки які при нестабільності легко можна пошкодити.

«Психолог Дж. Гібсон трактує сприйняття, як активний процес присвоєння інформації зі світу, який включає реальне обстеження тієї інформації, яка сприймається. Таким чином, даний процес показує людині властивості навколишнього світу, що відносяться до його потреб, і проявляють його можливу діяльність в актуальній реальній ситуації.

Інший психолог У. Нессер твердив, що сприйняття в психології - це процес вилучення інформації з об'єктів зовнішнього світу, який здійснюється на основі схем різних предметів і цілого світу, які є в суб'єкта. Ці схеми виходять в процесі досвіду, і є також вихідні теми, вроджені. Схожої думки дотримувалися прихильники когнітивної психології, які вважають, що сприйняття-процес категоризації сприйманої інформації, тобто, зарахування сприйнятих предметів в певну категорії об'єктів. Деякі категорії є вродженими – це інформація про навколишню природу і самих близьких предметах, які дитина здатна співвіднести з якоюсь категорією, а є категорії, які відносяться предмети, знання яких, отримані в досвіді.» [1]

«При соціалізації підлітків стикаються два види самостійності: перший визначається стихійними природними мотивами, а другий сформований культурою, що забезпечує успішне включення особистості в життєдіяльність соціуму і освітою.

Дитинство і отрочество завершуються другим відкриттям "я" в підлітковому віці, в рамках якого вирішується головне завдання отрочества-формування ідентичності, створення цілісного «я». Таким чином, життя людини від народження до свого фіналу-процес послідовного усвідомлення людиною своєї окремо і переживання цієї окремо. В цьому і полягає головна мета життя людини. Тільки усвідомивши себе, своє власне "я", людина здатна проявити свою неповторність, індивідуальність; він при цьому дійсно вільний і щасливий від того, що «знайшов відповідь на проблему людського існування» (Е. Фромм. Людина для себе).» [2]

«У підлітковому віці у молодих людей виробляється власна незалежна система еталонів самооцінювання і самоотношення, все більш розвивається бажання проникнути в свій власний світ. У цьому віці підліток починає усвідомлювати свою особливість і неповторність, в його свідомості відбувається поступова переорієнтація з зовнішніх оцінок (переважно батьківських) на внутрішні. Таким чином, у підлітка починає формуватися Я-концепція, яка сприяє подальшому, усвідомленого або неусвідомленого, побудові поведінки людини.

Введемо поняття «Я-концепції». Я-концепція – це узагальнене уявлення людини про самого себе, система її установок щодо власної особистості, або: цілісний образ власного Я людини, що представляє собою відносно стійку, більшою чи меншою мірою реально усвідомлювану систему уявлень людини про самого себе. Інакше кажучи, перед підлітком, набули здатність до узагальнень, постає завдання об'єднати все, що він знає про себе, як про сина, спортсмена, друга, учневі і так далі. Всі ці ролі він повинен зібрати воедино, осмислити, зв'язати з минулим і спроектувати майбутнє. Якщо молода людина успішно справиться з цією задачею – психосоціальною ідентифікацією, то у нього з'явиться відчуття того, хто він є, де знаходиться і до чого потрібно прагнути.

У підлітковому і юнацькому віці посилюється прагнення до самосприйняття, до усвідомлення свого місця в житті і самого себе як суб'єкта відносин з оточуючими, тому у підлітків формується образ власного «Я» («Я-образ», «Я-концепція»). В образ «Я» вбудовується і ставлення до самого себе: людина може ставитися до себе фактично так само, як він ставиться до іншого, поважаючи або зневажаючи себе, люблячи і ненавидячи і навіть розуміючи або не розуміючи себе, – в самому собі індивід своїми діями і вчинками представлений як в іншому. Образ «Я» тим самим вписується в структуру особистості. Він виступає як установка по відношенню до самого себе. Як будь-яка установка, образ " Я " включає в себе три компоненти.

По-перше, когнітивний компонент: уявлення про свої здібності, зовнішності, соціальної значущості і т. д. Один підліток на перший план у своєму Я-образі висуває зовнішній вигляд, який, як він вважає, йому додає особливий стиль в одязі. Інший його одноліток – факт перемоги на останньому Конкурсі професійної майстерності або предметній олімпіаді. Третій-важка поразка на тому ж конкурсі / Олімпіаді і утруднення в освоєнні математики, яка йому нелегко дається. По-друге, емоційно-оцінний компонент: самоповага, самокритичність, себелюбство, самоприпинення і т. д. По-третє, поведінковий (вольовий): прагнення бути зрозумілим, завоювати симпатії, повага друзів і педагогів, підвищити свій статус, або ж бажання залишитися непоміченим, ухилитися від оцінки і критики, приховати свої недоліки і т. д.» [3]

«У Бернса «„Я“-концепція» пов'язана з самооцінкою як сукупність установок «на себе» і є сумою всіх уявлень індивіда про самого себе. Це, на його думку, впливає з виділення описової та оціночної складових. Описову складову " я "-концепції "автор називає чином" я "або картиною "я". Складову, пов'язану зі ставленням до себе або до окремих своїх якостей, самооцінкою або прийняттям себе. Він пише, що «я-концепція» визначає не просто те, що собою являє індивід, а й те, що він про себе думає, як дивиться на своє діяльне начало

і можливості розвитку в майбутньому. Описуючи юнацьку «„я“-концепцію», Р. Бернс вказує на загальновідоме протиріччя: з одного боку, «„я“-концепція» стає більш стійкою, з іншого боку, "...зазнає певні зміни, обумовлені цілим рядом причин. По-перше, фізіологічні та психологічні зміни, пов'язані зі статевим дозріванням, не можуть не впливати на сприйняття індивідом свого зовнішнього вигляду. По-друге, розвиток когнітивних і інтелектуальних можливостей призводить до ускладнення і диференціації «„я“-концепції», зокрема до здатності розрізняти реальні і гіпотетичні можливості. Нарешті, по-третє, вимоги, що виходять від соціального середовища-батьків, вчителів — однолітків, - можуть виявитися взаємно суперечливими. Зміна ролей, необхідність прийняття важливих рішень, що стосуються професії, ціннісних орієнтацій, способу життя і т. д., можуть викликати ролевий конфлікт і статусну невизначеність, що також накладає явний відбиток на «„я“-концепцію» в пору юності."» [4]

Список літератури:

1. Восприятие. – Спосіб доступу: <http://psihomed.com/vospriyatie/>
2. Человек для себя. – Спосіб доступу: <http://loveread.ec>
3. Открытый урок. – Спосіб доступу: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/>
4. Бёрнс Р. Б. Я-концепция и воспитание. – М., 1989. – 169 с.

УДК 372

Басіч А.С., вчитель російської мови та зарубіжної літератури

Енергодарського навчально-виховного комплексу №1

м. Енергодар, Запорізька обл. roksolana.vla@gmail.com

ПРОФІЛАКТИКА ГАДЖЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ СЕРЕД УЧНІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Залежність від гаджетів – чума ХХІ століття. Люди, не відриваючись від екранів смартфонів, закохуються, страждають, одружуються, розлучаються у віртуальному світі. А насправді втрачають відчуття реальності, інстинкт самозбереження, тому потрапляють під колеса автомобілів, падають у люки, наступають на оголені високовольні дроти. Руйнуються шлюби, безпорадні старі батьки залишаються без допомоги, без догляду – діти. Винен у всьому яскравий вигаданий світ, що пропонує багато розваг і ніяких заборон. Піддаються згубному впливу і дорослі, і малі.

Особливо гостро ця проблема стоїть у підлітковому середовищі. Спочатку забили тривогу вчителі, тепер до них долучились і батьки також. Хоча останні апелюють до того, що тепер нове інформаційне суспільство, і якщо не навчишся у ньому орієнтуватися, то успішним не станеш. Вчителі ж дотримуються іншої думки. Але іноді самі підігрують інтерес до заборонених розваг, дозволяючи на уроці користуватися гаджетами задля пошуку інформації або проходження тестування чи опитування. Можна стверджувати, що в такому разі смартфони чи планшети надзвичайно корисні. Незамінними вони є і при підготовці до ЗНО. Та чи може бути переконана вчителька, що учень під час анкетування не завітав на свою сторінку у соцмережі? Це перевірити неможливо. Тому використовувати гаджети на уроках треба дуже виважено і обережно.

Якщо говорити про ознаки гаджет-залежності, то до них слід віднести такі:

- небажання розлучатися з гаджетом навіть під час уроку;
- відчуженість, блукаючий або застиглий погляд;
- розгубленість, відсутність концентрації уваги;
- дитина тримає руку на гаджеті постійно, навіть коли він вимкнений;
- відсутність інтересу до навколишнього світу;
- різкі зміни настрою;
- відсутність реакції на зовнішні подразники;
- агресивна реакція на зауваження стосовно гаджету;
- втрата зацікавленості тим, що раніше викликало захоплення.

Виявити гаджет-залежність легко, а боротися з нею надзвичайно складно. Адже вчитель ще й має дати учням знання. Вчителям української мови важко ще й тому, що попереду ДПА та ЗНО. Це ще й додатковий стимул згубний вплив на учнів перебороти.

Одна з найбільших перепон на шляху до знань – соцмережі. В них діти сидять постійно, роздаючи незнайомцям свої номери мобільних телефонів, домашні адреси та розсилаючи фото. Є декілька прав, направлених на демонстрацію переваг реального спілкування над віртуальним.

Вправа «Дзеркало». Перед виконанням вправи слід наголосити на тому, що ми ніколи не можемо напевне знати, з ким спілкуємося у соцмережі і які його наміри та ставлення до нас, бо навіть за фотографією друга може ховатися хто завгодно, навіть педофіл, що шукає жертву. Отже, треба запропонувати учням поставити стільці парами спинками один до одного і сісти на них, при цьому партнерів обираємо випадково, бажано жеребкуванням. Один з учнів має мімікою виказати своє ставлення до того, хто сидить позаду (учитель в цей час тримає дзеркало перед учнем). Другий учасник намагається вгадати, що ж саме показує його партнер. Потім другого учасника треба попросити встати і поглянути в дзеркало на застиглий вираз обличчя опонента. Вгадують одиниці, тому варто повторити, що віртуальний друг може мати обличчя дорослого чоловіка чи жінки, агресивно налаштованих, що шукають пригод.

Вправа «Смайлики». Учням пропонується взяти до рук телефони і відправити якомога більше усміхнених, позитивних смайликів людині, яка їм не подобається і якій вони також не до вподоби. Як правило, у відповідь приходить аналогічне повідомлення. Варто спитати в учасників, чи змінилося їхнє ставлення до даної людини. Буде відповідь, що ні. Далі запитати, чи змінив співбесідник своє ставлення до учнів. Відповідь знову буде негативна. Як підсумок, таке спілкування слід вважати неефективним, навіть шкідливим.

Вправа «Лист від незнайомця». Заздалегідь учням треба дати завдання написати листа знайомому на довільну тему, не вказуючи його імені. Потім на уроці в іншому класі роздати листи і попросити учнів відповісти на декілька запитань та завдань:

- Хто написав цього листа?
- У якому настрої написаний лист?
- Що про це свідчить? (квапливість почерку, нахил літер, інтервал між словами)
- Чи можемо ми сказати те саме, прочитавши віртуальне повідомлення?
- Чому?
- Зробіть висновок про переваги реального спілкування.

Для тих учнів, які захоплюються різноманітними іграми, можна провести «Лексичний футбол». Розділити дітей на дві команди і запропонувати кожній дібрати якомога більше синонімів до заданого слова. Кожний правильний синонім вважається голом. Під час гри діти переживають сильне емоційне піднесення, вболівають за свою команду, обіймаються після перемоги. Варто вказати їм на те, що у віртуальній грі таке єднання неможливе.

Доцільними будуть і «Граматичні шахи», коли гравці, пересуваючи кожну фігуру, мають навести якомога більше прикладів іменників І відміни. Учні спостерігають за поведінкою суперника, мімікою, жестами, нервозністю, яка підказує, що він готовий здатися. Діти зрозуміють, що оцінити стан опонента можна лише при реальній грі і скористатися цим. На перерві замість віртуальних пасьянсів можна пограти в «Свинтуса» або в настільний теніс, щоб не відволікатися на віртуальні принади. Лише спрямовані продумані дії вчителя зможуть без нотацій та примусу вирвати дітей з віртуальної павутини.

Список літератури:

1. Андрієнко А. .О Інтернет-адикція як форма залежної поведінки [Текст]/ Андрієнко А.О. // Проблеми соціальної роботи в аспекті реформування соціальних відносин: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції /За ред. Кривоконь Н.І. та Сили Т.І. – Чернігів : ЧДІПСТП, 2008 – С.288-292.
2. Бартків О.С. Соціально-педагогічна профілактика Інтернет-адикції у студентської молоді // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки Сер. “Педагогічні науки”. – № 1 (278), 2014. – С.166-171
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К. Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.
4. Гуменюк Л. Й. Соціально-психологічні фактори інтернет-адикції/ Л. Й. Гуменюк // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ, 2013 .– С.10-19
5. Золотова Г. Д. Сутність технологічних видів адитивної поведінки дітей/ Г.Д.Золотова //Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка № 13 (272), Ч. IV, 2013 сс.126-130

УДК 378

Баишова А.В., практичний психолог-методист

Комунальний заклад "Канівська загальноосвітня санаторна школа-інтернат І-ІІІ ступенів Черкаської обласної ради"

м. Канів, Черкаська обл. kaniv-alla @ukr.net

МЕТОД НЕНАСИЛЬНИЦЬКОЇ КОМУНІКАЦІЯ МАРШАЛЛА РОЗЕНБЕРГА У ВІДПОВІДЬ НА ВИКЛИКИ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

*Перед великим розумом я схиляю голову,
перед великим серцем я стаю на коліна*

Гете

У 1996 році в доповіді ЮНЕСКО щодо освіти для ХХІ століття (згодом вона стала дуже відомою і цитованою в усіх країнах світу як доповідь Жака Делора) було сформульовано чотири ціннісні напрями, за якими має

розвиватися освіта. Це - вміння людей жити разом, вміння вчитися, вміння діяти, вміння бути. Учені визнали, що, по суті, це глобальні компетентності, які з часом набувають усе більшого значення для світу [1]. Ці «стовпи» світової освіти XXI століття можуть сприйматись як виклики освіти, що демонструє сучасний VUGA (мінливий, складний, непередбачуваний, двоякий) світ.

В реаліях освіти України, в час втілення у життя Концепції Нової української школи, є влучні метафори про «фаршировану рибу» (випускника «старої школи», який «переповнений» інформацією, що часто позбавлена сенсу та життєвої практики) і «живу рибу», що описує навички XXI століття, наскрізні уміння, що повинні мати випускники принципово нової моделі навчального закладу. «Якщо хочеш, щоб світ змінився, стань сам цією зміною...», - говорить Махатма Ганді. Щоб бути справжнім агентом змін, педагог має бути достатньо адаптивним: його власні «м'які» навички (soft skills) мають бути багажем, що дасть можливість молодій людині бути справді гнучкою і корисною для сучасного мінливого світу. «Щоб віддавати, навчати, бути моделлю для наслідування - треба мати». Викликом для багатьох українських педагогів є готовність прийняти відмінності між знанням і компетентнісним підходами, зокрема актуальності його комунікативної складової.

Коли поглянути на освітній процес тільки в рамках конкретної дитячої групи, то є також актуальні невирішені питання. Мова йде про зростання градуса агресії в дитячій взаємодії, зокрема останніми роками. Вміння виражати емоції, так щоб не шкодити ні собі, ні іншим, звичайно закладаються ще в сім'ї. Та саме шкільний клас є середовищем групової комунікації, що найбільш нагадує доросле («командне») професійне життя людини, тому, на нашу думку, є інституцією, що генерує і тренує навички миробудування. Мобінг і булінг - поняття, що позначають фізичне, психологічне, сексуальне насильство є руйнівними явищами взаємодії учасників освітнього процесу. Створення безпечного освітнього середовища - ще один виклик сучасної школи.

Педагогічна діяльність в розрізі історичного часу була і є однією з найбільш емоційно напружених. Це пов'язано з великою кількістю важкопередбачуваних та важкоконтрольованих комунікативних ситуацій, з високою мірою особистісної відповідальності вчителя. У час реформування освітнього процесу більш високі вимоги ставляться не тільки до професійних знань, умінь та навичок учителя, але й до рівня його особистісного саморозвитку, особливо його психологічного самопочуття. У педагогічному середовищі часто можна чути оцінювальні судження дорослих учасників: «Він (педагог) вигорає», «Йому важко проявити творчість, бо вичерпався ресурс», «Занадто часто проявляє імпульсивність, і тому руйнує стосунки», «Йому стало важче, не підвищуючи голосу, дисциплінувати учнів», «Педагог став менш «ефективним» в конфліктних ситуаціях» і таке інше...

Як бути ефективним педагогом тим спеціалістам, які мають багаторічну практику? Як найменше вигорати в емоційно насиченій атмосфері змін? Як не втрачати та збагачувати позитивний образ самого себе і отримати почуття задоволення від вкладу, що вноситься в сучасний освітній простір? Питання професійної самосвідомості - низка викликів вчителю, яких не було років 10-20 назад...

Отож, коли ми подивимось на освітній процес в масштабі глобальних змін, Цілей сталого розвитку, що « спрямовані на значне скорочення всіх форм насильства, а також на пошук, спільно з державними органами та громадами, довготермінових рішень для подолання конфліктів і покращення безпеки» [1], в масштабі «Концепції НУШ», що визначає окремі наскрізні вміння як основні навички, яких роботодавці очікуватимуть від своїх працівників «завтра» і яких система освіти повинна навчати учнів сьогодні, в масштабі класної групи, що є найближчим соціальним оточення дитини в школі і має гарантувати особистісну безпеку учню, та тільки в рамках конкретного учасника освітнього процесу: вчителя, учня, батьків, для кожного з яких важливо «жити в мирі з собою і світом», - зможемо глибше усвідомити та зробити висновок про те, що *ефективна комунікація є одним із найголовніших викликів сучасного життя та педагогічної практики зокрема.*

Відомий світовий експерт з питань освіти Кен Робінсон [2] говорить про органічну освіту, що передбачає « не уніфікацію якостей дитини, а, навпаки, створення таких сприятливих умов, коли здібності й таланти кожного учня зможуть природно (тобто органічно) розкритись». Він порівнює цей процес із дбайливим садівником, який створює сприятливі умови для рослин, і ті проявляють свої унікальні якості. На наш погляд, такою «органічною формою» побудови ефективної взаємодії і взаємозв'язку з навколишнім середовищем та самим собою є практика Ненасильницької комунікації, розроблена американським психологом Маршаллом Б. Розенбергом (Marshall Rosenberg)) на початку 1960-х років [3]. Саме тоді М.Розенберг сформулював чотири правила спілкування без агресії, спираючись на гуманістичну філософію Махатми Ганді (1869-1948), і на дослідження американського психолога Карла Роджерса (Carl Rogers), засновника методу клієнт-центрованої психотерапії. Автор книги «Мова життя» М. Розенберг проводив навчання методу і впровадження “програми миру”, а його послідовники далі продовжують цю справу в 70 країнах світу. Як свідчать теоретичні джерела та життєва практика, метод навичок ненасильницької комунікації (ННК) вважають ефективним засобом вирішення конфліктів на особистому, професійному та політичному рівнях. А в освітній спільноті даний метод спілкування надає конкретні дієві засоби та інструменти, які легко можна застосувати в особистому та професійному житті у відповідь на виклики, які вносить сучасна школа.

У рамках статті спробуємо окреслити основні складові методу ненасильницького спілкування та зазначити окремі шляхи використання методу щодо вирішення комунікативних питань освітнього простору.

Ненасильницьке спілкування (ННС) - це простий метод прозорого, співпереживаючого діалогу, що складається з усвідомлення чотирьох моделей:

- безоціночне спостереження - конкретні дії, які ми спостерігаємо і які впливають на наше благополуччя;
- усвідомлення почуттів - своїх (тих, що ми відчуваємо стосовно того, що бачимо) і співбесідника;
- визначення потреб, пов'язаних з цими почуттями;
- прохання - конкретні дії, про які ми просимо, щоб наше життя стало кращим.

Такий алгоритм ненасильницького спілкування допомагає створити певний рівень душевного зв'язку між людьми, цінувати почуття й потреби (свої та оточення), а також створює відносини, в яких люди знаходять радість у тому, що допомагають один одному.

У традиційній парадигмі школи (коли подивитись на взаємодію у системі «педагог-учень») освітній процес проявляється в нав'язуванні зразків для наслідування і прикладів правильної, з погляду одного із учасників, поведінки. Переважаючими стратегіями є «виграв - програв», «виграв» або «програв - виграв» [4], а способами взаємодії - вимога, наказ, команда, інструкція, оцінка-ярлик, похвала-порівняння, рейтинг, критика, зверхній гумор, іронія, сарказм, допитування тощо. Таким чином, стосунки, продиктовані даним типом спілкування, можна охарактеризувати як стосунки підпорядкування і придушення (насильницьке спілкування).

Коли педагог (і будь-яка людина), за концепцією М. Розенберга, обирає «мову жирафа», а не «мову шакала», особливо в конфліктних ситуаціях, то обирає нейтральне спостереження замість критики, вибудовує рівноправну комунікацію. «... Змішуючи ці поняття, ми зменшуємо ймовірність того, що від нас почують те, що ми мали намір сказати. Натомість, інші почують критику і будуть захищатись від наших слів» [3]. Це дає час та можливість учителю перш за все глибше усвідомити ситуацію: ідентифікувати свої емоції та припустити («емпатійно вгадати») почуття, які переживаються дитиною, і дати відповідь: що ж стоїть за емоціями, які потреби обох учасників незадоволені і ведуть до «віддалення» в спілкуванні? Дорослий, який розгортає свій внутрішній діалог і озвучує його партнерові, фокусує свою свідомість на тому, що спостерігає, що відчувають і чого потребують обое, про які реальні зміни він може попросити дитину. Саме тоді педагог змінює звичну стратегію мислення і поведінки у конфліктних ситуаціях із реактивної (відповідь на подразник) на усвідомлену й співчутливу. Моделюючи таку поведінку, педагог-фасилітатор демонструє та органічно веде дитину до продуктивних стосунків, до спілкування за стратегією «виграв-виграв» («win-win») [4].

Безпечне освітнє середовище – це те середовище, де найповніше задоволені потреби всіх його учасників. “Все, що ми робимо, ми робимо для задоволення наших потреб. Якщо цей принцип ми будемо застосовувати й до інших, то побачимо, що у нас немає реальних ворогів, і все те, що інші роблять стосовно нас, – це найкраще, що вони знають, намагаючись задовольнити свої потреби”, – писав М. Розенберг [3]. Варто зазначити, що потреби – це та життєва енергія, що стимулює особистість виживати, розвиватися і бути здоровою. В усіх культурах потреби є однаковими, тільки існують різні способи для їх задоволення. На ґрунті людських потреб конфліктів не виникає. Вони виникають через різні стратегії їх задоволення. Фундаментом для вирішення будь-якого конфлікту, подолання таких явищ, як шкільний булінг, є розуміння відчуттів та потреб кожної зі сторін та уміння конструктивно про них заявляти. Єва Рамбала, угорська послідовниця М. Розенберга, що працює у сфері медіації у більш ніж 33 країнах світу, говорить про те, що «...злість, агресія та фізичне насилля виникають тоді, коли ми не можемо відкрито заявляти про свої потреби. ННС дозволяють навчитися краще розуміти свої відчуття і потреби, чесно та неманіпулятивно комунікувати їх іншій стороні, ...розширюють

способи реагування на ситуації. ...Ми будемо максимально ефективними, в тому, чого я вчу, якщо почнемо працювати з п'ятирічними дітьми».

Отже, якщо в закладах, педагогічних колективах, класних групах, де практикують ННК, хоч і не зменшиться кількість конфліктів, вони можуть трансформуватись у джерело для особистісного зростання, і наслідком конфлікту може стати ще тісніший зв'язок.

Не менш важливою метою ненасильницької комунікації М. Розенберга є встановлення індивідом стосунків із самим собою. »Ми використовуємо ННК так, щоб наша самооцінка допомагала нам розвиватись, а не примушувала ненавидіти себе» [3]. Тому, для того, щоб навчитися емпатійно розуміти інших, педагогу важливо навчитися розуміти свої власні потреби, бути «екологічним» до себе. «Коли ми робимо помилки, то замість того, щоб плутатися в моралізаторському засудженні самих себе, ми можемо скористатися технікою жалю і прощення себе, щоб побачити, куди нам рости. Оцінка поведінки, з точки зору власних незадоволених потреб, - це стимул для змін, що відбуваються не з сорому чи почуття провини, гніву або депресії, а з справжнього бажання внести свій вклад в свій добробут і добробут оточуючих. Ми також культивуємо співпереживання до себе тим, що свідомо щодня робимо вибір на користь того, щоб діяти тільки з власних потреб і цінностей, а не з почуття обов'язку заради нагороди ззовні або заради того, щоб уникнути сорому, покарання і почуття провини. Якщо ми переглядаємо безрадісні обов'язки, яким підпорядковані в даний момент, і здійснюємо перехід з "Я зобов'язаний" в "Я вибираю", ми виявляємо більше гри і цілісності в своєму житті» [3]. А Єва Рамбала підсумовує: «По-справжньому вільних та гідних людей можуть виховати лише «внутрішньо вільні» вчителі».

Як бачимо, описувана модель ненасильницького спілкування повністю вписується в концепцію гуманізації освітнього процесу та може бути ефективною відповіддю на виклики сучасної школи.

Список літератури:

1. Цілі сталого розвитку 2016-2030 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.un.org.ua>
2. Кен Робінсон. Лу Ароніка. Школа майбутнього – Л.: Літопис, 2016. – 257 с.
3. Розенберг М. Язык жизни. Ненасильственное общение / М. Розенберг. – София, 2009. – 272 с.
4. Кові Стівен Р. Семь навыков высокоэффективных людей/Кови Стівен Р.- М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.-374 с.
5. Ненасильницька комунікація. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://stud.com.ua>
6. Ненасильницьке спілкування дозволяє знаходити рішення, які покращують життя кожного.- [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.empatia.pro>

КОУЧІНГ ДЛЯ САМОРОЗВИТКУ ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ

Діти з особливими освітніми потребами завжди потребують допомоги у виборі чи поставленні мети. Такі діти можуть бути як гіперактивними, що не дає їм точно обрати, що вони мають робити, так і пасивними до всього, через що їм не хочеться нічого обирати у своєму житті чи ставити мету.

Як же допомогти дітям поставити ціль? У нагоді стануть технології коучинга. Чому саме коучинг? Тому що він охоплює всі аспекти життя людини і направлений спонукати мислити та розуміти, що саме їй потрібно.

Коучинг має багато технологій, які вже використовуються в усьому світі, але не всі вони можуть підійти для розвитку дитини, зокрема дітей із особливими освітніми потребами. У пріоритеті дві технології, які допоможуть у розвитку дитини з особливими потребами, а саме SMART та Колесо балансу.

SMART – відомий метод постановки цілі. Метод, запропонований Пітером Друкером, названий за першими літерами англійських слів specific, measurable, achievable, relevant, time-bound.

S – specific – конкретна, значуща. Якщо ви ставите ціль, вона має бути зрозумілою і виражена чітко.

M – measurable – значима, мотивуюча. Результат виконання цілі має бути вимірюваним, причому вимірюваність має застосовуватися не тільки до фінального результату, але і до проміжного.

A – achievable – досяжна, узгоджена. Важливо не забувати про адекватність поставленої цілі і бути впевненим, що ця ціль досяжна, шляхом оцінки ресурсів і різних впливаючих факторів.

R – relevant – реальна. Цілі мають бути завжди актуальними і не йти в розріз із іншими цілями та пріоритетами.

T – time-based – на певний період. Період виконання цілі – ключова складова цілі постановки. Він може бути визначений конкретною датою чи періодом.

Дитина навчається ставити цілі, які зможе досягти за певний період часу та перевірити себе по цим цілям.

Як же сформулювати ціль за допомогою техніки SMART? Щоб досягти якоїсь цілі, важливо спочатку записати її.

1. Формулювання цілі за методом SMART - кращий спосіб сконцентруватися на вашому намірі. Тобто, ви вже автоматично налаштовані на необхідну «хвилю». Як результат, ви не тільки шукаєте спосіб, як досягти мети, а й «притягуєте» всі необхідні події.

2. Застосовуючи конкретизацію і спосіб вимірювання досягнення результату, ви творите краще розуміння того, що ви хочете насправді. Такий підхід допоможе виявити свої цілі і позбутися від нав'язаних.

3. Перевіряючи свою ціль на реалістичність, ви неодмінно усвідомите і зрозумієте зв'язок цієї мети з іншими вашими цілями, цілями близьких людей і т.д.

4. SMART-метод можна застосовувати також до порад від інших людей, до будь-яких рекомендацій, пропозицій і т.п.

5. Коли цілей багато, SMART допоможе відсіяти «погані» цілі і працювати тільки з «хорошими».

Як бачите цей метод направлений на те, щоб людина, а в нашому випадку дитина, змогла направити свої здібності в ту галузь, яка їй найкраще підходить. Дитина зможе ставити собі цілі на основі своїх здібностей та навичок і концентруватися на її виконанні.

Розглянувши метод SMART хотілося б запропонувати ще один цікавий метод, який можна буде використовувати і на заняттях і вдома. Вправа Колесо життєвого балансу.

Колесо життєвого балансу - дуже ефективне коучингова вправа, яка дає можливість зрозуміти:

1. З чого складається ваше життя.

2. Що для вас дійсно важливо.

3. Зміна, в якій області, спричинить кардинальні поліпшення у всьому вашому житті.

4. Які кроки ви можете зробити, щоб вже протягом найближчих 72 годин поліпшити своє життя.

Традиційно колесо життєвого балансу робиться на найближчі 6 місяців або рік. Дуже добре його робити напередодні Нового Року. Це дозволяє вибудувати свої плани на весь майбутній рік. Але колесо балансу можна використовувати й на уроці або і зовсім створити таке колесо на весь семестр, що поліпшить розуміння учнів, де саме вони і що їм потрібно вивчити.

Розглянемо кроки, які допоможуть створити власне Колесо балансу.

Крок 1

Роздрукуйте пусту форму «колеса», або намалуйте від руки. Звичайно використовуйте 8 секторів, проте ця кількість є умовною. Секторів може бути, як більше, так і менше. Для дитини така свобода необхідна, адже вона може активувати свою фантазію і доповнити колесо дуже цікавими секторами.

Крок 2

Дайте назву областям вашого життя. Існує кілька варіантів підходу до виконання цієї вправи, обирайте той, який вам ближчий. В якості секторів ви можете позначити такі сфери життя: любов, родина, гроші, хобі, креативність тощо. Або використайте свій варіант, той, який вам здається гармонійнішим.

Крок 3

Впишіть всередині сектора, що для вас реалізація даного сектора на десять із десяти через 6 місяців або рік, або скільки ви обрали. Тобто ідеальний варіант. «Так, якби ваша творчість була реалізована на десять із десяти.»

Крок 4

Чесно відповідайте собі на питання: «А зараз, в дану хвилину, на скільки реалізований цей сектор у моєму житті?»

Крок 5

З'єднайте всі точки реалізації кожного сектора.

Крок 6

Подивіться уважно і знайдіть той сектор, зміни в якому відразу ж спричинять за собою зміни на краще в усіх секторах. Векторний сектор вашого життя.

Крок 7

Проведіть перевірку. Подивіться конкретно, як зміни в цьому секторі вплинуть на кожен із ваших секторів. Уточнюємо правильність обраного сектора.

Крок 8

Коли обраний провідний сектор, зміни в якому приведуть до зростання інших сфер нашого життя, то стане зрозуміло, що зараз можна прикласти зусилля в одному напрямку, не розпорошуючись відразу на все. І це дасть значний ефект.

Крок 9

Вітаю вас! Ви виконали дуже важливу частину роботи. Побачили своє життя. Проаналізували його. Знайшли те, що для вас зараз найбільш важливо і зрозуміло, як зміни в цій сфері змінять ваше життя цілком і кожен його частину.

Ми розібрали з вами дві методики, як ви можете бачити кожна з них спонукає дитину і не тільки її направляти свою енергію туди, де від неї буде кращий ефект. Діти з особливими освітніми потребами це потребують більше, адже направити енергію такої дитини туди, де від неї буде користь дуже важко. Я вважаю, що ці методики якнайкраще підходять для розвитку дітей, адже ми активуємо учнів ставити собі цілі, які вони зможуть виконати і спонукаємо на мислення, як можна покращити себе і чого не вистачає.

Список літератури:

1. Колесо життєвого балансу. – Дибова І. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dybova.ru/koleco/>
2. Цілі по SMART: детальний огляд. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://powerbranding.ru/marketing-strategy/smart-celi/>
3. SMART-цілі на прикладах: як їх правильно ставити і досягати. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.gd.ru/articles/8650-smart-tseli>.

УДК 37.01

Водолаз Л.В., заступник директора з навчально-виховної роботи
Опорного закладу Васильківського НВК №1 ім. М.М. Коцюбинсько
«загальноосвітнього навчального закладу-дошкільного навчального
закладу»

с. Васильківка, Дніпропетровська обл. lvodolaz@i.ua

STEM-ОСВІТА У СВІТЛІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ТЕОРІЇ КРЕАТИВНОСТІ РОБЕРТА СТЕРНБЕРГА

Нам випало жити в час інтенсивного розвитку науки і техніки. Сплеск нових наукових відкриттів призвів до змін у психічному та соціальному житті людини. Ключовими компетенціями стали критичне мислення, креативність, комунікативність, уміння здобувати знання та застосовувати їх на практиці.

За таких умов збільшилася кількість прихильників STEM-освіти в Україні. Адже саме STEM-освітні прийоми навчання сприяють підвищенню якості освіти, першочерговим завданням якої стала підготовка учнів до життя в соціумі. Даючи дітям знання та формуючи компетентності, необхідні для створення іміджу успішної людини, STEM-освіта розглядає процес навчання та отримані знання, які воно дає, як інвестицію у розбудову майбутнього країни, забезпечення її необхідними суспільству висококваліфікованими кадрами - людьми, здатними помічати й адекватно оцінювати актуальні проблеми сучасності та знаходити шляхи їх нестандартного вирішення.

В цьому аспекті завдання STEM-освіти збігаються з основними положеннями "теорії інвестування", запропонованої американським психологом Р. Стернбергом, що вважає креативною таку людину, яка звертає увагу на невизнані або непопулярні ідеї, правильно оцінює їх важливість і потенціал можливої реалізації, опрацьовує і пропонує суспільству як необхідні для вжитку. А після успішної реалізації одного задуму переходить до роботи над іншою непопулярною або новою ідеєю.

Згідно з інвестиційною теорією креативності Р.Стернберга та Д. Лаверта, для виховання такої особистості необхідна наявність шести специфічних взаємопов'язаних джерел: інтелектуальних здібностей, знання стилей мислення, особистісних характеристик, мотивації та оточення (середовища).

Ці чинники повністю збігаються з завданнями, які ставить перед педагогами STEM-освіта. Учителю пропонується звертати увагу на такі риси учня, як уміння побачити проблему і виявити в ній якомога більше сторін і зв'язків; сформулювати дослідницьке запитання і шляхи його вирішення; зрозуміти нову точку зору; оригінальність, відхід від шаблону; здатність до перегруповування ідей; здатність до аналізу та синтезу. Все вище сказане можна визначити як формування інтелектуальних здібностей учнів. У навчальному процесі це завдання вирішується за допомогою широкого впровадження дослідницьких методів навчання, практичної спрямованості навчальних завдань, застосування новітніх технологій навчання, що відкривають безмежні можливості для творчості учнів та заохочують їх до нестандартних рішень поставлених завдань.

Ключові компетентності Нової української школи гармоніюють у системі STEM-освіти з інвестиційною теорією креативності Р. Стернберга, створюючи основу для успішної самореалізації особистості і як фахівця, і як громадянина. Інтеграція як основний принцип сприяє модернізації методологічних засад, змісту та обсягу навчального матеріалу предметів природничо-математичного циклу, технологізації процесу навчання та формування навчальних компетентностей якісно нового рівня, що в період економічного розвитку країни стане запорукою успішного працевлаштування молоді. STEM-орієнтований підхід до навчання є одним із актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку не лише природничо-математичного, але й гуманітарного профілів освіти. Адже STEM-освіта не обмежує творчої ініціативи педагога, який обирає компетентісно орієнтовані форми та методи навчання; використовує у своїй практиці системно-діяльнісний підхід, інтерактивні методи групового навчання; проблемні методики з розвитку критичного і системного мислення ; коригує зміст окремих тем навчальних

предметів з акцентом на особистісно-розвивальні, ігрові методики, ціннісне ставлення до досліджуваного питання - створення педагогічних умов для здобуття результативного індивідуального досвіду проектної діяльності та розробки стартапів.

Проектна спрямованість STEM -навчання націлює дітей на пошук шляхів для втілення новаторських ідей та підходів, розвиває сміливість думок та гнучкість розуму, дає конкретні, здобуті в ході роботи над проектом і перевірені на практиці знання, які Р.Стернберг вважає одним із необхідних джерел виховання креативної особистості.

Важливе місце відводиться в STEM-освіті і особистим якостям юних дослідників, виокремленим інвестиційною теорією креативності: рішучості, цілеспрямованості, готовності долати перешкоди, брати на себе відповідальність, йти на ризик. Це якості дослідника і громадянина своєї країни, риси успішної людини, без яких неможливий рух уперед.

Необхідною умовою успішного навчання є момент мотивації, що забезпечується уже самою профорієнтаційною спрямованістю STEM-освіти. Знайомлячи учнів з найбільш престижними і перспективними професіями теперішнього і майбутнього, навчальний заклад формує ставлення до навчання як до засобу досягнення певного соціального статусу, шляху реалізації власних мрій. У цьому аспекті доцільними є такі заходи, як зустріч із людьми, що мають певні досягнення у своїй професійній діяльності, проведення екскурсій з метою ознайомлення з умовами праці та розподілом професійних обов'язків на сучасних підприємствах, очні та заочні (віртуальні) екскурсії на науково-технічні виставки; проведення позакласних заходів, веб-квестів, які б допомагали знайомству учнів із різними видами професійної діяльності та орієнтували їх на вибір професії; організація профільного навчання в школі.

Велике значення в реалізації ідей STEM-освіти має оточення, в якому проходить процес формування життєвих компетентностей дитини. Навчальний заклад в STEM-освітньому середовищі стає одним із чинників саморозвитку особистості: перед ним стоїть завдання координувати вплив традиційного, інституціонального та стилізованого механізмів соціалізації, помічати міжособистісні стосунки та коригувати рефлексивний стан дитини.

Зрозуміло, що дитина, перш за все, засвоює норми поведінки, погляди і переконання, притаманні її родині і найближчому оточенню. Тож особливу увагу школа повинна приділяти саме цьому, традиційному, механізмові соціалізації особистості. Батьки, сім'я повинні стати помічниками школи. Для цього необхідно подбати про їх активне залучення до роботи навчального закладу в цілому. Це не лише робота класних та шкільної батьківської рад, це й залучення батьків до проведення різноманітних заходів: екскурсій, конкурсів, керівництва гуртками, участь у проектній діяльності тощо.

Допомогу в реалізації притаманного для STEM-освіти DIY-підходу можуть надати позашкільні дитячі центри зайнятості, співпраця з якими сприятиме розвитку технічних та інженерних навичок дітей. Таким чином формується специфічне для виховання дитини середовище, що, за теорією Р. Стернберга, є одним із необхідних джерел розвитку креативності.

Як бачимо, всі шість чинників, визначених інвестиційною теорією креативності, відповідають завданням STEM-освіти. Це дає змогу спиратися на

дану теорію як на теоретичне доведення правильності напрямку реформування навчального процесу, обраного STEM-освітою.

Створення STEM-освітніх закладів можна розглядати як інвестицію держави у розбудову майбутнього, формування інтелектуального потенціалу нації, який виведе країну на високий ступінь економічного розвитку, допоможе втілити мрію про створення більш досконалих суспільних і економічних відносин в нашій країні.

Список літератури:

1.Гриненко І.В. Педагогічні умови розвитку креативності майбутніх учителів гуманітарного профілю у процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / І.В. Гриненко. — Т., 2008. — 192 с.

2. Дружинин В. Н. «Теория инвестирования» Р. Стернберга. - Психология. Учебник для гуманитарных вузов - <http://www.bibliotekar.ru/psihologia-2-1/145.htm>

3.Дунаєва О.М. Формування педагогічної креативності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О.М. Дунаєва. — Вінниця, 2008. — 23 с.

4.Ильин Е. - Психология творчества, креативности, одаренности. <https://studfiles.net/preview/5535071/page:30/>

5. Павленко В.В. Креативність: сутність, структура, закономірності формування і розвиток.- file:///C:/Users/Admin/Downloads/Potip_2015_23_5.pdf

6.Стернберг. Р. Инвестиционная теория креативности: двенадцать стратегий обучения творческому мышлению - Москва : УМК 'Психология' : Московский психолого-социальный институт, 2001 - 2007.

УДК 159.9

Гаращенко Я.М., учениця 9 класу

Кириленко Н.І., вчитель біології

Баришівського НВК «гімназія – ЗОШ I-III ступенів»

м. Баришівка, Київська обл.

ВПЛИВ ТРИВОЖНОСТІ ПІДЛІТКІВ НА СТИЛЬ ПОВЕДІНКИ У КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ

Погляди на конфлікт як на домінуючий осередок суспільних відносин є доволі поширеними серед сучасних досліджень. У динамічних умовах сучасного життя виразною є тенденція до збільшення кількості конфліктних ситуацій у різних сферах людського буття. Як найважливіше джерело соціальних змін, вони посідають одне з визначальних місць серед типів міжособистісної взаємодії, що потребують опрацювання та продуктивного перетворення, оскільки конструктивне вирішення конфліктів сприяє розвитку соціальної системи. Проблема також суттєво впливає на особистісний розвиток і самореалізацію кожного окремого учня. Дослідники відмічають підвищену конфліктність підлітків в умовах школи в цілому і в педагогічному процесі зокрема, в міжособистісному спілкуванні з однолітками, з дорослими, і, перш за все, з батьками [3, 5, 10]. Тому сьогодні пошук адаптивних шляхів їх вирішення є необхідністю.

Серед чинників виникнення конфліктів провідними є емоційні й особистісні, зокрема тривожність, агресивність особистості, що зумовлює необхідність здійснення досліджень зазначеної проблематики.

У процесі проведення дослідження ми визначали домінуючі стилі поведінки у конфліктних ситуаціях серед учнів 8-9 класів Баришівського НВК за методикою К.Томаса «Визначення стилю поведінки в конфліктній ситуації» (адаптація Н.В.Грішиної). У проведенні дослідження взяло участь 125 учнів (вік 12-15 років) п'яти класних колективів Баришівського НВК. Статова структура вибірки: 63 дівчинки та 62 хлопчики.

Аналіз результатів дослідження особливостей конфліктних форм поведінки підлітковому віці показує виражені стратегії поведінки в конфлікті у співвідношенні: суперництво – 18,9 %, співпраця – 9,1 %, компроміс – 30,8 %, уникнення – 15,4 % та пристосування – 25,8 %.

В учнів підліткового віку переважають такі стратегії конфліктної поведінки як компроміс та пристосування. Ця закономірність прослідковується у дослідженнях М.В. Батенєвої[1], Т.А.Каткової[2], Т.А.Яновської[10], Н.М.Куїмової [4] О.В.Прашко [5]. Це свідчить про те, що підлітки в ситуації конфлікту схильні до вирішення конфлікту з шляхом взаємних поступок. Вибір підлітками таких стратегій поведінки в конфліктній ситуації на думку дослідників пояснюється соціальною ситуацією розвитку (однолітки), провідною діяльністю (цінність міжособистісного спілкування). Тому вони обирають ці стратегії поведінки в конфлікті для збереження попередньо існуючого рівня спілкування [3].

Найнижчу позицію займає стратегія співробітництва, що відмічено також у дослідженнях Н.В. Степанової, Т.А. Яновської, Н.В. Файлетор, Н.А.Рожественської [6, 10], хоча це єдиний спосіб врегулювання конфліктів, за якого виграють обидві сторони. Тобто у конфліктній ситуації підлітки в недостатній мірі прагнуть до співпраці, врахування як власних інтересів, так й інтересів протилежної сторони, не характеризуються вмінням знайти альтернативне рішення, увагою до побажань, цілей, установок інших учасників конфлікту. Результат за стратегією суперництва достатньо високий (18,9%), що відмічають і інші дослідники [1, 5, 6, 9]. Ця стратегія характеризується прагненням наполягти на своєму, готовністю вступити у відверту боротьбу за свої інтереси, зневажаючи інтереси іншого. Це вказує на несформованість особистості, та на невідповідність очікувань особистості і вимог соціального середовища до цієї вікової категорії дітей [10].

Порівнюючи результати дослідження хлопчиків та дівчаток підліткового віку, відзначаємо у хлопчиків вищі, порівняно з дівчатками, показники за стратегією компроміс на 6,1% та уникнення на 8,2%. Слід зазначити, що уникнення часто призводить до програшу учасників, оскільки затягується час, а причини, що викликали конфлікт, не тільки зберігаються, а й можуть посилитися. Рідше хлопчики обрали пристосування (на 5,4%) та співробітництво (на 2,6%). Подібні гендерні відмінності відмічені у працях О.О.Царьової [9]. Слід відмітити те, що у 8% підлітків домінуючими виявилися декілька стратегій конфліктної поведінки (поєднання стратегій компроміс-уникнення, компроміс-пристосування), що на думку Л.О. Котлової може бути

зумовлено тим, що вони обирають стратегію залежно від ситуації та змісту самого конфлікту [3].

Дослідження рівня тривожності здійснювали за методикою «Шкала оцінки рівня реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності Ч.Д. Спілбергера і Ю.Л.Ханіна». Даний тест є способом самооцінки рівня тривожності в даний момент (реактивна тривожність як стан) і особистісної тривожності як стійкої характеристики людини. Рівень особистісної тривожності у підлітків вибірки перевищує рівень ситуативної. Рівень ситуативної тривожності знаходиться на оптимальному рівні. Рівень особистісної тривожності високий у 38,4% учасників вибірки, при цьому серед дівчаток учнів з високим рівнем на 12,1% більше, ніж хлопчиків.

Високий рівень особистісної тривожності показує, що для підлітків широкий спектр ситуацій відчувається як небезпечний або загрозливий і проявляється суб'єктивним відчуттям напруженості, нервозності, стурбованості, почутті невизначеності, безсилля, незахищеності. Високий рівень ситуативної тривожності у 34,4% підлітків, а різниця між вибірками дівчаток і хлопчиків – 14,1%. Порівнюючи показники між учнями 8 та 9 класу виявлено більше на 6,9% підлітків з високим рівнем особистісної тривожності серед учнів 8 класу.

Нами проведений кореляційний аналіз між рівнями ситуативної та особистісної тривожності та стилями поведінки в конфліктних ситуаціях. Результати наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 - Матриця кореляцій шкал тривожності та стилів поведінки в конфлікті (коефіцієнт кореляції Спірмена)

Показники	Суперництво	Співробітництво	Компроміс	Уникнення	Пристосування
Особистісна тривожність	0,474	-0,417	-0,468	0,375	0,172
Ситуативна тривожність	0,424	-0,326	-0,448	0,261	0,160

Розглядаючи отриману матрицю кореляцій, можна відзначити, що між тривожністю і стратегіями поведінки в конфлікті існують достовірні взаємозв'язки. Очевидним є позитивний зв'язок факторів тривожність – суперництво, тривожність – уникнення, тривожність – пристосування та негативний зв'язок факторів тривожність – співробітництво, тривожність – компроміс. Подібні закономірності виявлені науковцями і в юнацькому віці [1, 7, 8].

За даними таблиці 2 видно, що розподіл учасників з різними рівнями тривожності за переважаючими стратегіями конфліктної взаємодії нерівномірний. Відзначається деяка тенденція до вибору стратегії компромісу, уникнення та пристосування осіб із середнім рівнем тривожності. Це відмічають автори у дослідженнях проблеми у юнацькому віці [1, 7, 8]. У підлітків з високим рівнем значний відсоток виборів стилю суперництва та пристосування. Серед хлопчиків відмічається в більшій мірі зв'язок «середній рівень тривожності – уникнення та компроміс», а у дівчаток – «високий рівень тривожності – пристосування». Значних гендерних відмінностей за факторами суперництво, співробітництво не відзначаємо.

Таким чином, аналіз матеріалу у науковій літературі і результати власних досліджень з проблеми виявив, що на вибір стилю поведінки в конфлікті

впливає багато факторів, серед яких вік, стать, тривожність особистості та інші психічні стани.

Таблиця 2 - Взаємозв'язок рівнів особистісної тривожності і стилів поведінки у конфліктних ситуаціях у підлітковому віці

	Суперництво		Співробітництво		Компроміс		Уникнення		Пристосування	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Особистісна тривожність										
<i>Низький</i>	-	-	1	0,8%	2	1,5%	-	-	-	-
Дівчатка	-	-	1	1,5%	1	1,5%	-	-	-	-
Хлопчики	-	-	-	-	1	1,5%	-	-	-	-
<i>Середній</i>	10	7,5%	5	3,8%	26	19,5%	14	10,5%	22	16,5%
Дівчатка	5	7,5%	2	3%	11	16,4%	4	6%	13	19,4%
Хлопчики	5	7,6%	3	4,5%	15	22,8%	10	15,2%	9	13,6%
<i>Високий</i>	15	11,3%	7	5,3%	11	8,3%	6	4,5%	14	10,5%
Дівчатка	8	11,9%	4	6%	6	8,9%	3	4,5%	9	13,4%
Хлопчики	7	10,6%	3	4,5%	5	7,6%	3	4,5%	5	7,6%
Ситуативна тривожність										
<i>Низький</i>	3	2,3%	-	-	3	2,3%	1	0,7%	2	1,5%
Дівчатка	2	3%	-	-	1	1,5%	1	1,5%	-	-
Хлопчики	1	1,5%	-	-	2	3%	-	-	2	3%
<i>Середній</i>	9	6,8%	9	6,8%	30	22,6%	14	10,5%	20	15%
Дівчатка	5	7,5%	5	7,5%	12	17,9%	3	4,4%	12	17,9%
Хлопчики	4	6,1 %	4	6,1%	18	27,3%	11	16,8%	8	12,1%
<i>Високий</i>	12	9%	4	3%	8	6%	5	3,7%	13	9,8%
Дівчатка	6	9%	2	3 %	5	7,5%	3	4,4%	10	14,9%
Хлопчики	6	9,1%	2	3%	3	4,5%	2	3%	3	4,5%

У досліджуваних підліткового віку переважають стратегії конфліктної поведінки компроміс та пристосування, найменша кількість виборів – стратегія співробітництва. Підлітки потребують розвитку у них стратегії співробітництва. Спостерігаються деякі гендерні відмінності у виборі стилю конфліктної взаємодії. У хлопчиків вищі, порівняно з дівчатками, показники за стратегією компроміс на 6,1% та уникнення на 8,2%. Рідше хлопчики обирають пристосування (на 5,4%) та співробітництво (на 2,6%).

Рівень особистісної тривожності у підлітків перевищує рівень ситуативної. Значна частина підлітків проявляє високий рівень особистісної тривожності (38,4%), серед дівчаток учнів з високим рівнем на 12,1% більше, ніж хлопчиків. Встановлення кореляційних зв'язків між досліджуваними параметрами дало змогу виявити певний взаємозв'язок: тривожність має позитивні кореляційні зв'язки з стилем суперництва ($r=0.474$), пристосування ($r=0.172$) та уникнення ($r=0.375$). Негативний кореляційний зв'язки між параметрами тривожність – стиль поведінки в конфліктних ситуаціях компроміс (-0.468), тривожність – співробітництво (-0.417).

Список літератури:

1. Батенева М. В. Взаимосвязь тревожности и стратегий поведения в конфликте в юношеском возрасте / М. В. Батенева // Психология в системе образования: материалы 3-й Всероссийской научно-практической конференции для практических психологов, молодых ученых. - Екатеринбург : Изд-во РГППУ, 2009. – С. 12–17.

2. Каткова Т. А. Дослідження психологічних особливостей поведінки підлітків у конфліктній ситуації / Т. А. Каткова, І. С. Кривицька // Вісник

Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Психологічні науки.– 2014. - Вип. 121. - С. 154-156. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPH_2014_121_33

3. Котлова Л.О. Гендерні особливості конфліктних форм поведінки в підлітковому та юнацькому віці / Л.О.Котлова // Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія.: зб.наук.пр.. – К.: Київ.ун-т ім. Б.Грінченка, 2013. - № 19. – С. 95 – 99

4. Куимова Н.Н., Григошина Ю.А. Взаимосвязь тревожности и стиля поведения подростков в конфликтной ситуации // Современное образование. - 2018. - № 2. - С.40-50. – Режим доступу: <http://e-notabene.ru>

5. Прашко О. В. Уміння керувати конфліктами – ознака соціально компетентної особистості / О. В. Прашко // Освіта та розвиток обдарованої особистості. - 2014. – № 4. - С. 96-101

6. Рождественская Н.А. Формирование у подростков конструктивных стратегий поведения в конфликтных ситуациях / Н.А. Рождественская, А.М. Мамонова // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2010. - №1. - С.110-116.

7. Романенко О. В., Лукашенко М. Ю. Особливості поведінки в конфліктних ситуаціях осіб із різним рівнем особистісної тривожності/О.В.Романенко, М.Ю.Лукашенко//Юридична психологія – 2017. - № 2. - С. 21-31.

8. Шишелова Н.В., Городилова С.А. Взаимосвязь тревожности с типом поведения в конфликтных ситуациях в юношеском возрасте // Материалы VI Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». - Режим доступу: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014001843>

9. Царева О. А. Влияние тревожности учащихся подросткового возраста на стратегии поведения в конфликтных ситуациях: автореф. дис. канд. психол. наук: спец.19.00.07 / Царева Оксана Александровна. –М., 2007. –187 с. – Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com/viewer/191809/a?#?page=1>

10. Яновська Т. А. Психологічні особливості прояву конфліктної поведінки підлітків із різним рівнем самооцінки / Т. А. Яновська // Психологія і особистість. – 2016. - № 1. – С. 93-108. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Psios_2016_1_10

УДК 159.942/96

Глинська Н.С., практичний психолог

Похил А.Г., учениця 11-А класу

КЗ "Навчально-виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад

I-II ступенів - академічний ліцей № 15" Кам'янської міської ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. Tala38671@gmail. com

СУЧАСНІ СТРАХИ ОЧАМИ ДІТЕЙ

Враховуючи науково-технічний прогрес і ситуацію в країні, які є реальністю нашого життя, з одного боку відкриває широкі можливості для нових досягнень в різних сферах, а з іншого пред'являє вимоги до соціальної адаптації. Зараз все частіше стан учнів характеризується страхами та тривогами. Життя відкриває перед учнями можливості і ставить нові проблеми.

Події, що відбуваються з учнями можуть привести до страху самотності, невдачі та поразки, страх втрати, страх невизначеності, страх свого майбутнього, страх вибору життєвого шляху та інші.

Кожен учень повинен навчитися володіти собою і вирішувати життєві проблеми зі збереженням свого психічного здоров'я.

По-перше, страх - впливає на рівень психологічного здоров'я учнів. По-друге, від цього залежить процес соціальної адаптації до школи та дорослого життя. По-третє, треба знати, як знайти ресурс подолання життєвих криз та фобій.

Страх, як тінь, переслідує людину все її життя. І все своє свідоме життя люди змушені боротися зі страхами. Інколи страх просто необхідний людині. Його біологічне призначення полягає в тому, щоб захистити людину від ризику і допомогти їй позбавитися від небезпеки. Але сильний і тривалий вплив страху несе в собі негативні наслідки.

Що відчуває дитина під час страху:

– *Тілесне відчуття*: невгамовне тремтіння; слабкість у всьому тілі; скутість у рухах, ноги «ватяні»; неритмічний подих; «ком» у горлі; прискорене серцебиття; холодний піт або раптовий жар; втрата чи осиплість голосу; «тунельний» зір (бачити тільки те, що перед нами).

– *Емоції*: розгубленість, безпорадність; вороже сприйняття світу; жах; тривога; відчуття власної слабкості.

– *Думки*: фіксація на єдиному, найчастіше негативному, виході з ситуації; та сама думка «ходить по колу»; уявний стрибок у негативне майбутнє.

Чим небезпечний страх?

Коли ми боїмося, нами дуже легко маніпулювати. Страх постійно забирає в нас величезні запаси енергії, руйнує поле нашої захищеності, а це призводить до розвитку психосоматичних захворювань. Страх не дозволяє нам досягти своїх цілей. Страх притягує невдачі. Сміливість притягує успіх. Страх породжує побоювання перед повторенням негативної ситуації. Замість подолання психологічного бар'єру ми починаємо навмисне уникати певних ситуацій, заздалегідь побоюючись того, що вони можуть обернутися для нас неприємностями.

Дитячий страх ніколи не виникає безпричинно. Причини виникнення страхів у дітей, окрім процесу дорослішання, можуть бути різні. В кожному окремому випадку треба аналізувати індивідуальну історію дитини, але загалом, можна виділити такі основні фактори, які впливають на появу страхів у дітей:

- конкретний життєвий випадок;
- нав'язані батьками перестороги і заборони;
- не усвідомлені страхи і тривоги самих же батьків;
- надмірна турбота (гіперопіка) батьків;
- надумані страхи;
- емоційна напружена атмосфера сім'ї;
- відчуття недостатньої захищеності;
- залякування;
- відносити з однолітками;
- невроз дитини;

– глибокий базовий страх – страх смерті та інші.

Дитячі страхи, в цілому, нормальне явище, що супроводжує розвиток і соціальну адаптацію дитини. Але якщо вони не відповідають віку, занадто емоційно переживають або починають пригнічувати дитину, то учневі потрібна допомога. Деякі страхи можуть переходити у доросле життя, порушуючи гармонійні стосунки з людьми. Більшість дітей проходять у своєму психічному розвитку ряд вікових періодів підвищеної чутливості до страхів.

Для молодших школярів характерне страх перед власною невдачею в навчанні або в ігровому змаганні, перед власними непорядними вчинками, поміченими іншими людьми. Діти цього віку бояться посваритися з батьками або втратити їх. Страх перед фізичним насильством. Підлітковий вік школярів є перехідним періодом, коли змінюються відносини, інтереси, захоплення, відбувається становлення світогляду. Змінюється самооцінка особистості, а також між особистісні відносини в групі. Серед причин, що призводять до формування страхів у підлітковому віці виділяють: *біологічні, соціальні, психоемоційні причини*, а саме: негативний досвід, невпевненість в собі, невдоволення зовнішнім виглядом, статусом та інше.

Але трапляється, що цей страх не має раціонального ґрунту і просто є фобією, що йде з дитинства, яке не корегувалося. Для того щоб побороти страхи, які переслідують дітей, потрібно їх розпізнавати. Спостерігаються прояви страху у поведінці школярів:

- учнів багато, що дратує, виводить з рівноваги;
- будь-яке завдання викликає у учнів надмірну тривогу;
- працюють напружено, скуто;
- часто мають поганий апетит;
- скаржаться, що бачать тривожні сни;
- настрої мінливий;
- порушення сну;
- страх виникає ледь не на порожньому місці;
- вкрай емоційна реагують на не значні ситуації;
- надмірно мовчазні або балакучі;
- здатні до істерики;
- часто говорять про можливі неприємності;
- невпевнені в собі;
- часто бувають впертими, вередують;
- занадто обережні навіть у безпечній ситуації.

Специфіка страхів обумовлена розвитком дитини та виникає в життєвих нестандартних ситуаціях і потребує подальшої психотерапевтичної роботи, якщо показник кількості страхів перевищує вікову норму.

При психологічному дослідженні використовували методику «Страхи» (автори: В.Панок, Л. Батищева) і опитувальник «Страх очима дітей» (автор: Похил Анастасія), мета якого визначення основних страхів сучасних учнів 3-4, 7-9 класів НВК - академічного ліцею № 15 та проаналізований ресурс подолання страху. Всього респондентів 86 учнів від 9-15 років.

Обробка анкет здійснювалася математичними підрахунками для визначення найбільш впливових факторів страху у житті учнів. Було отримано наступні дані: участь дівчаток (49/57%) вища за хлопчиків (37/43%). Привертає

увагу, що 78% школярів відчували страх у своєму житті. Загальні результати можна побачити на рис. 1. На першому місці учні визначили страхи – втрату особистих речей (44%), на другому – незвичайні особисті вчинки (43%) і третє – одержати погану оцінку (38%).

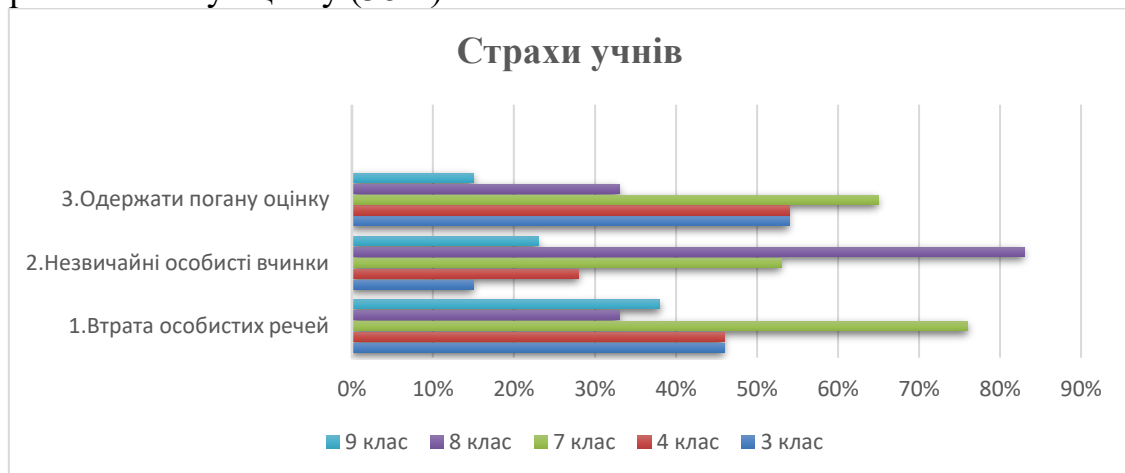


Рисунок 1 – Страхи учнів

Порівнюючи страхи учнів початкової школи з страхами підлітків дослідили такі результати, що молодших школярів хвилює школа (52%), зовнішність і привабливість (39%), а також одержати погану оцінку (37%). Натомість підлітків хвилює втрата особистих речей (60%), поразки (50%), невдачі та незвичайні особисті вчинки (по 44%). Зіставивши дані можна зробити висновок, що страхи різні в різному віці дітей.

Кожна дитина реагує на прояви свого страху. Учні, які пережили в своєму житті, по-різному реагували на нього. Страх проявлявся у прискоренні серцебиття дитини (47%), у концентрації сил для його подолання (43%), а також зміну поведінки, а саме захист руками, нагинання голови (38%). Див. рис. 2. У дослідженні розглянули, як школярі реагують на прояви свого страху.

Учні початкової школи (66%) концентрують сили, (42%) кричать або біжать від страху, а також наступає (39%) ступор або шок. І зовсім по-іншому реагують підлітки у яких (79%) прискорюється серцебиття, (42%) захищаються руками або нагинають голову, а також (38%) закриваються в собі. Можна зробити висновок, що малеча з підлітками реагують по-різному.

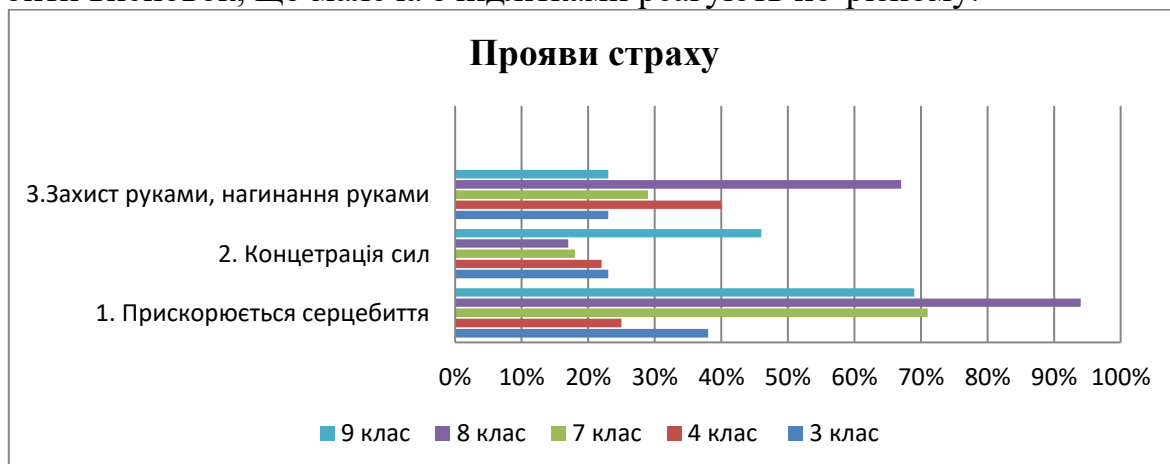


Рисунок 2 – Прояви страху

Аналіз питання «Чи корисний страх для підлітків?» дає змогу зрозуміти думку всіх учнів: 16% школярів вважає корисним, 51% корисним і ні, 22% - ні та 11% утрималось від відповіді. Кожен учень намагається долати страхи своїм

способом, а саме: 42% учнів починають виготовляти вироби, 36% дітей граються з любимим предметом, 35% починають малювати. Див. рис. 3.

Зіставивши дані, як справляються зі своїми страхами учні початкової школи та підлітки та отримали результати, а саме:

-3-4 клас: 45% музика, спів, танці, 41% малювання, 32% ліплення з глини та загартовування;

- 7-9 класи: 50% виготовлення виробів своїми руками, 46% загартовування, 42% музика, спів, танці.

Можна встановити взаємозв'язок, що всі учні борються зі своїми страхами майже однаковими методами.

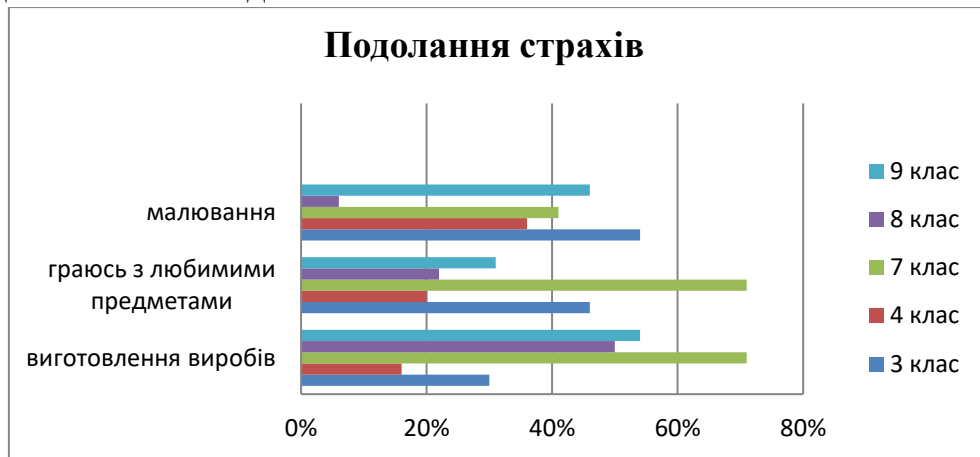


Рисунок 3 – Подолання страхів

Сучасних школярів 78% хвилює бідність, 70% війна, а 66% страх смерті. Див. рис. 4. Учні початкової школи (77%) переживають страх смерті; (74%) страх війни; (68%) страх бідності, відповідно підлітки (56%) переживають страх смерті, (54%) страх бідності і, як не дивно, (48%) страх темряви. В країні нестабільна ситуація, це накладає відбиток на дітей, які переживають із-за подій в країні (війна, смерть, наслідки аварії, самотність, хвилювання за майбутнє).

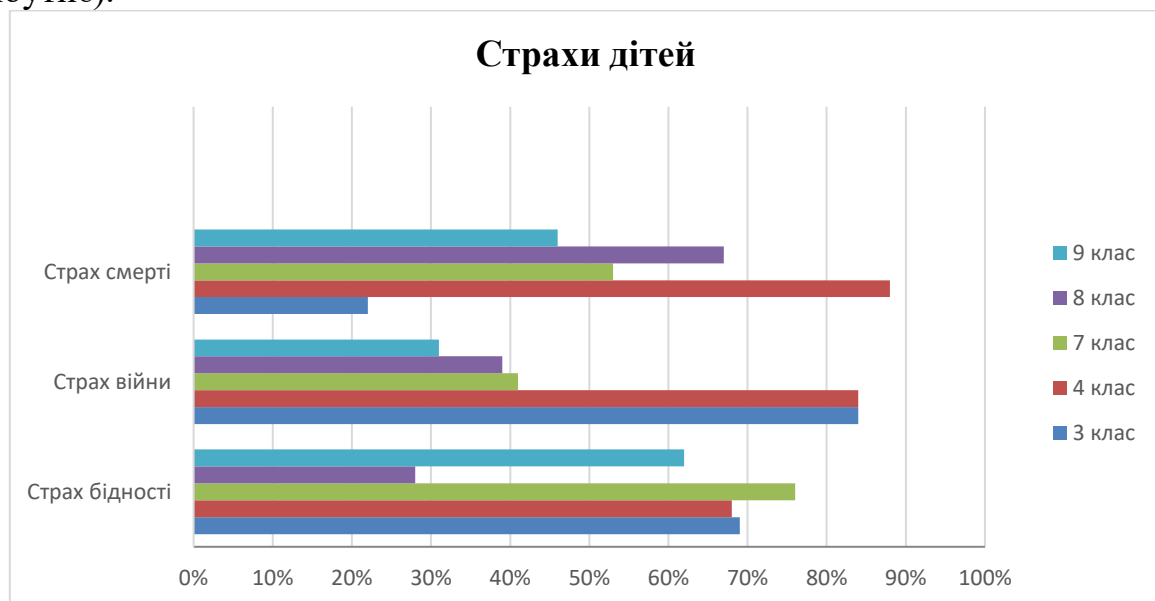


Рисунок 4 – Страхи дітей

Те, чого ми боїмося і наскільки ми боїмося, залежить від безлічі факторів: від особливостей нашого тіла, від звичок нашого душевного життя, від якостей нашого розуму і сили нашого духу. Можна сказати і по-іншому: в наших страхах є те, що визначає наше тіло, є вплив культури, і є особиста позиція

кожного з нас. Роботу зі страхами дітей має свою специфіку, так як діти дуже рідко звертаються до спеціаліста з проблемою страху, а також з запитом звільнення від нього. Але ми розуміємо, що страх можна формувати, а можна знімати різними способами. В результаті опису отриманих даних наукового дослідження, щодо сучасних страхів учнів отримали такі висновки:

- 78% учнів відчувають страх у своєму житті.
- Страхі різні в різному віці.
- Борються зі своїми страхами діти майже однаково.
- Кожен шукає і обирає свій шлях та стратегію подолання страхів.
- Почуття страху впливає на формування особистих рис учнів.
- 30 % учнів вважає, що страх не заважає жити і навчатися.
- Реакція на страхи у кожного учня різна, але багато хто з них приховує свій стан.
- Було виявлено, що для учнів початкової школи та підлітків НВК – академічного ліцею №15 характерні однаковий страх смерті та бідності.

УДК 57.024

Громко Є.А., учениця 9-Б класу

*Комунального закладу "Навчально-виховне об'єднання "Спеціалізований навчально-виховний комплекс – загальноосвітній навчальний заклад І-ІІІ ступенів №26 – дошкільний навчальний заклад – ДЮЦ "Зорецвіт" міської ради м. Кропивницького Кіровоградської області
eugeniahromko@gmail.com*

ФУНКЦІОНАЛЬНА АСИМЕТРІЯ МОЗКУ ЛЮДИНИ: СУЧАСНІ НАПРЯМКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Функціональна асиметрія мозку – це складна властивість мозку, що відображає розходження в розподілі нервово-психічних функцій між правою і лівою півкулями. Формування і розвиток цього розподілу відбувається в ранньому віці під впливом комплексу біологічних та соціокультурних факторів. Функціональна асиметрія півкуль є однією з причин існування у людини певної структури психіки [7].

Асиметрія півкуль головного мозку впливає на досить велику кількість різноманітних функцій різних систем органів людини. Це, зокрема, сенсорні та моторні функції, тобто домінування одного з двох симетричних моторних органів, органів руху, зору та слуху. Моторна асиметрія пов'язана з феноменом специфіки проявів рухової активності правої та лівої частин тіла і являє собою сукупність ознак нерівнозначності функцій рук, ніг, половин тулуба та обличчя у формуванні загальної рухової поведінки й її виразності. Сенсорна асиметрія – це сукупність ознак функціональної нерівності правої й лівої частин органів чуттів. Вона проявляється у нерівнозначності сприйняття аналізаторними центрами правої та лівої півкулі подразників різної модальності – зорових, звукових, тактильних, нюхових, смакових [3].

Окрім вищезазначених, деякі сучасні дослідники виділяють також особливий різновид функціональної асиметрії – психічну, що досить рідко зустрічається у спеціалізованій літературі через малодослідженість і складність визначення суті цього явища. Її можна інтерпретувати як порушення симетрії психосенсорних і психомоторних психічних процесів або внесок чуттєвого й

абстрактного компоненту в загальний процес пізнання й адаптацію людини до зовнішніх умов або як фактор взаємодії півкуль головного мозку як інтегрована характеристика функціонування центральної нервової системи, що визначає індивідуальний профіль асиметрії [1].

Зважаючи на описані вище напрямки впливу функціональної асиметрії мозку, можемо виділити досить велику кількість різноманітних напрямів дослідження даної теми у різних галузях, оскільки широта впливу асиметрії мозку на діяльність людини і, відповідно, різноманітні її сфери відкриває багатий простір для пов'язаних з нею наукових досліджень та розробок. Вони, залежно від спеціалізації, можуть бути застосовані як для практичного застосування, тобто сприяти полегшенню певних операцій, так і розвитку теоретичного напрямку досліджень. Практичний напрям досліджень передбачає зв'язок з усіма видами асиметрій, тоді як теоретичний здебільшого пов'язаний з психічною. Водночас саме психічна асиметрія вимагає більшого розвитку практичного застосування, адже досвід дослідження її саме у цьому напрямку досить невеликий, порівняно з іншими видами асиметрій.

Однією з провідних сфер вивчення та дослідження моторних асиметрій головного мозку є його практичне застосування для виготовлення знарядь ручної праці, модернізованих до максимально комфортних для носіїв кожного типу домінування кінцівок. Оскільки більшість операцій людина здійснює вручну (навіть керування приладами, що призначені замінити ручну працю), то поле для досліджень і розробок у цьому напрямку надзвичайно широке. Зокрема, серед знарядь, що вимагають пристосованості до домінування однієї з кінцівок, можна виділити призначені для керування верхніми та нижніми кінцівками. До першої групи можна віднести знаряддя для рукоділля, письма, побутової роботи. Це і вже частково змінені і пристосовані ручки і приладдя для креслення, технічні інструменти (викрутки, молотки, ключі та ін.), рукодільні інструменти (ножиці, пензлі, спиці і т. п.), побутові пристрої використання (розпилювачі, столові прибори, ключі), навіть прилади для наукових досліджень (пінцети, лупи). Адаптуючи їх форму та розміри, можна зробити їх використання максимально комфортним, відповідно збільшивши продуктивність праці, адже більшість товарів пристосовані для праворуких людей через перевагу їх кількості над кількістю ліворуких.

Крім цього, сучасні ІТ-технології також вимагають розробок, пов'язаних з моторними асиметріями, а саме відповідного пристосування панелей керування і інтерфейсів програм для кожного з типів домінування кінцівок. Доцільним можна вважати створення певних окремих режимів і версій для праворуких і ліворуких людей. Підвищення зручності сприятиме популяризації та рекламі продуктів і збільшення попиту на них.

Варто враховувати також специфіку латералізації моторних функцій головного мозку під час створення систем керування транспортними засобами, адже під час керування транспортом важлива зручність і максимальна концентрація уваги для точності і уникнення дорожньо-транспортних пригод. До того ж, важлива адаптація усіх систем керування усіх транспортних засобів. У автомобілі важливе і розміщення коробки передач (її розміщення по праву сторону від водія є незручним для ліворуких людей), і педалей керування, і елементів ручного управління. У простіших засобах пересування (мотоцикл,

мопед, велосипед) розташування елементів управління також не менш важливе, при цьому в них варто більшу увагу приділяти моторній асиметрії нижніх кінцівок.

Пристосування вимагає також спортивне приладдя, адже воно пов'язане з багатьма моторними асиметріями. Це пов'язано з тим, що саме під час спортивних навантажень задіюються всі групи м'язів. Але ускладнює пристосування спортивного приладдя до особливостей людського організму те, що необхідно враховувати рівномірність навантажень при спортивній підготовці. Загалом діагностика і визначення функціональної асиметрії (а також індивідуальних профілів латеральності) на сьогодні є важливими для прогнозу успішності і оцінки наслідків професійних занять спортом на організм людини.[5] Зі спортивної психології відомо, що спроби навчати юних спортсменів за допомогою посилення і тренувань неведучого органу (руки, ноги), тобто без урахування індивідуальних особливостей функціональних асиметрій, може призводити до негативних результатів у вигляді затримок розвитку при формуванні спортивної майстерності [4].

У будь-якій професійній діяльності потрібне пристосування до кожного з типів моторних асиметрій. Чим точніша робота, тим важливіша пристосованість інструментів. Особливо значимо це для роботи на станках та стоматологічному і хірургічному обладнанні, музичних інструментах, які вимагають особливої точності дій.

Окрім розробки і модернізації приладів та інструментів, вивчення моторних асиметрій важливе у педагогіці, адже це є основним для становлення каліграфії і моторики у молодших школярів [6]. Було б добре, якби навчання каліграфії проводилося людиною зі спільним з учнем профілем моторної асиметрії: тоді навчання буде більш простим, ефективним і правильним.

Щодо сенсорної асиметрії, то вона має значення у будь-якій діяльності, пов'язаній з сенсорикою, тобто зором і слухом. Якщо пристосувати приладдя до зорових асиметрій буде досить складно, окрім деяких оптичних приладів, то до слухових асиметрій можна пристосувати досить багато пристроїв. Наприклад, навушники могли б включати кілька режимів, залежних від домінуючого вуха, що робили б музику максимально чіткою і об'ємною для слухача.

Як і в більшості наук, при вивченні латеральних асиметрій доцільно використовувати математично-статистичний підхід. Окрім загальновідомої статистики кількості праворуких і ліворуких людей, доцільним було б дослідити співвідношення носіїв різних типів домінування кінцівок і, наприклад, особливостей характеру, успішності в навчанні чи спортивній діяльності, що було б особливо значимим при дослідженні психічної асиметрії мозку. Психологічна асиметрія мозку – найменш досліджена, але найбільш актуальна галузь дослідження латеральних асиметрій. У сучасному світі та в науковій діяльності психічні процеси людського організму є одними з найменш вивченими у зв'язку зі складністю їх дослідження. Це пов'язано з тим, що моторні і сенсорні асиметрії легше спостерігати і досліджувати через їх виразність і конкретність. Розумові, аналітичні і психічні процеси мають різну виразність, адже межа між різними типами психічного аналізу ситуацій і характеру досить тонка. Водночас саме психіка – один із ключових засобів

впливу на людину, особливо у сучасному світі, коли емоціям, характеру, мисленню та іншим особливостям психології приділяється більша кількість уваги.

Зв'язок між латеральною асиметрією і психічними особливостями людини доведена не всіма дослідниками і виокремлюється як окремий вид людської асиметрії не у всіх джерелах. Але зі збільшенням способів дослідження людського мозку версія про вплив симетричності півкуль мозку і особливостей характеру все більше підтверджується. Так, підтверджено, що домінування лівої півкулі мозку визначає схильність до абстрагування і узагальнення, словесно-логічний характер пізнавальних процесів. Ліва півкуля спеціалізована на оперуванні словами, умовними знаками і символами; відповідає за письмо, рахунок, здатність до аналізу, абстрактне, концептуальне мислення. У свою чергу права півкуля регулює підсвідомі процеси, аналогову переробку інформації, мимовільний контроль поведінки. Вона виробляє безперервні топологічні, просторові перетворення інформації, оцінку симетрії, структурованості, складності об'єкта.

Під час спостереження за представниками різних типів домінування півкуль були виокремлені специфічні ознаки і риси характеру для кожного з них. Люди логічного типу (лівопівкульна домінанта) у поведінці дотримуються стратегії уникнення невдач: вони впевнені в собі і все, що від них залежить, вони з успіхом зроблять, але вони здатні передбачати і можливі перешкоди, труднощі, тому ще до їх виникнення можуть попередити, уникнути їх. Люди художнього типу (правопівкульна домінанта) часто підвищено тривожні, страждають численними комплексами, в тому числі і комплексом неповноцінності, оскільки їхня стратегія мислення не дає можливості точно оцінити їх адекватність у мінливих умовах середовища. І тільки успіх здатний підтвердити правильність їх рішень, дій. Саме тому в поведінці вони вибудовують «стратегію успіху» [1].

Оскільки врахування психічних особливостей характеру людини значимі у будь-яких галузях діяльності людини, вивчення їх залежності від латеральної асиметрії значиме у більшості наук і практичних аспектах. Тож психічна латеральна асиметрія може бути одним із напрямів дослідження психології, психофізіології, логіки, політології. Знати залежність характеру від домінуючої кінцівки важливо при виборі професії, доборі кадрів на вакантні робочі місця, переговорах і укладанні домовленостей, виборі способів подачі в освіті, літературі, періодиці. Латеральна асиметрія мозку – галузь нейропсихології, яка почала досліджуватись досить нещодавно, що відкриває неабиякий плацдарм для наукових досліджень у різних напрямках. У зв'язку з широким охопленням галузей, пов'язаних з латеральними асиметріями мозку, дана тема не втрачатиме актуальності з часом.

Список літератури:

1. Акімова Л. Н. Діагностика індивідуального профілю латеральної організації індивіда: методичні вказівки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://fs.onu.edu.ua/clients/client11/web11/metod/imem/Akim_u.pdf
2. Акулина М. В. Функциональная асимметрия мозга и сенсорные асимметрии / М. В. Акулина // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2007. – №2. – С. 51.

3. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. – М. : Медицина, 1988. — 240 с.
4. Лебедев В. М. Динамическая латерализация функций в процессе результативной деятельности человека и животных : автореф. дис. ... доктора биол.наук / В. М. Лебедев. – Минск. – 1992. – 50 с.
5. Москвин В. Индивидуальные различия функциональной асимметрии в спорте / В. Москвин, Н. Москвина // Наука в олимпийском спорте. – 2015. – № 2. – С. 58–62.
6. Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / А. Л. Сиротюк. – Москва : Творческий центр «Сфера». – 2003. – 285 с.
7. Pitskhelauri D. 3D Anatomy of the Human Central Nervous System / D. Pitskhelauri, D. Sambrovskiy – Tolikety – 2016.

УДК 371.3

Долгополова О.В., вихователь

КЗ «Куп'янський спеціальний навчально-виховний комплекс» Харківської обласної ради

м. Куп'янськ, Харківська обл.

ВИХОВНА ГОДИНА «Я – ПАТРІОТ І ГРОМАДЯНИН ДЕРЖАВИ»

Розробка заходу спрямована на формування у молоді особистісної риси громадянина, прищеплювання бажання стати свідомим громадянином своєї держави, виховання любові до свого рідного краю, Батьківщини.

Мета: розширювати і поглиблювати поняття громадянськості; формувати у молоді особистісні риси громадян України, розвивати духовну, моральну, художньо-естетичну, правову, трудову та екологічну культуру, прищеплювати бажання стати свідомим громадянином своєї держави, виховувати любов до свого рідного краю.

Обладнання: карта України, плакат з символікою держави України (герб, гімн, прапор), презентація «Я – патріот і громадянин Держави», мультимедійне обладнання, паперові голуби, контур карти України.

Епіграф: Учень (розповідає вірш)

У всіх людей одна святиня,

Куди не глянь, де не спитай,

Рідніша їм своя пустиня,

Аніж земний в чужині рай.

Їм красить все їх рідний край.

Нема без кореня рослини,

А нас, людей, без Батьківщини.

Так хто ж такі патріоти – патріоти і громадяни нашої держави. Зараз ми з вами ввімкнемо свою уяву і будемо мандрувати сторінками нашої історії на машині часу.

Увага на екран! (Відео 1 «Твоя Україна»)

Ведучий 1. Тема нашого сьогоднішнього заходу – «Я – громадянин і патріот Держави».

Ми з вами старшокласники, на порозі до свого змужніння, самостійності. Яким буде наше життя, як зустріне майбуття — це залежить і від нас самих, від

нашої громадянської позиції, від життєвої активності, розуміння свого часу, завдань, які стануть перед нами. Кажуть, є доля. Що таке доля? У кожного є два шляхи, по яких він може просуватися у життя. Ти або борешся, або здаєшся на волю випадку. сьогодні спробуємо зрозуміти хто такий громадянин і патріот держави в якій ми живемо.

Словникова робота:

Україна – вільна і незалежна держава, у якій нам випало щастя жити, бо ж як і матір, Батьківщину свою людина не обирає, а має від народження.

Якими словами ми можемо охарактеризувати Український народ?

(Український народ наш мудрий і добрий, чесний і працьовитий, волелюбний і сміливий).

Кожна людина – це патріот своєї держави, її свідомий громадянин. Ми живемо не просто кожен сам по собі, а в одній державі, вільній і незалежній Україні, в суспільстві, де є свої закони, традиції, своя історія, культура, український менталітет, своя мова і своя правда. Ми громадяни і патріоти України. Що ж таке означає — громадянин? *(Відповідь учня)*

Щоб знайти відповідь на це питання, я звернулася до Конституції України, зокрема до ст.4 та ст. 25, та зробила певні висновки і можу сказати, що:

«Громадянин – це особа, яка належить до постійного населення певної держави, користується захистом держави, правами, наданими державою, та виконує обов'язки покладені на неї.»

А от свідомий громадянин-патріот, хто він? Які покладаються на нього обов'язки?

(Відповіді учнів).

Свідомий громадянин – патріот України:

Це патріотична самосвідомість, громадянська відповідальність і мужність, суспільна ініціативність і активність, готовність трудитись для розквіту Батьківщини, захищати її, підносити міжнародний авторитет.

Це – повага до Конституції, законів Української держави, прийнятих у ній правових норм, сформована потреба в їх дотриманні, висока правосвідомість.

Це досконале знання державної мови, постійна турбота про піднесення її престижу й функціонування в усіх сферах суспільного життя й побуту.

Це – повага до батьків, свого родоводу, до традицій та історії рідного народу, усвідомлення своєї належності до нього як до представника, спадкоємця й наступника.

Це – дисциплінованість, працьовитість, завзятість, творчість, почуття дбайливого господаря своєї землі, піклування про її природу, екологію.

Це фізична досконалість, моральна чистота, висока художньо-естетична вихованість.

Це – гуманність, шанобливе ставлення до культури, традицій, звичаїв інших народностей, що населяють Україну, висока культура міжнаціонального спілкування.

Ведучий.

Щоб бути свідомим громадянином, треба над собою працювати, виробляти у собі високі риси характеру, специфічно мислити, займати активну життєву позицію щодня, прагнути бути взірцем для інших.

Патріотична свідомість, громадянська відповідальність і мужність. Це і є та велика любов до Вітчизни, яка живе у кожному серці, адже Батьківщина – це найдорожче місце на Землі, бо звідси починає свій шлях людина. Де б вона потім не проживала, де б не була, а в своєму серці нестиме завжди ті стежинки, поля, гаї. Одним із таких героїв є гетьман Іван Мазепа.

Учень.

Гетьман Іван Мазепа є однією з найбільш трагічних та суперечливих постатей в історії України. Упродовж життя він зазнав чимало запаморочливих злетів та карколомних падінь. Його особа оповита багатьма плітками та чутками, а життєпис вивчали не лише історики-земляки, а й закордонні вчені.

За московської (і білої, і червоної) імперії гетьман Мазепа носив тавро «зрадника» власного народу, що поклало початок такого таврування всіх патріотично налаштованих українців, які дозволили собі вийти на герць з імперією та повести за собою інших.

Іван Мазепа зумів за 22 роки свого гетьманування зробити стільки, скільки ми не зробили за 20. Ми не можемо дозволити собі, маючи свою державу, засісти в різних структурах влади й ворогувати між собою. Влада дається для того, щоб будувати: як і в матеріальному плані – житло, школи, лікарні, будинки культури, церкви, – так і зводити духовні основи нашого життя, зрештою, будувати націю. Ми повинні дуже добре вивчати, як керував українською державою Іван Мазепа, вчитися в нього, адже він був справжнім будівничим України.

Так, за часів Мазеви в Україні діяла одна школа на тисячу жителів. Як у місті, так і в селі рідко зустрічались неосвічені люди. У селах не було дітей-сиріт, тому що існувало звичаєве право: сироту або забирала найбагатша сім'я, або нею опікувалась церква, розташована в поселенні. Як бачимо, тоді Україна перебувала на такому рівні розвитку громадянського суспільства, якого ми не досягли й понині.

Період гетьманування Мазеви історики називають «мазепинським Ренесансом» – добою відродження високої української культури, духовності. Великий меценат і благодійник, глибоко віруюча людина, він жертвував мільйони золотих на будівництво та оздоблення православних храмів. Був у прекрасних стосунках з усіма видатними діячами української церкви.

Інсценізація

(Під звуки «Козацького маршу» виходять хлопці-козаки).

3-й козак. Ви чули, чули!

4-й козак. А про що?

3-й козак. Україна знову вільна та незалежна стала!

5-й козак. Та як же про таке не чути! Це ж яка подія, радість.

4-й козак. Як довго наша держава цього прагнула.

5-й козак. Якби ще й документ побачити!

6-й козак. А у мене є. (Дістає папір, згорнутий в сувій, читає)

(На екрані висвітлюються фрагменти прийняття Верховною Радою України Акта незалежності України та його текст).

Акт проголошення незалежності України

Виходячи із смертельної небезпеки, яка нависла була над Україною в зв'язку з державним переворотом в СРСР 19 серпня 1991 року, продовжуючи

тисячолітню традицію державотворення на Україні, виходячи з права на самовизначення, передбаченого Статутом ООН та іншими міжнародно-правовими документами, здійснюючи Декларацію про державний суверенітет України, Верховна Рада Української Радянської Соціалістичної Республіки урочисто проголошує н е з а л е ж н і с т ь У к р а ї н и та створення самостійної української держави – УКРАЇНИ.

Територія України є неподільною і недоторканною. Віднині на території України мають чинність виключно Конституція і закони України. Цей акт набирає чинності з моменту його схвалення – 24 серпня 1991 року.

3-й козак. Україну нашу молоду треба привітати.

4-й козак. Будемо її звеличувати та пісень співати.

Україночка. Яка краса! Нарешті пробудилась я від сну!

Я можу вільно дихати і співати,

Ніхто мені не може заважати,

Своїх людей я буду звеличати.

5-й козак. Яка ти гарна, ненько, Україно!

6-й козак. Велична, славна й молода.

Україночка. Допоможіть мені, славні козаченьки, крила розправити та на весь світ заявити про себе.

7-й козак. Ми із задоволенням докладемо всіх зусиль, щоб ти – Україно, стала щасливою.

24 серпня 1991 року назавжди залишиться пам'ятним днем. Акт про незалежність завершив тисячолітні прагнення українського народу до волі, до створення своєї суверенної держави.

А чи могло бути інакше? Ні, інакше бути не могло. Не могла бути марно пролита кров тих, хто боровся за волю і незалежність, тих, хто вірив у перемогу, і тих, хто вірив у воскресіння нашої держави.

Ведучий.

Один із засновників Української держави є Левко Лук'яненко.

Народився 24 серпня 1928 р. у селянській родині Грицька й Наталки Лук'яненків. Коли юнаку минуло 15 років, його рекрутували в ряди Радянської армії. Служив в Австрії, на Кавказі в м. Орджонікідзе, Нахичевань. У 1951—1953 вступив у комсомол, у партію. 1953 вступив на юридичний факультет Московського університету. 1954 одружився. Вів активне громадське життя. До 1956 зрозумів, що обраний ним шлях помилковий, призупинив свою громадську діяльність і вирішив з 1957орієнтуватися на підпільну боротьбу.

Він бачив, як людей заганяли в колгоспи, знищували цілі хутори. Разом зі Степаном Віруном і Василем Луцьківим вирішили створити підпільну партію Українська Робітничо-Селянська Спілка (УРСС).

7 листопада 1960 у Львові відбулася перша організаційна зустріч, на якій обговорили програму. Оскільки програма була дуже гостра, вирішили її знищити, а до наступної зустрічі, яка мала відбутися 22 січня 1961, доручили Лук'яненку скласти нову, м'якшу. Але 21 січня 1961 були заарештовані разом з іншими.

Львівський обласний суд засудив Лук'яненка до розстрілу. Винуватили в тому, що він «з 1957 виношував ідею відриву УРСР від СРСР, підривав

авторитет КПРС, зводив наклепи на теорію марксизму-ленінізму». Через 72 доби Верховний Суд замінив розстріл 15 роками позбавлення волі.

9 листопада 1976, за пропозицією Миколи Руденка, увійшов до складу Української Гельсінкської групи (УГГ), підписує всі документи УГГ. Лук'яненко пише звернення до Белградської наради 35 країн з приводу дискримінації українців, зокрема, права на еміграцію. Виступив на захист художника П. Рубана, написав статтю «Зупиніть кривосуддя!». Радіо «Свобода» передало його нарис «Рік свободи».

12 грудня 1977 Лук'яненко заарештований. Розуміючи, що його чекає в майбутньому, оголосив голодування, відмовився давати показання, також відмовився від громадянства. 17—20 червня 1978 Лук'яненко засуджений до 10 років позбавлення волі і 5 років заслання та визнаний особливо небезпечним рецидивістом.

У березні 1988 заочно обраний головою відновленої УГГ, яка від 7 липня діє як Українська Гельсінкська Спілка (УГС). 23 квітня 1988 запропонували виїхати за кордон, та він відмовився, бо бачив, що ситуація в країні швидко змінюється, вимальовується перспектива створення політичної партії. Указом ПВР від 30 листопада 1988 Левко Лук'яненко помилуваний, звільнений із заслання. На початку 1989 повертається до України.

У подальшому весь свій час проводив у активному політичному житті України, був депутатом ВР України, автор Акта проголошення незалежності України від 24 серпня 1991 р., балотувався на посаду Президента України.

7 липня 2018 року стало відомо, що Левко Лук'яненко потрапив до реанімації клінічної лікарні «Феофанія» з інсультом та запаленням легень. Пізніше того ж дня Левко Лук'яненко помер у лікарні «Феофанія» після тривалої хвороби.

7 грудня 2018 року Президент України Петро Порошенко заснував Державні стипендії імені Левка Лук'яненка.

Ведучий.

23 роки українській державі, але це лише мить, незначна частина нашого минулого. І знову життя поставило перед нами випробування. Події 2013 року примусили кожного українця відчути свою причетність до своєї країни, а також зрозуміти, що ми господарі на власній землі.

Свідомість українців постійно змінюється. Майдан та Революція Гідності потрясли не тільки Україну, а й увесь світ. Зігріта палкими серцями мільйонів національно свідомих українців з усіх регіонів, незалежна демократична держава Україна продемонструвала Європі і всьому світові, що українці – міцна духом волелюбна нація, яка навчилася поважати себе і яка зуміла відстояти свій демократичний вибір. Це рік єднання, пробудження і консолідації українського народу. Майдан став центром революції, місцем правди і свободи, площею добра, тепла, дружби, любові, братерства й гідності. Наші серця стали частиною могутнього серця. Наші голоси – нотами потужного гімну волі. (Відео 2 «Революція гідності»)

Одним з героїв і патріотів був Сергій Неґоян (Відео 3. Уривок «Поема Кавказ»)

Народився 2 серпня 1993 року у селі Березнуватівка Солонянського району Дніпропетровської області. Вірменин. Його родина переїхала жити у

Дніпропетровську область з села Навур, що на кордоні з Азербайджаном, рятуючись від війни у Нагорному Карабасі.

У 2011 році закінчив загальноосвітню школу села Березнуватівка. У 2011-2013 роках навчався у Дніпродзержинському коледжі фізичного виховання за спеціальністю «Вчитель фізкультури».

Активно займався карате. У 2012 році посів третє місце на чемпіонаті міста Дніпродзержинська (нині – Кам'янське) з кіокушинкай карате.

З 8 грудня 2013 року перебував на Майдані Незалежності у місті Києві, де був активним учасником Революції гідності. На Євромайдан приїхав з власної ініціативи, попередньо не повідомивши батьків. На Майдані був охоронцем, жив у наметах разом з протестувальниками з Львівської та з Івано-Франківської областей, а також у Будинку профспілок. Приїжджав додому на початку січня 2014 року, проте, попри вмовляння родини, вирішив повернутися на Майдан.

22 січня 2014 року близько шостої години ранку Сергій Нігоян загинув від вогнепальних поранень свинцевою картечтю в шию, голову і груди біля стадіону «Динамо» на вулиці Грушевського у Києві.

26 січня 2014 року похований на кладовищі села Березнуватівка Солонянського району Дніпропетровської області.

Указом Президента України №890/2014 від 21 листопада 2014 року за громадянську мужність, патріотизм, героїчне відстоювання конституційних засад демократії, прав і свобод людини, самовіддане служіння Українському народу, виявлені під час Революції гідності Нігояну Сергію Гагіковичу посмертно присвоєно звання Герой України з удостоєнням ордена «Золота Зірка».

21 квітня 2014 року у селі Березнуватівка на будівлі загальноосвітньої школи (вулиця Пролетарська, 26), де навчався Сергій Нігоян, йому відкрито меморіальну дошку. Ім'я та портрет Героя викарбувані на меморіалі Героїв Небесної Сотні у Києві на вулиці Інститутській.

27 березня 2014 року рішенням 24-ї сесії Бережанської міської ради вулицю Галана у місті Бережани Тернопільської області перейменовано на вулицю Сергія Нігояна. 28 січня 2015 року рішенням Дніпропетровської міської ради проспект Калініна у місті Дніпропетровськ (нині – Дніпро) перейменовано на проспект Сергія Нігояна.

Та не всім це до душі. Росія ніяк не може пробачити Україні її незалежність. Ліна Костенко писала: «У кожної нації свої хвороби. У Росії – невиліковні». Вороги розуміють, що тільки розділивши, посіявши ворожнечу, нас можна буде й надалі тримати в покорі. Мені хочеться згадати слова Григорія Сковороди, який сказав про наш народ: «Не вчить яблуню родить яблука. Краще відженіть від неї свиней». Це була відповідь недругам і ворогам, які намагалися довести, що українська нація є недержавною, приреченою на другорядні історичні ролі. І щоб зробити нас слабшими, недруги намагаються нас розсварити. Російські сепаратисти зазіхають на територіальну цілісність нашої держави. На Сході точаться криваві бої. Там вирішується доля і майбутнє України. Ми знаємо, що ми – єдині, що перемога буде за нами. Єдина Україна – іншого шляху у нас немає.

Одним з таких захисників був Василь Сліпак.

20 грудня народився учасник бойових дій на Сході України, всесвітньо відомий український оперний співак Василь Сліпак.

Воїн-співак з позивним «Міф» загинув у бою на Донбасі від кулі снайпера у червні 2016 року.

Василь Сліпак народився у Львівській області. У 6 років виліз на стіл на сільському весіллі і заспівав "Розкажи мені, любиш ти чи ні? І в очах сія: "Я – навік твоя". Через 4 роки старший брат Орест відвів Василя до хорової капели "Дударики".

Василь мав рідкісний голос контратенор (найвищий із чоловічих оперних голосів). Після завершення навчання у Львівській консерваторії Василя запросили співати у Паризьку оперу. У Франції Сліпак прожив майже 20 років та зробив успішну сольну кар'єру.

З початком агресії Росії проти України повернувся на Батьківщину. Брав участь у Майдані, був волонтером. Після початку війни пішов добровольцем у ДУК «Правий сектор» кулеметником. Обрав собі позивний «Міф» – скорочено від Мефістофель, що з опери «Фауст».

«Контраст між тилом і фронтом величезний. Я щасливий, що побував там (на фронті. – Gazeta.ua), бо там є справжні патріоти, справжні люди. Там є саме та Україна, яку я хотів би бачити», - говорив Василь Сліпак в ефірі «Громадського телебачення» від червня 2016 року.

Загиблого на Донбасі оперного співака посмертно нагородили орденами «За мужність» І ступеня та «Золота зірка».

Ведучий:

Хто ж такі патріоти своєї Батьківщини?

Відповідь дітей:

- любов до Батьківщини,
- повага до мови,
- знання історії,
- шанування культури,
- традицій,
- зацікавленість видатними особистостями,
- сумлінна праця,
- відгукується на потреби людства,
- вірний Україні,
- здатен любити Україну і свій народ.

Ведучий:

Патріотом є той, хто знає свій рід, свою історію, має національну свідомість. Патріотизм – це любов до свого народу, до Батьківщини і готовність пожертвувати своїми інтересами ради неї. Чи являються всі ці люди про яких ми сьогодні згадували патріотами нашої держава

(відповідь учнів) Так!

Тому, що вони любили свою Батьківщину, боролися за її процвітання та боролися за її незалежність.

Ведучий:

Молодці діти!

Зараз ми з вами трошечки відпочинемо.

(Хвилина релаксації та відпочинку)

Під звуки музики «Легкий спів птахів» с заплющеними очима уявляють, ніби вони знаходяться на відпочинку у зеленому гаю.

Ведучий:

Гаразд! А тепер давайте закріпимо наші знання і проведемо невеличку вікторину.

Вікторина «Ерудит»

1. Кольори нашого прапора?
 2. Перші два рядки національного Гімну?
 3. Старовинний обряд уславлення різдвяних свят піснями?
 4. Куш, оспіваний в українських народних піснях, символ дівочої вроди?
 5. Дерево – символ, з яким в українських народних піснях і переказах порівнюють струнких дівчат?
 6. Чим прикрашають голову українські дівчата?
 7. Національний символ України. Матері дарують його своїм дітям на щастя та долю, виряджаючи в далеку дорогу?
 8. Основний Закон України?
 9. Як співаю і слухають Гімн?
 10. Синій колір українського прапора символізує?
 11. Державний герб України?
 12. 28 червня 1996 року – це День?
 13. Найрідніше, найкраще, найдорожче місце на землі?
 14. 24 серпня 1991 року –...
 15. Державною мовою України є...
 16. Хто був і залишається в серцях українців Кобзарем?
 17. Земля там найкраща, де...
 18. Кого з відомих українців ви знаєте?
- Нема Вітчизни кращої здається!
З її землі наснагу й мудрість п'ю.
Тепло долонь і розуму, і серця
Я Україні милій віддаю!
Її громадянин і патріот держави
Я все зроблю для блага і тепла.
Для процвітання України й слави,
Щоб незалежність вічною була.
Щоб розквітав мій край в ряснім суцвітті,
У мирі, щасті, і в людським теплі.
Моя Вітчизно, найрідніша в світі,
Ти наймиліша, Україно, на землі!

Ведучий.

Ви всі знаєте, що символом Миру є голуб. Зараз кожен з вас отримає голубів миру на яких напишіть свої побажання нашій державі, та всім патріотам України, все це ми розмістимо на карту України, щоб наша Батьківщина була захищена любов'ю і теплом наших сердець. Нехай всі ваші побажання здійсняться!

(Учні отримують паперових блакитних та жовтих голубів, маркери)

(Відео 3 «Україна»)

Наш захід добігає кінця, я хочу всім подякувати та побажати всім нам миру, злагоди та любові! Всім дякую!

Список літератури:

1. Конституція України.
2. Гавриш І. Історія України: довідник школяра.- Тернопіль; Підручники та посібники, 2012
3. Гавриш С.Б. Правознавство. Підручник для 10 класу: Академічний рівень – Генуза, 2010
4. Інтернет-ресурс

УДК 373.31

Доренська Н.В., вчитель початкових класів

Харківської спеціалізованої школи I-III ступенів №75

м. Харків

ГУМАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЯК ОСНОВА ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ

Відомо, спілкування є однією з найважливіших умов об'єднання людей для будь-якої спільної діяльності. Це положення справедливе і для навчання й виховання, що являють собою опосередковану спілкуванням спільну діяльність людей, одні з яких передають, а інші засвоюють накопичений людством досвід. У спілкуванні людина, з одного боку, виявляє, розкриває для себе й інших свої психічні якості, а з іншого боку, розвиває і формує їх. Спілкуючись з іншими людьми, людина засвоює загальнолюдський досвід, історично сформовані суспільні норми, цінності, знання й способи діяльності, формуючи себе, таким чином, як особистість і суб'єкт діяльності. У цьому ракурсі спілкування, як і предметна діяльність, стає найважливішим чинником психічного розвитку людини.

Іноді говорять, що тільки потреба спонукує людей до діяльності і спілкування. Насправді ж у діяльності і спілкуванні народжуються потреби, спонукуючи особистість до подальшої діяльності і більш широкого спілкування. Послідовність «діяльність і спілкування – потреба – нова діяльність і спілкування» характеризує людину як особистість, що формує розумні потреби в себе й в інших.

За своїм призначенням спілкування багатфункціональне. У різних класифікаціях у спілкуванні частіше за все виокремлюються три основні групи функцій: когнітивна, пов'язана із взаємним обміном інформацією і пізнанням людьми одна одної; афективна, спрямована на формування міжперсональних взаємин; регулятивна, що полягає в керуванні і корекції кожним учасником спілкування власної поведінки і поведінки інших, а також в організації спільної діяльності. Усі ці функції єдині, а також притаманні спілкуванню в будь-якому виді діяльності. Інтенсивність спілкування є значущою складовою педагогічного впливу, що обумовлює відповідну реакцію слухачів. Завдяки цьому виникає взаємне спілкування і здійснюється процес навчання.

Проблема спілкування є центральною проблемою педагогіки. Якщо раніше вважалося, що ця проблема окреслює коло питань, які стосуються пояснювального процесу, передачі знань і досвіду учителя молодшому учню, то останнім часом педагогічну теорію й практику все більш цікавлять особистісні

аспекти педагогічного спілкування. При цьому особистість розглядається не тільки як носій знання, етичної норми, традиції, а й як носій своєрідності і динамізму індивідуальних властивостей, що самі змінюються в педагогічному процесі.

Педагогічне спілкування визначається в психології як взаємодія суб'єктів педагогічного процесу, здійснювана знаковими засобами і спрямована на значущі зміни властивостей, станів, поведінки й індивідуально-значеннєвих утворень партнерів.

Педагогічне спілкування є основною формою здійснення педагогічного процесу. Його продуктивність визначається насамперед цілями і цінностями спілкування, що повинні бути прийняті всіма суб'єктами педагогічного процесу як імператив їхньої індивідуальної поведінки.

Мета педагогічного спілкування полягає як у передачі суспільного і професійного досвіду (знань, умінь, навичок) від педагога учням, так і в обміні особистісними характеристиками, пов'язаними з досліджуваними об'єктами і життям у цілому. У спілкуванні відбувається становлення (тобто виникнення нових властивостей і якостей) індивідуальності як учнів, так і педагогів.

Таким чином, повноцінне педагогічне спілкування є не лише багатогранним, а й поліфункціональним. Воно забезпечує обмін інформацією і співпереживання, пізнання особистості і самоствердження, продуктивну організацію взаємодії. Обмін інформацією і співпереживання реалізує комунікативний бік спілкування, пізнання особистості і самоствердження – перцептивний, а організація взаємодії – інтерактивний.

Орієнтація на поліфункціональність спілкування дає змогу викладачу організувати взаємодію на занятті і поза ним як цілісний процес: не обмежуватися плануванням лише інформаційної функції, а створювати умови для обміну відносинами, переживаннями; допомагати кожному студенту, учню гідно самоствердитися в колективі, забезпечуючи співробітництво і співтворчість у групі, класі.

Спілкування педагога з учнями є специфічним, тому що за статусом вони виступають з різних позицій: учитель організовує взаємодію, а учень сприймає її і включається в неї. Треба допомогти учневі стати активним співучасником педагогічного процесу, забезпечити умови для реалізації його потенційних можливостей, тобто забезпечити суб'єкт-суб'єктний характер педагогічних стосунків, що особливо актуально в сучасних умовах навчання.

Суб'єкт-суб'єктний характер педагогічного спілкування – принцип його ефективної організації, що полягає у рівності психологічних позицій, взаємній гуманістичній установці, активності педагога та учнів, взаємопроникненні їх у світ почуттів та переживань, готовності прийняти співрозмовника, взаємодіяти з ним [3].

Головними ознаками педагогічного спілкування на суб'єкт-суб'єктному ґрунті є:

– особистісна орієнтація співрозмовників – готовність бачити і розуміти співрозмовника; самоцінне ставлення до іншого [4]. Враховуючи право кожного на вибір, треба прагнути не нав'язувати думку, а допомогти іншому обрати власний шлях розв'язання проблеми. У конкретній ситуації це може реалізуватися за допомогою різних прийомів;

– рівність психологічних позицій співрозмовників. Хоча вчитель і учні нерівні соціально (різні життєвий досвід, ролі у взаємодії), для забезпечення активності учня, через яку можна сподіватися на розвиток його особистості, слід уникати домінування педагога і визнавати право учня на власну думку, позицію, бути готовим самому також змінюватися. Учні, а особливо студенти, хочуть, щоб з ними радилися, зважали на їхні міркування, і завдання педагога – враховувати цю потребу;

– проникнення у світ почуттів і переживань, готовність стати на точку зору співрозмовника. Це є спілкуванням за законами взаємної довіри, коли партнери прислуховуються, поділяють почуття, співпереживають;

– нестандартні прийоми спілкування, що є наслідком відходу від суто рольової позиції вчителя.

Залежно від того, реалізовано принцип суб'єкт-суб'єктної чи суб'єкт-об'єктної взаємодії, спілкування постає як функціонально-рольове або особистісно орієнтоване.

Функціонально-рольове спілкування викладача – суто ділове, стандартизоване, обмежене вимогами рольової позиції. Головна мета – забезпечення виконання певних дій; особисте ставлення педагога й учня не враховується й не виявляється.

Особистісно орієнтоване спілкування викладача передбачає виконання нормативно заданих функцій з виявом особистого ставлення, почуттів. Головна мета впливу – розвиток учнів. Особистісно орієнтоване спілкування – складна психологічна взаємодія. Як видно з його визначення, педагог, який організовує стосунки з учнями таким чином, спрямований не стільки на виконання нових завдань, скільки на розвиток учнів за допомогою цих дій, форм роботи.

Специфіка педагогічного спілкування полягає в тому, що в ході його реалізації здійснюється комплексний вплив педагога на того, кого навчають, так, щоб забезпечити ефективне навчання, виховання і розвиток нової особистості. Через спілкування йде трансляція досвіду поколінь новому поколінню. Французький дослідник А. П'єрон охарактеризував це так: «Якби на нашій планеті трапилася катастрофа, у результаті якої залишилися б у живих тільки маленькі діти, а все доросле населення загинуло, то хоча людський рід і не припинився б, однак історія людства неминуче була б перервана. Скарби культури продовжували б фізично існувати, але їх не було б кому розкрити для нових поколінь. Машини не діяли б, книги залишалися б непрочитаними, художні твори втратили б свою естетичну функцію. Історія людства повинна була б початися знову» [1, с. 409 – 410].

Під особистісним змістом, чи «значенням для мене», у психології розуміється індивідуалізоване ставлення людини до тих об'єктів, заради яких розгортається її діяльність. Особистісний зміст являє собою єдність афективних та інтелектуальних процесів. А. Н. Леонтьєв розглядає його як одиницю індивідуальної свідомості. Особистісний зміст у свідомості людини знаходять поняття, дії, норми, ролі, цінності й ідеали. Формування і динаміка особистісно значеннєвих систем є, за А. Г. Асмоловим, центральною проблемою під час вивчення шляхів становлення людини як індивідуальності.

Педагогічне спілкування створює умови для реалізації потенційних сутнісних сил суб'єктів педагогічного процесу. Щоб осмислити процеси

педагогічного спілкування, необхідно визначити їхні ціннісні орієнтири. Вища цінність педагогічного спілкування – індивідуальність педагога й учня. Власне гідність і честь педагога, гідність і честь учнів – найважливіша цінність педагогічного спілкування.

У зв'язку з цим провідним принципом педагогічного спілкування може бути прийнятий імператив І. Канта: завжди ставитися до себе й учнів, як до мети спілкування, у результаті якого відбувається сходження до індивідуальності. Імператив – безумовна вимога. Саме це сходження до індивідуальності в процесі спілкування і є вираженням честі й гідності суб'єктів спілкування. У цьому відношенні може бути корисною одна практична рекомендація педагогам: треба завжди поводитися так, щоб у вас і в студентів створювалося відчуття власної значимості і щоб ви могли спостерігати не тільки сходження до індивідуальності ваших учнів, а й власне особистісне зростання.

У навчально-виховному процесі сучасного навчального закладу існують такі різновиди спілкування:

- безпосереднє спілкування між учнями, вчителями чи їхніми керівниками;
- спілкування, пов'язане з підготовкою і забезпеченням майбутньої діяльності;
- спілкування як засвоєння людиною фонду духовного багатства, створеного «іншими людьми, завдяки чому переборюється обмеженість її індивідуального досвіду; разом з тим вона вносить у цей «фонд», що створила сама»[2, с. 26];
- опосередковане спілкування в процесі читання, написання, прослуховування магнітофонних та перегляді телевізійних записів тощо.

У сучасних умовах виявляється тенденція зміни функціональної структури впливу педагога на того, кого він навчає. Якщо протягом всієї історії людства в ній помітно переважав інформаційний аспект, то зараз у зв'язку з бурхливим розвитком засобів масової комунікації педагог втрачає лідируючу позицію як джерело нової інформації. Це виявляється в тому, що в школі починає помітно переважати інший зміст ролі педагога – бути провідником у світі знань, «навчати жити» у нашому складному світі. У навчальних закладах інформаційна функція викладача поки ще зберігається на досить високому рівні, що пов'язано з бурхливим відновленням навчальних дисциплін і суттєвою нестачею навчальної інформації з них.

Однак з появою нових поколінь підручників, використанням комп'ютерних технологій навчання роль спілкування з викладачем також буде змінюватися. Активізується процес передачі тим, хто навчається, функцій самоконтролю, самоорганізації, самооцінки. Від викладача студент зможе одержувати допомогу в життєвому і професійному самовизначенні, у пошуку власного стилю діяльності, у подоланні бар'єрів пізнання й особистісних проблем.

Спілкування вчителя, яке реалізується в рамках рольової професійної позиції, завжди цілеспрямовано. При цьому сам учитель ніби перебуває в декількох «площинах»: він безпосередньо взаємодіє з партнером, спостерігає за собою і своїми діями з позицій їх «професійної відповідності» (рефлексивний

контекст спілкування), утримує під контролем свідомості спочатку прийняту ціль і одночасно оцінює доцільність її збереження чи зміни на нову (раціональний контекст спілкування). Таким чином, нерідко педагогічне спілкування є засобом вирішення власне навчальних чи виховних завдань, ініціатором, організатором і головним керуючим ланкою якого є вчитель.

Мистецтво вчителя полягає в здатності допомогти учням домогтися чогось нового, тобто в здатності допомогти учням навчитися. Пасивне сприйняття ідей чи фактів не є освітою. Учень повинен активно брати участь у навчанні, він повинен сам породжувати ідеї, що намагається передати йому вчитель. Процес навчання являє собою творчу діяльність. Жоден учитель не може перенести навіть найпростішу ідею в чужий розум без перекручувань. Процес комунікації занадто недосконалий. Учень має сформулювати власну ідею на основі того, що вчитель говорить, пише чи робить.

Таблиця 1 – Характеристики спілкування

Функції	Структура	Форми
комунікативна; інтерактивна; перцептивна	предмет, завдання; мотиви, дії, потреба; засоби, продукти	усна; письменна

Важливою ознакою педагогічної діяльності є поліфункціональність будь-якого акту взаємодії з тими, кого навчають. Викладач, незалежно від того, який функціональний зміст він бачить у контакті з тим, кого навчає, завжди реалізує кілька функцій. Повідомляючи конкретний науковий факт, він одночасно стимулює пізнавальну активність учня, мотивує пізнання свого предмета, досягає розуміння того, про що йде мова, встановлює певні статусно-рольові відносини як нормативні, які впливають на особистісному рівні, тощо. З такою поліфункціональністю педагогічної діяльності не завжди можуть впоратися педагоги-початківці, що звичайно перебільшують інформаційний та статусно-рольовий компоненти, але недооцінюють спонукальний, координаційний, амотивний аспекти спілкування.

Педагогічна діяльність впливає на розвиток особистості виконавця, особливо на якості, що реалізуються в спілкуванні. Викладача з великим стажем роботи завжди можна впізнати по тону голосу (вимогливому, власному чи повчальному), міміці (чітко виражає оцінку дій партнера). Він часто категоричний і безапеляційний у висловленнях, схильний до нав'язування власної думки, прагне перебороти опір партнера, не зважаючи на його причини, прагне до зайвої нормативності поведінки тощо. Це наслідки тривалої рольової взаємодії, у якій вчитель виступає домінуючою, авторитарною стороною з правом переваги, контролю, оцінки.

Тому для вчителя завжди важливо здійснювати самопостереження за своєю поведінкою у ситуаціях позарольового спілкування, щоб вчасно уловлювати в ній ті зміни, які можуть поступово закріпитися, стати стійким стилем спілкування, призвести до професійної деформації особистості.

Не менш важливо враховувати і ті аспекти педагогічного спілкування, що торкають інтереси того, кого навчають. Специфіка праці педагога полягає (крім усього іншого) ще й у тому, що в ситуаціях взаємодії він має нести подвійне навантаження: не тільки враховувати можливі дії партнера, а й розгортати спілкування так, щоб воно мало навчальний, виховний і розвивальний ефект. Він повинен брати до уваги ті можливі ускладнення, які вихованець може

випробувати в процесі спілкування, і брати на себе ініціативу в спілкуванні та відповідальність за взаємодію.

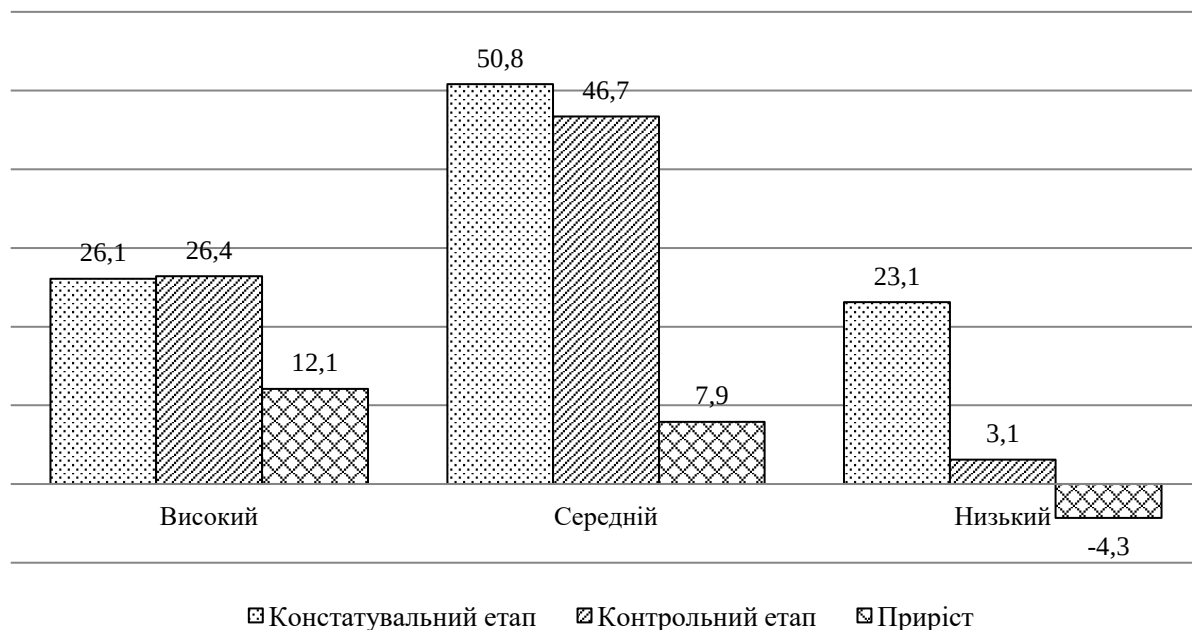


Рисунок 1 – Зміни рівнів сформованості вмінь та навичок учнів

Список літератури:

1. Леонтьев А. Н. Человек и культура // Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. – 2-е изд. – Москва : Мысль, 1965. – С. 409– 410.
2. Ломов Б. Ф. Особенности познавательных процессов в условиях общения / Психологический журнал. – 1980. – № 5. – С. 26.
3. Психологічний словник / За ред. В. Войтка. – Київ : 1982. – С. 117.
4. Черних О.В. Освіта як комунікативний процес. – Київ : ТОВ «Поліграфконсалтинг», 2004. – 40с.

УДК 377.1

Желюк О.М. к.пед.н., заслужений вчитель України, директор

Данилюк Р.Е., заступник директора з навчально-виховної роботи, вчитель
Рівненського природничо-математичного ліцею «Елітар»
м. Рівне

УПРОВАДЖЕННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЕФЕКТИВНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ РОЗВИТКУ ВИПУСКНИКА НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Сьогодні суспільство поступово переходить від товарної економіки до інтелектуально-творчої. Змінюються традиційні види діяльності і, як наслідок, змінюється система освіти, яка має відповідати вимогам сучасності та потребам особистості швидко реагувати на динамічні зміни соціального устрою. Орієнтуючись на сучасний ринок праці, фахівці освітньої сфери кардинально переглядають навчальні програми, які мають безпосереднє відношення до підготовки підростаючого покоління до нових ролей у суспільстві, оволодіння ними такими технологіями, компетентностями, що задовольняють у майбутньому потреби інформаційного суспільства. Аналізуючи глобальні тренди, можна зазначити, що сьогодні продуктивним напрямом в освітньому процесі є поширення STEM-освіти [3; 7].

Актуальність STEM-освіти зумовило широке впровадження ІКТ в освітній процес. Оскільки сучасні професії висувають високі вимоги до креативних здібностей педагогів, то, навчаючи дітей, учителі, повинні вчити їх адаптовуватися до запитів сучасного інформаційного суспільства, закладати основи сучасної інформаційної культури, яка має стати невід'ємним складником загальної культури сучасного учня і сучасної дорослої людини в майбутньому.

STEM – не є чимось надзвичайно новим у педагогіці чи черговою інновацією в освіті. Упровадження ідей STEM викликано вимогами сучасності, потребами прогресивного розвитку людства та виробництва. Наше суспільство зокрема пожинає плоди гуманітаризації, оголошеної 20 років тому, коли технічній творчості у діяльності навчальних закладів відводилося далеко не перше місце. Надавалися пріоритети танцювальним флешмобам, засиллю чисельних пісенних конкурсів, в основу вагомих цінностей молоді ставився зовнішній вигляд.

Зі світового досвіду, за даними департаменту освіти США, тільки 16% учнів зацікавлені STEM-кар'єрою. Доведено профіцит знань із математики та недостатню обізнаність із розвитком і практичним застосуванням сучасних технологій. Наука і виробництво переживає гострий дефіцит ІТ-спеціалістів, програмістів, інженерів, спеціалістів із високотехнологічних виробництв біо- та нанотехнологій.

На забезпечення таких запитів прийняті Державні програми зі STEM освіти в Австралії, Китаї. Великобританії. Ізраїлі, Кореї, Сінгапурі. США. В Ізраїлі запроваджена пілотна програма, за якою як доповнення до випускного іспиту учень виконує обов'язкову дослідницьку роботу. Така робота проводиться під керівництвом тьютора – представника університету. Запроваджено розподіл навчального навантаження, за яким до 70% часу відводиться на традиційні форми навчання, а 30% - на проведення досліджень та експериментальної роботи.

Новизна запропонованого досвіду полягає у створенні підґрунтя для самореалізації успішної особистості і як фахівця, і як громадянина шляхом формування ключових компетентностей, окреслених у концепції «Нової української школи», засобами STEM-освіти зокрема. Основним завданням STEM-освіти є поглиблення знань з інформатики, хімії, біології, математики, фізики, англійської мови для професійного самовизначення учнів, формування резерву для участі в предметних олімпіадах, турнірах, творчих конкурсах. Тому поряд із традиційними методами та засобами навчання ефективно використовуються інформаційно-комунікаційні технології [6; 8]. Навчальні програми з фізики, математики, хімії доповнюються робототехнікою, програмуванням та конструюванням. Побудову освітнього процесу засновано на ідеї міждисциплінарного та прикладного підходу.

Для успішного формування компетентної особистості сучасний педагог повинен володіти певними якостями:

- успішно розв'язувати власні життєві проблеми, виявляючи ініціативу, самостійність і відповідальність;
- усвідомлювати мету та суть компетентнісного навчання;

- планувати урок із використанням усього розмаїття форм і методів освітньої діяльності й насамперед усіх видів самостійної роботи, діалогічних, евристичних і проблемних методів;
- пов'язувати навчальний матеріал із повсякденним життям та інтересами учнів;
- оцінюючи навчальні досягнення здобувачів освіти, брати до уваги не тільки продемонстровані ними знання, а й передусім формувати вміння застосовувати їх у реальних життєвих ситуаціях.

Кожен урок необхідно планувати таким чином, щоб учні не просто запам'ятовували навчальний матеріал, а запитували, досліджували, творили, розв'язували, заперечували, співставляли, інтерпретували та дебатували за його змістом, тобто ставали компетентними.

Система роботи вчителів Рівненського природничо-математичного ліцею «Елітар» свідчить про розуміння педагогами мети та змісту компетентнісного уроку, про їх майстерність у використанні та поєднанні необхідних для реалізації поставлених завдань інструментів навчання. Так, у закладі в рамках Програми роботи з обдарованою молоддю на 2015-2019 роки діє 22 секції міського осередку Малої академії наук. Ліцей співпрацює з різними вищими навчальними закладами України та ближнього зарубіжжя (зокрема з Польщею) в рамках Програми інтелектуального розвитку особистості.

Сьогодення вимагає впровадження нових форм і методів роботи з учнями. Так, учителі інформатики для пояснення нового матеріалу використовують дистанційний метод вивчення. Ліцеїст може зайти на сайт закладу освіти й, увівши запит, отримати відповідь на поставлене проблемне запитання. У природничо-математичному ліцеї «Елітар» також проводяться спеціальні курси з «Основ алгоритмізації та програмування», де учні протягом навчального року реалізують власний комп'ютерний проект, що потім застосовується для потреб навчального закладу.

Учителі хімії на уроках використовують метод проектів (учні отримують завдання і реалізують їх за допомогою лабораторного обладнання).

На уроках фізики ліцеїсти розв'язують задачі винахідницького змісту, захищають власні експериментальні ідеї на I, II та III етапах Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт Малої академії наук України та на різних всеукраїнських конкурсах і турнірах.

Учителі біології для дослідження мікросвіту тварин і рослин використовують можливості електронного USB-мікроскопа, результати власних спостережень учні проектують на великий LED-екран.

Учителі гуманітарних дисциплін на всіх етапах уроку української мови та літератури, зарубіжної літератури, англійської мови організовують пошукову та дослідну діяльність учнів, а також інтегрують у структуру уроку матеріали мережі Інтернет, що сприяє розвитку мовної, мовленнєвої, загальнокультурної компетентностей учнів.

Учителі-словесники пропонують учням працювати і над проектами, що сприяє вихованню вільної, відповідальної компетентної особистості як суб'єкта і проектувальника життя.

Проблемно-пошукове навчання дає змогу реалізувати ціннісний і розвивальний аспекти предметів гуманітарного циклу, основною метою яких є,

з одного боку, забезпечення належного рівня комунікативної компетентності, з іншого – формування в учнів самостійності мислення і готовності до творчої діяльності.

Ефективність STEM-навчання, запровадження інноваційних методик Нової української школи безпосередньо залежить від оновлення матеріально-технічної бази як предметів природничо-математичного циклу, так і навчального закладу в цілому. Розроблено план оновлення матеріально-технічної бази кабінетів природничо-математичного циклу. Але слід зазначити, що в умовах реформи децентралізації оновлення матеріально-технічної бази освітніх закладів створення належних умов навчання безпосередньо залежить від ініціативності, професійної компетентності педагогів закладу [5; 2].

Ефективне формування раннього професійного самовизначення й усвідомленого професійного вибору особистості передусім залежить від популяризації інженерних професій, підтримки обдарованих учнів, забезпечення однакового доступу до всіх напрямків якісної освіти дітей з особливими потребами, поширення інноваційного педагогічного досвіду та використання освітніх технологій. Не менш важливими є широка пропаганда результатів технічної творчості учнів, розвиток навичок критичного мислення та залучення молоді до творчої науково-дослідницької діяльності.

Список літератури:

1. Глосарій термінів STEM-освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://ontology.inhost.com.ua/index.php?graph_uid=1347.
2. Гончарова Н.О. Професійна компетентність вчителя у системі навчання STEM / Гончарова Н. О.//Наукові записки Малої академії наук України. – №7. – 2015. – С.141-147.
3. Засоби та обладнання STEM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/zasobi-ta-obladnannya-stem/>
4. Кириленко С. Поліфункціональний урок у системі STEM-освіти: теоретикометодологічні та методичні сегменти / Світлана Кириленко, Ольга Кіян // Рідна школа. – 2016. – № 4. – С. 50-54.
5. Кузьменко О.С. Сутність та напрямки розвитку STEM-освіти [Текст] // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Випуск 9(III). — К.: НПУ, 2016. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://btdd.org.ua/>
6. Патрикєєва О.О. Актуальність запровадження STEM-навчання в Україні / Патрикєєва О.О. // Інформаційний збірник для директорів школи та завідуючого дитячим садочком. – 2016.
7. Савченко І. М. Реалізація ідей STEM-освіти Національним центром «Мала академія наук України» / Савченко І. М. // Наукові записки Малої академії наук України. – № 7. – 2015. – С. 148-157.
8. Шулікін Д. STEM-освіта: готувати до інновацій [Текст] : відбувся Всеукраїнський круглий стіл «STEM-освіта в Україні: від дошкільника до компетентного випускника».

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОМПОНЕНТІВ САМОСТАВЛЕННЯ

Підлітковий та юнацький вік, що розглядаються як значущі етапи становлення самосвідомості особистості, під впливом комплексних ситуаційних і психологічних факторів супроводжуються якісною «перебудовою» або закріпленням раннє сформованих критеріїв оцінного та емоційно-ціннісного ставлення до себе. У зв'язку з цим можна припустити, що негативна модальність самоствавлення або протиріччя між його структурними компонентами можуть служити психологічною передумовою для виникнення переживань проблем підлітків та юнаків і на основі негативних ситуативних чинників створювати умови для їх соціальної дезадаптації. Актуальність теми дослідження диктується і необхідністю вирішення протиріч між деякими теоретичними положеннями і емпіричними даними в психологічній науці.

У сучасній психологічній науці загальноприйнятою є теза про те, що категорія «ставлення» є найбільш змістовною для визначення конкретної особистості. Психологи, які плідно займалися питанням ставлення особистості (Л.Божовіч, В.Мясищев, Д.Узнадзе та ін.), виходили із відомого положення Б.Ананьєва про роль ставлення людини до себе як найважливішого фактору виникнення і стабілізації єдності особистості.

Найбільш глибокий і багатосторонній аналіз проблем ставлення здійснено в працях В.Мясищева, який розглядає дане поняття як базову категорію психології і як вихідну одиницю психологічного аналізу [2].

Розглянемо більш детально, що ми розуміємо під феноменом «самоставлення» як одного із ефективних компонентів розвитку самосвідомості особистості.

При різних поглядах на природу самоствавлення, перш за все, базовою вважається філософська позиція, відповідно до якої дана проблема розглядається як невід'ємна частина проблеми свідомості. Виокремлюючи своє «Я», ми можемо споглядати себе як дещо самостійне по відношенню до самого себе, виділити себе як суб'єкта своїх дій. Саме в цьому відображається міра усвідомленості себе і рівень зрілості в цілому.

У роботах, присвячених вивченню самосвідомості, використовується поняття Я-концепції, яке тісно пов'язане з категорією «самоставлення». Цим терміном прийнято позначати сукупність усіх уявлень індивіда про себе. При цьому описову складову Я-концепції називають образом «Я»; складову, пов'язану зі ставленням до себе або окремих своїх якостей – самооцінкою; сукупність власних самооцінок – як прийняття себе; поведінкові реакції, викликані образом «Я» та самоствавленням утворюють поведінкову складову Я-концепції. Таким чином, самосвідомість є утворенням, що складається з трьох компонентів: когнітивного, афективного, поведінкового, котрі мають відносну

незалежну логіку розвитку, однак у своєму реальному функціонуванні виявляють взаємозв'язок [2].

У сучасній психології відсутній єдиний підхід щодо визначення такого феномену як «самоставлення», хоча означена проблема активно вивчається вітчизняними та зарубіжними психологами. Аналіз робіт, присвячених вивченню ставлення людини до самої себе, дозволяє говорити про велике розмаїття психологічних категорій. Можна назвати такі поняття, як: «узагальнена самооцінка», «самоповага», «самосприйняття», «емоційно-ціннісне ставлення», «власне самоставлення», «почуття власної гідності», «самовпевненість», «самозадоволення», «аутосимпатія», «самоцінність» тощо. Їх зміст розкривається за допомогою таких категорій, як «установка» (Д.Узнадзе), «особистісний сенс» (А.Леонтьєв), «ставлення» (В.Мясищев), «соціальна установка» (І.Кон), «почуття» (С.Рубінштейн) [1].

Відсутність чіткої термінології призвела до того, що значення наведених термінів більшою кількістю авторів не розмежовуються, а вживаються як синоніми. Розглядаючи особливості підходу до вивчення проблеми самоставлення в зарубіжній психології, слід зазначити, що починаючи з робіт, виконаних у фрейдиському напрямку, інтерес до даної проблеми не слабшає. Починаючи з робіт У.Джемса, самоставлення розглядається як компонент самосвідомості особистості, який виконує функцію прийняття особистістю самої себе і досліджується в тісному зв'язку з іншими складовими Я-концепції, перш за все, образом і картиною «Я». Прийняття себе, позитивне ставлення до себе забезпечує гармонійне існування та високий рівень самоідентифікації особистості, підкреслює активну роль суб'єкта у формуванні позитивної Я-концепції.

Аналіз зарубіжних психологічних досліджень дає можливість зафіксувати розмаїття підходів до розв'язання даної проблеми, зокрема: К.Роджерс підрозділяє самоставлення на самооцінку (оцінку себе як носія певних властивостей і чеснот) і самоприйняття (прийняття себе як унікальну індивідуальність, яка має не тільки чесноти, але й слабкі сторони і недоліки). Р.Бернс вказує на тверду переконаність у імпонуванні іншим людям, впевненість у здібності до того чи іншого виду діяльності й на почуття власної значимості. Л.Велес, Г.Маквелл – про почуття власної компетентності, прихильності й симпатії до себе [3].

У вітчизняній психології початком фундаментальних досліджень феномену «самоставлення» стали дослідження І.Кона, А.Леонтьєва, С.Рубінштейна, А.Спіркіна, В.Століна та ін.. І.Кон вважає ставлення до себе «глобальною самооцінкою особистості, яка виступає загальним знаменником, підсумковим виміром «Я», яке виражає міру прийняття себе, або – ставлення до себе, похідне від сукупності окремих самооцінок» [4].

Згідно точки зору А. Спіркіна, ставлення до себе дає можливість індивіду усвідомити себе через усвідомлення свого ставлення до світу, через предметне ставлення до інших людей і, головне, – через свою практичну діяльність і її результати, через те, що особистість вважає своїм.

Аналізуючи сутність самоставлення особистості, В.Столін говорить про рівненеву його структуру. Загальними аспектами самоставлення, на думку дослідника, є «самоповага», «аутосимпатія», «близькість – самоінтерес», які

утворюють емоційний простір самоставлення і наповняють окремі його дії. Це глобальне почуття «за» або «проти» має феноменальне подвоєння у вигляді передбачуваного ставлення інших, яке також є одним із вимірів в структурі самоставлення [5].

Як свідчать дослідження С.Пантелєєва, самоставлення – це безпосередній феноменологічний вираз смислу «Я» для самого суб'єкта. На думку автора, воно складається із емоційного переживання і оцінки власної значимості (смислу Я), яке має прояв у різних формах: «почуття усвідомленості Я»; «самовпевненість»; «самокерівництво»; «відображення самоставлення»; «самоцінність» тощо. Самоставлення розуміється як смислове особистісне утворення емоційно-ціннісної властивості [3].

Л.Лукін пропонує гіпотетичну модель структури самоставлення особистості. Ця модель відображає ієрархічну багаторівневу цілісність, в якій вищі рівні є ставленням суб'єкта до самого себе як «особистості – члена суспільства», «макросоціума», а нижчі – ставлення до себе як суб'єкта вітальної активності. Такий підхід є цікавим, тому що в ньому розглядається взаємозв'язок двох сторін розвитку особистості: як суб'єкта соціальної активності, так і як носія самосвідомості. Теоретичні основи розуміння самоставлення як компонента самосвідомості були закладені І.Чесноковою, яка ввела в науковий психологічний світ поняття «емоційно-ціннісне самоставлення» як специфічний вид емоційного переживання, в якому відображається власне ставлення особистості до того, що вона пізнає, розуміє, «відкриває» відносно самої себе.

Найбільш перспективним у сучасній психології, на наш погляд, є розглядання самоставлення як безпосередньої уявленості в свідомості людини особистісного смислу «Я». Основою такого підходу є ідея про те, що в основі самоставлення лежить оцінка свого «Я», власних рис по відношенню до мотивів, які виражають її потребу в самореалізації [3].

Отже, можна стверджувати, що самоставлення – це важлива психологічна категорія, яка тісно пов'язана з пізнавальною та моральною сферами особистості й займає центральне місце в психологічній регуляції діяльності. Через зріле ставлення до себе людина може реально впливати на хід свого життя і життя інших людей, розумно організовувати процес життя, передбачати життєві події та їх результати. На наш погляд, природа самоставлення не замикається внутрішнім простором особистості, а через мотиви зв'язується з реальною життєдіяльністю суб'єкта.

Поняття самоставлення розуміється цілісне, відносно постійне емоційне ставлення до себе, міра схвалення або неприйняття індивідом самого себе. Поняття самооцінка – емоційно забарвлене ставлення до себе в різних конкретних ситуаціях і різних видах діяльності. Самооцінка може змінитися під впливом досягнутого успіху або невдачі, тобто вона може змінюватися залежно від ситуації, тоді як самоставлення залишається відносно постійним і синтезує багато минулих і дійсних оцінок.

У.Джемс свідчить про те, що наша самооцінка залежить від того, ким би ми хотіли б стати, яке положення хотіли б зайняти в цьому світі; це слугує точкою відліку в оцінці нами власних успіхів і невдач. Тому низька самооцінка припускає неприйняття себе, самозаперечення, негативне ставлення до своєї

особистості. Л. Уелс і Дж. Марвел, що проаналізували різні концепції узагальненої самооцінки, дійшли висновку, що «грубе позначення самооцінки як ціннісного аспекту уявлення про себе, не дає нам адекватного знання про те, що ж це таке» [4].

Однією з відмінностей між любов'ю до себе і самоприйняттям є глибинність. Самоприйняття – це більш феноменальний процес, в якому підкреслюється свідомість або передсвідомість думок, що виражають самоставлення. У розумінні самоставлення в термінах компетентності акцент робиться на оцінюванні, тобто порівнянні об'єкту або події з деякими еталонами. Основою такого оцінювання є переживання успіху або невдачі. При цьому основою переживання є відчуття впевненості в собі або своїх силах. У підходах до самоставлення з погляду самоприйняття останнє часто визначається як виникаюче почуття на основі самооцінки суб'єкта по відношенню до деякого ідеалу.

К.Роджерс розділяє загальне ставлення до себе на самооцінку (ставлення до себе як носія певних властивостей і достоїнств) і самоприйняття (прийняття себе в цілому, незалежно від своїх властивостей і достоїнств). Механізм формування цих сторін ставлення до себе абсолютно різний [5].

Самооцінка за якою-небудь якістю ґрунтується найчастіше на порівнянні своїх досягнень з досягненнями інших людей. Самоприйняття ж є не стільки оцінкою, скільки стилем ставлення до себе, загальною життєвою установкою, що формується в процесі онтогенезу, а також шляхом свідомих зусиль. Таким чином, якщо в огляді Уелса і Марвела представлено різне розуміння змісту глобальної самооцінки, яка при цьому розглядається як єдине і цілісне утворення, то К.Роджерс розглядає самоприйняття і самооцінку як два аспекти самоставлення, яке має складнішу будову, включає принаймні дві підсистеми: самооцінку і емоційне самосприйняття [4].

У вітчизняній психології С. Пантелеєв аналізує категорії «самооцінка» і «самоставлення» в рамках концепції О.Леонтьєва і В.Століна. Він виклав свої погляди наступним чином:

1) Самоставлення є особистісним утворенням, а тому його будова і зміст може бути розкрита лише в контексті реальних життєвих відносин суб'єкта, «соціальних ситуацій його розвитку» (Л.С. Виготський) і діяльностей, за якими стоять мотиви, пов'язані з самореалізацією суб'єкта як особистості. Кожна конкретна соціальна ситуація розвитку задає ієрархію провідних діяльностей і відповідних основних мотивів і цінностей, по відношенню до яких індивід осмислює власне «Я», наділяють його особистісним сенсом.

2) Розрізненням мотивів, виведених О.Леонтьєвим: мотиви, які спонукають діяльність, і надають їй особистісний сенс, називатимемо смислоутворюючими мотивами. Інші, співіснуючі з ними, виконують роль спонукальних чинників (позитивних або негативних, деколи гостро емоційних, афектних) позбавлені смислоутворюючої функції, ми будемо їх умовно називати мотивами-стимулами.

3) Самооцінка в першу чергу пов'язана з емоціями, що сигналізують про те, чи сприяють ті або інші особливості суб'єкта успішності або можливості успішної реалізації діяльностей, які спонукаються мотивами-стимулами.

Емоційно-ціннісне ставлення до себе в своїй основі визначається смислоутворючими мотивами. Таким чином, самоставлення як вираз смислу «Я» включає дві підсистеми: підсистему самооцінок і підсистему емоційно-ціннісних відносин. Підсистема самооцінок, за якою стоять мотиви-стимули, більш схильна до захисних психічних процесів.

Отже, на основі такого підходу можна пояснити, чому людина, що володіє низькою самооцінкою, може добре до себе ставитися, всупереч цій самооцінці, і навпаки.

Представлене дослідження охоплює лише певні аспекти такого складного феномена як самоставлення. Оскільки його предметом були вікові особливості розвитку компонентів самоставлення у підлітковому та юнацькому віці, то поза рамками роботи залишились інші соціальні категорії, а також соціально-психологічні фактори, що впливають на особливості самоставлення, зокрема: гендерний чинник, соціальний статус, матеріальне становище, ступінь самореалізації та інше. При подальшому вивченні самоставлення перспективним напрямом, на нашу думку, є з'ясування особливостей цього феномена в різних вікових групах. Розгляд впливу фактору статі на особливості самоставлення, в цьому ракурсі, буде корисним як у теоретичному, так і в практичному аспектах. Розв'язання розглянутої проблеми вимагає подальших комплексних досліджень, адже адекватне позитивне самоставлення є найбільш оптимальним для формування й розвитку особистості, зумовлює досягнення її внутрішньої гармонії.

Список літератури:

1. Андреева Е. Н. Противоречия в самоотношении и проблемные переживания в подростковом возрасте: Дис. канд. психол. наук: 19.00.13. – СПб: 2003. – 200 с.
2. Божович Л.И. Проблемы формирования личности / Л. И. Божович. – М.: Просвещение, 1995. – 352 с.
3. Пантелеев С.Р. Самоотношение как эмоционально-оценочная система / С. Р. Пантелеев. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. – 110 с.
4. Райс Ф., Долджин К. Психология подросткового и юношеского возраста / Ф. Райс, К. Долджин. – СПб.: Питер, 2000. – 656 с.
5. Столин В. В., Пантелеев С. Р. Опросник самоотношения / Практикум по психодиагностике: Психодиагностические материалы. М.: 1988. – с. 123-130

УДК 159.9

Здорова В.В. практичний психолог, практичний психолог-методист

КЗ «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика»

Кам'янської міської ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. gimnaziya_11@ukr.net

ПСИХОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ

ІНДИВІДУАЛЬНИХ СТИЛІВ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Діяльність психологічної служби в системі освіти спрямована на «психологічне забезпечення та підвищення ефективності педагогічного процесу, захист психічного здоров'я і соціального благополуччя усіх його учасників.

Важливими завданнями працівників психологічних служб є:

- сприяння повноцінному розвитку особистості;
- забезпечення індивідуального підходу до кожного учасника навчально-виховного процесу.

Виконуючи ці завдання практичні психологи беруть участь у створенні соціалізуючого простору навчального закладу.

Оскільки індивідуальні особливості педагогів є запорукою психологічного комфорту та ефективної соціалізації учнів, психологічний моніторинг надає можливість створити ефективну систему психологічного супроводу освітнього процесу.

Основою педагогічної діяльності є спільна діяльність людей. Метою ж професійної діяльності педагога є створення умов для всебічного гармонійного розвитку особистості учня, його самореалізації, розкриття індивідуальності, творчого потенціалу.

Враховуючи вищезазначене психологічний моніторинг індивідуального стилю педагогічної діяльності вчителя надає можливість поліпшення ефективності навчально-виховного процесу закладу та є профілактикою негативної соціалізації.

Психологічний моніторинг – особливий вид моніторингу, комплексна технологія, яка поєднує діагностику, консультацію, корекцію в єдину ефективну систему психологічних засобів, що реалізуються у певній послідовності та дозволяють здійснювати психологічний супровід освітнього процесу. [3]

Основні принципи психологічного моніторингу

1. Об'єктивність інформації. Отримані результати мають бути максимально формалізовані та легко перевірені. Інформація повинна бути конкретною та корисною для користувачів.

2. Порівнянність даних. Ця вимога обумовлена тим, що необхідно не тільки констатувати стан системи або явища, але й вивчати зміни, які в них відбуваються.

3. Адекватність, що передбачає вивчення системи із урахуванням зовнішніх умов, які змінюються. Реалізація цього принципу вимагає оцінку впливу на роботу навчального закладу різних зовнішніх факторів.

4. Прогностичність – отримання даних, які дозволяють прогнозувати майбутнє, можливі зміни шляхів досягнення мети.

5. Цільове призначення – отримання необхідної та достатньої інформації, виходячи із мети моніторингу.

Етапи процесу моніторингу

Психологічний моніторинг – досить складне дослідження, планування та проведення якого передбачає декілька етапів, кожний з яких вирішує певне завдання.

1 (попередній) етап – визначення ідеальної моделі об'єкта, який вивчається.

2 етап – підготовчий: створення програми моніторингової дослідження.

3 етап – проведення дослідження: збирання первинної емпіричної інформації.

4 етап – обробка та аналіз результатів: обробка емпіричної інформації, обговорення отриманих результатів, внесення інформації в базу, підготовка аналітичних матеріалів для основних користувачів інформацією.

5 етап – вироблення рекомендацій щодо розвитку та корекції об'єкта моніторингу.

6 етап – корекція (за необхідністю) та контроль(повернення на 2 етап). [3]

Завдання психологічного моніторингу навчального закладу

У межах виконання обласного науково-методичного проекту «Освітні стратегії соціалізації особистості громадянського суспільства» – основними завданнями психологічного моніторингу є:

1. Забезпечення якісного психологічного супроводу процесу соціалізації.
2. Отримання інформації щодо рівня розвитку компонентів соціальної сфери, індивідуальних особливостей, цінністю смислової сфери учасників навчально-виховного процесу.
3. Надання користувачам різного рівня цієї інформації у зручному вигляді.
4. Розробка на основі моніторингової інформації системи психологічних заходів.

Кожна професія є системою, що історично розвивається, трансформується відповідно до культурно-історичних змін; сферою самореалізації особистості; реальністю, яка творчо формується суб'єктом праці. Вона надає людині певного соціального статусу, потребує спеціальної підготовки, постійної перепідготовки, підвищення кваліфікації. Такою і є діяльність педагога.

Педагогічна діяльність – вид соціокультурної діяльності, спрямованої на передачу накопичених людством культури й досвіду від старших поколінь молодшим, створення умов для їх всебічного гармонійного розвитку та підготовку до виконання певних соціальних ролей у суспільстві. [1]

Метою професійної діяльності педагога є створення умов для всебічного гармонійного розвитку особистості учня, його самореалізації, розкриття індивідуальності, творчого потенціалу. Вчитель має усвідомлювати унікальність і неповторність учня як індивідуальності, зважати на складність і неоднозначність процесу його становлення, свою відповідальність як фахівця.[2] У співпраці вчителя й учнів розвиваються їх ділові та міжособистісні стосунки, відбувається вплив педагога на особистісний, інтелектуальний і діяльнісний розвиток учня, його саморозвиток й самовдосконалення. Така діяльність передбачає здатність педагога оцінювати свою роль в успіхах дітей, їх моральному становленні, готовність захоплюватись досягненнями учня, успіхами колег, школи, віддачею батьків.

Педагогічна діяльність є своєрідною «метадіяльністю», оскільки передбачає організацію діяльності учнів. Крім того, вчитель змушений контролювати себе, вчасно коригувати небажані зміни в структурі особистісних якостей, а також бачити і розуміти те, що відбувається з іншими, знати об'єктивні причини, що детермінують особистісний розвиток його колег, учнів, їх батьків. [1]

Педагогічна діяльність органічно зливається з буденним життям вчителя. Він постійно аналізує свої дії і вчинки своїх учнів, подумки заглядає в їхні душі, творити нові ситуації для поліпшення навчально-виховної взаємодії.

Регулює педагогічну діяльність професійна самосвідомість, яка дає можливість визначити індивідуальний стиль діяльності.

В основу розрізнення стилю (за А.К.Марковою та А.Я.Ніконовою) були покладені такі підстави: змістовні характеристики стилю, динамічні характеристики стилю, результативність. На основі цього був виділений ряд індивідуальних стилів. [5]

Характеристика стилів педагогічної діяльності вчителя за А.К. Марковою та А.Я. Ніконовою.

Емоційно-імпровізаційний стиль (ЕІС). Учителя з ЕІС відрізняє переважна орієнтація на процес навчання. Пояснення нового матеріалу такий учитель будує логічно, цікаво, однак у процесі пояснення в нього часто відсутній зворотній зв'язок з учнями. Під час опитувань вчитель з ЕІС звертається до великого числа учнів, в основному сильних, які цікавлять його, опитує їх у швидкому темпі, ставить неформальні питання, але дає обмаль часу для їх виступів, не чекає, коли вони сформулюють відповідь самостійно. Для вчителя з ЕІС характерно недостатньо адекватне планування навчально-виховного процесу.

Для відпрацювання на уроці вибирає найбільш цікавий матеріал; менш цікавий матеріал, хоча й важливий, він залишає для самостійного розбору учнями. Учителя з ЕІС відрізняють використання великого арсеналу різноманітних методів навчання. Він часто практикує колективні обговорення, стимулює спонтанні висловлення учнів. Для вчителя з ЕІС характерна інтуїтивність, що виражається в частому невмінні проаналізувати особливості і результати своєї діяльності на уроці.

Емоційно-методичний стиль (ЕМС). Для вчителя з ЕМС характерна орієнтація на процес і результати навчання, адекватне планування навчально-виховного процесу, висока оперативність, деяке переважання інтуїтивності над рефлексивністю. Орієнтуючись як на процес, так і на результати навчання, такий вчитель адекватно планує навчально-виховний процес, поетапно відпрацьовує весь навчальний матеріал, уважно стежить за рівнем знань всіх учнів (як сильних, так і слабких), у його діяльності постійно представлені закріплення і повторення навчального матеріалу, контроль знань учнів. Такого учителя відрізняє висока оперативність, він часто практикує колективне обговорення. Використовуючи настільки ж багатий арсенал методичних прийомів при відпрацюванні навчального матеріалу, що і вчитель з ЕІС, на відміну від останнього, прагне активізувати дітей не зовнішньою розважальністю, а зацікавити особливостями самого предмета.

Міркувально-імпровізаційний стиль (МІС). Для вчителя з МІС характерна орієнтація на процес і результати навчання, адекватне планування навчально-виховного процесу. Порівняно з учителями емоційних стилів, вчитель з МІС виявляє меншу винахідливість у підборі і варіюванні методи навчання, не завжди здатний забезпечити високий темп роботи, рідко практикує колективні обговорення, відносний час спонтанної мови учнів під час уроку в нього менший, ніж у вчителя з емоційним стилем. Учитель з МІС менше говорить сам, особливо під час опитування, віддаючи перевагу впливати на учнів непрямым шляхом (за допомогою підказок, уточнень і т.ін.), даючи можливість тим, хто відповідає, детально оформити відповідь.

Міркувально-методичний стиль (ММС). Орієнтуючись переважно на результати навчання й адекватно плануючи навчально-виховний процес, вчитель із ММС виявляє консервативність у використанні засобів і способів педагогічної діяльності. Висока методичність (систематичність, повторення навчального матеріалу, контролю знань учнів поєднується з малим, стандартним набором використовуваних методів навчання, переважанням репродуктивної діяльності учнів.

У зв'язку з тим, що індивідуальний стиль педагогічної діяльності впливає на якість навчально-виховного процесу. А реформа освіти передбачає посилення практичної спрямованості навчально-виховного процесу. Тобто формування особистісної, соціальної, пізнавальної та самоосвітньої компетентностей, що дають можливість творчо розв'язувати проблеми як у трудовій діяльності, так і в кризових життєвих ситуаціях.

Враховуючи все вищевикладене, увага експериментального дослідження була зосереджена на вивченні індивідуального стилю педагогічної діяльності вчителів НВК гімназії №11. Експериментальна група кількістю 35 осіб; з них 5 чоловік (14%) і 30 жінок (86%). Учасники дослідження належать до різних вікових категорій та мають різний педагогічний стаж.

Протягом 20 хвилин учасники відповідали на питання тесту «Індивідуальний стиль педагогічної діяльності» (А.Я. Ніконова та А.Я. Маркова).

В основу розрізнення стилю в праці вчителя покладено такі підстави: змістовні характеристики стилю, динамічні характеристики стилю, результативність (характер стилів). Кількісні показники відображені в табл.1.

Таблиця 1-Діагностика індивідуального стилю педагогічної діяльності

№	Стать	Індивідуальний стиль педагогічної діяльності							
		Емоційно-імпровізаційний	К-ть балів	Емоційно-методичний	К-ть балів	Міркувально-імпровізаційний	К-ть балів	Міркувально-методичний	К-ть балів
1	ж	+	23						
2	ж							+	20
3	ж							+	18
4	ж					+	22		
5	ч					+	19		
6	ж					+	19		
7	ж					+	22		
8	ж					+	22		
9	ч			+	25				
10	ч			+	26				
11	ч			+	27				
12	ж			+	22				
13	ж			+	25				
14	ж			+	21				
15	ж			+	22				
16	ж			+	23				
17	ж			+	27				
18	ж			+	25				
19	ж			+	25				
20	ж			+	25				

21	жс			+	26				
22	жс			+	24				
23	жс			+	26				
24	жс			+	25				
25	жс			+	21				
26	жс			+	28				
27	жс			+	25				
28	жс			+	27				
29	жс			+	22				
30	жс			+	22				
31	жс			+	23				
32	жс			+	18				
33	ч	+	20			+	20		
34	жс			+	20	+	20		
35	жс			+	20	+	21		

Більшість опитаних педагогів має емоційно-методичний стиль педагогічної діяльності – 24 педпрацівники (68%): з них 3 чоловіка (8%) і 21 жінка (60%).

Що свідчить про орієнтацію на процес і результати навчання, а також багатий арсенал методичних прийомів. Також стиль дає можливість зацікавити своїм предметом, залучити до науково-дослідницької роботи, участі у конкурсах, олімпіадах. У результаті у учнів міцні знання поєднуються з високою пізнавальною активністю і сформованими навичками навчання.

Однак цей стиль має деякі недоліки. Педагоги, які використовують переважно цей стиль мають трохи завищену самооцінку, деяку демонстративність, підвищену чутливість, що обумовлює зайву залежність від ситуації на уроці, настрою і підготовленості учнів.

Міркувально-імпровізаційний стиль обрало 5 учасників дослідження (14%), з них 1 чоловік (3%) і 4 жінки (11%).

Характерними цього стилю є високий рівень знань, контактність, проникливість, вимогливість, уміння ясно і чітко подати навчальний матеріал, уважне ставлення до рівня знань учнів, об'єктивна самооцінка, стриманість.

Однак цей стиль характеризують і певні недоліки: недостатньо високе варіювання форм і методів навчання, недостатня увага до постійної підтримки поведінки на уроці. Багато часу відводиться відповіді кожного учня, що може уповільнити темп уроку. Одним із використаних педагогічних стилів є міркувально-методичний. Цей стиль обрали 2 вчительки (6%). Орієнтуючись на результатах навчання й адекватно плануючи навчально-виховний процес, вчитель виявляє консервативність у використанні засобів і способів педагогічної діяльності. Висока методичність поєднується з переважанням репродуктивної діяльності учнів, що може знизити інтерес учнів до предмету навчання.

Одна з вчителів обрала емоційно-імпровізаційний стиль індивідуальної педагогічної діяльності (3%). В цьому стилі переважає орієнтація на процес навчання. Процес викладання відрізняється логічністю, артистизмом, вмінням зацікавити учнів предметом. Однак часто відсутній зворотній зв'язок з учнями. Під час опитування вчитель звертається до великого числа учнів, в основному сильних, які цікавлять його, опитує їх у швидкому темпі, але дає обмаль часу для відповіді, коли вони формують виступ самостійно. Завищена самооцінка,

демонстративність, підвищена чутливість обумовлює залежність від ситуації на уроці.

У результаті у учнів стійкий інтерес до предмету і висока активність поєднується з неміцними знаннями та недостатньо сформованими навичками навчання.

Деякі вчителі не виявили провідного індивідуального педагогічного стилю, а саме 3 досліджуваних (9%). У них спостерігається поєднання стилів: 2 респондентки поєднують емоційно-методичний стиль з міркувально-імпровізаційним, 1 респондент поєднує емоційно – імпровізаційний з міркувально – імпровізаційним. В своїй діяльності ці педагоги в залежності від ситуації використовують елементи декількох стилів. Але ці вчителі мають певні переваги, тому що індивідуальний стиль вчителя повинен динамічно розвиватись, постійно поповнюватись новим змістом, критично аналізуватись.

Висновки та рекомендації

1. Більшість педагогів НВК гімназії №11 (68%) використовують емоційно-методичний стиль педагогічної діяльності.

2. Цей стиль надає можливість колективу НВК гімназії №11 досягати міцних знань учнів і їх успішності при вступі до ВНЗ.

3. Враховуючи підвищену чутливість педагогів, які використовують цей стиль, рекомендовано намагатися менше говорити на уроці, даючи повною мірою висловитися учням. Не виправляти відразу неправильну відповідь, а шляхом численних уточнень, доповнень, підказок домогтися, щоб опитуваний сам виправив і оформив свою відповідь. По можливості потрібно виявляти більше стриманості.

4. Для вчителів, які обрали міркувально-імпровізаційний стиль (14%) рекомендовано виявляти більше нетерплячості до порушень дисципліни на уроках та проявляти більше уваги до індивідуальних особливостей учнів.

5. Педагоги, які обрали міркувально-методичний стиль (6%) рекомендовано широке застосування заохочення гарних відповідей, менш різко висловлювати догану за погані виступи. Необхідно розширити свій арсенал методичних прийомів, варіювати різноманітні форми уроків.

6. Педпрацівнику, який обрав емоційно-імпровізаційний стиль рекомендовано зменшити кількість часу, що відводиться поясненню нового матеріалу: у процесі пояснення потрібно ретельно контролювати, чи засвоюється матеріал. Необхідно уважно ставитись до рівня знань слабких учнів, відпрацьовувати весь навчальний матеріал, приділяючи велику увагу закріпленню та повторенню.

7. Вчителям, які не виявили провідного індивідуального педагогічного стилю (9%) рекомендовано враховувати переваги та недоліки обраних стилів. Перевагою обрання елементів декількох стилів є можливість варіювання методів роботи в залежності від ситуації.

Список літератури:

1. Волкова Н.П. «Педагогіка» – Київ, «Академвидав», 2012. – 616с.
2. Гура Т.Є Психологічний супровід професійного розвитку вчителя – Методичні рекомендації – Запоріжжя, 2009. – 60с.
3. Польм Г.Л. «Освітні стратегії соціалізації особистості громадянського суспільства» – Методичні рекомендації – Дніпропетровськ 2016. – 57с.

4.Туріщева Л.В. Професійний розвиток педагога: психологічний аспект – Х: Вид група «Основа», 2006. – 144с.

5. Діагностичний інструментарій для експертного оцінювання професійної діяльності педагогів. – Методичний збірник – Дніпропетровськ, 2009. – 55с.

УДК 37.013

*Іванова Н.І., учитель початкових класів,
Зміївського ліцею №1 ім. З.К. Слюсаренка,
м. Зміїв, Харківська обл. talo4ka29i@gmail.com*

ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ УЧНІВ 1-Х КЛАСІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Концепція Нової української школи визначила цілі освіти з позицій компетентнісного підходу:

- навчити вчитися;
- навчити пояснювати явища;
- навчити орієнтуватися в ключових проблемах;
- навчити орієнтуватися в світі духовних цінностей;
- навчити вирішувати проблеми, які пов'язані з реалізацією певних соціальних ролей;
- навчити вирішувати проблеми, які є спільними для різних видів професійної діяльності: комунікативні, пошуку та аналізу інформації, організації сумісної діяльності тощо;
- навчити вирішувати проблеми професійного вибору: підготовка до подальшого навчання.

Курс розвитку сучасного освітнього процесу в напрямі формування компетентностей зумовлює перегляд основних підходів до оцінювання навчальних досягнень учнів. Що ж таке оцінювання? Наведу декілька висловів видатних людей щодо оцінювання.

«Я прагнув, щоб мене запитали про те, що я знаю, але вони постійно запитували те, чого я не знав. Коли я хотів похизуватися знаннями, мене намагалися піймати на невігластві. В результаті подібні іспити закінчувались однаково: я отримував погані оцінки». Уїнстон Черчіль

«Оцінка є націленою в чоло дитини гвинтівкою». Д. Ельконін

«Оцінка для того й була задумана, щоб замінити безліч витончених форм фізичного і морального покарання учнів, притаманних школам середньовіччя, і не для того, щоб вигнати зі Школи тілесні покарання взагалі. А щоб перекласти частину цієї справи на батьків». Ш. Амонашвілі

Як бачимо, для багатьох саме згадування про оцінювання вже викликає негатив.

Вільгельм Віндельбанд говорив: «Будь-яка оцінка бере за мірило певну мету та має сенс і значення тільки для того, хто визнає цю мету».

Ключове питання, що постає – питання вимірювання результатів. Отже, що ми хочемо виміряти?

Стандартні тести і перевірні (контрольні) роботи, які здебільшого зосереджуються на тому, чого НЕ знають чи НЕ вміють робити учні, відходять у минуле. На перший план виходять методи і форми оцінювання, які зосереджуються на протилежному – що знають і що вміють робити учні.

Світові надбання в педагогіці, вітчизняний досвід дали змогу визначити, що саме за формувальним оцінюванням відстежується особистісний розвиток дитини та хід опановування нею навчального досвіду як основи компетентності.

Формувальне оцінювання – оцінювання, що допомагає вчитися. Таке оцінювання дозволяє:

- вибудувати індивідуальну траєкторію розвитку учнів;
- оцінити або визначити досягнення дітей на кожному з етапів освітнього процесу;
- вчасно виявляти проблеми й запобігати їх нашаровуванню;
- мотивувати учнів до прагнення здобути максимально можливі результати;
- виховувати ціннісні якості особистості, бажання навчатися, відсутність побоювання помилитися, переконання у своїх можливостях і здібностях.

І.С. Фішман і Г.Б. Голуб в своїй роботі «Формувальна оцінка навчальних результатів учнів» вказують на те, що формувальне оцінювання передбачає оцінку досягнень учнів, виявлення пропусків в засвоєнні елементів змісту задля того, щоб усунути їх із максимальною ефективністю. Хочу підкреслити метафору, яка, визначає сутність формувального оцінювання: «Якщо уявити учнів в образі рослин, то зовнішня (підсумкова) оцінка, прийнятна для традиційного навчання, – це процес простого вимірювання їх зросту. Результати вимірювань будуть цікавими для порівняння та аналізу, але вони самі по собі не впливають на ріст рослин. Формувальне оцінювання, навпаки, схоже на підживлення і полив рослин. Тим самим безпосередньо впливає на їх ріст». В табл. 1, що подано нижче розкрито переваги формувального оцінювання для вчителя та учня.

Таблиця 1 – Переваги формувального оцінювання вчителя та учня

<i>Формувальне оцінювання надає можливість:</i>	
<i>Для вчителя</i>	<i>Для учня</i>
-чітко сформулювати освітній результат, який потрібно отримати та оцінити в кожному конкретному випадку, та організувати відповідно до цього свою роботу; -зробити учня суб'єктом освітньої та оцінювальної діяльності	-вчитися на помилках; -зрозуміти, що є важливим, а що другорядним; -зрозуміти, що в них виходить – є успіхи; -визначити, чого вони не знають; -визначити, чого вони не вміють робити

Ми бачимо, що формувальне оцінювання створює умови розвитку в учнів навичок, що диктує сучасне життя, а саме планування власного освітнього процесу, прийняття аргументованих рішень, робота в команді, співпраця тощо.

Під час запровадження формувального оцінювання у навчальному процесі вчитель має дотримуватись наступних принципів:

- оцінка роботи учня, а не його особистості;
- пропонування чіткого алгоритму виведення оцінки, за яким учень може сам визначити свій рівень досягнень і визначити свою оцінку;
- акцент уваги на навчальних успіхах, на персональному прогресі учнів, а не на оцінці;
- оцінювання лише того, чому навчають, тому критерії оцінювання співвідносяться з конкретним вираженням навчальних цілей.

Формувальне оцінювання несе в собі ціннісний аспект. Діти відчують, що до них ставляться як до дорослих та компетентних людей; у них є

можливість проявити себе з кращої сторони ; вони можуть взяти ініціативу на себе і, що саме це ціниться в роботі; їх заохочують приймати самостійні рішення ; їх думка має значення.

Хочу зупинитись на компонентах формувального оцінювання.

Цілепокладання, або постановка цілей допомагає визначати пріоритети, приймати рішення та реалізовувати те, що планувалось. Цілепокладання передбачає: чітке формулювання цілей; розділення цілей на задачі, які реалізуються; мотивацію та послідовність в досягненні навчальних задач; безперервне оцінювання.

Розробка критеріїв. Критерії повинні відповідати заявленій меті. Процедура спільної розробки критеріїв: оголошення учням мети та задачі уроку перед початком вивчення теми, розділу; складання кожним учнем одного-двох критеріїв; запис критеріїв на дошці, які запропонували учні; аналіз критеріїв; розташування критеріїв за ступенем важливості; визначення балів кожного критерію. *Головне* – роботи учнів необхідно оцінювати лише відповідно до розроблених критеріїв.

Зворотній зв'язок – процес взаємодії учасників навчального процесу. Передбачає обмін коментарями щодо конкретних дій, ситуацій, спірних питань, які ведуть до досягнення навчальної мети: надання інформації щодо успішності виконання роботи та рекомендацій з її покращення; створення мотивації до вдосконалення роботи. Зворотний зв'язок може бути усним та письмовим. *Увага!* При перевірці проміжних робіт помилки виправляти не рекомендується.

Само- та взаємооцінювання. Педагоги сучасності виокремили такі компоненти успішного застосування формувального оцінювання: забезпечення вчителем ефективного зворотного зв'язку з учнями; активна участь дітей у процесі власного навчання; корегування освітнього процесу з урахуванням результату оцінювання; визнання вагомого впливу оцінювання на мотивацію та самоутвердження молодших школярів, які в свою чергу впливають на навчання; уміння учнів оцінювати свої знання самостійно.

Учитель має оперувати різноманітними техніками формувального оцінювання, що використовуються педагогами для вимірювання освітніх досягнень учнів:

-аналітичні запитання (Як ти можеш довести, що...? Що ти думаєш про...? Обґрунтуй свою думку. Як можна вирішити цю проблему? На чому ґрунтується цей висновок?);

-рефлексивні техніки (сигнали рукою, картками тощо);

-уточнюючі питання (Який момент уроку був найцікавішим? Найважливішим? Що для вас було найважчим сьогодні, що ви не зрозуміли);

-міні тести під час уроку;

-формувальні тести (самостійні відповіді з подальшим колективним обговоренням питань тестів);

-взаємозапитання в парі або групі

-трихвилинна пауза (Я змінив своє ставлення до..., Я дізнався більше про..., Я здивувався тому, що..., Я відчув...)

-тижневий звіт (За тиждень я навчився..., За тиждень я так і не зрозумів...) тощо.

І на завершення зазначу, оцінювання орієнтоване на дитину відображає іншу модель відносин усередині освітнього процесу, в основі якої лежать перш за все особистісні цінності учня, його цілі, інтереси, його здатність до самостійного прийняття рішень, і яка передбачає, що контроль та оцінка діяльності пов'язані з мотивацією до навчання. В умовах упровадження компетентнісної освіти контроль і оцінювання має стати дієвим механізмом, який забезпечить розвиток конкретного учня, що внутрішньо сприймає, ґрунтовно розуміє, духовно творить самого себе, тобто власне «я».

Список літератури:

1. ЗУ «Про освіту» від 05.09.2017 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>
2. Кабан Л.В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів у новій українській школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4471
3. Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П. Формувальне оцінювання: від теорії до практики // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах, 2013. - № 6.
4. Щербак О. І., Софій Н. З., Бович Б. Ю. Теорія і практика оцінювання навчальних досягнень: Навчально-методичний посібник / За наук. ред. О. І. Щербак. – Івано-Франківськ, «Лілея-НВ», 2014. – 136 с.
5. Фишман И. С. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся: методическое пособие / И. С. Фишман, Г. Б. Голуб. – Самара: Учебная литература, 2007. – 244 с.
6. Щербак О. І. Теорія і практика оцінювання навчальних досягнень : навчально-методичний посібник / Щербак О. І., Софій Н. З., Бович Б. Ю. ; за наук. ред. О. І. Щербак. – Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2014. – 136 с.
7. Полякова О. Реалізація компетентнісного підходу в оцінювальній діяльності вчителя початкових класів/ О. Полякова// Рідна школа, 2013.–№ 11.– 69–72с.
8. Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання : навчально-методичний посібник / Т. М. Канівець. – Ніжин : Видавець ПП Лисенко М., 2012. – 102 с.
9. Порадник для вчителя НУШ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/NUSH-poradnyk-dlya-vchytelya.pdf>

УДК 37.061

Ігумінова С.Р., вчитель хімії та біології, вчитель вищої категорії,
«учитель-методист»

Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №8

м. Білгород-Дністровського, Одеська обл. siguminova@mail.ru

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ РОБОТИ З ПІДЛІТКАМИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ АДЕКВАТНОГО СТАВЛЕННЯ ДО АЛКОГОЛЮ

Надмірне споживання алкогольних напоїв засуджувалось практично на всіх етапах розвитку людства й було предметом найрізноманітніших примусових і профілактичних заходів. Водночас, постійне зростання темпів алкоголізації та загострення пов'язаних із нею соціально-економічних і

медичних проблем свідчить про те, що вони мали відносно низьку ефективність. Проблема протидії пияцтву та алкоголізму взагалі відійшла на другий план, припинили існування більшість інститутів, які здійснювали цілеспрямовану широкомасштабну діяльність, спрямовану на протидію пияцтву та алкоголізму. В результаті, рівень споживання алкогольних напоїв в Україні вийшов з-під контролю й досяг критичної межі. Людина у стані сп'яніння втрачає контроль над своїми вчинками. Жінки та підлітки стають алкоголіками набагато швидше, ніж чоловіки. Жіночий та підлітковий алкоголізм майже не лікується.

Щороку в Україні від зловживання алкоголем помирає близько сорока тисяч осіб. Близько 25% випадків - це летальні алкогольні отруєння, пов'язані з вживанням спиртних напоїв підпільного виготовлення. Ще 25% - серцеві напади, причиною яких стало непомірне розпивання алкоголю. А 50% припадає на інші захворювання та нещасні випадки, що сталися через вживання алкоголю. І якщо серцевий напад може забрати життя людини, яка ніколи не був хронічним алкоголіком, то смерть від цирозу печінки або психосоматичних розладів, що відбулися від хронічного алкоголізму, - це останній щабель в довгому шляху зловживання алкоголем.

В Україні народ здавна зневажав п'яниць, розповідав про них смішні історії. По ярмарках водили ведмеда, який показував, як «п'яний чоловік повертався з шинку додому». Народ склав десятки приказок та прислів'їв про пияцтво і п'яниць. Зокрема, «П'яниця і свиня — то однакові звання», «Де пияцтво, там і ледацтво», «Допився до того, що в хаті вітер віє», «Сім'ї відцурався — з горілкою обвінчався», «Пий, брате, пий, а на старість — торба й кий», «Як гуляє, так гуляв, — ні чобіт, ні халів, поки додому дійшов — підшов не знайшов». Історія показує, що алкоголепиття не є такою «давньою» і «славетною» традицією, як прийнято вважати у сучасному суспільстві.

Дослідження раннього періоду християнської Русі показали, що в ті часи тверезість була національною рисою нашого народу, що передавалася з покоління в покоління через систему сімейного й християнського виховання разом з іншими моральними цінностями. Наприклад, князь Святослав Київський мав «розум надзвичайний, целомудріє, тверезість».

Поширена думка про те, що українські козаки були завзятими пияками. Хоч і вживання алкоголю було поширеним, козацька громада ставилася до пияцтва дуже суворо. Вживання алкоголю під час військового походу каралось смертною карою. Будь-кого п'яного кошовий отаман негайно викидав за борт човна. Не схвалювалося пияцтво і серед «начальних лиц»: якщо кошовий і січова старшина зауважували цей недолік у когось із службових осіб, то попереджали його від цього особливими ордерами, наказуючи йому суворо виконувати їх. Запорозький Кіш узагалі не поважав усіляке пияцтво, боровся з цим злом, суворо забороняючи, зокрема таємні шинки, як притулок усіляких гайдамаків і харцизів. Чутки про своє велике пияцтво розпускали самі козаки. У військовий час їм були вигідні чутки, що на Січі лише всі п'ють та гуляють, бо вороги, вірячи цим байкам, не раз попадали в халепи. Кримський хан 1675 року сподіваючись, що на Різдво козаки вживатимуть надмірно алкоголь і їх легко можна буде знищити, заплатив за свою помилку життям десяти тисяч відбірних яничар.

Не новим є питання підліткового алкоголізму, та останнім часом воно постає як ніколи гостро. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, наша держава стала абсолютним лідером серед сорока країн Європи за кількістю підлітків у віці 11-15 років, які регулярно вживають алкоголь. У цілому близько 40% українців у віці від 14 до 18 років вживають «градусні» напої, а щотижневе розпивання пива в Україні серед наймолодшої публіки за останні чотири роки виросло вдвічі. Міцні напої стрімко наздоганяють пиво за популярністю. Шокуюча офіційна статистика проблеми настільки поширена, що вже просто перестає дивувати. А задумуватись навпаки треба дедалі серйозніше. Спробуємо з'ясувати, чому саме в період статевого дозрівання молодь найбільше схильна до набуття шкідливих звичок (зокрема зловживання алкоголем), що є цьому першопричиною та як із цим боротись. Як відомо, у період приблизно з 12 до 20 років відбувається переломний момент у житті кожної молодої людини. Він є багато в чому визначальним і створює, так би мовити, орієнтири в подальших соціопсихологічних контактах, котрі є чи не найосновнішими чинниками нормальної життєдіяльності.

Дослідити ставлення учнів нашої школи до алкоголю та запропонувати власні методи вирішення проблеми, яка стосується усього людства та може змінити майбутнє нашої планети, шляхом профілактичної роботи з підлітками у навчальних закладах.

Дослідження «Ставлення підлітків до алкоголю»

Учнями нашої школи були проведені дослідження – соціологічне опитування (анонімно). Результати опитування зведені у таблицю:

Питання	2016р.		2017р.		2018р.	
	Всього опитано: 30 учнів		Всього опитано: 82 учня		Всього опитано: 82 учня	
Чи вважаєте ви можливим вживання алкоголю підлітками?						
А) Так;	23	76,6%	23	28%	67	82%
Б) Ні.	6	20%	59	72%	15	18%
Коли ви вперше вжили алкоголь?						
А) до 10 років;	18	60%	17	21%	59	72%
Б) до 12 років;	5	16,6%	17	21%	13	16%
В) до 15 років;	4	13,3%	26	32%	10	12%
Г) ніколи.	1	3,3%	21	64%	0	0%
Де ви вперше вжили алкоголь?						
А) Вдома з батьками;	16	53,3%	47	57%	52	64%
Б) З дорослими	2	6,6%	14	17%	10	12%
В) Зі сторонніми людьми;	8	26,6%	16	20%	10	12%
Г) На самоті;	3	10%	6	6%	10	12%
Які відчуття ви відчули після першого вживання алкоголю?						
А) Приємне;	4	13,3%	15	18%	12	15%
Б) Неприємне;	18	60%	15	18%	59	72%
В) Нейтральне.	7	23,3%	52	64%	11	13%
Чи відчували ви стан сильного сп'яніння?						

А) Так; Б) Ні.	23 4	73,3% 13,3%	19 63	23% 73%	68 14	83% 17%
Чи вважаєте ви пиво шкідливим алкогольним напоєм?						
А) Так; Б) Ні.	4 24	20% 80%	3 79	3,6% 96,3%	17 65	20% 80%
Чи хотіли б ви, щоб ваші батьки надмірно вживали спиртні напої?						
А) Так; Б) Ні.	1 28	3,3% 93,3%	3 79	4% 96%	1 81	1,2% 98,6%
Чи хотіли б ви в майбутньому надмірно вживати спиртні напої?						
А) Так; Б) Ні.	3 24	10% 80%	20 62	24% 76%	1 81	1,2% 98,8%
Чи вважаєте ви вживання алкогольних напоїв ознакою низької культури людини?						
А) Так; Б) Ні.	21 9	70% 30%	55 26	65% 35%	27 55	33% 67%

Аналіз результатів опитування показує, що лояльність до алкоголю у підлітковому середовищі зростає.

Підлітковий алкоголізм

В даний час в усьому світі відзначається зростання вживання алкогольних напоїв підлітками. У зв'язку з цим у багатьох країнах світу все більше уваги приділяється проблемі поширення алкоголізму серед молоді, проводяться дослідження з метою вивчення мотивів вживанням спиртних напоїв підлітками, виявлення факторів, що сприяють розвитку зловживання алкоголем підлітками. Багато досліджень, присвячених вивченню цих питань, проведено за кордоном.

Отримані дані свідчать про широке розповсюдження вживання алкоголю неповнолітніми за кордоном. Дослідження, проведені в нашій школі, показують, що серед підлітків, що вживають алкогольні напої, порівняно невелике число зловживають ними (про що свідчать результати окремих вибіркового досліджень, наведених нижче), однак сам факт раннього прилучення викликає серйозну стурбованість і тривогу.

Форми профілактичної роботи з підлітками щодо формування адекватного ставлення до алкоголю

Для профілактики алкоголізму у підлітковому середовищі можна застосовувати різні форми роботи. Наприклад, бесіди з учнями, прес-конференції, лекції медичних працівників, бесіди з батьками, різноманітні тренінги.

Досвід показує, що найбільш ефективні є застосування тренінгів.

Опис тематичного пакету

1.Тема «Молодь та алкоголь».

2.Алкоголь і родина

3.Алкоголізм і родовід

Тренінгове заняття розраховане:

– на учнівську молодь;

- вік: 14–20 років;
- кількість: 20–35 осіб;
- місце проведення: освітні заклади;
- тривалість: одне тренінгове заняття - 45 хвилин.

№ №	Зміст роботи	Орієнтовна тривалість	Ресурсне забезпечення
1	Вправа: «Знайомство»	5 хв.	М'яка іграшка
2	Мозковий штурм: «Чому люди вживають алкоголь?»	15хв.	Маркер, фліп-чарт, папір А4
3	Інформаційне повідомлення: «Що таке алкоголь? Вплив алкоголю на здоров'я людини»	5 хв.	Маркер, фліп-чарт, папір А4
4	Гра-розминка: «Ми йдемо полювати на лева!»	5 хв.	
5	Інформаційне повідомлення: «Міфи та факти, які потрібно знати про алкоголь»	10 хв.	Маркер, фліп-чарт, папір А4
6	Вправа: «Обговорення ситуації»	10 хв.	Маркер, фліп-чарт, папір А4
7	Гра: «Побажання»	5 хв.	
8	Підведення підсумків заняття	5 хв.	Маркер, фліп-чарт, папір А4

Дослідження «Вплив профілактичної роботи щодо формування адекватного ставлення підлітків до алкоголю»
 Учнями нашої школи були проведені тренінги у 7-А та 7-Б класах.

Питання	До тренінгу		Після тренінгу	
	Всього опитано: 34 учня		Всього опитано: 34 учня	
Чи вважаєте ви можливим вживання алкоголю підлітками?				
А) Так;	14	42%	8	23%
Б) Ні.	20	58%	26	77%
Коли ви вперше вжили алкоголь?				
А) до 10 років;	14	41%	14	41%
Б) до 12 років;	16	47%	16	47%
В) до 15 років;	4	12%	4	12%
Г) ніколи.	0	0%	0	0%
Де ви вперше вжили алкоголь?				
А) Вдома с батьками;	26	76%	26	76%
Б) З дорослими ;	1	3%	1	3%
В) Зі сторонніми людьми;	1	3%	1	3%
Г) На самоті;	4	18%	4	18%
Які відчуття ви відчули після першого вживання алкоголю?				
А) Приємне;	4	12%	4	12%
Б) Неприємне;	22	65%	22	23%
В) Нейтральне.	6	23%	6	23%
Чи відчували ви стан сильного сп'яніння?				
А) Так;	19	56%	19	56%
Б) Ні.	23	54%	23	54%

Чи вважаєте ви пиво шкідливим алкогольним напоєм? А) Так; Б) Ні.	19 25	56% 44%	34 0	100% 0%
Чи хотіли б ви, щоб ваші батьки надмірно вживали спиртні напої? А) Так; Б) Ні.	4 30	12% 88%	1 33	3% 97%
Чи хотіли б ви в майбутньому надмірно вживати спиртні напої? А) Так; Б) Ні.	3 31	8,8% 91,2%	0 34	0% 100%
Чи вважаєте ви вживання алкогольних напоїв ознакою низької культури людини? А) Так; Б) Ні.	17 17	50% 50%	34 0	100% 0%

Аналіз результатів тренінгу показує їх ефективність у формуванні негативного ставлення до алкоголю.

Надмірне споживання алкогольних напоїв засуджувалось практично на всіх етапах розвитку людства й було предметом найрізноманітніших примусових і профілактичних заходів. Водночас, постійне зростання темпів алкоголізації та загострення пов'язаних із нею соціально-економічних і медичних проблем свідчить про те, що вони мали відносно низьку ефективність. В результаті, рівень споживання алкогольних напоїв в Україні вийшов з-під контролю й досяг критичної межі – 12 літрів алкоголю та 60 літрів пива на людину в рік. Ці показники дозволили Україні зайняти місце серед шести (з 50) країн Європи з найвищими темпами зростання рівня вживання алкоголю. Наслідки такої інертності суспільства в питаннях контролю за алкоголевживанням стали для нашого генофонду катастрофічними. Завданням сучасної української школи є

Список літератури:

1. Огурцов П.П. Пораження печінки, або як захистити свого захисника. «Фармацевтичний вісник»: журнал. — Суми 2017. — № вересень.
2. Циганков Б.Д. Невідкладні полягання в наркології М.: Медпрактика-м-коду, 2002
3. Рябошапко К.В. Діти алкоголіків — проблема дитячого алкоголізму у світовому масштабі _ Лікування алкоголізму, наркоманії —Харків – Здоров'я, 2012
4. «Пьянство и ожирение мешают немецким солдатам в Афганистане». Газета «Страна здоровья», № 1(3), февраль 2012
5. Как близкие провоцируют алкоголизм пациента. Созависимость. Газета «Страна здоровья», № 1(3), февраль 2010
6. Улич Е. «Трезвая исповедь бывшего алкоголика» Кишинев – Картя Молдавеняскэ, 2011
7. Лисковский О.В. «Потерявшие себя» Минск – Беларусь, 2009
8. Скворцова Е.С. «Алкоголь и підлітки» Київ Медицина, 1990

9. Бей П. І. «Основи безпеки життєдіяльності» Тернопіль – Навчальна книга – Богдан, 2002

10. Колесов Д.В. «Беседы об антиалкогольном воспитании» Москва – Просвещение, 1987

УДК 55

Коняга Г.М., учениця 11 класу

Телеватюк С.І., учитель географії

Озаринецької СЗШ І-ІІІ ступенів

с. Озаринці, Могилів-Подільський р-н, Вінницька обл.

pmptechник109m@gmail.com

ГРАФОЛОГІЯ – ХАРАКТЕР ЗА ПОЧЕРКОМ

Мільйони років людина живе на землі, а до сих пір таїть в собі масу незвіданого і таємничого. Одна із загадок – почерк людини. Чому в кожній людини він різний? Розібратися з цим допоможе наука – графологія. Графологічний аналіз застосовують в багатьох сферах суспільної зайнятості. Наприклад, рекрутингу, профорієнтації, переговорах, безпеці, судово-медичній експертизі, генеалогії та інших. Особливе значення вивчення графології, як науки, має для соціальних педагогів та психологів. Адже, формування характеру та психологічний стан підростаючого покоління є важливим елементом у вихованні. Завдяки графологічному аналізу можна з'ясувати психологічний стан учня та особливості його характеру. Тема почеркознавства та графології є актуальною для мене, оскільки в майбутньому я планую стати криміналістом.

Що може розповісти про людину її почерк? Психологи стверджують, що багато чого. Сьогодні встановлено, що манера письма залежить від емоційного стану людини, особливостей її психіки та характеру.

А тому за почерком можна судити про особисті властивості людини, її темперамент, настрій і навіть життєві погляди. Навчившись читати «між рядків», можна розпізнати характер будь-якої людини, навчитись вгадувати її почуття і думки, визначати життєву позицію.

У кожної людини є свій стиль життя, свої засади. З початку становлення характеру людини, встановлюється і почерк. У світі не існує однакових почерків і однакових характерів. Все індивідуально, навіть, якщо на перший погляд здається, що почерк такий самий, і характери у людей сходяться, це не так: кожна людина особистість.

Вміння писати не притаманне людині від народження, воно є рисою, що здобувається в процесі виховання. Коли дитина тільки освоює техніку письма, вона старанно виводить літери на папері, тобто усвідомлено. Але поступово манера письма стає машинальною. Людина в процесі написання не обдумує те, як вона пише. Письмо керується вже не свідомістю, а підсвідомими механізмами. Рукою людини керують мозок і центральна нервова система. А тому стиль написання висловлює глибинні процеси в психіці людини. Встановлено, що текст, написаний окремою особистістю, завжди висловлює її індивідуальні риси.

Вченням про зв'язок почерку з характером займається наука графологія, - наукою з твердою теоретичною основою і цілим рядом різних напрямків.

Графологія - це цікавий і цінний спосіб, що дозволяє зрозуміти самого себе і пізнати природу інших людей. У країнах Європи графологія давно застосовується в тестуванні конкретної людини, направленому на пізнання рис її характеру.

Зараз багато фірм наймають графологів, за допомогою яких перевіряють кандидатів на роботу. Молоді люди звертаються до професійних графологів, коли вони не упевнені, куди їм краще направити свої здібності і таланти. До них звертаються батьки, які намагаються зрозуміти, чому їх син вважає за краще грати в футбол, замість того, щоб навчатися на лікаря. До графологів звертаються діти, що намагаються дізнатись про характер своїх батьків. Причин для того, щоб звернутися до аналізу почерку стільки ж, скільки існує особистих проблем у людини. Одним з нових і найважливіших напрямів в дослідженні почерку стало використання зразків письма пацієнта, отриманих під гіпнозом. При навіюванні дорослим людям того, що вони - в дитячому віці, їх почерк змінювався, що дозволяло проаналізувати зміну почерку протягом всього життя, і, як наслідок, прослідити розвиток людини від дитячого до дорослого віку.

Існують і інші цікаві експерименти пов'язані з виявленням специфічних хвороб, які виявляються в характері почерку. Ці тести проводяться професійними графологами в співпраці з лікарнями. Хоча ці дослідження й знаходяться на стадії експерименту, страхові компанії віднесли до них достатньо серйозно і подають графологам істотну фінансову підтримку.

Проте графологія - не панацея від усіх негараздів і не диво. Графологи не в змозі змінити характери людей, їх завдання зводиться лише до того, щоб проаналізувати основні риси почерку так, щоб людина зрозуміла свої здібності і зуміла ними скористатися щонайкраще, постаралася пристосувати свою особу до осіб інших людей з тим, щоб отримати найбільшу користь в будь-якій з сфер людських відносин: особисті стосунки, соціальні, навчання, ділове життя.

Здатність аналізувати почерк також не дар, з яким народжується людина. Графологія заснована на певних правилах, яких потрібно чітко дотримуватися, щоб прийти до розумних висновків.

Вивчивши теоретичний матеріал з досліджуваної теми, я вирішила провести самостійне дослідження та вивчити особливості почерку учнів своєї школи шляхом діагностування. В результаті дослідження я опрацювала почерк 26 учнів 9-11 класів (серед них одинадцятикласників – 10, десятикласників та дев'ятикласників по 8 учнів) за такими характеристиками: нахил літер, горизонтальне розташування рядків, округлість букв, натиск, величина літер та інше. За допомогою таблиць «Графологічне дослідження почерку» та «Ключ до графологічного тесту» розшифрувала та дала графологічну характеристику кожному учневі, що брав участь в дослідженні та склала кругові діаграми за результатами цього дослідження для порівняння.

Я пропонувала учням написати в довільній формі те, що перше приходить в голову. В результаті дослідження з'ясувала:

- 1) 10 учнів пишуть старанно та чітко виводять літери, що свідчить про їхню щирість, спокійність та стриманість;
- 2) 7 учнів пишуть нерівно, слова важко розібрати, це прояв сили волі та витримки, концентрації в одному напрямку;

3) 9 учнів пишуть недбало, тому й слова нерозбірливі, це свідчить про їхню непостійність, можливу різку зміну настрою та імпульсивність.



Рисунок 1 – Результати досліджень

По суті справи, немає жодної сторони людського життя, де графологія не отримала плідного застосування. Вона надзвичайно корисна в стосунках між керівником та підлеглим, між вчителем і учнем, між чоловіком і дружиною, між батьками і дитиною. Не всі професійні графологи використовують одні і ті ж прийоми при аналізі почерку. Деякі починають з розбору окремих букв і дрібних деталей. Інші вважають за краще почати із загального вигляду сторінки, а потім переходять до розбору різних чинників. Проте кінець кінцем всі вони приходять до однакових результатів. Все це лише доводить спроможність графології як окремої науки, можливості якої надзвичайно широкі. Графологія - об'єктивна, її правила діють незалежно від бажання людини, тому тестування за допомогою графології є одним з найнадійніших засобів на дорозі пізнання особи. У наш час, коли старі методи підбору персоналу лише за професійною ознакою поступаються місцем новим, сучаснішим теоріям, в графології є відмінні шанси на те, щоб стати одним з найважливіших методів особового тестування. Всі можливості для цього у неї є.

Список літератури:

1. Зуев-Инсаров Д.М. Почерк и личность: (Способ определения характера по почерку)/ Д.М. Зуев-Инсаров. - К.: Перлит продакшн ЛДТ, 1992. - 96 с.
2. Гіппенрейтер Ю. Б. Введення в загальну психологію. - М.: «Юрайт» 2002.
3. Лісовий А. Ваш почерк розповідає про вас...: науково-популярна література/ Анатолій Лісовий, Костянтин Лісовий. - К.: Тов-во "Знання" України, 1993. - 48 с.
4. Сара Д. «Тайны почерка» М.: Вече, Персей, АСТ, 1996
5. Соломевич В. И. Определяем характер человека по почерку М.: Харвест, 2009
6. Тайна характера: Чтение характера по почерку. - Х.: Фолио, 1996. - 428 с.

USING OF INTERNET RESOURCES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

The growth of the Internet in the world provides many opportunities to many people around the world in many different ways. It is usually considered to be used mainly for social and entertainment purposes. However, it is very obvious that the Internet provides not only social connection and entertainment, but also academic and scientific information as well. Additionally, the Internet can be used as a tool to learn the latest news all around the world as well as getting any kind of information that serves different purposes such as learning more information about a hobby or health. In the light of the above information, it is vitally important to encourage students to use this invaluable source to get any kind of information they need in their academic studies. That is why a new brunch of methodology, which is named *e-teaching*, appeared. A lot of scholars made an important contribution to the development of e-teaching and e-learning processes. They are C. Wedemeyer, U. I. Mashbits, S.M. Mygovych, O.V. Ovcharuk, A.V. Gustyr, U.G. Fokin and others.

As is well known, e-teaching plays an important role in the act of accepting new material. So, using of Internet technologies during studying process means having the high level of orientation in the language, that is why mastering it is one of the most important aspects of learning a foreign language.

The National Curriculum of Ministry of Education & Science of Ukraine states: “Pupils must acquire the habits of self-dependent work with the language, learn to use formed abilities and habits in a creative way in the new situations [10]. Learning foreign languages promotes the linguistic development of pupils, because they familiarize with phenomena which are typical not only of our native language but also with ones which it lacks. Analyzing these phenomena, they understand the peculiarities of their mother tongue deeper. The process of translation has the special significance in this case [3]. Teaching via the Internet meets all of the following requirements.

E-learning and, by extension, e-teaching can be defined “as the use of ICT in education, which aims mainly the independent use of technology by students” [8]. Unfortunately, a consensus definition of good e-teaching is lacking in the literature, as the result of the subjectivity and context dependence of the terms good ‘e-teaching’ and ‘effective student e-learning’. Certainly e-learning and e-teaching in education cover multiple possibilities, including the interactions between the learner, teacher and a growing range of technologies available today.

There are seven main characteristics of e-learning, which can be differed by scholars [8]:

1. Uses inclusive language.

The language used within your training materials can have a significant impact on how your messages are heard and considered. In e-learning, the content speaks

directly to the learner as an individual rather than addressing the learning audience as a group.

2. Provides self-reflection opportunities.

The modern learner wants to know how information relates to and benefits them directly. Learner-centered e-learning provides opportunities for learners to relate content to their role or personal situation through thought-provoking self-reflective learning checks.

3. Allows user-friendly, easy navigation.

Learner-centered e-learning is easy to use and enables learners to take control and find what they need quickly. Learners should be able to navigate the course intuitively through course design that implements sound user experience principles.

4. Includes relevant, relatable, real-life scenarios.

Meaningful content is the key to e-learning to engage and hold attention. Immersive scenarios that place learners in a relatable situation they must then problem-solve to a successful outcome can be effective.

5. Enables personalization.

Personalization can involve allowing learners to customize the learning experience by selecting a visual theme or accommodating individual comfort and accessibility by enabling learners to control volume and screen text font sizes.

6. Responds to individual needs.

Pre-testing is an effective method for allowing e-learning to respond to individual needs based on existing competencies. The pre-test assessment can consist of a series of questions linked to course topics and allow learners to skip topics linked to correctly answered questions.

7. Connects through multi-sensory interaction.

A true learner-centered design is a multi-sensory experience. Engaging learners through visual, auditory, and kinesthetic methods simultaneously immerses the learners in the educational content to ensure learning is remembered. Challenging interactive activities should be provided throughout to prompt learners to think critically about the application of skills and knowledge.

Important methodological issues of using the Internet for educational purposes

Extent of integration of information technologies and world information resources in educational process can conditionally be divided into three levels [5]:

First level. Use of various means of submission of educational information and world information resources for the solution of traditional educational tasks at new qualitative level. For example, creation of electronic manuals and practical works, application of new technologies for carrying out traditional lectures and seminars with the use of presentations, etc.

Second level. Accomplishment of educational process with the use of interactive interface of participants of educational process. At this level conference teleconferences, electronic educational and methodical materials, etc. are used.

Third level. Solution of essentially new tasks. Use of the integrated educational environments where the main component are not only applied technologies, but also substantial part, for example, information resources.

It appears that it is possible to formulate some starting provisions for researches in this area [5; 18]:

1. Application of info-communication technologies (ICT) in education can be effective only in unity with pedagogical technologies. It implies establishment of information communications between didactic units of this subject domain and modular and block structure of an electronic resource. Educational influence is carried out at the expense of purposeful contents of information and means of electronic support of individual and collective creativity.

2. The ICT transfer in other fields of knowledge has to lead to a new level of quality of education, and also to contents updating, give new opportunities for creative development of the personality. In other words ICT do not fit to available tutorials, but organically grow into them, changing volumes of scientific knowledge, formats of representation of knowledge, and also adapting educational technology for opportunities and needs of the personality instead of what took place in a mode of "total" training.

3. The domestic pedagogical science and experience of Russian education are property which keeps its value also in information society, and can be favourably used when forming information educational resource. Following this principle has to lead to specific to our education methods and means of screen representation of knowledge, at the same time conditions of integration of our information educational environment in world information space have to be met.

4. The modern information resource has to be essentially focused on distance learning. It corresponds to the new forms of education and requirements to study during all life.

5. In screen representation of knowledge and modes of communication with network educational environment the major factors are indicators of efficiency of applied educational resource and measure of observance of health saving conditions..

Types of exercises and techniques for e-teaching

Every teacher these days has to understand that the millennial generation is gradually becoming the major workforce in the job market, and the millennials that are drawing closer to their school leaving are not anxious about the old ways, they are now being tagged as *digital natives*.

In other words, whichever age group you are working with, it is your primary goal as a teacher to make the environment student-friendly. The good news is that you can easily achieve this effect even on a small school budget. The Internet, in particular, can be a handy and affordable learning tool in every classroom. Here are some ideas on how to make the most of the Internet in your lessons:

Take advantage of video lessons

Videos offer a great way to make education fun, even no matter which subjects you are dealing with. The days when you had to book a separate room for any video class are long gone – you can now use software to project films from your phone or tablet directly to the classroom screen.

Another advantage is that you can easily find plenty of free, educational channels on YouTube. Simply subscribing to a couple of video blogs in your subject area might save you a lot of trouble when preparing for the next lesson – after all, most of these videos are short, funny and visual.

Invite remote speakers

Another great way that will give any lesson “a refreshing vibe” is to invite remote speakers. Once again, this solution is suitable for all age groups and subjects, but, of course, you will have to choose your guests accordingly.

The number of apps to choose from is enormous. From Skype and FaceTime to Viber and WhatsApp, these apps come with no fees or complications – a stable Internet connection and a screen are all you need.

Create collaboration groups

Some projects are about collaboration. All of the messaging apps mentioned above allow users to create groups where members can discuss project-related topics.

Creating dedicated discussion groups can be very useful for many subjects, allowing the whole team to work towards a common goal. Whether it is a report or a training project, the use of Internet and technology in this example teaches students to collaborate, brainstorm, and contribute their share of effort towards the end result.

Share public files and documents

Google allows creating shared access to text documents, spreadsheets, and even entire folders. There are dozens of ways to use Google Docs to increase productivity. The simplest one is to share all of the new assignments in class. Shared files will also become a perfect addition to shared study boards — instead of simply discussing one project or another online, students can actually work together on documents, presentations, graphs, reports, etc.

Also, Google docs features the ability to add comments to a document, so it is possible to choose a couple of sample works and share your insight using this feature. Giving specific paper examples and commenting on what is right and what is wrong with each of the papers is the best way to teach students writing or any other subject in that matter.

Make your lessons more visual

Finally, the Internet gives teachers a chance to make every lesson more visual. Pictures and photos are the surest way to achieve this effect. This approach creates a sense of connection, which is the surest way for the information to make its way into the students’ long-term memory.

So, using the Internet in a classroom does not necessarily mean that students will go through their social nets. Still, making the Internet a part of your education process has more pluses than minuses. Put some effort into your lectures, try to deep into your students’ minds, and speak their language — this is the best way to engage your maturing audience.

It is also resultative to use apps like Google Classroom in order to make the home task more interesting and at the same time easier to deal with. It is some kind of platform, which gives the opportunity to create tasks of different levels of complexity (tests, questions and a lot of other exercises).

There is also one effective way of working with students as distant learning courses. The difference from the previous type of work is the simpler structure of cooperation with the student (usually via e-mail or chatting, but not on the platform itself).

The results of our research enable us to draw some general conclusions.

E-teaching is an important part of methodology and plays a significant role in the evolution of the educational process. The first and the most significant advantage of it is that it helps to activate interest and attention of children by means of

technologies, which are everywhere in our life nowadays, which they are accustomed to use.

The analysis of e-teaching in the methodological aspect shows that it is the important component of the educational culture and interpersonal communication. The correct use of it provides the pupils' learning with depth and variety of meanings and helps to broaden their informational knowledge.

E-teaching as a branch of methodology is in its development at the moment. But in contrast to the previous years much more researchers and methodologists in particular pay their attention to this subject.

Список літератури:

1. Беляев Б. В. Очерки по психологии обучения иностранным языкам / Б. В. Беляев. – М. : Высшая школа, 1965. – 356 с.
2. Сысоев П.В. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных Интернет-технологий / П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев. – М. : Феникс, Глосса-Пресс, 2010. – 180 с.
3. Berge Z. Computer-mediated communication and the online classroom in distance learning / Berge Z. & Collins M. – Cresskill, NJ: Hampton Press, 1995. - №4. – p. 6 – 10.
4. Blake R. J. Brave New Digital Classroom: Technology and Foreign Language Learning / Blake R.J. – Washington, DC: Georgetown University Press, 2008 – 59 p.
5. Modern trends in teaching and studying English in Ukraine. Materials of the third TESOL West-Ukraine Regional Conference, October 29, 2004. – Khmelnytsky, 2004. – 122 p.
6. Morgan, C. How to Study / C. Morgan, J. Deeze. – Mffiraw-Hill, New York, 1957. – 128 p.
7. Robyler M. Integrating Technology into Teaching (5th Edn) / Robyler M., Doering A. – Sydney: Allyn & Bacon, 2010. – 98 p.
8. Silva N. S. A. Knowledge or content? The philosophical boundaries in e-learning pedagogical theories / Silva N. S. A., Costa G. J. M., Rogerson S. and Prior M. – Mendez-Vilas Research, Reflections and Innovations in Integrating ICT in Education, 2009. – 221 p.
9. Weirzbicka, A. Does Language Reflect Culture? Evidence from Australian English / A. Weirzbicka // Language in Society. – 1986. – Vol. 15. – № 3. – 481 p.
10. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>

УДК 140.8

Московченко Л.І., учитель початкових класів вищої кваліфікаційної категорії

Пасічник Н.В., заступник директора з навчально-виховної роботи

Федоренко М.М., учитель початкових класів, I кваліфікаційної категорії
Хорольської гімназії

м. Хорол, Полтавська обл.

ЄДНІСТЬ МАТЕРІАЛЬНОГО І ДУХОВНОГО – ШЛЯХ ДО СТВОРЕННЯ ЦІЛІСНОЇ КАРТИНИ СВІТУ

У сучасних соціально-економічних умовах становлення української держави та у зв'язку з потребами реформування освітньої системи України в Європейському контексті особливого значення набуває проблема формування у

вчителів початкової школи особистіснопрофесійних якостей, здібностей, необхідних для ефективного здійснення педагогічної роботи, а також правильного світогляду, що є основою для розуміння світу і себе. Специфіка багатоаспектної професійної діяльності вчителя вимагає також від нього якостей вченого, філософа, організатора та вихователя, здатного передавати своїм учням знання у вигляді цінностей, життєвих та науково-теоретичних орієнтацій, ідеалів, які зумовлюватимуть напрями діяльності, способи розуміння світу та спонукатимуть підрастаюче покоління займати активну життєву позицію. Результативність діяльності сучасного вчителя початкових класів в певній мірі, залежить від сформованості у педагога світоглядних орієнтирів, що пов'язані з прийняттям ним певного змісту цінностей та чуттєво-емоційних переживань, які відображають особливості обраної професії.

Проблема формування світоглядних орієнтирів вчителя є актуальною для сучасної освітньої практики, незважаючи на те, що до різних аспектів цієї проблеми зверталися античні мислителі Аристотель, Сократ, відомі просвітителі-педагоги минулого А. Дістервег, Ж.-Ж. Руссо. Багато акцентів в цій проблемі розставила Біблія, Коран, Талмуд.

Світогляд — постійний супутник людської життєдіяльності на будь-якому етапі історії суспільства. Це не просто узагальнене уявлення про світ, а форма суспільної самосвідомості людини, вузловими категоріями якої виступають поняття "світ" і "людина". Через ці поняття суб'єкт світогляду усвідомлює своє призначення у світі і формує життєві установки. Світогляд за самою своєю суттю є універсальним знаряддям, оскільки інтегрує знання і почуття у переконання, орієнтує на вирішення найважливіших проблем людського існування, виражає вимоги поведінки людини та сенс її життя. В цьому і полягає функціональне призначення світогляду.

Модернізація вищої освіти в Україні здійснюється на засадах нової моделі, сутнісними рисами якої є гуманітаризація, фундаменталізація, інформатизація, особистісна траєкторія розвитку учня. Багатоаспектна фахова діяльність вчителя початкової школи потребує компетентного спеціаліста, який здатен ефективно вирішувати завдання початкової школи.

У цьому контексті важливого значення набуває проблема підготовки вчителя початкової школи до формування в учнів цілісної картини світу (ЦКС).

Розуміння ЦКС серед вчителів.

Згідно даних досліджень, які проводились у Київському університеті ім. Б. Грінченка є вчителі, які розуміють цілісну картину світу молодшого школяра тільки як знання дитини про навколишній світ, що об'єднує природничу та соціальну складові, і лише 2,3 % охарактеризували сукупність цих знань як систему, включивши до цього поняття ще цінності та ідеали. Друга група респондентів запропонувала хибні відповіді щодо сутності ЦКС молодшого школяра, яку вони трактували наступним чином: розвиток людини, взаємодія зі світом, ставлення до світу, уявлення людини, зв'язок навчання з життям, вміння орієнтуватися у навколишньому світі, підготовка учня до середньої та старшої школи, розуміння подій у світі, культура, навчальна програма тощо. Викликає занепокоєння той факт, що майже третина опитаних вчителів не змогли взагалі дати відповіді щодо сутності ЦКС молодшого школяра. Можна припустити, що така ситуація зумовлена, з одного боку, прогалинами в їхній філософсько-

науковій підготовці, а з іншого — складністю цього багатоаспектного поняття. Тому для формування в учнів ЦКС вчитель повинен перш за все сформулювати в собі відповідний світогляд через знання, переконання, життєві установки.

Неузгодженість між ланками виробництва.

На сьогоднішній день ми маємо таку картину. Всі окремі галузі прикладної науки розвинули свій термінологічний апарат, на основі якого передаються знання від покоління до покоління. А у виробничих галузях народного господарства існує свій понятійний апарат, і часом одне і те ж слово в одній галузі означає одне, а в іншій - щось зовсім інше. Так, наприклад, на транспорті слово «тендер» - нині анахронізм, яким позначають причіп для паровоза з водою і паливом; в англійській економічній термінології «тендер» - заявка на підряд, пропозиція (ділове).

В результаті, якщо фахівці кількох галузей збираються разом для того, щоб вперше виявити і вирішити якусь загальну для них проблему, то перш, ніж почати власне її вирішувати, вони знищують безліч часу для того, щоб виробити якийсь загальний для них професійний сленг (підмножина мови, що вживається в якійсь області діяльності), на якому суспільство згодом буде описувати виявлення і вирішення проблем такого роду. При умові, якщо основоположники досягнуть успіхів і суспільного визнання.

Але не завжди фахівці різних галузей можуть знайти або виробити загальну мову, і тоді вони не можуть виявити проблему, заради якої зібралися, не можуть перевести її в розряд завдань і вирішити її. У цьому випадку вони повторюють долю будівельників Вавилонської вежі, описану в Біблії (Буття, 11: 1-9). Це стосується всіх проблем і завдань, будь то дрібні життєві домашні справи або ж суспільно корисне функціонування державності.

Непримиримість науки та релігії.

При цьому в Науці процес спеціалізації зайшов настільки далеко, що не тільки представники різних наук не можуть зрозуміти один одного, але навіть представники різних розділів однієї і тієї ж науки втрачають взаєморозуміння. Це ж стосується і всіх історично сформованих віровчень (так званих «світових релігій »): вони не тільки не можуть прийти до єдиного розуміння богословських і соціологічних об'єктивних істин, але кожне з них породило в минулому безліч сект і продовжують плодити нові секти. Це - єдино загальне Науці і Релігії нинішньої цивілізації - невпинно погіршує ситуацію як всередині суспільства, так і в його взаєминах з Природою, тобто реалізується принцип "розділяй і володарюй",- фраза, сказана, як говорить історія, Г.Ю. Цезарем. І більше того: представники Науки і Релігії (як галузей культури цивілізації), однаково заявляючи про те, що вони працюють на благо людства, невпинно конфліктують один з одним на протязі всієї пам'ятної історії людства. (Розкол між релігією і наукою, підстава якого було покладено гуманістами, досяг найвищого розквіту свого в кінці XIX століття; саме в цей час позитивізм і містицизм стали протилежними полюсами людського мислення, не тільки оголосили війну один одному, а й почали зовсім один одного ігнорувати, що і є, звичайно, високим ступенем непримиренності.)

Типи світоглядів.

Все що відбувається у світобудові людина може сприймати або правильно або неправильно. І в залежності від цього сприйняття бувають слідства. І від

цих слідств, а причиною може бути розуміння навколишнього світу, залежить загалом життя або смерть навіть цілих цивілізацій. Якщо людина правильно сприймає навколишній світ, правильно оцінює обстановку навколо нього, правильно оцінює явища, в тому числі і соціального життя, він приймає правильні рішення. А якщо вона помилково сприймає навколишній світ, то і рішення приймає помилкові. Іншими словами, люди можуть жити в гармонії з природою і іншими людьми, тобто з навколишнім світом, або люди можуть брати від Природи набагато більше, ніж вона потребує і приймати інших людей за «знаряддя», яких можна експлуатувати. Саме це і визначає світоглядні системи, а від них слідує все інше: історія, ідеологія, права, фінанси і багато іншого.

Отже, світогляд ще можна визначити як сукупність принципів поглядів, переконань, які визначають ставлення людини до навколишнього світу і до самого себе. Ці принципи формуються на основі філософських, моральних, естетичних, політичних поглядів. Але тільки філософія, узагальнюючи всі елементи світоглядної системи, надає світогляду завершеного вигляду.

Філософія ще виконує і методологічну функцію. Методологія - система принципів і способів побудови та організації теоретичної та практичної діяльності людей. Тобто все визначається методологією. Вона ж є і вчення про цю систему. Тому методологія - основа самостійного пізнання світу. («Зри в корінь», - Козьма Прутков). Володіти методологією - це розрізняти правильне від неправильного, помилкове від істинного, вірне від невірного, правду від брехні, справедливе від несправедливого.

За відомою класифікацією буває багато типів світогляду, але загалом їх можна згорнути до двох. Перший, що зараз головує в нашому світі, матеріалістичний і другий - ідеалістичний. Їх можна назвати відповідно науковий і релігійний.

Моделі мислення.

Всі погляди на світ можна звести до двох моделей мислення: калейдоскопічної і мозаїчної. При калейдоскопічному сприйнятті світу люди вважають, що все випадкове, кругом хаос, причинно-наслідкових зв'язку немає. А при мозаїчному сприйнятті світу - світ єдиний і цілісний, все впорядковано, все взаємопов'язано і взаємозалежно, всі процеси і явища пов'язані з певною мірою розвитку. Вся шкільна, академічна науки базуються на в калейдоскопічному сприйнятті світу. Так, в основі багатьох економічних теорій лежить теорія І.Пригожина. Його знамениті книги – це «Порядок з хаосу», «Стріла часу». Автор процеси, які протікають в хімічному, фізичному світі переносить на соціальні процеси, тим самим позбавляючи наявність в людини свідомості. Тобто всі процеси в соціальному середовищі не керовані, а настають самі собою.

Пізнання можна людині дати у вигляді «мозаїки» або «калейдоскопа». Вдамося до аналогії (аналогія – один із методів пізнання.)

Якщо при «мозаїці» якісь фрагменти прибрати, то для людини картинка в принципі залишиться колишньою.(мал.1і мал.2) А на другій картинці не треба навіть нічого видаляти, просто поміняти місцями фрагменти і картина зміниться. (рис. 1 і 2).

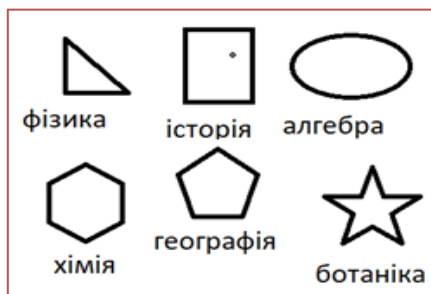


Рисунок 1 – Початкова картина

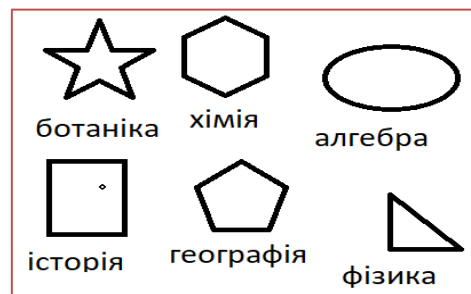


Рисунок 2 – Картина після зміни фрагментів

Шкільна наука формує «калейдоскопічний» тип мислення, коли знань дається багато, а з'єднати їх між собою дитина не може.

Психотипи людини.

Формування світогляду залежить не від суми знань, даних людині, а головним чином від типу психіки самої людини.

Так, Л.Рон Хаббард у своїй книзі "Діанетика - сучасна наука про розум" виділяє декілька психотипів людини.

Психотипу «Тваринний» відповідає тип мислення і світогляд, який можна назвати фрагментарним. Якщо уявити навколишній світ у вигляді художньої панорами або фільму, то до такого типу мислення буде відповідати робота з набором кадрів або фрагментів сцен, в яких неможливо простежити ні сюжету, ні задуму. Мисляча на фрагментарному рівні людина легко вірить в чарівні ліки, благодійні банківські піраміди і ефективні методи схуднення методом посиленого поїдання «чогось корисного для збереження фігури». Для неї характерна природна орієнтація на авторитет батька, вождя, гуру, начальника. «Тваринна» версія психотипу підкріплюється щирою переконаністю в начальницького «святість» і, отже, в свою некараність за виконання злочинних наказів.

Робота з картиною світу, як набором окремих сцен, що розглядаються поза зв'язком з якимось сюжетом і, тим більше, що розглядаються поза розумінням задуму художника, характерна для психотипу «Біоробот». Вона не дозволяє здійснювати прогностику процесів, але дозволяє утримувати об'єкт в адаптивному стані вічного циклу «освоєння окремих фрагментів». Тут спостерігається прекрасне відповідність психотипу з калейдоскопічним типом мислення.

Психотипу «Демонічний» відповідає варіабельний тип мислення. В продовження панорамної аналогії цього типу відповідає робота свідомості з окремими сюжетами, що складаються з включених в них сцен. Цей тип мислення дозволяє здійснювати прогностику окремих процесів, наприклад, за першими ж переглянутих сценам здогадатися, чим повинен або може завершитися епізод.

Безсумнівно, що робота з цілісною картиною світу як круговою картинною панорамою, що містить кілька сюжетів, пов'язаних єдиним авторським задумом, тобто «мозаїчне» мислення, характерно для психотипу «Людяний». Воно дозволяє здійснювати глибоку, інтелектуальну прогностику процесів.

Таким чином, типи мислення є системне єдність різних схем управління і класифікацій психотипів особистості, а саме:

«Природний» психотип особистості може існувати за програмами, що забезпечує йому тільки фрагментарний рівень розуміння навколишнього світу.

Психотип «Біоробот» володіє більш розвиненими наборами реакцій на вхідні дії. Він здатний включати до їх складу нові стереотипи: більш складні навички, вміння, судження. Калейдоскопічність мислення тут виражається в тому, що ці навички та вміння сприймаються без будь-яких варіантів, без критичного осмислення. У тому випадку, коли, наприклад, одне судження суперечить іншому, це не викликає особливих незручностей, а сприймається як належне.

Психотип «Демонічний» обов'язково має навички критичного осмислення навколишньої дійсності. Це дозволяє йому проявляти варіабельність, гнучкість і здатність до розрахункового прогнозування подій. Тільки з цього рівня починається те, що в гуманітарних науках називається «свободою». Правда, «застрягання» на цьому мисленні небезпечно проявляється в підвищеному рівні критиканства і насмішництва, які здатні легко переходити в неконструктивні форми поведінки;

«Людяний» психотип, володіючи мозаїчним світоглядом здатний виокремлювати з навколишнього світу складні взаємопов'язані процеси, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, закономірності і закони. Навколишні явища, об'єкти і процеси шикуються у нього в єдину мозаїчну картину світу, в якій кожен «камінчик мозаїки» має і може знайти призначене йому місце. Цьому психотипу властиві переважно конструктивні форми поведінки (але питання, на що конкретно спрямований цей конструктивізм все ж залишається актуальним).

Існує ще один тип людей – це наркомани, алкоголіки, тютюнозалежні особи. Такий психотип людей можна віднести до «Нижчих за тваринний», бо навіть тварини не знищують навмисно себе з середини.

Отже, тільки наявність «мозаїчного» мислення та «людяного» психотипу сприяє формуванню ЦКС як світогляду. Але є одне застереження. Якщо провести аналогію з мозаїкою, то в цьому випадку фундаментальне значення має те, з якого камінчика буде почато формування картини. Звідси і розмаїття типів світоглядів: «Я-центризм», «Ми-центризм», «Природоцентризм», «Богоцентризм», «Дитиноцентризм» і т.д.

Об'єктивність Богосприйняття.

На сьогодні наукову картину світу визначають як модель дійсності. Вона виступає як уявлення та пояснює механізми і природу об'єктів, узгоджується зі знаннями та спостереженнями, має цінність до моменту підтвердження нових гіпотез.

Але логіка міркування над ЦКС така, що неминуче призводить до терміну такого як, якщо речі називати своїми іменами, Бога. Однак з точки зору атеїстичної традиції світорозуміння - цей термін порожній в тому сенсі, що в житті йому не відповідає ніякого об'єктивного явища, він не пізнаний наукою. Але цей термін вимагає пояснення, він необхідний як для тих, хто переконаний на основі «наукових даних» в тому, що Бога немає, так і для тих, хто переконаний на основі того чи іншого віровчення в тому, що Бог є: життя людини повинне протікати в особистісному, осмисленому діалозі з Богом про сенс життя, про вплив людини на перебіг подій. Докази ж свого буття Бог дає кожному Сам в цьому діалозі на віру, - відповідно досягнутому особистому розвитку кожної людини в житті і суспільстві. Докази буття Бога носять

морально-етичний характер і полягають у тому, що події в житті людини відповідають смислу помислів і сокровенних молитов, підтверджуючи об'єктивну праведність людини і даючи скуштувати плоди несправедності. Іншими словами, запропоновані людині докази буття Бога об'єктивні і відповідають науковому принципу «експериментальної перевірки гіпотез», але з одним застереженням: кожне з них має неповторну життєву морально-етичну своєрідність. Внаслідок цього поставити експеримент на тему «Чи є Бог?» методологічно аналогічно експериментам на тему «Чи думають тварини?», «Яка у них фізіологія?», з яких позбавлені моральність і етика, - не вдавалося, не вдається і не вдається в майбутньому.

Будь-яка річ - вона матеріальна. Матерія постає перед нами в 5-ти агрегатних станах (тверде, рідке, газоподібне, плазма, фізичний вакуум). Чи можна уявити абстрактну тверду матерію? Ні. Ми можемо її уявити тільки у вигляді конкретної речі. Тобто вся матерія впорядкована, має образ. Цей образ є інформація. Кожен матеріальний предмет має обсяг, масу, атомарну структуру і т. д. Все це називається - міра. З іншого боку можемо ми уявити електромагнітну хвилю без передавача? Або якесь випромінювання без джерела того випромінювання? Ні. Тобто, якщо є інформація, то повинно бути і джерело цієї інформації.



Рисунок 3 – Кадуцей

Триєдиність в богослів'ї.

Матеріалістична наука відстежує процес розвитку матеріальних форм, а інформаційне забезпечення життєдіяльності цих форм, тобто душі, - цей процес відстежують окультистні школи і деякі релігії. І мабуть не випадково в одному з древніх символів дві змійки обвивають один окрилений жезл (Мал.5). Власник жезла - Гермес, обожнюваний посланник, колись, за легендами, приніс знання в Єгипет. Від нього пішов герметизм - таємні знання під грифом секретності: «тільки для присвячених, за розголошення - смерть».

Жезл здавна - символ певної влади і міра довжини. На алегоричному малюнку жезл - символ міри взагалі; а дві змійки, голови яких на одному рівні, символізують два взаємно обумовлених процеси еволюційного розвитку матеріальних форм і душ (інформаційних модулів), що накопичують інформацію і які керують цими матеріальними формами. Змійки, на відміну від мотузочок, мають голови і вміють повзати тільки головою вперед, що символізує односпрямованість еволюційного процесу (змії не повзають назад). Рука, що тримає жезл-міру, направляє розвиток двох еволюційних спіралей - матерії та інформації - вгору по ієрархії Всесвіту. Голови зміюк на одному рівні, як символ пропорційності: еволюційний процес матерії не може обігнати еволюційний процес духу або відстати від нього. Звідси видно і безглуздість «основного» питання філософії діалектичного матеріалізму: в його термінології «дух», «свідомість» потонули в його ж терміні «матерія», а після цього задається питання, що первинне: ціле чи невід'ємна його складова. На основі цього питання нічого і не могло бути побудовано.

Бог створив всяку річ і розмір її мірою. Чому б так не подумати? Це не цитата, але Коран часто звертається до цього. З волі Всевишнього все матеріально і всьому додані інформаційні характеристики у міру. (Коран - 2:50, 25) Так це буде звучати в термінології не тільки релігії, але і сучасної науки. Елементи розрізнення, – «правильне-неправильне» або в загальному випадку «це-не це», - в термінології релігій лежить в основі Методології пізнання науки. Наука і релігія, позбавлені методології, - мертвою слово догматики, яке не можуть осмислити фарисеї обох «храмів». Наука і релігія людства, які володіють методологіями, що не альтернативні одна одній, утворюють цілісну спільність.

Є чудова книга інженера шляхів сполучення В.Шмакова «Священна книга Тота» (репринтне видання). Дослівно:

«Тридцятьма двома шляхами - дивовижними, мудрими, накреслив ІА, ІЕВЕ, Саваот, Бог Ізраїлів, Бог Живий і Цар Вічний, Ель Шаддай, Милосердний і Прощаючий, Піднесений і який перебуває в вічності, - піднесено і свято Ім'я Його, - і створив світ Свій трьома сеферим (книгами. *Прим.авт.*): сефар, сіпур і сефер».

І далі пояснення («Cuzary», 4, §25): «Перший з цих трьох термінів (Sephar) повинен позначати числа, які одні дають нам можливість визначити необхідні призначення і відносини кожного і речі для того, щоб зрозуміти мету, для якої вона була створена; і міра довжини, міра місткості, і міра ваги, і рух, і гармонія, всі ці речі управляються числами. (По термінології означає Міра. *Прим.авт.*)».

Другий термін (Sipur) висловлює слово і голос, тому що це Боже Слово, це Глас Бога Живого, Хто породив істоти під їх різними формами, будь вони зовнішніми, будь вони внутрішніми; це його треба мати на увазі в цих словах: «Бог сказав:« нехай буде Світло » і стало Світло. (Це Інформація. *Прим.авт.*)»

Нарешті, третій термін (Sepher) позначає писання.

Письмо Бога є Плід творіння.(Це матерія. *Прим.авт.*) Слово Бога є Його Писання, Думка Бога є Слово».

І далі: «Так, думка, слово і писання суть в Бога, лише одне, тоді як в людині вони суть три» («Cuzary», 4, §25). Ось як в одному реченні відображена сутність цілісності Всесвіту! Цим усувається первинна дефективність знання і взаємне заперечення Науки і Релігії, оскільки культура мислення дозволяє різним людям будь-який плюралізм, тобто безліч розрізнених фактів і термінів, переробляти в єдність думок про стан будь-якого природного і суспільного процесу, можливості його розвитку у Всесвіті через триєдиність: матерія-інформація-міра. Саме міра, будучи з'єднувальною ланкою між матерією та інформацією, узагальнює способи і результати вимірювання матеріальних форм.

Людство підведено до глухого кута, системної кризи завдяки тому що дано було неправильні уявлення про світобудову. Щоб вийти з глобальної системної кризи треба стати на вірну точку зору, щоб правильно розуміти навколишній світ. Хибний світогляд - це той світогляд, де є постановка питання: «що первинне матерія або свідомість». Насправді всі процеси у Всесвіті взаємозалежні, взаємозумовлені і представляють процес - матерія перетворюється по мірі розвитку (тобто триєдиність матерії, інформації, міри). За рахунок приховування міри був реалізований принцип «розділяй і

володарюй». Включення поняття міри дозволяє людині встати на правильний світогляд з тим щоб правильно розуміти навколишній світ і правильно приймати рішення, для того щоб свідомо діяти в складній обстановці, щоб реалізувався принцип «об'єднуй і твори».

Жовтнева революція 1917 року знищила на території України церковно-догматичне віровчення. Діалектичний матеріалізм, який запанував на 75 років в Україні, коли вона була в складі СРСР, рухнув у 90-х роках минулого століття. Наш час - це зближення того, що ще так недавно здавалося абсолютно протилежним, навіки розділеним непримиренністю протиріч. Наука і Релігія, що мали лише потенційний зв'язок через філософію, тепер все більше сходяться між собою і з подивом констатують єдність світоглядів. Як розум в області позитивних пошуків став йти вглиб в шуканні синтезу, так і в релігійній сфері люди стали йти в містицизм (кабала в юдаїзмі, суфізм в ісламі, рух бхакті в індуїзмі), в сокровенну сутність релігійних навчань. Кінцевий синтез не може не бути єдиним, а тому кінцевий містицизм і кінцевий науковий синтез виявляються нерозривно пов'язаними один з одним; обидва вони виливаються в абсолютне вчення, єдине, але по-різному переломлюються в науковий розум і розум релігійний.

Список літератури:

1. Бичко І.В. та ін. Історія філософії: Підручник для студентів вищих закладів освіти.-Київ: Либідь, 2001.
2. Кондзьолка В. Історія середньовічної філософії. - Львів: Світ, 2001.
3. Паславський І.В. З історії розвитку філософських ідей на Україні в кінці XVI- першій третині XVII ст.-Київ: Наукова думка, 1984.- 128 с.
4. Уолтер Б. Живой мозг. - М., 1966.
5. Костомаров М. Книга буття українського народу // Кирило-Мефодіївське товариство: У 3 т. - К., 1900. - Т.1

УДК 316.6

Назирова М.І., учень 10 класу

Мельникова О.Л., практичний психолог

КЗО «Середня загальноосвітня школа №88»

м. Дніпро

ДОСЛІДЖЕННЯ ТИПОЛОГІЇ ЕТНІЧНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ПІДЛІТКІВ З РІЗНИМ ТИПОМ ЛОКУСУ КОНТРОЛЮ

Українське суспільство стає все більш поліетнічним, в Україні тривалий час проживають, взаємодіють і спілкуються чимало спільнот. Толерантність у відносинах між представниками різних етнічних груп є однією з головних передумов формування громадянського суспільства та інтеграції України у європейський політичний простір. Наряду з цим, сьогодення, ускладнене військовими діями у нашій країні, терористичними загрозами світового значення, робить неможливим вирішення соціальних, економічних, правових проблем, абстрагуючись від проблем етнонаціональної свідомості та етнічної толерантності.

Важливого значення в розв'язанні цих питань набуває така категорія, як «етнічна ідентичність». У сучасних психологічних теоріях етнічну ідентичність розглядають як важливий компонент соціальної ідентичності особистості,

надзвичайно важливу структуру самосвідомості, яка спричиняє найбільш соціально значущі форми поведінки і впливає на відносини між людьми, починаючи міжособистісними і завершуючи міждержавними.

В останнє десятиріччя у вітчизняній науці стало надзвичайно актуальним вивчення етнічної самосвідомості у зв'язку з питаннями толерантності в міжетнічних контактах. Активне сприяння зростанню позитивної етнічної ідентичності дасть змогу уникнути міжетнічних сутичок і конфліктів, подолати відчуження людей як представників різних етносів. Таким чином, метою соціалізації особистості в умовах сучасності є формування позитивної етнічної ідентичності, яка є проявленням толерантної свідомості. Дана точка зору дозволяє розглядати етнічну ідентичність як особистісну характеристику і припустити існування зв'язку між етнічною ідентичністю та іншими особистісними характеристиками.

Безумовний інтерес представляють дослідження етнічної ідентичності в підлітковому віці. Саме для цього віку є характерним високий ступінь сенситивності до соціальних змін. Підлітки вивчають свою етнічну групу, її приналежність до їхнього життя, розпочинають активно орієнтуватись у системі етнічних норм та цінностей, структурі міжетнічних взаємовідносин.

Висока актуальність та значущість даної проблеми обумовили вибір об'єкту та предмету дослідження, що проводилося на базі КЗО «Середня загальноосвітня школа № 88» міста Дніпра протягом вересня – листопада 2018 року. *Об'єктом* дослідження стала етнічна ідентичність. *Предметом* – типологія етнічної ідентичності підлітків з різним типом локусу контролю. *Гіпотеза*: позитивна етнічна ідентичність, як проявлення толерантної самосвідомості, більш притаманна підліткам з інтернальним типом локусу контролю.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та емпірично дослідити особливості типології етнічної ідентичності підлітків залежно від притаманного їм типу локусу контролю.

Працюючи над дослідженням, використовували методи: теоретичні (аналіз літератури з теми дослідження); емпіричні: опитувальник РСК (рівень суб'єктивного контролю) для визначення типу локусу контролю випробуваних, методика Г.У. Солдатової, С.В. Рижової «Типи етнічної ідентичності»; узагальнення, класифікація, та опис результатів дослідження; методи математичної статистики. Для оцінки розбіжностей між групами випробуваних використали статистичний U-критерій Манна-Уїтні.

У зв'язку з предметом, об'єктом та метою нашого дослідження була сформована група опитуваних, в яку ми зарахували підлітків у віці 13-14 років. Розмір вибірки – 40 підлітків.

З метою перевірки гіпотези випробуваних об'єднали у дві групи відповідно до визначеного типу локусу контролю: «інтернали» і «екстернали». До групи «інтернали» увійшли 18 підлітків, що склало 45% від загальної вибірки, до групи «екстернали» - 22 підлітка - 55% вибірки відповідно. Середньогрупові значення, що відповідають різним типам етнічної ідентичності в підгрупах «інтернали» - «екстернали» представлені у табл. 1.

Провідне місце серед типів етнічної ідентичності посідає позитивна етнічна ідентичність, середнє значення за шкалою, що вповідає цьому типу

ідентичності, у загальній вибірці становить 14,3 бали; у групі «інтерналі» - 17,7, у групі «екстернали» - 11,4 бали.

Таблиця 1 - Аналіз типів етнічної ідентичності підлітків загальної вибірки та у групах з різним локусом контролю

Типи етнічної ідентичності	загальна вибірка	інтерналі	екстернали
Етнотолерантність	6,1	5,7	6,4
Етнічна індиферентність	11,3	11,0	11,5
Позитивна етнічна ідентичність (норма)	14,3	17,7	11,4
Етнофобія	6,1	4,2	7,6
Етноізоляціонізм	5,1	4,0	5,9
Етнофанатизм	8,3	7,2	9,1

Серед типів ідентичності пік належить також шкалі «етнічна індиферентність», за якою отримано більшу, у порівнянні з іншими шкалами, кількість балів - значення у загальній вибірці – 11,3; у групі «екстернали» - 11,5 балів; «інтерналі» - 11,0 балів.

Найменш виразним типом етнічної ідентичності в представленій групі випробуваних є етноізоляціонізм: середнє значення в загальній вибірці – 5,1; в групі «інтерналі» - 4,0; в групі «екстернали» - 5,9.

Аналізуючи отримані результати, також приділяли увагу розподілу випробуваних за визначенням у них ступенем вираженості того чи іншого типу етнічної ідентичності, див. табл. 2.

Таблиця 2 - Відсотковий розподіл випробуваних залежно від визначеного у них ступеню вираженості типів етнічної ідентичності у групах «інтерналі» - «екстернали»

Типи етнічної ідентичності	Кількість випробуваних, %					
	Низький ступінь (0-6 б.)		Середній ступінь (7-12 б.)		Високий ступінь (13-20 б.)	
	I	E	I	E	I	E
Етнотолерантність	72,0	46,0	28,0	54,0	0,0	0,0
Етнічна індиферентність	0,0	7,0	89,0	59,0	11,0	34,0
Позитивна етнічна ідентичність (норма)	0,0	23,0	6,0	27,0	94,0	50,0
Етнофобія	72,0	36,0	28,0	59,0	0,0	5,0
Етноізоляціонізм	94,0	59,0	6,0	36,0	0,0	5,0
Етнофанатизм	33,0	22,0	56,0	60,0	11,0	18,0

Так, у групі «інтерналі» за шкалою позитивна етнічна ідентичність високий ступінь вираженості спостерігається у 94,0% випробуваних, тобто майже у всіх підлітків з інтернальним локусом контролю. У той час, як у підгрупі «екстернали» кількість випробуваних з високим ступенем вираженості за даною шкалою нижче майже вдвічі і складає 50,0%. Це дозволяє зробити висновок, що інтернальний локус контролю є більш сприятливою особистісною характеристикою для формування толерантного ставлення до своєї та інших етнічних груп. У поліетнічному суспільстві саме позитивна етнічна ідентичність задає такий оптимальний баланс толерантності по відношенню до власної та інших етнічних груп, що дозволяє розглядати її, з одного боку, як умову самостійності і стабільного існування етнічної групи, з іншого – як умову мирної міжкультурної взаємодії в поліетнічному світі.

Етнічна індиферентність свідчить про невизначеність етнічної приналежності. За шкалою етнічна індиферентність високий ступінь вираженості у 11,0% випробуваних інтерналів і у 34,0% випробуваних з

екстернальним локусом контролю. Випробувані, у яких виражений даний тип етнічної ідентичності, вважають, що у спілкуванні національність не має значення, вони не віддають переваги будь-якій національній культурі, у тому числі і своїй. Для підлітків-інтерналів нашої вибірки усвідомлення власної етнічної приналежності виявилось більш актуальним і вагомим, ніж для екстерналів.

За шкалою етніцизм отримані наступні результати: низький ступінь вираженості визначений у 72,0% випробуваних групи «інтернали» та у 46,0% підлітків групи «екстернали». Отже, підлітки з інтернальним локусом контролю вважають етноси достатньо стійкими соціально-психологічними групами і не бачать сенсу у пошуках більш значимих соціальних груп не за етнічним критерієм.

Посилення деструктивності у міжетнічних відносинах обумовлене трансформаціями етнічної самосвідомості по типу гіперідентичності, яка відповідає наступним шкалам в опитувальнику: етнотероризм, етноізоляція й етнофанатизм. За шкалою, етноізоляціонізм, низький ступінь вираженості відзначається у 94,0% підлітків підгрупи «інтернали» і у 59,0% підгрупи «екстернали», що підтверджує відсутність у випробуваних нашої вибірки почуття впевненості у перевазі свого народу над іншими. Підлітки не вважають, що взаємодія із представниками інших народів спричиняє неприємності, не відчувають роздратування, коли спілкуються із представниками інших народів або чують чужу мову. Причому переконаність у перевазі свого народу, визнання необхідності «очищення» національної культури, негативне ставлення до міжетнічних шлюбних союзів, ксенофобія притаманна підліткам з інтернальним локусом контролю у меншій мірі, ніж підліткам - екстерналам.

За шкалою етнотероризм одержали наступний розподіл оцінок: низький ступінь вираженості у 72,0% випробуваних групи «інтернали» і у 36,0% підлітків групи «екстернали». Це дозволяє зробити висновок, що підлітки з інтернальним локусом контролю не сприймають етнічні проблеми через призму конструкту «мій народ», не схильні визнавати за своїм народом права вирішувати проблеми за чужий рахунок.

За шкалою етнофанатизм низький ступінь вираженості у 33,0% випробуваних групи «інтернали» та у 22,0% - «екстернали». Отже, інтернали більшою мірою схильні вважати, що права нації не вище прав людини, що люди інших національностей не повинні бути обмежені у праві проживання, користування ресурсами і соціальними привілеями на інших територіях. Екстернали більшою мірою схильні виправдовувати будь-які жертви в боротьбі за благополуччя свого народу, визнавати пріоритет етнічних прав народу над правами людини, йти на будь-які дії заради етнічних інтересів.

У результаті емпіричного вивчення типології етнічної ідентичності у підлітків із різним типом локусу контролю було виявлено відмінності у сформованості типів етнічної ідентичності. Інтернальний локус контролю сприяє розвитку позитивної етнічної ідентичності, формуванню позитивних відчуттів щодо власної етнічної приналежності, а також становленню толерантної особистості підлітків, здатних до гармонійної міжкультурної взаємодії та співпраці з членами усіх етнонаціональних спільнот, адже

інтернали у міжособистісному спілкуванні менше схильні до стереотипізації, соціального впливу. Аналіз достовірності розбіжностей між групами, проведений за допомогою статистичного U критерію - Манна – Уїтні, показав, що розбіжності статистично незначущі.

Список літератури:

1. Практикум по этнопсихологии/ Составитель Шандро И.А. – Донецк: ТОВ «Цифрова типографія», 2009. - 144с.
2. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие/Д.Я. Райгородский. – Самара: Издательский Дом « Бахрах – М», 2001. – 672с.
3. Солдатова Г.У. Психология межэтнической напряженности [Текст] /Г.У.Солдатова//. - М.: Смысл, 1998. – 389с.
4. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология [Текст]: [Учебник для высших учебных заведений]/Т.Г. Стефаненко. – М.: Институт психологи РАН «Академический проект», 2000. – 320с.
5. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология:[Практикум]/ Т.Г. Стефаненко.- М.: 2006.

УДК 373.1

Павленко Л.В., учитель початкових класів вищої кваліфікаційної категорії, старший учитель

КОЗО «Кисляньська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Зайцівської сільської ради

с. Кислянка, Синельниківський р-н, Дніпропетровська обл.

qwerta0412@gmail.com

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

У сучасному інформаційному світі виникає потреба постійно шукати нові діючі засоби навчання, які допоможуть підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу, зацікавити учнів, підвищити пізнавальну та стимулювати розумову активність дітей.

Цифрова грамотність (або цифрова компетентність) визнана ЄС однією з ключових для повноцінного життя та діяльності людини, тому в Законі «Про освіту» записано, що формування інформаційно-комунікаційної компетентності є обов'язковим. В епоху інформатизації суспільства, кожен педагог повинен чітко усвідомити, що комп'ютер та периферійне обладнання є основними інструментами в його професійній діяльності, які здатні полегшити розв'язок цілого ряду професійних завдань. Все, що є в реальній школі, може бути відображено в хмарах, може мати віртуальний вигляд. Сьогодні кваліфікований фахівець повинен вміти серед широкого кола програмних засобів відшукати такий, який досить швидко та ефективно допоможе отримати потрібний результат. Інформаційна компетентність вчителя початкових класів проявляється в умінні творчо мислити й передбачає наявність аналітичних, прогностичних умінь в засвоєнні та застосуванні інформації в педагогічній діяльності. Крім того, цифрова компетентність є складовою частиною інформаційної культури вчителя, виконує інтеграційні функції, служить сполучною ланкою загальнопедагогічних і спеціальних знань і умінь.

Вчителі повинні розробляти навчальні посібники й заняття з використанням ІКТ, використовувати ІКТ для підтримки безперервного розумового процесу. Вони також повинні ділитися своїм досвідом з колегами, перетворювати свою школу на співтовариство, засноване на принципах інновації й безперервного навчання, що збагачується засобами ІКТ. Розвиток відповідних компетентностей у педагогічних працівників є актуальними у світлі сучасного реформування освіти в Україні. [1]

Технології ніколи не замінять вчителів. Але вчителі, які володіють технологіями, замінять тих вчителів, які не володіють ними.

Діти приносять до школи власні планшети, смартфони, нетбуки – і хмарні технології дозволяють працювати їм всім разом, об'єднуючись у хмарах. Завдяки цьому можна прослухати тему від найкращого педагога України, виконати завдання і отримати знання і навички. Системне запровадження вчителем ІКТ слугує інструментом забезпечення його успіху в умовах нової української школи.

Професійні спільноти педагогів на різних порталах дозволяють вчителю вільно розвиватись та підвищувати рівень технологічних знань. Однією із потужних є спільнота педагогів «Навчаємося з Google» (<https://goo.gl/ZieeaZ>). Заходи спільноти проходять як в онлайн, так і в дистанційному режимах. Також на сторінці «Сервіси Google у професійній діяльності вчителя» (<https://sites.google.com/site/edugservis/pro-sajt>) члени спільноти проводять вебінари, до яких може долучитися кожен охочий. Матеріали тьютор люб'язно пропонує на своєму каналі YouTube (<https://www.youtube.com/user/AnTone4ka>). Я теж відкрила для себе великі можливості Google, навчаючись за дистанційним курсом «Додатки Google в професійній діяльності викладача/адміністрації закладу освіти». Важливо, що форми Google можна розміщувати на найрізноманітніших інтернет-ресурсах. [2]

У спільноті «ІКТ в початковій школі» (<https://plus.google.com/communities/106536784454849932509>) відбувається спілкування вчителів з питань інтеграції інформаційно-комуікаційних технологій в початковій школі. Тут представлена інформатика в початковій школі.

Спільнота «Dnipro» (<https://plus.google.com/u/0/communities/104357224138778148724>) для небайдужих педагогів Дніпропетровщини, яким цікаве використання сервісів Google в навчально-виховному процесі.

Спільнота «Digital Educator Group» (<https://www.facebook.com/groups/googleua/about/>) утворена для професійного спілкування та взаємодопомоги з питань цифрових технологій, педагогіки. DEG - Digital Educator Group.

Варто зазначити студію онлайн-освіти «Educational Era» (<https://www.ed-era.com/>) – проект, який створює онлайн-курси та освітній контент широкого спектра з використанням ІТ. Мета – якісна, цікава і доступна українська освіта.

Інтерактивне навчання «MozaBook» (<https://edpro.com.ua/mozaik>) дозволяє вчителю урізноманітнити інструментарій шкільних уроків за рахунок численних ілюстраційних, анімаційних і творчих презентаційних можливостей. Видовищні інтерактивні елементи і вбудовані додатки, розвивають навички

школярів, демонструють та ілюструють проведення дослідів, пробуджують зацікавленість учнів і допомагають в більш легкому засвоєнні навчального матеріалу.

На вебінарах, конференціях, семінарах пропонують ідеї, які допоможуть зробити заняття в класі більш цікавими для вчителя й учнів. Взяти безкоштовну участь у різних заходах пропонують ВГ «Основа», «Ранок», «Всеосвіта», «На Урок», «Педрада» тощо. Для цього потрібно лише зареєструватися на ресурсі, обрати захід, який вас цікавить.

Серед основних шляхів впровадження інформаційних технологій можна виділити:

- створення інформаційного середовища у навчальному закладі;
- застосування мультимедійних засобів навчання;
- використання педагогічних програмних засобів (ППЗ);
- використання контролюючих програмних продуктів;
- застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час здійснення проектного та дослідницького навчання;
- використання засобів Інтернет з метою пошуку інформації;
- впровадження елементів дистанційного навчання;
- створення освітніх Web-сайтів/блогів тощо.

З розвитком мережі Інтернет і доступом до неї учнів набуло широкого розповсюдження використання методу проектів. Але велика кількість інформації в мережі та її якість ускладнюють роботу над проектом. Одне з можливих рішень даної проблеми – це технологія веб-квест. Тому величезну зацікавленість у мене викликало навчання за дистанційним курсом "Освітні Інтернет-ресурси для вчителів початкових класів щодо запровадження здорового способу життя учнів" Євгенії Закревської, у ході якого я створила веб-квест «Світами за скарбами» (<https://goo.gl/gvKtcx>).

У ньому я використовувала *додатки Google, Padlet* – сервіс для обміну ідеями, матеріалами за допомогою стікерів, у яких можна писати текст, додавати фото і відео, посилання; до нього доступ з будь-якого пристрою. А ще *Pinterest* — інструмент для зберігання візуальних закладок, за допомогою якого можна збирати цікаві ідеї. Інфографіка спрощує сприйняття складної інформації та сприяє її розповсюдженню. Найважливіше те, що вона відіграє значущу роль у сучасному світі реклами. Для інфографіки я обрала редактор картинок *Canva*. Онлайн-сервіс *MindMeister* вважаю найкращим для створення мап знань, для візуалізації своїх думок у хмарі.

Також існують й багато інших Web-ресурсів, з якими варто знайомитися сучасним освітянам.

Використання мережевих освітніх ресурсів стимулює творчу активність школярів, сприяє підвищенню якості навчально-виховного процесу.

Сучасні хмарні технології знаходяться в стадії стрімкого розвитку. Існує шалений попит на використання цих технологій, накопичується первинний досвід користування цим інструментарієм. Попит на фахівців, і працівників здатних працювати з цими технологіями постійно зростає. Використання хмарних рішень вже не тільки дань моді, але й сьогоденні реалії. Ми всі розуміємо, що разом із розвитком «цифрового» суспільства потрібно вносити зміни і у сферу освіти. Інформаційне суспільство потребує людину

нової формації, інформаційно освічену, яка володіє навичками та уміннями в сфері ІКТ та здатна обирати власну траєкторію навчання, оволодіння новими знаннями. Нині вже накопичено певний досвід застосування інформаційних та мережних технологій у навчальному процесі, передові вчителі активно користуються сервісами Інтернету у своїй професійній діяльності, використовують також окремі можливості нових сервісів Інтернету. Освітні сервіси розміщені в хмарах, це прекрасний інструмент для діяльності вчителя. Це і модно, і сучасно, і прогресивно.

Вказані та інші сервіси я застосовую в своїй професійній діяльності давно. Мої учні щорічно є переможцями районних та обласних конкурсів, які вимагають уміння працювати з комп'ютером. Використання мережевих освітніх ресурсів стимулює творчу активність школярів, сприяє підвищенню якості навчально-виховного процесу.

Необхідність володіння цифровою компетентністю вчителем є сьогодні особистою, професійною потребою та викликом в умовах швидкого розвитку технологій. Важливим для сучасних освітніх реформ постає забезпечення цієї потреби через систему підвищення кваліфікації з урахуванням необхідності навчання впродовж життя. [1]. У цифрову еру перемагатиме той, хто не боїться змінюватися та мислити масштабно. Тож, змінюймося відповідно до вимог сучасного світу!

Список літератури:

1. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 28 лютого 2018 р.) / за заг.ред. О.Е Коневщинської, О.В.Овчарук. – Київ.: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: Київ, 2018 – 61 с.
2. Відкрита та дистанційна освіта: від теорії до практики: зб. матер. Всеукр. електронної наук.-практ. конф., 25–27 жовтня 2016 р. [ред. кол.: Олійник В. В. (голов. ред.) та ін.]. – К. : ДВНЗ «Ун-т менеджменту освіти» НАПН України, 2016. – 114 с.

УДК 371.38

Погребняк Т.Ю., заступник директора з виховної роботи

Карпенко Т.В., вихователь-методист

Ткаченко С.Л., вчитель

Вербицька Т.Г., вчитель

Комунального закладу «Куп'янський спеціальний навчально-виховний комплекс» Харківської обласної ради

м. Куп'янськ, Харківська обл. verbitzka@ukr.net

ОПИС ДОСВІДУ РОБОТИ ПЕДАГОГІЧНОГО КОЛЕКТИВУ КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ «КУП'ЯНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ КОМПЛЕКС» ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

*Треба любити те, що ти робиш,
і тоді праця підніметься до творчості*

В умовах розбудови Нової української школи сучасний етап розвитку освіти вимагає пошуку новітніх технологій навчання та виховання молоді щодо інноваційного компетентісно-спрямованого освітнього простору в регіоні.

Але, які б інновації не запроваджували в сучасній науці та практиці, актуальним завжди буде напрямок формування людини-патріота, яка б мала глибокі систематичні знання, вміння та навички, національну самосвідомість та розвинене творче мислення і змогла б сприяти прогресу людства.

Робота нашої творчої групи (Карпенко Т.В. – «вихователь-методист» спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, Ткаченко С.Л. – вихователь спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, Вербицька Т.Г.– вихователь спеціаліст першої кваліфікаційної категорії) з учнями спрямована на реалізацію Державної Національної програми «Освіта: Україна ХХІ століття», Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», Стратегії національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016-2020 роки та Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді за змістовими лініями програми «Основні орієнтири виховання учнів 1-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів України».

Як зробити виховний процес успішним, дієвим, а, головне, цікавим для вихованців? Через діяльнісний підхід та впровадження інноваційних проектних технологій, учні, – замість запам'ятовування фактів набуватимуть компетентностей, що допоможуть їм успішно соціалізуватися.

У своїй педагогічній практиці ми віддаємо перевагу проектним технологіям. По-перше, проекти є творчим видом діяльності. Вони охоплюють учнів, які мають різний рівень базових знань і вмінь. По-друге – розвивають у дітей дослідницькі навички (досвід самостійного пошуку). По-третє – передбачають тісний зв'язок навчання та виховання з життям, вміння спілкуватися, працювати в колективі. По-четверте – спонукають дітей вчитися із задоволенням.

Роботу розпочали зі створення в навчальному закладі Козацької республіки «Молода Січ» та впровадження в теорію і практику виховання такого феномена як козацька педагогіка. «Молода Січ» розгорнула свою діяльність на багатогранних козацьких традиціях. Це стало підґрунтям для проведення першого загальношкільного освітнього проекту «Козакувати – справа не проста» (далі проект), який тривав 71 день. Мета проекту – ознайомлення з героїчною сторінкою української історії – козаччиною; сприяння патріотичному вихованню кожного учня, осмисленню себе як частини великого українського народу; виховання почуття гордості за славне минуле України, бажання її захищати.

В рамках загальношкільного освітнього проекту, починаючи з 2001 року і до сьогодні, 14 жовтня, на День Покрови Пресвятої Богородиці, проводимо великі козацькі шоу – «Слава козацька не вмере, не загине», «Ми козацького роду нащадки», «Січ не загинула! Вона живе!», під час яких відбуваються «Посвята в козачата» (2-5-і класи), «Посвята в джури» (6-7-і класи), «Посвята в молоді козаки» (8-10-і класи). Козачата отримують Посвідчення про вступ до «Молодої Січі», «Кодекс козачат», значок «Козачата», шапочки-дубочки та подарунки. «Джури» отримують Особисту картку, «Заповіді джури», «Статут братства», значок «Джурята». Молоді козаки отримують Посвідчення про вступ до лав «Куп'янського козацького полку», «Козацький Кодекс честі», значок «Молоді козаки».

В рамках проекту учні здійснили подорож на історичні землі м. Мерефи, на яких декілька років перебував кошовий отаман Запорізької Січі Харківський козацький полковник Іван Сірко.

Переможці проекту були запрошені до Національного заповіднику «Хортиця» на XIII історико-культурний фестиваль Козацької слави – «Спас».

Заходи по втіленню в життя козацьких традицій, звичаїв, обрядів, козацької виховної мудрості проходять на базі етнографічного музею «Українська світлиця» навчального закладу.

Продовженням формування зрілої особистості громадянина, справжнього спадкоємця і носія національних традицій з активною громадською позицією стали наступні освітні загальношкільні проекти:

«Золоті сторінки історії Куп'янщини» – історико-краєзнавчий проект, спрямований на вивчення та пропагування дослідження історії рідного краю; матеріали освітніх проектів «Козакувати – справа не проста» та «Золоті сторінки історії Куп'янщини» були направлені на XXII Харківську обласну виставку-презентацію педагогічних ідей та технологій, де відзначені дипломом III ступеня;

«Україна в серці – одна, українців по світу сім'я – не одна» – патріотичний проект, спрямований на об'єднання у дитячому колективі усіх, хто цікавиться вивченням, збереженням, примноженням традицій і звичаїв українського народу, пропагуванням історії рідного краю, його культурного минулого і сьогодення, розвитком народного мистецтва;

«Подорож у світ води» – проект природничого напрямку, спрямований на участь вихованців у Всеукраїнському конкурсі учнівської молоді «Подорож у світ води»; матеріали були направлені до підприємства «Укрводоканалія» м. Київ, де відзначені II призовим місцем у номінації «Свято води»;

«Книга пам'яті. Незалежність України від 1990 року – назавжди»; завдання проекту – викликати зацікавленість до вивчення історії свого народу, показати його віковичну боротьбу за незалежність, сприяти вихованню самосвідомості вихованців; проект об'єднав 7 модулів «Сім'Я»: модуль 1 – «Я – громадянин України», модуль 2 – «Я – патріот України», модуль 3 – «Я – частина природи», модуль 4 – «Я і моя родина», модуль 5 – «Я і моє здоров'я», модуль 6 – «Я і творчість», модуль 7 – «Я – особистість»;

«Світ професій – мій вибір, мій успіх» – профорієнтаційний проект, спрямований на розвиток колективного мислення, інтеграції пошуково-дослідницької діяльності, на формування життєвих компетентностей учнів.

Вважаємо, що у формуванні пізнавальної мотивації та зацікавленості учнів в отриманні знань велику роль відіграє їх участь у пошуково-дослідницьких експедиціях, які є елементом проектних технологій:

– мандрівка «Козацькими стежками по рідному краю» (Крейдяні гори Куп'янщини, Дворічанський заказник «Новомлинський», музей «Бойової слави» в с. Кислівка);

– обласний етап Всеукраїнської експедиції учнівської та студентської молоді: «Моя Батьківщина – Україна»; «Козацькому роду нема переводу»;

– «Дослідження екологічного стану басейну річки Оскіл»;

– обласна історико-краєзнавча пошукова експедиція учнівської та студентської молоді: «Чорнобиль: події, долі, пам'ять» у номінації «Долі переселенців»; «А ми тую славу збережемо».

Завдяки методам асоціації, відео-методу, інтелектуальним іграм, методу незакінченого речення, мозковому штурму, корекційним вправам, інтерв'ю, аналізу випадків ситуацій, віночку побажань, рефлексії наші освітні проекти цікаві та багатогранні.

Форми, які застосовані під час проведення проектних технологій: інтернет-сторінки, акції, усні журнали, уявні подорожі, родинні ворк-шопи, спортивно-військові патріотичні ігри, майстер-класи, фітотівальні, експедиції, презентації, виставки-презентації робота в малих групах, робота в парах, аналіз аргументів «за» і «проти», роз'язування проблем, творчі майстерні, , віртуальні подорожі, літературно-музичні композиції, тощо.

Традиційні методи і форми виховання поступаються інноваційним технологіям, як в цікавості, інформаційності, так і в результативності.

Учні:

- різних вікових категорій задіяні всі в освітньому процесі;
- уміють спостерігати, аналізувати, використовувати одержану інформацію в різних ситуаціях;
- вільно висловлюють свої думки, співпрацюють в групах і парах, самостійно організовують свою роботу, працюють в команді;
- формують навички толерантного спілкування, вміння аргументувати свою точку зору.

Саме завдяки, впровадження проектних технологій підвищується особистісна роль вихователя – він виступає як координатор-організатор освітнього процесу.

Виховати людину, яка стане добропорядним громадянином, патріотом своєї країни і просто людиною з найкращими якостями може педагог, якому доводиться шукати, експериментувати, творити.

Список літератури:

- 1.Зазуліна Л. В. Педагогічні проекти: науково-метод. посіб. / Л. В. Зазуліна. – Кам'янець-Подільський: Абетка – НОВА, 2006. – 40 с.
- 2.Гусь І.М., Калмиков І.В. "Метод проектів" // Управління школою. – 2005. – №8
- 3."Метод проектів" // Початкова освіта №16,2006
- 4."Навчальний проект" // Початкова школа №5, 2006; №1,2007

УДК 376.1

Пронкевич М.Р., вчитель іноземних мов,
виконавчий директор УМСА Тернопіль,
м. Тернопіль, pronkevych@bigmir.net

ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ НАВИЧОК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Проблема виховання молоді завжди залишатиметься актуальною, оскільки зі зміною поколінь, норм моралі та етикету, політичних і соціальних умов, приходять зміни у потребах, баченні світу, його сприйнятті та адаптації у ньому. Чи існує загальне правило виховання? Чи можна одним методом знайти

підхід до різних вікових груп? За радянських часів відповідь була однозначною. Для всіх поколінь та для всіх осіб індивідуального підходу існувати не могло. Усе було загальноприйнятим, стандартним, а уже індивід повинен був підлаштовуватись під систему. Що ж до сучасних підходів, вочевидь усе по-іншому, по-сучасному. Ми, прагнучи європейських змін, шукаємо можливості наближення до Європи, в першу чергу через освітній процес.

Важливу роль у формуванні лідерських навичок учнівської молоді відіграє участь старшокласників у різних соціальних проектах, реальних молодіжних громадських об'єднаннях. У товаристві ровесників, де взаємодія будується на рівних, статус потрібно заслужити і вміти підтримувати, особистість виробляє необхідні комунікативні навички, партнерські і лідерські якості[2]. Враховуючи щирість прагнень та максималізм, що природно притаманні учнівській молоді, стають цілком зрозумілі намагання юного покоління не тільки знайти відповідь, а й вирішити всі гострі проблеми та негаразди у нашому суспільстві саме сьогодні, не відкладаючи на майбутнє і не перекладаючи їх на плечі прийдешніх поколінь [5, с. 21].

Пропаганда серед учнівської молоді суспільно-корисної діяльності, що ґрунтується на загальнолюдських принципах рівності, поваги, довіри, гуманізму, мотивується бажанням та невід'ємною потребою активної участі в організації власного життя і сприяє формуванню рис соціальної зрілості, соціальної компетентності, особистої відповідальності, благодійності й активності сучасних старшокласників.

Більшість науковців (О. Безпалько, Р. Вайнола, Н. Задерико, А. Капська, О. Карпенко, Ж. Петрочко, С. Толстоухова) зауважують, що неоплачувана робота – не означає безкорисна, адже завдяки їй волонтери отримують професійне зростання, самореалізацію, друзів, почуття гідності тощо.

Проблеми виховання лідерів, створення умов для розвитку лідерських навичок і формування соціально активної особистості розглядають у своїх дослідженнях Д. Алфімов, Т. Вежевич, А. Войчихова, І. Купа, Л. Локошко, Т. Прохоренко, К. Садохіна, К. Слесик, В. Татенко, О. Тихомирова, О. Чорна, В. Ягоднікова.

Аналіз наукових досліджень і публікацій з проблеми формування лідерства засвідчив, що існують різні погляди щодо сутності цього поняття та підходи до його вивчення. У вітчизняній соціології лідер – це член групи, здатний її очолити, показати приклад, організувати виконання завдання і визнаний у цій ролі більшістю членів групи. Лідер у *психологічному аспекті* – це: 1) член групи, за яким вона визнає право приймати рішення в значущих для неї ситуаціях; 2) особистість, здатна виконувати основну роль в організації спільної діяльності та регулюванні стосунків у групі; 3) особистість, здатна впливати на окремих членів або групу загалом, спрямовувати їхні зусилля на досягнення визначеної мети. А. Кузьмінський, В. Омеляненко визначають, що в *педагогічному аспекті* лідер (від англ. leader – той, який веде, керує) – це член колективу, який у важливих ситуаціях здатний помітно впливати на поведінку членів колективу, виявляти ініціативу в діях, брати на себе відповідальність за діяльність колективу. Д. Алфімов зазначає, що «ефективний лідер» – це особистість, яка має значний вплив на думку й поведінку членів групи та яка планує, організовує, контролює діяльність підлеглих задля розв'язання завдань,

поставлених перед групою, передаючи їм своє бачення майбутнього й допомагаючи їм адаптуватися до нового [1, с. 50]. Метою формування лідерських навичок учнівської молоді є: підвищити рівень соціальної компетентності та сформуванати досвід лідерської поведінки через залучення її до реальної участі в різних видах волонтерської діяльності.

Ретроспективний огляд історії формування молодіжного руху показує, що зародження та розвиток різних організацій та об'єднань юнацтва на ранніх його етапах практично не відомі сьогодні ні фахівцям, ані широкій громадськості. На теренах пострадянського простору, наприклад, склалася ситуація, коли тільки комсомол, як молодіжна організація, вивчався досить докладно. Проте в даний час тема міжнародного юнацького руху представлена низкою досліджень вітчизняних та зарубіжних дослідників. Серед них можна назвати І. Іллінського, В. Мошняги, Р. Корнелла та ін.

Говорячи про історію появи та розвитку юнацького руху, слід зазначити, що молодіжний громадський рух вперше зародився в Європі в середині XIX ст.

У 1844 р. в Лондоні з ініціативи Джорджа Уільямса була організована Асоціація молодих християн - Young Men's Christian Association (YMCA). Наприкінці XIX ст. паралельно з YMCA оформилися Всесвітній християнський студентський союз (ВХСС) та Християнський союз молодих жінок (ХСМЖ). Однак коліскою пролетарських молодіжних організацій слід вважати Бельгію. У 80х рр. XIX ст. була створена юнацька організація «Союз молоді гвардії», яка розпочала роботу по залученню до своїх лав молодих людей 15-21річного віку. Союз почав видавати журнал «Молода гвардія». На його сторінках висвітлювалися теми, актуальні для молоді: питання класової боротьби, матеріали загальноосвітнього характеру з природознавства, математики та ін.. [8, С. 88-93].

До початку XX в. у США не було особливо помітних організацій молоді. Деяку активність проявляли так звані студентські братства, які в основному виступали проти дій адміністрації навчальних закладів. У першій половині XIX ст. діяльність братств носила таємний характер. У другій половині XIX ст. велику роль в роботі з молоддю стала грати Асоціація молодих християн, створена в 1844 р в Великобританії. У 1951 р. в США з'явилися її перші організації. Крім релігійного виховання, поширювалося протестантське віровчення, де переслідувалися цілі фізичного, інтелектуального та морального вдосконалення молодого покоління [8, С.90-96].

Сьогодні не існує жодної молодіжної організації, яка б об'єднувала навколо себе стільки людей і країн, мала б таку дивовижну і давню історію, як YMCA. Діяльність волонтерів YMCA України базується на християнських принципах, закладених Світовим молодіжним рухом YMCA на I світовій Конференції YMCA 20 серпня 1855 року у Парижі (Франція). Вони мають назву «Паризькі основи»: Християнські Асоціації Молодих Людей (The Young Men's Christian Associations) намагаються об'єднати тих, хто вважає Ісуса Христа своїм Богом та Спасителем, як написано в Священному Писанні, бажають бути Його учнями у своїй вірі і своєму житті і об'єднати свої зусилля для того, щоб розповсюдити Його Царство серед молоді. Молодь бажає в своєму житті досягти гармонії та розвинути свої таланти, маючи християнський світогляд, надавати духовну та соціальну допомогу людям, тому у 1973 році

Світовою Радою YMCA у м. Кампала (Уганда) були розроблені «Кампальські Принципи» діяльності YMCA, які допомогли ширше розкрити напрямки та суть діяльності волонтерів YMCA:

1. Працювати над створенням рівних можливостей і досягнення справедливості для усіх.
2. Створювати і підтримувати атмосферу любові та взаєморозуміння між людьми.
3. Підтримувати у суспільстві та YMCA такі якості, як чесність, порядність, творчість.
4. Будувати свою діяльність на основі Християнських принципів.
5. Докладати усіх зусиль для розвитку повноцінної особистості[9].

Наприкінці XX-го століття, зазираючи у XXI, в липні 1998 року на 14-му Світовому Зборі YMCA прийнятий "Виклик 21" – задачі, які виконувати нам з вами у XXI столітті від Різдва Христового:

1. Прагнути до духовного, інтелектуального і фізичного добробуту людей і цільності суспільства.
2. Надавати можливості всім, особливо молодим людям, брати на себе підвищену відповідальність і лідерство на всіх рівнях і працювати для будівництва справедливого суспільства.
3. Захищати і підтримувати права жінок, відстоювати права дітей.
4. Заохочувати діалог і партнерство між людьми різних вір та ідеологій, визнавати культурні особливості людей і сприяти культурному відродженню.
5. Брати на себе обов'язки працювати в солідарності з бідними, пригніченими людьми і тими, хто переслідується расовими, релігійними та етнічними меншинами.
6. Прагнути бути посередниками примирення в конфліктних ситуаціях і сприяти прогресу людей для їх особистого самовизначення.
7. Захищати нашу планету від усього, що їй загрожує, зберігати земні ресурси для наступних поколінь.

Розвиток організації починався із вивчення Біблії і питань морального виховання молоді, поступово спілка розширяла свої завдання і почала впроваджувати програми спортивного і інтелектуального напрямків.

Організація швидко переростає в молодіжний рух і поширюється по всій Англії та за її межами. Вже до 1851 року налічувалось 397 різноманітних асоціацій в Європі та Америці з загальною кількістю членів 30369 осіб.

За кількістю людей, які залучені до діяльності організації, вона є однією з п'яти найчисельніших у світі. Інші чотири найвідоміші та найчисельніші організації започатковані лідерами, які були членами YMCA або започатковували його:

- YWCA (Світова Християнська Асоціація молодих жінок)
- WOSM (Всесвітня організація скаутського руху)
- WAGGGS (Всесвітня асоціація дівчат-гайдів та дівчат-скаутів)
- Всесвітньо відомий Міжнародний Рух та Міжнародний Комітет Червоного хреста.

Багато відомих людей тим чи іншим чином були пов'язані із YMCA: Ентоні Хопкінс вперше вийшов на сцену у YMCA, президент Рональд Рейган був рятівником в басейні в YMCA, доктор Мартін Лютер Кінг-молодший

відвідував Батлер-стріт YMCA в Атланті. «Корпус миру» було засновано президентом Кеннеді після ознайомлення з програмою YMCA «Соціальні працівники світу», у свій час членами YMCA були Білл Клінтон, Елвіс Преслі, Джек Керуак, Вацлав Гавел, Борис Пастернак, Олександр Солженіцин, Іван Бунін та ін.[9;10].

Хіт "YMCA" американського гурту «Village People» зробив організацію відомою для меломанів всього світу. Світовий Альянс YMCA має статус спостерігача в ООН.

Християнська Асоціація молодих людей (Young Men's Christian Association) або просто YMCA – це міжнародна громадська молодіжна волонтерська нерелігійна організація, що існує у світі вже *більше 170 років*. На сьогоднішній день YMCA створює програми для молоді у більше, ніж 130 країнах світу і об'єднує майже 35 000 000 людей. *А в Україні уже 25 років*.

Учасники та організатори програм YMCA – люди різного віку та віросповідання, різних рас та політичних поглядів, різних зацікавлень та рівнів освіти, але всіх їх об'єднує єдина організація та її місія.

На основі базових документів світового руху та національних духовних традицій YMCA України розробила Основні завдання і цілі YMCA України:

1. Фізичне, розумове і духовне вдосконалення людини на основі християнських принципів, соціальної справедливості, любові до ближнього, загального миру і визнання достоїнств, свобод і рівностей всіх і кожного, незалежно від раси, віросповідання, статі та національної приналежності.

2. Поширення християнських принципів суспільного життя.

3. Виховання у кожного громадянина України почуття відповідальності за свою родину і суспільство в цілому.

4. Всебічне сприяння фізичному, духовному розвитку та естетичному вихованню молоді, у тому числі:

- розвиток поваги до себе, почуття власної гідності;
- цінування свого фізичного здоров'я як божого дару, який потрібно берегти та розвивати.

5. Розширення інтернаціональних зв'язків та спілкування.

6. Цінування і зберігання краси навколишнього світу.

7. Відродження українських традицій сімейного виховання.

YMCA – це чи не єдина громадська організація, в якій один і той самий волонтер може стати учасником будь-якої програми, лідером в будь-якому проекті та навчитись будь-чого, що його/її цікавить. Це відбувається тому, що волонтери, лідери програм та керівники організацій – це *аматори*, люди, закохані в свою справу, які не чекають платню за її виконання. Але це не означає, що YMCA робить свою справу непрофесійно!

У наші дні все частіше в розвинутих Європейських країнах та в США під час співбесіди для отримання роботи роботодавці задають питання, чи був кандидат коли-небудь волонтером.

Такі питання ставляться під час прийому на роботу в недержавні та державні установи. Все частіше таке питання постає і в нашій країні. Але що може сказати молода людина у відповідь роботодавцю?

Волонтер – це людина, яка ладна віддати свої вміння, навички, досвід, своє серце людям, не замислюючись, що вона сама отримає за свою роботу. Саме

волонтери приходять на допомогу, коли у людей трапляється біда. Згадайте землетрус у Вірменії, Чорнобиль, події 11 вересня у США, цунамі в Таїланді, повені в Європі... Тисячі волонтерів, забувши про себе, допомагали відновити життя для мільйонів постраждалих від усіх цих та багатьох інших лих. Кожні Олімпійські ігри проводяться за допомогою волонтерів.

Науковцям України ще знадобиться значна кількість часу щоб систематизувати усі відомості про волонтерський рух під час проведення АТО у фундаментальний документ для вивчення цього феномену майбутніми поколіннями не тільки українців а й представниками інших держав.

АТО - явище, аналогу якого немає у світовій історії. Українські волонтери - відважні, сміливі, мужні, активні, винахідливі, творчі особистості. Саме вони були першими хто зробив величезний внесок у відбудову української армії, хто підтримував і підтримує як наших воїнів на передовій, так і їхні сім'ї.

У квітні 2011 р. прийнято Закон України «Про волонтерську діяльність» від 19.04.2011 № 3236-VI. З грудня 2013 по березень 2015 року 132 громадським об'єднанням надавався статус «волонтерської організації» відповідно до зазначеного Закону[4]. У березні 2015 року прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо волонтерської діяльності»[3]. Законом, зокрема, скасовано необхідність надання організаціям статусу волонтерських організацій; передбачено здійснення волонтерської діяльності в зоні проведення антитерористичної операції (проведення бойових дій); передбачено надання одноразової грошової допомоги сім'ям волонтерів, як загинули в ході проведення антитерористичної операції, волонтерам, які отримали поранення; врегульовано питання добровільного страхування волонтерів, укладання договорів на провадження волонтерської діяльності лише за бажанням; визначено, що діти віком від 14 років можуть займатися волонтерською діяльністю за згодою батьків. Постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2015 № 556 затверджено Порядок надання волонтерської допомоги за окремими напрямками волонтерської діяльності[7]. Постановою Кабінету Міністрів України від 19.08.2015 № 604 затверджено порядок виплати одноразової грошової допомоги у разі загибелі (смерті) або інвалідності волонтера внаслідок поранення (контузії, травми або каліцтва), отриманого під час надання волонтерської допомоги в районі проведення антитерористичної операції, бойових дій та збройного конфлікту[6].

УМСА – це волонтерська організація, яка тримається на енергії, ентузіазмі та відданості залучених до неї волонтерів.

Прагнення до волонтерства не можна нав'язати, воно існує або не існує всередині людини. Саме волонтери є *лікарями суспільства*, які першими реагують на заклик про допомогу. Їх називають по-різному: добродії, добровольці, добровільні помічники, але в них одна *місія* – допомагати ближньому, громаді, місту, державі, світові. Волонтери дають можливість хворим, знедоленим, незахищеним відчутти, що вони потрібні, що ними опікуються. *Бути волонтером – це почесна справа.* Не важливо, як саме чи де ти допомагаєш, індивідуально чи серед інших волонтерів якоїсь організації, важливо, що результат роботи – дійсна допомога та користь суспільству. Саме завдячуючи цим людям, наприклад, ООН проголосила *2001 рік Міжнародним роком волонтерів.*

Волонтери YMCA України – це рушійна сила організації. Вони реалізують проекти неформальної освіти через тренінги, семінари, круглі столи, суспільні акції, табори та інші види діяльності. Волонтери нашої організації – це люди, які *працюють безкоштовно*. «Безкоштовно» не означає «задарма» або «марно витрачаючи час». Волонтери не отримують матеріальної підтримки, але для них відкриваються широкі можливості участі та спілкування з волонтерами інших осередків YMCA в Україні та інших країнах світу. Саме тому волонтеру YMCA бажано вивчати іноземні мови. Працюючи над проблемою формування комунікативних компетентностей, я ставлю перед собою мету не лише навчати інших та правильно обирати методи індивідуального підходу, але також для мене важлива робота над собою та самоосвіта, я намагаюсь проаналізувати свої здібності, навички, досвід, замислююсь на чому потрібно сконцентруватися в майбутньому та якими повинні бути власні пріоритети, які цілі варто перед собою поставити. Для мене є важливим зрозуміти власні недопрацювання, розширити кругозір, усвідомити особисті недоліки та слабкі сторони, перевірити правильність сприйняття себе і сконцентруватися на найважливішому, почути думки та напрацювання інших та поділитися власним досвідом, структурувати отримані знання, досягнути гармонії між своїм внутрішнім станом і положенням у зовнішньому світі.

Розвиваючи нашу локальну організацію, я, як лідер, зуміла активізувати свою пізнавальну діяльність, подолати страх перед помилками, створити психологічний комфорт. Особливо така діяльність може бути корисною для дітей середнього, старшого шкільного віку та студентів, яким доводиться переживати багато змін у житті. Такий досвід спілкування з людьми різних національностей, віросповідань, віку й поглядів розвинує їхню адаптивність, навчать розуміти погляди інших, поважати відмінності, не лякатись різких злетів чи падінь. Саме на розвиток справжніх лідерів, впевнених у собі молодих людей покоління Z, ми орієнтуємось при створенні програм нашої Локальної Організації YMCA Теніполь.

Протягом останніх кількох місяців, налагодивши співпрацю із Тернопільською ЗОШ №4 міста Тернополя, з соціально-психологічною службою, службою у справах дітей, центром соціальних служб сім'ї, дітей та молоді ми ввели у дію на постійній основі декілька освітніх, соціальних, культурних проектів, а також організували велику кількість круглих столів, тренінгів, семінарів, зустрічей з обміну досвідом та висвітлюємо нашу діяльність у соціальних мережах. В розробці на початковому етапі ще декілька цікавих програм.

Однією із найяскравіших програм, якою ми пишаємось, є проект соціальної підтримки для дітей соціально-незахищених категорій «Після третьої», започаткований у ТЗОШ №4 соціальним педагогом Лещишин Т.О. Сьогодні можна спостерігати погіршення морально-психологічного клімату в родинях. Відчуженість між батьками і дітьми, сімейні негаразди, надмірна завантаженість батьків на роботі, неспроможність вчасно надати дитині допомогу в навчанні, часткова бездоглядність дитини часто стають причиною проявів жорстокості та насилля, соціального сирітства. Ми, волонтери YMCA, не маємо можливості повністю змінювати умови сімейного життя дитини, але ми в змозі приділити таким дітям більше уваги.

Особливої уваги потребують учні 5-6 класів, оскільки у початковій школі, з якої прийшли діти, на відміну від середньої, переважна більшість дітей відвідує групу продовженого дня, де є вихователь, який допоможе та проконтролює виконання дитиною домашніх завдань. Навчання у середній школі вимагає від учнів більшої самостійності, розвинених якостей самоконтролю та самоорганізації, які у багатьох дітей ще недостатньо сформовані. Не кожна дитина здатна сама контролювати свою навчальну діяльність, відповідально ставитись до навчальних завдань та розпорядку школи.

Окрім того, необхідність швидкого пристосування до нових умов сама по собі є стресогенним фактором, що викликає стан напруженості та ризик дезадаптації. Вказана категорія дітей потребує підвищеної уваги з боку дорослих ще й тому, що цей період знаменує собою перехід до підліткового віку і є початком вікової кризи.

Тому волонтери УМСА поставили перед собою завдання: створити такі умови, за яких діти соціально незахищених категорій матимуть можливість отримати потрібні нагляд та підтримку. Це завдання було реалізоване через запровадження проекту соціальної підтримки дітей соціально незахищених категорій "Після третьої".

До реалізації проекту залучено волонтерів УМСА – студентів Тернопільського національного педагогічного університету ім. В.Гнатюка, що є корисним усім сторонам: студенти-волонтери УМСА професійно вдосконалюються, набувають практичний професійний досвід педагогічного впливу, а діти - учасники проекту - покращують якість знань з навчальних предметів, розвивають пізнавальні інтереси, комунікативні здібності, в позаурочний час зайняті з користю для себе, що зменшує негативні особистісні характеристики і поведінкові прояви.

Ще одним постійно діючим проектом є «Вірний Друг». Ми почали як Клуб любителів читання, та, дізнавшись інтереси кожного, зрозуміли, що нам цікаві завжди нові люди, нові теми, ми хочемо усе знати, вміти та передавати іншим. У рамках проекту ми запрошували психологів, студентів, лікарів, юристів, знайомились з культурами й мовами інших країн, творили, співали, танцювали. Ми вже помітно більш згуртовані, ми краще ладнаємо, навчилися вислуховувати та співчувати. Поширюємо цінності УМСА, готуємо підростаюче покоління волонтерів – частину найбільшого в світі руху, направлено на гармонійний розвиток духу, розуму та тіла. *Мета проекту:* створити групу активних дітей, сприяти їх соціальній адаптації, розвивати комунікативні навички, лідерські здібності, критичне мислення, виховувати інтерес до вивчення іноземних мов та культури країн виучуваної мови, підготувати молодих лідерів, які володіють іноземними мовами, волонтерів УМСА з умінням аналізувати, висловлювати власну думку, поширювати цінності УМСА, розповсюджувати ідею молодіжного руху.

Для підтримки молоді у фізичній формі одним з найосновніших видів діяльності є звичайно, спорт, який завжди у моді. Наш волонтер Бакалець Ганна МIRONІВНА – сертифікований фітнес-тренер, вчитель фізичної культури та викладач фізичної реабілітації, хореограф, майстер спорту зі спортивної

аеробіки – розробила цікаву спортивну програму, котра збирає нас двічі на тиждень для корисного проведення часу.

Свою діяльність вона підпорядковує меті, що полягає у формуванні основи для забезпечення й усебічного розвитку здоров'я молоді; підвищенні рівня фізичної підготовленості; формуванні й поліпшенні основних життєво-важливих рухових навичок, умінь та пов'язаних з ними знань; підготовці до активної участі в забезпеченні повноцінного тривалого життя в природних, техногенних та соціальних умовах, які постійно змінюються. Навряд чи знайдеться людина, яка посперечається з тим, що здоров'я – це найголовніше в житті. А для того, щоб підтримувати і зміцнювати здоров'я, необхідно давати своєму організму гарне харчування, повноцінний сон і фізичні навантаження. У сучасному суспільстві, де у більшості молоді не виникає необхідності рухатися стільки, скільки вимагає тіло, допомогти вирішити питання гіподинамії допомагають фізичні вправи.

Вміння працювати в команді, адаптація до нестандартних життєвих ситуацій навчає людей змалку вирішувати проблеми мирно. Співпраця, комунікабельність, робота в групах через творчі й спортивні програми, табори за участю молоді із різними поглядами, вихованням допомагають відмовитись від насильства як засобу вирішення суспільних конфліктів. Відмова від насильства при цьому у жодному випадку не є відмова від самої боротьби за соціальну справедливість. Саме тому, в рамках Всеукраїнської акції «16 днів проти насилля» ми запустили проект YMCA Ternopil Cares, електронна адреса, за якою будь хто може звернутись від свого імені чи анонімно, якщо ви стали свідком насилля, булінгу чи іншого прояву агресії та не маєте з ким поділитись або потребуєте підтримки лікаря, психолога, соціального педагога, юриста чи поліції.

Усе вищенаведене означає, що в YMCA *ти ніколи не будеш самотнім!* Тут ти завжди знайдеш однодумців та тих, хто тобі простягне руку допомоги.

З діючими програмами YMCA Тернопіль, яка зараз в стані відновлення діяльності, можна ознайомитись в соціальних мережах.

Ми віримо, що зумієм виховати нове покоління, що здатне критично мислити, проявляти творчість, нестандартно, а головне, мирно вирішувати конфліктні ситуації, прагнути постійного удосконалення, самоосвіти та саморозвитку, вести активний здоровий спосіб життя, берегти природу й уникнути кліматичних катаклізмів. Та, мабуть, для всіх часів та поколінь перед усім було виховати – хорошу людину, чесного громадянина, не байдужу до проблем оточуючих, особистість, що прагне допомогти, вміє співчувати, любити й творити добро. В умовах сучасного світу, не легко приділяти увагу тим хто цього потребує, коли сам ледве зводиш кінці з кінцями. Коли не впевнений у завтрашньому дні та мусиш в першу чергу дбати про власну родину. Але по-справжньому, добра людина намагається зорганізувати свій час так, щоб встигнути всюди. Такі не запитують, що мені за це буде? Чи отримаю я щось взамін? Такі люди з легким серцем віддають, діляться, поділяють, розуміють, проявляють емпатію, підтримують добрим словом та показують себе на ділі. Саме таких працівників шукають сучасні роботодавці як в Україні так і за кордоном. Тому, окрім володіння іноземними мовами, інформаційними технологіями, такі навички, безумовно, є корисними для сучасної молоді. Як

же їх розвинути? Одним із методів роботи з молоддю та виховання у них цих якостей є залучення до волонтерської діяльності. Кожна молода людина, що бере участь у програмах на все життя здобуває незамінний досвід. Перш за все це робота з людьми. Оскільки зараз я працюю над проблемою формування комунікативних компетентностей через соціокультурні аспекти та проектні технології на уроках англійської мови в учнів закладу середньої освіти, у волонтерстві я вбачаю велику участь для розвитку особистості. Зростаючи та виховуючись у родині, де змалку формували інтерес до інших культур, вивчення іноземних мов, розуміння та вміння прислухатись до думки інших, я зрозуміла, що волонтерство – це те, що формує у любов до ближнього. Саме це з часом надихнуло мене поширювати цю ідею. Бути волонтером це місія, яку виконують за вимогою серця. Це реальна справа, яка приносить людям та волонтеру реальну користь. Кажуть, що ми маємо лише те, що віддаємо. Даруючи людям частину себе, ми отримуємо життя, любов, віру та спасіння. Творімо добро! Творімо щастя своїми руками !

Волонтерська діяльність УМСА - Тернопіль дає можливість об'єднувати інтереси і здібності молодих людей, створює можливості для прояву здібностей кожного, для самостійного пошуку і впровадження власних способів і прийомів діяльності, сприяє поглибленню контактів, взаєморозумінню та встановленню щирих, дружніх відносин між усіма учасниками організації, сприяють формуванню навичок роботи у команді та соціальній взаємодії. Отже, ми вважаємо, що волонтерська діяльність формує в учнівської молоді почуття обов'язку, відповідальності, поваги до законів держави, суспільної ініціативи, підприємливості, протидії насильству й несправедливості; формуванні лідерських якостей, стимулює старшокласників до осмислення їх ролі і місця у житті, сприяє формуванню готовності учнівської молоді до співпраці, до роботи у команді, вміння продуктивно співпрацювати з різними партнерами в групі та команді та впливає на процеси самореалізації молодих людей, надає їм реальний вибір форм і методів особистісної самореалізації.

Список літератури:

1. Алфімов Д. В. Зміст феномену «лідерські якості особистості» / Д. В. Алфімов // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / Класич. приват. ун-т ; [голова ред. ради : А. О. Монаєнко ; редкол. : Т. І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. – Запоріжжя, 2010. – Вип. 11 (64). – С. 44–51.
2. Волонтерство: poradnik dla organizatora wolonterskiego ruchu. / Укладач: Лях Т.Л., авт. кол.: О.В. Безпалько, Н.В. Задерико, І.Д. Зверева, Н.В. Зімивець та ін. – К.: ВГЦ „Волонтер”, 2001. – 176 с.
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо волонтерської діяльності». Інтернет Ресурс. Режим доступу// zakon.rada.gov.ua/laws/show/246-19/
4. Закон України «Про волонтерську діяльність» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 42, ст.435). Інтернет ресурс. Режим доступу// <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3236-17>.
5. Молодь України за соціальний прогрес і злагоду в суспільстві: Зб. матеріалів Конгресу української молоді. м. Київ, 26-28 травня, 1997 р. – К.: АТ „Видавництво „Столиця”, 1997. – 204 с.

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2015 року №604 «Деякі питання виплати одноразової грошової допомоги у разі загибелі (смерті) або інвалідності волонтера внаслідок поранення (контузії, травми або каліцтва), отриманого під час надання волонтерської допомоги в районі проведення антитерористичної операції, бойових дій та збройного конфлікту». Інтернет Ресурс. Режим доступу// <http://zakon.pedrada.com.ua/regulations/8451/471664/>.

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 05 серпня 2015 року №556 «Про затвердження Порядку надання волонтерської допомоги за окремими напрямками волонтерської діяльності». Інтернет Ресурс. Режим доступу// <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/556-2015-%D0%BF>.

8. Clarence Prouty Shedd. History of the World's Alliance of Young Men's Christian Association.-SPSK, London,1995,748 p.

9. YMCA Programme Developers NAVIGATOR. Guide to the EAY TPD Course

10. UNIFY LEADERSHIP CONFERENCE 2019 IN BUDAPEST [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ymcaeurope.com/>

УДК 371.21

Пушкар Н.Б., директор

КЗ «Куп'янський спеціальний навчально-виховний комплекс» Харківської обласної ради

м. Куп'янськ, Харківська обл.

НАУКОВИЙ ПОГЛЯД НА ОСОБИСТІСТЬ ДИТИНИ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ В СУЧАСНІЙ ДЕФЕКТОЛОГІЇ ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ

За останні роки в системі спеціальної освіти дітей з особливостями психофізичного розвитку відбулися зміни. Необхідність нового наукового погляду на особистість дитини з порушеннями інтелектуального розвитку, психолого-педагогічні шляхи її формування та гуманне ставлення до неї стають сьогодні початком відліку вдосконалення освітнього процесу в спеціальних закладах (Бондар В.І, Дмитрієва І.В., Єременко І.Г., Мерсіянова Г.М., Липа В.О., Синьов В.М., Турчинська В.М., Хохліна О.П. та ін.), адже соціальна ситуація розвитку не тільки зумовлює спосіб життя дитини в конкретний період, а й розглядається, як відправний момент для динамічних змін, що відбуваються у подальшому онтогенезі.

Завершено роботу з розвитку Державного стандарту загальної початкової освіти дітей з особливостями фізичного та психічного розвитку, виділено у базовому навчальному плані інваріативну та варіативну складові змісту освіти, передбачено три види обов'язкових навчальних занять:

- заняття, що становлять основу загальної середньої освіти і містять компенсаторно-корекційний блок;
- індивідуальні та групові корекційні заняття;
- заняття за вибором учнів.

Спеціальні навчальні заклади перейшли на нову систему контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти, проводиться робота з видання нових програм і підручників. Міністерство освіти і науки України,

Академія педагогічних наук, Інститут спеціальної педагогіки АПН України зробили важливі кроки щодо забезпечення матеріально-технічної бази спеціальних навчальних закладів, поповнення її дидактичним матеріалом, корекційним обладнанням, розробляються та опробовуються інші моделі спеціальної освіти.

У сучасній спеціальній педагогіці визначилися певні підходи до навчання та виховання дітей з інтелектуальними порушеннями. Вони стосуються всебічного розвитку особистості, підготовки її до самостійного життя, набуття життєвих компетентностей.

При визначенні принципів навчання та виховання учнів спеціальної школи зазвичай виходять із розуміння цієї діяльності як корекційно-розвивального процесу (Виготський Л.С., Дуднєв Г.М., Синьов В.М.). Мова йде про необхідність формування активної всебічно розвиненої особистості, здатної до успішної адаптації і соціалізації підготовленої до діяльності в умовах ринкових відносин.

Водночас дослідження останнього часу констатують недостатній рівень соціальної адаптації випускників спеціальних шкіл. Як негативні прояви підготовки учнів до життя і праці вченими відзначаються: невміння певної частини випускників застосовувати набуті знання і навички, недостатньо розвинута самостійність, низький рівень готовності до виконання суспільних обов'язків, невідповідність до участі у суспільному житті, недостатня підготовка спільної діяльності в колективі, невміння поводитися особливо в конфліктних ситуаціях тощо.

Звертає на себе увагу вузька варіативність поведінки дітей з інтелектуальними порушеннями, оскільки їх соціальний досвід бідніший і формується інакше ніж у однолітків, психічно і фізично повноцінних, тому завдання вихователів і вчителів навчального закладу – допомогти їм подолати неадекватність установки і стереотипи, щоб набуті певних навичок соціальної поведінки. Це допоможе учням почуватися певніше, швидше пристосовуватися до нового соціального середовища після школи, до його вимог, визначитися у виборі майбутньої професії.

Серед проблем спеціальної педагогіки завжди були актуальними питання корекційно-виховної роботи з дітьми, що мають інтелектуальні порушення. Пошуки оптимальних шляхів її реалізації, удосконалення форм і методів спеціального навчання, розробка корекційних технологій продовжуються і у XXI ст..

На різних етапах розвитку науки вчені неоднаково трактували сутність корекції, мету та зміст корекційної роботи. Саме тому, Занков Л.В. називає історію навчання дітей з інтелектуальними порушеннями історією корекційно-виховної роботи. Говорячи про специфічність психічного розвитку дітей з інтелектуальними порушеннями він підкреслює, що «розумова відсталість не є частковим дефектом, а загальною недостатністю, яка охоплює всю психіку в цілому».

Відомо, що у роботі вчителя спеціальної школи тісно пов'язані різноманітні види педагогічної діяльності: діагностична, орієнтаційно-прогностична, конструктивно-проектувальна, корекційна, інформаційно-пояснювальна, комунікативно-стимулююча, аналітико-оцінювальна,

дослідницько-творча. Корекційна робота безпосередньо залежить від всіх інших видів педагогічної діяльності. Адже саме так відбувається вивчення особливостей дитини з порушеннями інтелекту, прогнозування її розвитку. Водночас вона акумулює всі заходи корекції виявлених недоліків психофізичного розвитку дитини щодо запобігання вторинних та інших відхилень, формування особистості, створення умов для її нормального розвитку. Корекційна робота – це головний елемент професійної діяльності всього педагогічного персоналу, незалежно від посади, оскільки основною особливістю освітнього процесу спеціальної школи є його корекційна спрямованість.

Змістовне визначення корекції в теорії олігофренопедагогіки зробив Єфременко І.Г., який зазначив, що це є складна система впливу на дитину з інтелектуальними порушеннями, яка має поєднуватися з медичною допомогою і ґрунтуватися на збереженні можливостей дитини. Саме Єфременко І.Г. пояснює, чому стосовно учнів з інтелектуальними порушеннями слід вживати термін «корекційно-виховна» робота. Це зумовлено найважливішою рисою педагогічної корекції – її виховною функцією. Вчений визначає, що діяльність учителя спеціальної школи, є глибоко специфічною, корекційно-спрямованою.

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що проблеми особливостей педагогічного процесу в спеціальній школі досліджувалися багатьма вченими. Зокрема, Дульнєв Г.М., розвиваючи вчення Виготського Л.С., сформував основну мету і принципи спеціальної школи, співвідношення між навчанням, вихованням та корекцією недоліків розвитку дітей.

Єфременко І.Г., вивчаючи пізнавальні можливості учнів з інтелектуальними порушеннями, особливості освітнього процесу в спеціальній школі, розкрив засоби корекції у навчанні. Баудіш В.В. описав сутність виховної роботи, конкретизуючи її напрями і методичні прийоми; Ковальова Є.О. уточнювала сутність корекції у освітньому процесі; Тупоногов Б.С. розглядав питання зв'язку виховання і корекції; Липа В.О. розкрив соціально-педагогічні аспекти формування цілей корекційного навчання і виховання, принципи побудови корекційних програм; Хохліна О.П. ґрунтовно узагальнила психолого-педагогічні основи корекційної роботи з учнями, які мають порушення інтелекту; Моронова С.П. акцентувала увагу на специфіці реалізації принципу індивідуального та диференційованого підходу до дітей з порушеннями інтелекту в процесі навчання.

Бондар В.І., Вавіна Л.С., Гулак О.В., Дмитрієва І.В., Ковальова Є.О., Кузнецова Т.Г., Луценко В.С., Мерсіянова Г.М., Співак Л.А., Стожок Л.С., Тарасенко Н.В., Турський В.А. та багато інших українських вчених-дефектологів досліджували питання корекційної спрямованості навчально-виховної роботи учнів в спеціальній школі. Найфундаментальніші розробки в цій галузі в сучасній українській дефектології здійснені Єременко І.Г., Капустіним А.І., Липою В.О., Синьовим В.М., Турчинською В.Є., які сформулювали сутність, принципи, педагогічні прийоми навчання і виховання учнів спеціальної школи, охарактеризували умови належної корекційної роботи, дослідили і узагальнили теоретичні та практичні аспекти корекції інтелектуальних порушень здобувачів знань.

Усі вчені одностайні – корекційна спрямованість становить сутність навчально-виховного процесу в спеціальній школі і не може розглядатися як окрема ділянка або додаток до основного змісту роботи школи, а є його складовою. Граборов О.Н. називає корекційно-виховну роботу стрижнем педагогічного процесу спеціальної школи. Формальні корекційні системи, відірвані від процесу загального і трудового навчання, були справедливо відкинуті олігофренопедагогікою ще в 30-ті роки. Корекційно-спрямованими мають бути і зміст, і форми, і методи навчання та виховання дітей з інтелектуальними порушеннями. Це означає, що кожна тема, яка вивчається в школі, кожен метод і прийом, використані вчителем і вихователем, мають не лише сприяти засвоєнню знань, умінь і навичок, формуванню поведінки, а й виправленню інтелектуальних порушень (залежно від структури дефекту).

Успішне виконання завдань спеціальної школи можливе, коли всі педагогічні заходи спрямовуватимуться на послаблення або подолання психічних і фізичних недоліків учнів та їх подальший цілеспрямований особистісний розвиток. Саме тому в теорії та практиці олігофренопедагогіки вживається термін корекційно-розвивальна робота, або корекційно-розвивальний процес навчання.

Водночас не завжди вчителі і вихователі спеціальної школи розуміють ці аспекти корекційної спрямованості, вважаючи, що корекційна робота реалізується логопедом, лікарем або ними самими, в окремо виділених структурних елементах уроку, у другій половині дня чи на індивідуальних корекційних заняттях з учнями. Так штучно відокремлюється освітньо-виховний і корекційно-розвивальний вплив.

Насамперед педагог спеціальної школи має бути добре обізнаний з об'єктом корекції – усіма компонентами розвитку особистості дитини, структурою її дефекту (як загально-властивою інтелектуальним порушенням у цілому, так і індивідуальною – якісно відмінною у кожного учня). Загальний аналіз структури дефекту у дітей з порушеннями інтелекту, за Виготським Л.С., наведемо у вигляді рис. 1.

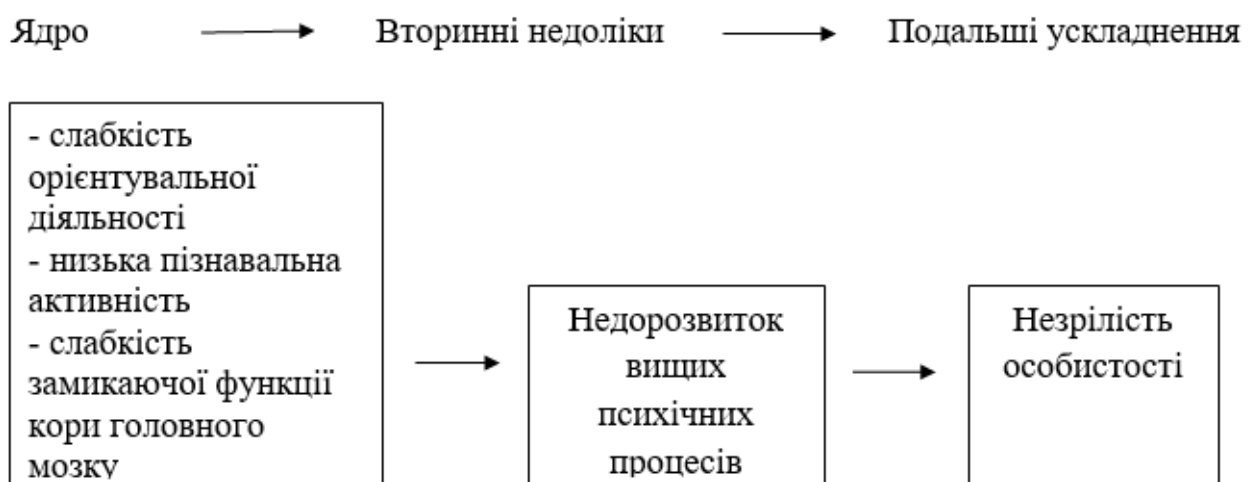


Рисунок 1 - Структура дефекту у дітей з порушеннями інтелекту (за Виготським Л.С.)

Починаючи працювати з учнями, вчитель-дефектолог має визначити індивідуальну структуру дефекту кожної дитини, вивчити її досвід, спрямованість поведінки. Дослідження варто доповнити розгорнутою характеристикою дитини, а результати згрупувати в індивідуальних картках розвитку. Наведемо приклад такої картки (табл. 1).

Таблиця 1 - Індивідуальна картка учня

№ з/п	Прізви-ще, ім'я учня	Структура дефекту			Збережені можливості		
		Ядро	Вторинний дефект	Подальші ускладнення	Досвід	Спрямованість	Поведінка

Така конкретизація даних дасть змогу правильно прогнозувати розвиток дитини, визначити зміст корекційної роботи та індивідуального підходу, а узагальнення матеріалів на всіх учнів класу сприятиме виділенню спільних проблем, добору загальних корекційно-розвивальних прийомів і засобів, які використовуватимуться в освітньому процесі.

Зауважимо, що система впливу на учнів має бути розрахована на тривалий час і діяти на особистість в єдності таких її компонентів, як: пізнавальні, емоційно-вольові психічні процеси; досвід (знання, вміння, навички); спрямованість; поведінка. Відповідно вчителю необхідно узгоджувати педагогічні впливи з медичними і психологічними спеціалістами, дотримуватися послідовності й наступності в корекційно-виховній роботі, єдиному охоронно-педагогічному режимі в школі і сім'ї.

Аналіз об'єкта корекції дає підстави твердити, що навчання дитини не може будуватися з надією на її спонтанний розвиток. Для розвитку учня з порушеннями інтелекту навчання, виховання, корекція має бути єдиним процесом, який передбачає введення корекційних завдань як інтегрованої складової. Саме ця інтеграція є певною відмінністю навчального процесу спеціальної школи від загальноосвітньої. Особливості процесу навчання і виховання у спеціальній школі, виділені у працях Єременко І.Г. Це:

- повільність процесу навчання;
- простіша подача матеріалу;
- повторюваність у навчанні;
- поглиблений індивідуальний і диференційний підходи;
- предметно-наочний і практичний характер навчання і виховання;
- опора на більш розвинені здібності дитини і подолання загальної недостатності її інтелектуальної сфери;
- спеціальна організація навчальної і виховної діяльності учнів, зокрема розвиток стимулів до навчання та пізнавальний інтерес;
- керівна роль вчителя, що виявляється у сукупності форм (учитель дає знання, організовує спостереження, інструктує, перевіряє, оцінює).

У дослідженнях Єременка І.Г., Дмитрієвої І.В., Капустіна А.І., Липи В.О., Синьова В.М. доведено, що для забезпечення корекційної спрямованості навчання і виховання необхідним є дотримання ряду умов, а саме:

- для посилення впливу педагогічного процесу на розумовий розвиток дітей з інтелектуальними порушеннями принцип корекційної спрямованості має цілісно впливати на змістові, діяльнісні, особистісні компоненти інтелекту, у їх системній єдності (сучасні змістовні наскрізні лінії);
- корекційний ефект роботи спеціальної школи повинен бути пов'язаним із забезпеченням діалектичної єдності, з одного боку адаптативних засобів педагогічного процесу до зниження пізнавальних можливостей дітей – з інтелектуальними порушеннями і, з іншого, із спрямованості цих засобів на максимально можливий розвиток здібностей учнів до оволодіння елементами соціальної культури у неадаптованому вигляді;

- педагогічний процес має переважно спрямовуватися на формування у дітей вищих психічних функцій із забезпеченням їхньої усвідомленості та довільності;

- освітня робота спеціальної школи у корекційному впливі на розумовий розвиток учнів повинна ґрунтуватися на організації їхньої предметно-практичної діяльності із забезпеченням її інтелектуалізації та вербалізації (з урахуванням особливості) та корекцією процесів інтеріоризації та екстеріоризації знань і вмінь, які засвоюють діти;

- корекційний ефект роботи зі школярами має бути зумовлений забезпеченням активізації та формування їх продуктивного мислення, що підвищує свідомість засвоєння знань і вмінь, мотивацію пізнавальної діяльності;

- необхідне спеціальне педагогічне керівництво пізнавальною діяльністю учнів з інтелектуальними порушеннями з урахуванням відповідних корекційних прийомів при орієнтації на послідовний розвиток інтелектуальної самостійності учнів;

- при виконанні учнями інтелектуальних завдань, які відповідають за рівнем труднощів їхній зоні найближчого розвитку, корекційний ефект повинен бути пов'язаний із забезпеченням успіху у роботі, наполегливим закріпленням психічних новоутворень для переведення їх на рівень актуального розвитку пізнавальних здібностей дітей.

Відомо, що найбільш складною в спеціальній підготовці є проблема виховання дитини, яка має порушення інтелекту. Складність цієї проблеми зумовлюється тим, що діти, які навчаються в спеціальній школі, відрізняються різноманітними глибокими інтелектуальними порушеннями. Недорозвиток або порушення розвитку пізнавальних процесів є основним дефектом учнів спеціальної школи. Цей дефект надто складний. У дитини в силу перенесених мозкових захворювань порушується нормальний розвиток процесів спостереження, сприйняття, запам'ятовування, абстрагування, узагальнення, тобто те, чим характеризується словесно-логічне мислення.

Для багатьох учнів спеціальної школи характерна наявність серйозних порушень у сфері емоційно-афективних проявів, що виявляється або в підвищенні збудливості, нестриманості у поведінці, або в підвищеному гальмуванні, загальній ослабленості всіх реакцій (Хилько А.С., Золоверх В.В.). У багатьох вихованців спеціальної школи, крім вказаних порушень, є також грубі порушення фізичного розвитку. До вказаного слід додати, що порушення розумового розвитку дитини можуть бути різні за ступенем та формою.

Все це ускладнює вирішення завдань виховання дитини з інтелектуальними порушеннями.

Одним з найбільш суттєвих питань корекційної педагогіки є вивчення основних задач виховної роботи спеціальної школи (Бондар В.І., Хохліна О.П., Золоверх В.В.).

Розібратись в цій проблемі необхідно в першу чергу тому, що від напрямку її рішення залежить і вирішення питань про конкретний зміст, методи і засоби освітньої роботи в спеціальній школі.

Вчені-дефектологи (Бондар В.І., Дмитрієва І.В., Єременко І.Г., Липа В.О., Капустін А.І., Синьов В.М., Співак Л.А. та ін.) вказують, що в підході до рішення питання про задачі і методи виховання дитини з порушеннями інтелекту можливі (практично вони існують) дві помилки: зміст першої в тому, що при вивченні задач і методів виховної роботи спеціальної школи ігноруються специфічні особливості. На спеціальну школу в цьому випадку переносяться повністю задачі виховання в такій формі і об'ємі, як вони ставляться перед загальноосвітньою школою. Підхід до проблеми виховання дитини з інтелектуальними порушеннями, при якому не приймається до уваги те, що розумовий емоційно-вольовий і фізичний розвиток дитини протікає аномально, є формалізм у вивченні задач виховної роботи в спеціальній школі.

Не менш помилковим є також відмова від пошуків шляхів реалізації задач виховання в умовах спеціальної школи. У цьому випадку на перший план стають або задачі корекції розумового розвитку дитини, або задачі виховання системи практичних навичок самообслуговування, особистої гігієни. Іноді відбувається надмірне захоплення будь-якого роду формальними вправами, які сприяють корекції розумового розвитку дитини. Надмірне захоплення формально-логічними, чисто словесними вправами, без належної опори на практичні заняття, характеризують усю навчально-виховну роботу з дітьми.

В освітній роботі вказані точки зору не можуть правильно орієнтувати педагога. В одному випадку справа одмежується спробою виховати навик пристойної поведінки, без формування у дітей хоч би звичайного освідомлення громадських мотивів своєї справи. З другого боку, може звестися до спроби сформувати у дітей за допомогою формально-словесних засобів поняття про норми їх поведінки в той чи іншій ситуації, що не завжди дається в роботі з дітьми з інтелектуальними порушеннями.

Обидва вказаних підходи до проблеми виховання дитини, з особливими освітніми потребами звичайно є типовими, або чітко вираженими поглядами в практиці роботи спеціальних шкіл. Звичайно, що такі підходи до визначення задач виховної роботи не можуть правильно орієнтувати освітній заклад, вчителя, вихователя у виборі практичних засобів, методів і корекційного змісту виховної роботи з дітьми, що мають інтелектуальні порушення.

Треба сказати, що багато зарубіжних вчених стверджують, що з порушенням нормальної діяльності вищої нервової системи у дитини починають проявлятися в першу чергу якісні біологічні нахили аморальності, що кожна особлива дитина є потенціальним злочинцем.

Спеціальна педагогіка в самому початку формування як науки рішуче повела боротьбу з такими поглядами на розвиток дитини з інтелектуальними порушеннями (Виготський Л.С., Дульнев Г.М. та ін.), виходячи з того, що як розвиток змісту свідомості, так і розвиток моральних якостей не є виявленням від природи закладених або спадкоємних якостей; як те, так і інше в розвитку дитини залежить і формується під впливом виховання і навчання, під впливом спілкування дитини з дорослими в сім'ї, в колективі дітей, в якому відбуваються основні види діяльності (гра, навчання, суспільно-корисна робота). Дитина не народжується з готовими моральними якостями, вони створюються в процесі активного виховання чи впливу на неї.

Наявність у дитини інтелектуальних порушень не може змінити загальної спрямованості виховної роботи з нею (Єременко І.Г.). Загальна спрямованість у вихованні учнів спеціальної школи залишається такою ж, як і для масової школи. Однак особливості розвитку учня з інтелектуальними порушеннями повинні враховуватися при вирішенні школою виховних задач, рівень яких для спеціальної школи буде іншим, більш елементарним, ніж у загальноосвітній школі (Вавіна Л.С., Мерсіянова Г.М. та ін.). Розглянемо це положення на конкретному прикладі.

Спеціальна школа в процесі загального і трудового навчання повинна виховувати в учнів правильне відношення до праці. Це означає, що учень повинен не тільки навчитися володіти інструментами праці, але і разом з цим навчитися працювати в колективі і для колективу, бути дисциплінованим в праці, дбайливо ставитися до обладнання, до інструментів, матеріалів тощо. Все це повинно супроводжуватися осмисленням мотивів своєї поведінки під час виконання роботи, осмисленням правил, вимог відношення до праці, тобто формування належного відношення учня до технологічних процесів, проектування їх реальних дій, вчинків, відношення до інших людей, які працюють поряд, розуміння ролі колективної діяльності, суспільної значимості себе та особистості (Мерсіянова Г.М., Хохліна О.П.) трудовий характер.

Трудове навчання у молодших школярів у спеціальній школі має загально трудовий характер, виконує пропедевтичну функцію щодо подальшого професійно-трудоного навчання і свідомого вибору, з допомогою батьків, майбутньої професії. Нововведенням є включення до програм спеціальної школи вивчення комп'ютеру, але при цьому звертається увага на безпечність нововведення.

Якщо говорити про формування змісту свідомості моральних якостей особистості дитини, то порушений розвиток її вищої нервової діяльності може ускладнити вирішення цих задач, але не змінити загальної соціальної спрямованості в їх рішеннях.

При дифузних вадах кори мозку, які ведуть до інтелектуальних порушень, можуть відбуватися і різні порушення в загальній нейродинаміці основних коркових процесів – процесів гальмування і збудження, їх сили, рухомості, рівноваги. Це приводить до того, відмічають Стадненко Н.М., Хілько А.С., що нормальний тип нервової діяльності різко порушується, тому і характер діяльності дітей з інтелектуальними порушеннями буває дуже своєрідним. У практиці роботи спеціальних шкіл вже давно розрізняються дві групи учнів за характером їх поведінки. Одна група – це діти легко збуджувані, імпульсивні в своїх вчинках і діях. Друга група школярів педагогічно характеризується підвищеним гальмуванням, млявістю і неквапливістю в своїх діях. Діти як першої, так і другої групи можуть відрізнятися швидкою виснаженістю в своїх діях, підвищеною стомлюваністю.

Деякі учні спеціальної школи відрізняються емоційною пасивністю, а в інших можна відмітити неадекватні даній ситуації емоційні реакції: вони через будь-який привід плачуть, дратуються. Безперечно, що за всіма цими зовнішніми особливостями поведінки в характері діяльності дітей з інтелектуальними порушеннями, лежать певні порушення в організмі (порушення нейродинаміки основних коркових процесів, взаємозв'язку

коркових і підкоркових відділів головного мозку, кровообігу, ендокринної системи тощо).

Сучасна клініка із загальної маси дітей з інтелектуальними порушеннями виділяє по суттєвим загальним ознакам, особливо по характеру діяльності, певні клінічні групи.

Із всього вищезазначеного випливає, що при виборі методів, прийомів і засобів навчання і виховання дитини, яка має інтелектуальні порушення необхідно суворо враховувати особливості її нейродинаміки, так як від неї залежить в значній мірі такі якості діяльності, як стійкість, темп, ритм, переключення до іншої діяльності.

По відношенню до групи збуджуваних дітей, дотримується певний педагогічний охоронний режим, який попереджує зриви в їх навчальній діяльності. До загальмованих, дуже енергійних учнів застосовуються різного роду стимулюючі засоби і своєчасна допомога, заохочення, похвала, позитивна оцінка кожного успішного кроку, поступовий перехід від доступних для самостійного виконання доручень до більш складних і тому подібне. Більшість учителів з успіхом використовують різні прийоми, спрямовані на виховання у таких дітей адекватної емоційної реакції на ту чи іншу ситуацію.

Таким чином, педагогічними виховними прийомами в значній мірі можуть бути усунуті патологічні особливості в характері діяльності дитини з інтелектуальними порушеннями. Однак, значна нестійкість діяльності школяра може провокувати, наприклад, зрив у роботі, різкі проявлення негативізму, обвинувачення, не бажання виконувати якісь завдання, виявленням злої волі, уродженої аморальності – це риси біологічно притаманні учням з інтелектуальними порушеннями. Є патологічні, тобто хворобливі явища, які можуть мати місце і в поведінці інтелектуально розвиненої дитини, яка тимчасово знаходиться в астенічному стані. Тому необхідно організувати супровід колишніх вихованців. Допомогати організовувати їх життя і побут, сприяти їх входженню в інший колектив, закріплювати до колишніх учнів спеціальної школи шефів-наставників з робітників колективу, де працює, або навчається дитина.

Зрозуміло, що учень з особливими освітніми потребами може бути підготовленим до суспільно-корисної праці при умові, якщо школа і сім'я зможуть виправити хоча б частково недоліки його розумового і фізичного розвитку, сформує у нього правильне відношення до суспільно-корисної праці і дадуть необхідний мінімум загальноосвітніх і професійно-трудових знань і навичок. Тому корекція і формування розумового розвитку дитини є позачерговим завданням школи.

У сприйнятті дійсності, як показують спеціальні дослідження (Виготського Л.С., Єременко І.Г., Лубовського В.В., Стадненко Н.М. та ін.) у таких учнів виявляються недоліки аналітико-синтетичної діяльності. У дітей з'являються труднощі в процесах спостереження, запам'ятовування і відтворення. Характерною особливістю пам'яті дітей з інтелектуальними порушеннями є не тільки слабкість запам'ятовування, але і незвичайна трудність відтворення того, що зберігається в їх пам'яті.

Порушення процесів аналізу та синтезу в учнів з порушеннями інтелекту виявляються особливо тоді, коли необхідно порівняти, встановити подібність і

відмінність, зробити узагальнення. Як відомо, ці розумові операції тісно пов'язані з розвитком мови, її узагальнюючої функції. Між тим, як показують дослідження (Вавіна Л.С., Петрова В.П., Тарасенко Н.В. та ін.) узагальнююча, а також регулююча функції мови у таких дітей – дуже відстають у розвитку порівняно з дітьми з нормою інтелекту.

У вирішенні цього завдання головну роль відіграє процес навчання дітей елементарним загальноосвітнім і трудовим знанням, вмінням, навичкам.

Значна частина часу в житті учня приходить на навчальну діяльність, яка відбувається на уроках та позаурочний час, при підготовці і виконанні завдань, при проведенні корекційних занять та позакласних заходів, навчальних і пізнавальних екскурсій. Навчання одночасно являється і виховним (Липа В.О., Дульнев Г.М., Капустіна А.І., Петрова В.Г., Тарасенко Н.В. та ін.) фактором у формуванні різних якостей особливості дитини. Взаємозв'язок між навчанням і вихованням найбільше складний, а головне він може змінюватися вчителем, тобто ефект виховного впливу навчання на дитину може бути більшим чи меншим у залежності від того, в якій мірі вчитель передбачає у своїй роботі цю сторону педагогічного впливу на дитину.

Для того, щоб конкретніше розглянути питання про виховне значення навчання, наведемо основні фактори, які визначають навчання:

- зміст навчання, тобто характер і об'єм тих загальноосвітніх і професійно трудових знань, умінь і навичок, якими повинен оволодівати учень;
- методи навчання і особливості організації освітнього процесу, зокрема характер поєднання його з продуктивним навчанням, суспільно-корисною працею;
- психофізичні особливості школярів; рівень їх пізнавальних можливостей;
- компетентність учителя, його ставлення до учнів, педагогічна майстерність.

Усі ці зазначені фактори знаходяться у певній залежності. Тому зміст навчання повинен бути доступним, зрозумілим учням. З іншого боку, методи навчання визначають як зміст навчальних предметів, так і відповідністю психофізичним особливостям учнів. Отже, на практиці навчання всі фактори діють в єдності, у взаємозв'язку.

Працюючи над навчальним матеріалом, добиваючись усвідомленого засвоєння його учнями, вчитель сприяє одночасно і розумовому розвитку дитини. Процес засвоєння знань, незважаючи на те, що грамота (Тарасенко Н.В.) чи елементарний рахунок (Дубовський С.О.), й навчання деяким умінням на уроці з трудових технологій (Мерсіянова Г.М.), постійно вимагає аналітико-синтетичної діяльності: діти повинні робити порівняння, визначати подібне і відмінне в навчальному матеріалі, спостерігати предмети і явища, привчати до їх класифікації з їх суттєвими ознаками (Співак Л.А., Стожок Л.С.) установлювати за допомогою вчителя причинні зв'язки (Синьов В.М.), уточнювати своє уявлення, накопичувати нові уявлення і поняття, які потім залучати в активну розумову діяльність. Далі, в процесі навчання дитина безперервно вправляється у запам'ятовуванні і відтворенні навчального матеріалу, вчиться використовувати в своїй практичній діяльності засвоєні знання. У цьому процесі відбувається розумове виховання дитини, перенесення знань і умінь та навичок із одного профілю на інший, тобто оволодіння

кількома професіями: столяр і слюсар, швачка і вишивальниця, працівник сільського господарства, озеленювач та квітникар тощо. Вважаю, що прийняття різнорівневих моделей освіти (інтегрованих і інклюзивних) не означає, що мережа традиційних (інтернатних) закладів (Золотоверх В.В.) повинна скорочуватися.

Сьогодення вимагає від вчителя бути гнучким, використовувати професійні компетентності у вирішенні завдань, які належать до сфери практичної діяльності дитини з особливими потребами, тобто, через систему практичних вправ, логічних операцій, використання наочності, врахування рівня розумових здібностей учня, екзогенних факторів, умов, в яких розвивається особистість, застосування спеціальних корекційно-відновлювальних методів, добиватися соціальної адаптації та інтеграції учнів у суспільство. Засвоєння соціального досвіду, а саме, тих чи інших соціальних ролей, норм, цінностей, відбувається під впливом сім'ї, освіти і виховання. Так визначала в своїй праці Тат'яничкова І.В.: «формування в учнів з інтелектуальними вадами життєвих компетентностей в процесі їхньої соціалізації». Ось чому таким важливим становиться визначення науково обґрунтованих підходів до навчання і виховання дітей у спеціальному освітньому закладі, які будуть спрямовані на позитивний результат соціалізації.

Список літератури:

- 1.Золотоверх В.В. «Актуальні проблеми навчання і виховання дітей, які потребують корекції розумового розвитку»;ж.№1(3), 2004
- 2.Виготський Л.С. «Основи дефектології»;собр.соч.:В.6т.-М, 1983-Т,5-215с
- 3.Липа В.О. «Організаційно-методичні умови поліпшення стану колекційної роботи в спеціальній школі. Дидактичні та соціально-психологічні аспекти колекційної роботи в спеціальній школі» Наук-метод, зб: Вип.4/1 за ред. В.І.Бондаря, В.В.Засенка. _К.: Знання, 2002.-с.156-159
4. Бондар В.І. «Проблеми колекційного навчання в спеціальній педагогіці»: Навч.посібн.-К; Наш час, 2005,-176с
- 5.ДульневГ.М. Учебно-воспитательная работа во вспомогательной школе.М;1981.-176 с
6. Тат'яничкова І.В. «Формування в учнів з інтелектуальними вадами життєвих компетентностей в процесі їхньої соціалізації».Монографія.–2-т вид.–Слов'янськ: Видавництво Б.І.Моторіна,2014.-211с,172с.
- 7.Мерсіянова Т.М. «Професійно-трудове навчання у спеціальних загальноосвітніх навчальних закладах для розумово відсталих дітей»: Посібник, Т.М.Мерсіянова.–К.:Педагогічна думка,2018-80с.
- 8.Синев В.Н. Психологическое обоснование проблемы коррекционной работы с детьми-олигофренами // Дефектология-1988-№5-С.87-88
- 9.Хохліна О.П. Забезпечення соціалізації дитини як мета спеціального освітнього закладу// Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній тшколі; Наук-метод.зб.-Вип.11.-К.:Науковий світ, 2009-С.287-291
10. Турчинська К.М. Профориентация во вспомогательной школе-К.:Рад.школа.1978.-127с

СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ВИХОВНОГО ПРОСТОРУ ЯК ФОРМУЛА УСПІХУ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (з власного досвіду роботи)

У різні епохи розвитку суспільства проблема мети виховання розв'язувалася по-різному. Сьогодні в умовах величезних змін у соціальному, економічному та політичному житті України постала проблема радикальної перебудови у сфері виховання, мета якої формувати всебічно й гармонійно розвинену, творчу та активну людину.

Завдання школи сьогодні – забезпечити всебічний розвиток особистості кожного учня, створивши необхідні для цього умови. Реалізація цієї мети покладена на педагогічний колектив сучасної школи, однак, більшою мірою, на класного керівника, який повинен володіти, задля цього, певними вміннями та навичками з теорії та методики виховання, методами, прийомами, технологіями організації виховного процесу, безпосереднього здійснення виховної роботи.

Головною метою національного виховання на сучасному етапі, як зазначено у Концепції національного виховання, є передача молодому поколінню соціального досвіду, багатства духовної культури народу, його національної ментальності, своєрідності погляду і на цій основі формування особистісних рис громадянина України, які включають в себе національну самосвідомість, розвинені духовність, моральну, художньо-естетичну, правову, трудову, розумову, фізичну, екологічну культуру, розвиток індивідуальних здібностей і таланту.

У сучасних умовах центр ваги у формуванні всебічно розвиненої особистості переміщується на виховання громадянина України, який би у своїй життєдіяльності керувався національними і загальнолюдськими цінностями, ідеалами гуманізму та демократизму, патріотизму і взаєморозуміння між народами; був активним, самодостатнім учасником суспільного розвитку української держави, усвідомлював її роль та місце в Європі й світі, відповідав за долю України, Європи та світу.

Мета виховання на різних етапах історичного розвитку відображає рівень педагогічної культури суспільства, інтереси та ідеали певних соціальних груп, узагальнює досвід сімейної та суспільної практики виховання. Обґрунтування виховної мети неможливе без аналізу і врахування особливостей соціально-економічного розвитку суспільства, стану теорії і практики виховання. Наприклад, Я.А. Коменський вважав метою виховання формування людини, здатної «знати, діяти і говорити», закликав «учити всіх всього». Ж.Ж. Руссо наголошував на необхідності забезпечити загальнолюдське, а не класове, професійне виховання. За Й.Г. Песталоцці, загальна мета виховання полягає у виявленні в дітях справжньої людяності, якої можна досягти шляхом гармонійного розвитку всіх їхніх сил і здібностей. На думку Й. Гербарта, метою виховання є розвиток всебічних інтересів, гармонійне формування «добродесної людини». А педагогічна система М. Монтесорі ґрунтувалася на вихованні самостійної, незалежної творчої особистості з перших років її життя.

К. Д.Ушинський наголошував, що мета виховання тісно пов'язана з культурою рідного народу, оскільки воно створене народом і засноване на народних засадах, має виховну силу. «Як не можна жити за зразком іншого народу, яким би припадним цей зразок не був, так не можна виховувати за чужою педагогічною системою, яка б вона не була струнка і добре обдумана. Кожний народ щодо цього повинен випробувати свої власні сили».

У формуванні цілісної, самодостатньої, інтелектуально й духовно розвиненої особистості вбачала найголовніший сенс С. Русова. «Виховання мусить мати метою виробити людину з широким розумінням своїх громадських обов'язків, з незалежним, високорозвиненим розумом, братерським почуттям всіх людей, людину, здатну до роботи, таку людину, яка ніде, ні за яких обставин не загине морально і фізично й приведе в життя свою незалежну думку».

В. Сухомлинський розумів ідеал виховання як головну працю душі дитини, спрямовану на засвоєння загальнолюдських цінностей. «Виховання полягає у тому, — писав він, — щоб вміло, розумно, мудро, тонко, сердечно доторкнутися до кожної з тисячі граней, знайти ту, котра, коли її, як діамант, шліфувати, засяє неповторним сяйвом людського таланту, а це сяйво принесе людині особисте щастя. Відкрити у кожній людині її, лише її неповторну грань — у цьому мистецтво виховання».

Школа для дитини — це простір, у якому вона вчиться будувати доросле життя в майбутньому. Наскільки воно буде успішним, щасливим і здоровим — залежить від багатьох чинників, зокрема розуміння батьками своєї ролі у вихованні власної дитини, розуміння дитиною своєї ролі в сім'ї, у шкільному колективі.

Головними завданнями у своїй роботі вважаю:

- «знайти себе в собі», підкорити себе собі, оволодіти собою, і допомогти дітям зробити те саме;
- створити доброзичливий учнівський колектив, в якому кожна дитина пам'ятає, що поруч людина, з інтересами якої треба рахуватися;
- педагог має бути річкою, в якій зливається гаряче серце й холодний розум, не допускати поспішних, непродуманих рішень, не залежати від настрою;
- бути особистістю, до якої тягнутимуться діти.

Виховна робота в нашій гімназії починається з першого святкового дня - Першого дзвоника, першого уроку, перших вражень здобувачів початкової освіти та їхніх батьків. Наше *завдання*: створити відповідні умови для творчого зростання, духовного збагачення особистості, здорової морально та фізично; *створення художньо-творчого освітнього середовища*, де кожна дитина відчуває свою талановитість, досягає рівня певного творчої обдарованості.

Педагогічна діяльність, як класного керівника, ґрунтується на партнерстві між учнем, учителем і батьками. Виховна проблема мого класу:

- згуртування класного колективу;
- формування взаємовідносин;
- прагнення до самовдосконалення.

Протягом навчального року для згуртування учнівського колективу було проведено «День народження класу», батьківські збори, участь в акціях

(«Допоможи бійцям АТО», збір продуктів харчування та ліків бійцям АТО; «Не будь байдужим», збір коштів на лікування важкохворої дитини; «Здай макулатуру – допоможи гімназії», зібрано 50 кг макулатури; «Каштани миру») тощо.



Рисунок 1 – Модель успішної особистості

Уся моя виховна робота проводиться за напрямками:

1. Національно-патріотичне виховання: Перший урок «Україна – єдина країна» для учнів та батьків; Парад вишиванок до Всесвітнього Дня вишиванок;



2. Екологічне виховання: виставка малюнків «Природа навколо нас»; виготовлення годівничок для пташок «Допоможи пташці взимку»; виховний захід, присвячений Дню Землі «Не руйнуй гармонії земної»; екскурсії на природу (спостереження за змінами зимового та весняного лісу);

3. Правове виховання: День учнівського самоврядування; виховні заходи «Твої права та обов'язки», «Я маю право», «Будь толерантним, бо ти людина»;



4. Родинне виховання: родинні посиденьки, участь батьків у житті класу: «Посади дерево добра», висаджено 10 сакур на території Хорольської гімназії; допомога в організації новорічних свят («Скринька побажань» до Дня Святого Миколая, Новорічний карнавал); виховні заходи за участі батьків («Матусі рідненькій – вклонімося низенько!», «Прощай Букварику!»);

5. Естетичне виховання: «Подорожуємо куточками рідної України» (спільні поїздки з батьками до с. Вовча Долина на страусину ферму, м.Лубни до Мгарського монастиря, молокозавод «Гармонія», м. Полтава до краєзнавчого музею, розважального центру ТРЦ «Київ»);

6. Реалізація проекту «Крок до зірок» (розвиток обдарованості):

- участь в Міжнародному екологічному конкурсі «Смачно, корисно, барвисто» (Подленко Валентин – III місце в Україні);

- участь у Всеукраїнському дитячому літературному конкурсі на протипожежну та техногенну тематику «Не жартуй з вогнем» (11 учасників);

- участь у XI Міжнародному конкурсі еколого-валеологічної спрямованості «Загадкове життя домашніх улюбленців» (18 учасників, з них: Безсмертна Аріна - I місце (обласний етап), Льовін Макар – II місце (обласний етап та Всеукраїнський етапи);

- участь у III Всеукраїнському (XIV Всекримському) фестивалю-конкурсі учнівської та студентської творчості імені Марії Фішер-Слиж «Змагаймося за

нове життя!», присвячений Лесі Українці (Твердовська Олександра – I місце (обласний етап);

– участь у конкурсі дитячого малюнку «З любов'ю до рідного краю!» (8 учасників, з них: Калініченко Лілія – II місце (районний етап);

– участь у обласному конкурсі «Україна – європейська держава» (6 учасників, з них: Лиманець Дмитро – I місце (районний етап), Гінда Павло, Солошенко Богдан – III місце (районний етап);

– перемога у шкільному конкурсі «Кращий клас - 2018».

Наші діти – оптимісти. І це чудово. У якому б середовищі не росло маля, воно з оптимізмом дивиться у майбутнє. Воно надмірно активне, ставить безліч запитань, радіє життю, а ми, дорослі, радіємо йому і заряджаємося оптимізмом.

Список літератури:

1. Ващенко Г.Г. Основні проблеми педагогіки майбутнього // Педагогіка толерантності. – 1998. – №2. – С.86-93.

2. Вороніна О. Робоча книга класного керівника // Шкільний світ. — 2010. — С. 4—30.

3. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття), 1993.

4. Концепція національного виховання // Освіта, 1996. — 7 серпня.

5. Криницька Р.Я. Родинне виховання та його вплив на особистісний розвиток. – <http://ukrkniga.org.ua/ukrkniga-text/806/1/>

6. Мерзлякова О. Інтерактивні заняття з батьками. – К.: Шкільний світ, 2008.

УДК 608.001

Соколов В.А., вчитель інформатики

Козак М.Є., учень 9 класу

Лучковский А.І., вчитель інформатики

СШ №304 з поглибленим вивченням інформаційних технологій

Ревнюк О.М., директор

Міжшкільний навчально-виробничий комбінат Святошинського р-ну м. Київ

ПАРАДИГМА ПОКРАЩЕНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАЬ УЧНІВ У КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Основною визначальною характеристикою сучасного світу без перебільшення можна назвати його пришвидшення. За сучасними прогнозами до 2030 року з'являться близько двохсот нових професій. Біля шести десяти професій ризикують зникнути взагалі. [1]

Серед прогнозованих до виникнення, значний відсоток складають професії, пов'язані з точними науками. Своїм походженням вони завдячують таким сучасним галузям людської діяльності як ІТ-технології та інженерія. Фактично всі без виключення професії вимагають від майбутніх фахівців привнесення в виробничий процес значної долі власного творчого вкладу. Всі «надсучасні» професії є міждисциплінарними і вимагають вільного володіння навичками XXI століття. [2]

Для прикладу, у галузі медицини будуть створені такі професії як клінічний біоінформатик, архітектор медичного обладнання, ІТ-медик,

тканинний менеджер та ін.[1] У інших галузях людської діяльності фактично зберігатимуться такі самі тенденції.

На такі стрімкі зміни у сучасному світі наша країна відповіла концепцією Нової української школи (НУШ). [3] Перехід від старої моделі освітнього простору до нової почався у 2016 році і має завершитися у 2029 році. Тому у цей час як ніколи актуальними є тестові програми які дозволяють швидко визначити зону незнання у учня або фахівця певної професії. Існує багато різних видів тестів, але жоден з них не гарантує що результати опитування будуть об'єктивні та пробіли у знаннях будуть швидко знайдені. Для цього потрібно або велика кількість питань що не зручно, або спеціальний алгоритм, який ми пропонуємо. Також пропонується програма, яка реалізує цей алгоритм.

Алгоритм являється оригінальним і будь яке тиражування його заборонено без дозволу редакції та авторів. Актуальність: на даний час існує багато видів тестування та перевірок знань учнів, але вони потребують багато часу через велику кількість питань. Тому є привід створити програмний продукт, який би скоротив час тестування – при великій кількості питань задавав би тільки найпотрібніші.

Мета роботи: створення програмного продукту, який за найкоротший час буде визначати область незнання учня, оцінюючи знання, використовуючи оригінальний алгоритм пошуку області незнання

Педагогічне тестування – це вид педагогічного діагностування, науково обґрунтована форма процесу вимірювання знань учнів, що базується на застосуванні педагогічних тестів. Основні поняття і визначення класичним у педагогіці є визначення К. Інгекампа: «Тестування – це метод педагогічної діагностики, за допомогою якого вибір поведінки, що презентує передумови чи результати навчального процесу, повинен максимально відповідати принципам зіставлення, об'єктивності, надійності та валідності вимірів, повинен пройти опрацювання й інтерпретацію й бути прийнятним для застосування в педагогічній практиці».

Верифікація – процес оцінки системи і її компонентів з метою співставлення результатів поточного етапу розробки, початковим умовам. Тобто, виконання заданих завдань, цілей, строків по розробці тесту та відповідність стандартам.

Валідація – це процес перевірки тестового програмного забезпечення на відповідність визначеним бізнес-вимогам та потребам користувачів.

Педагогічний тест – це інструмент, що призначений для вимірювання ступеня навченості учня, який складається з системи тестових завдань, стандартизованої процедури проведення, обробки та аналізу результатів.

Тестологія – теорія і методика створення та використання тестів як об'єктивних і стандартизованих вимірювань, що легко піддаються кількісному оцінюванню, статистичній обробці та порівняльному аналізу.

Об'єкт тестування

Особливе значення для педагогічного діагностування має об'єкт тестування в рамках організації і здійснення моніторингу в освіті. В ході діагностування активно застосовуються тести дидактичні, тести психологічні, тести досягнень, тести здатності до навчання, тести здібностей. Наприклад, за допомогою тестів досягнень і дидактичних тестів здійснюються:

діагностування успішності учнів школи за чверть, півріччя тощо; діагностування якості знань учнів за предметами за навчальний період; діагностування результатів діяльності педагогів школи; діагностування успішності класу; діагностування динаміки успішності учня.

Вимоги до тестування

Важливими критеріями методів визначення (вимірювання) навченості є дієвість (валідність), надійність та ефективність їх результатів. Саме цими критеріями користуються більшість вчених-тестологів.

Валідність тестування

Валідність методу – це комплексна характеристика, яка визначається як параметрами засобу та процедури вимірювання, так і властивостями ознаки, яка досліджується. Отже, валідність методу – це відповідність того, що вимірюється даним методом, тому, що потрібно вимірювати. За цим критерієм встановлюється сфера дійсності, для якої метод дає статистично вірогідні результати. Якщо мова йде про тестування діяльності певного рівня, то кваліфікаційні завдання, що пропонуються у тесті, повинні відповідати саме такому рівню складності, тобто їх не можна виконати засобами діяльності нижчого рівня. При цьому говорять про функціональну валідність тесту.

Надійність методу вимірювання – це міра стійкості результатів, що впливає на точність, з якою можна виміряти ту чи іншу конкретну ознаку. Перевірка надійності методу стосується насамперед відновлення результатів при повторних вимірах.

Ступінь надійності методу залежить від об'єктивності методу, параметрів засобу вимірювання, стабільності характеристики, яку вимірюють.

Під надійністю контрольного завдання розуміють ступінь точності, з якою може бути визначена та чи інша ознака. Тобто визначено, наскільки можна довіряти результатам даного тесту. Про надійність тестів іноді роблять висновки за такою ознакою: якщо в усіх випадках перевірки тесту чи його варіантів виявиться, що учні в розподілі за показниками успішності займуть ті ж місця, то такий тест можна вважати надійним.

Надійність тесту залежить від кількості тестових завдань. Тому для достатньої надійності підсумкового контролю достатньо великих розділів курсу навчання тест має містити не менше як 40 завдань.

Ефективність тестування

Аванесов В. С. вважає, що в міру становлення нової теорії тестів починає відчуватись необхідність розширення кількості критеріїв хоча б до трьох. В якості третього педагог пропонує критерій ефективності.

Ефективність – порівняльний критерій, що дозволяє порівняти тести. Ефективним можна назвати тест, за допомогою якого краще, ніж за допомогою інших тестів, вимірюються знання студентів потрібного рівня підготовки, з меншим числом завдань, якісніше, швидше, дешевше, і все це – по можливості одночасно.

Якщо порівняти поняття ефективність із поняттями надійність і валідність, то найістотніша відмінність нового поняття від двох традиційних полягає у переході від середнього показника до диференційованого. Достатньо пригадати, що надійність стосується тесту, який складається із фіксованої кількості завдань, що пред'являються всім випробовуваним; тільки тоді можна

знайти коефіцієнт надійності тесту, як середню міру точності вимірювання. Аналогічно знаходиться і валідність тесту. Ефективний же тест, навпаки, допускає відхід від усереднювання і від фіксованої для всіх випробовуваних кількості завдань.

Особливістю ефективних тестів, на думку Пола Клайна, є дискримінативність. Досягнення задовільного розподілу показників тестових запитань є однією з цілей автора тестів.

До ефективних тестів зазвичай висуваються дві суттєві, вимоги – рівномірність кількісного розподілу за складністю множини тестових завдань в усьому діапазоні вимірювань.

Дискримінативність – це здатність окремих завдань тесту і тесту в цілому диференціювати обстежуваних відносно максимального і мінімального результатів тесту. Дискримінативність вимірюється показником дельта Фергюсона і набуває максимального значення при рівномірному (прямокутному) розподілі показників, у яких якнайповніше реалізовані усі можливі прояви вимірюваної властивості. Коефіцієнт Фергюсона – це відношення між показником дискримінативності, отриманими для деякого тесту і максимальним значенням дискримінативності, яку може забезпечити такий тест.[4]

За допомогою ретельного конструювання тесту можна забезпечити відповідний рівень дискримінативності, а це саме те, в чому тести виграють у порівнянні з іншими формами випробувань.

Складність завдання тесту – характеристика завдання, що відображає статистичний рівень вирішуваності. Показником складності тестового завдання є частка випробовуваних, які розв'язали або не розв'язали дане завдання. Наприклад, якщо лише 20% випробовуваних виконали завдання, його можна вважати складним для даної категорії, якщо 80% – легким.

Добір завдань за показниками складності важливий для успішного використання тестів. Так при доборі надто складних тестових завдань валідність і надійність тесту різко зменшується. Надто прості тестові завдання призведуть до одноманітності тесту і його неефективності.

Тестові завдання та їх види

Тестове завдання – складова частина педагогічного тесту, що відповідає вимогам технологічності, форми, змісту і, крім цього, статистичним вимогам:

означеної складності;

достатньої роздільної здатності.

Тестові завдання можна розділити на дві групи:

закриті:

завдання з множиною варіантів;

завдання альтернативних відповідей;

завдання множинного вибору;

завдання на встановлення відповідності;

завдання на встановлення правильної послідовності.

відкриті:

завдання вільного викладу;

завдання-доповнення.

Функції педагогічного тестування

Тестування у педагогіці виконує три основні взаємопов'язані функції: діагностичну, навчальну і виховну:

Діагностична функція полягає у виявленні рівня знань, умінь, навичок учня. Це основна і найочевидніша функція тестування. За об'єктивністю, широтою і швидкістю діагностування, тестування перевершує всі інші форми педагогічного контролю.

Навчальна функція тестування полягає в мотивуванні учня до активізації роботи із засвоєння навчального матеріалу. Для підсилення навчальної функції тестування можуть бути використані додаткові заходи стимулювання учнів, такі як: роздача викладачем зразкового переліку питань для самостійної підготовки, наявність в самому тесті навідних запитань і підказок, спільний розбір результатів тесту.

Виховна функція проявляється в періодичності і неминучості тестового контролю. Це дисциплінує, організує і спрямовує діяльність учнів, допомагає виявити і усунути прогалини у знаннях, формує бажання розвинути свої здібності.

Види педагогічних тестів

Тести можна розділити на дві категорії – традиційні і адаптивні тести.

Традиційний тест

Традиційний тест містить список запитань і різні варіанти відповідей. Кожне запитання оцінюється у певну кількість балів, що має назву «вага запитання». Результат традиційного тесту залежить від кількості питань, на які було дано правильну відповідь та суми набраних балів.

Адаптивний тест

Усі кандидати розпочинають тестування з питання легкого або середнього за складністю. Хто відповів правильно отримує наступне запитання, вищої складності, якщо відповідь була невірною, рівень складності наступного питання буде нижчим. Процес триває до тих пір, поки система тестування не визначить рівень знань кандидата.

Переваги і недоліки

У порівнянні з іншими формами контролю знань тестування має свої переваги і недоліки.

Переваги тестування

Тестування є якіснішим і об'єктивнішим способом оцінювання, його об'єктивність досягається шляхом стандартизації процедури проведення, перевірки показників якості завдань і тестів у цілому.

Тестування – справедливіший метод, який ставить усіх учнів в однакові умови, як у процесі контролю, так і в процесі оцінювання, практично усуваючи суб'єктивізм викладача. За даними англійської асоціації NEAB, що займається підсумковою атестацією учнів Великобританії, тестування дозволяє знизити число апеляцій більше ніж у три рази, зробити процедуру оцінювання однаковою для всіх учнів незалежно від місця проживання, типу і виду навчального закладу, де навчаються учні.

Тести – це об'ємний інструмент, оскільки тестування може включати в себе завдання по усіх темах курсу, тоді як на усний екзамен зазвичай виноситься 2-4 теми, а на письмовий – 3-5. Це дозволяє діагностувати знання учня по усьому курсу, виключаючи елемент випадковості при витягуванні екзаменаційного

білета. За допомогою тестування можна встановити рівень знань учня по дисципліні у цілому і по окремих її розділах.

Тест є точнішим інструментом, так, наприклад, шкала оцінювання тесту з 20 запитань містить 20 поділок, у той же час як звична шкала оцінювання знань – лише 4.

Тестування є ефективнішим з економічних міркувань. Основні затрати при тестуванні припадають на розробку якісного інструментарію, тобто мають одноразовий характер. Затрати ж на проведення тесту значно нижчі, ніж при письмовому чи усному контролі. Проведення тестування і контроль результатів в групі з 30 осіб забирає півтори-дві години, усний або письмовий екзамен – не менше чотирьох годин.

Тестування – це найбільш м'який інструмент, вони ставлять всіх учнів в однакові умови, використовуючи єдину процедуру і єдині критерії оцінки, що приводить до зниження передекзаменаційних нервових напружень.

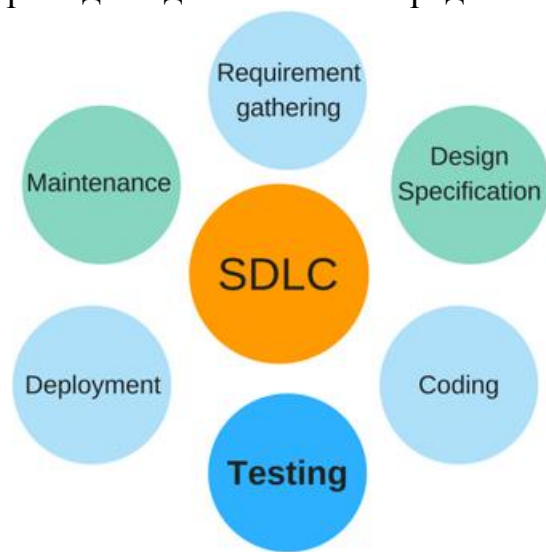


Рисунок 1 – Етапи розробки тестової програми

Етапи розробки тестової програми. Здебільшого у кожній моделі Життєвого циклу Розробки Програмного Забезпечення виділяють шість фаз : Розробка та аналіз вимог; Проектування; Впровадження (реалізація); Тестування; Розгортання; Технічне обслуговування.

Недоліки тестування. Розробка якісного тестового інструментарію – тривалий, трудомісткий і затратний процес. Стандартні набори тестів для більшості дисциплін ще не розроблені, а розроблені зазвичай мають низьку якість.

Дані, що отримує викладач в результаті тестування, хоча і включають інформацію про недостатність підготовки по конкретних розділах, але не дозволяють судити про причини цих недоліків.

Тест не дозволяє перевіряти і оцінювати високі, продуктивні рівні знань, пов'язані з творчістю, тобто імовірнісні, абстрактні і методологічні знання.

Широта охоплення тем у тестуванні має і зворотний бік. Учень при тестуванні, на відміну від усного або письмового іспиту, не має достатньо часу для скільки-небудь глибокого аналізу теми.

Забезпечення об'єктивності і справедливості тесту вимагає прийняття спеціальних заходів по забезпеченню конфіденційності тестових завдань. При повторному застосуванні тесту бажано внесення змін до завдань.

У тестуванні присутній елемент випадковості. Наприклад, учень, що не відповів на просте запитання, може дати правильну відповідь на складніше. Причиною цього може бути, як випадкова помилка у першому випадку, так і вгадування відповіді у другому. Це спотворює результати тесту і призводить до необхідності врахування ймовірнісної складової при їх аналізі.[4]

Даний тест був перевірений учнями 10-х та 11-х класів СШ №304 та показав ліпші результати, ніж гетерогенний вид тестування, Загальний вигляд тестуючої програми представлений на малюнку №1



Рисунок 2 – Порівняння ефективності різних видів тестів

Ефективність запропонованого тесту становила 64% виявленої області незнання порівняно з іншими тестами, 2% при усному опитуванні класу, 13,8% - при проведенні тесту на паперовому носії, 20,2% - для традиційного тесту на ПК з чотирма варіантами відповіді.

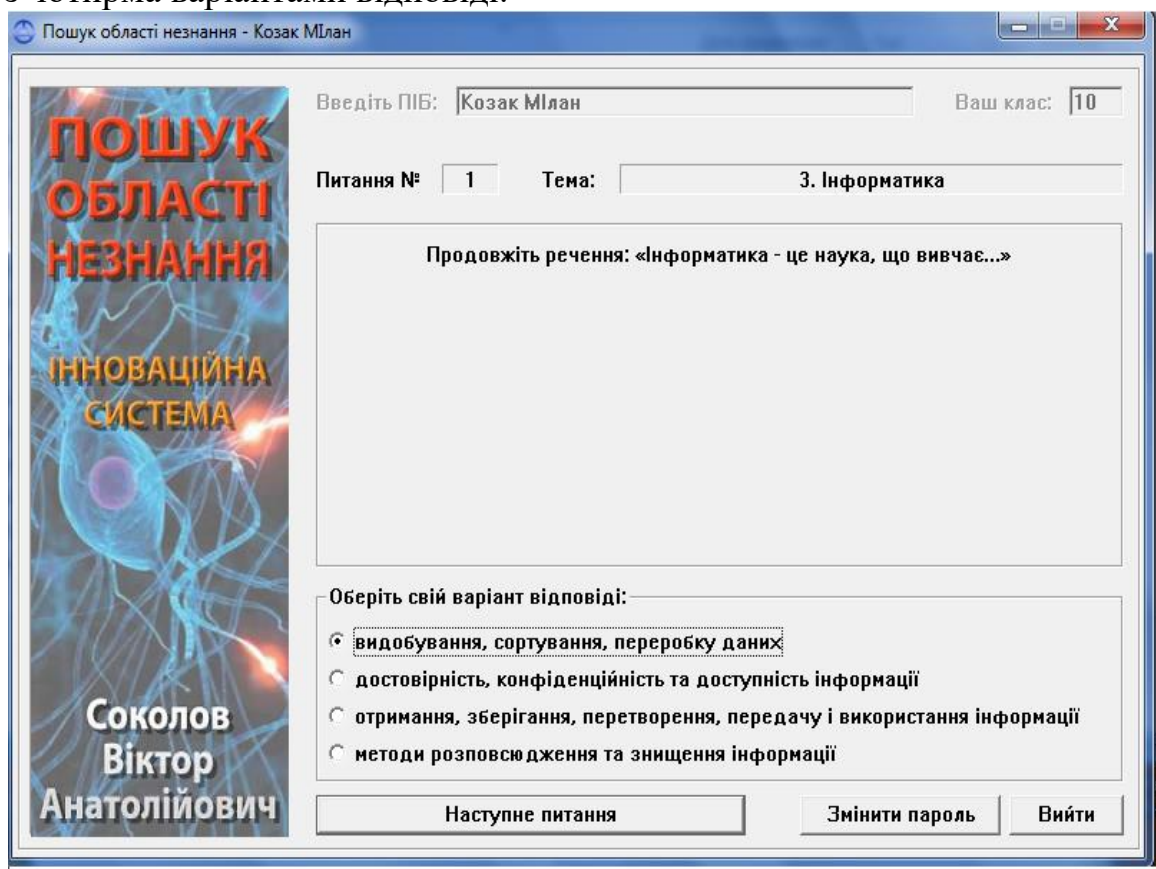


Рисунок 3 – Початковий екран програми

Вигляд програми при додаванні нової теми представлений у малюнку №2

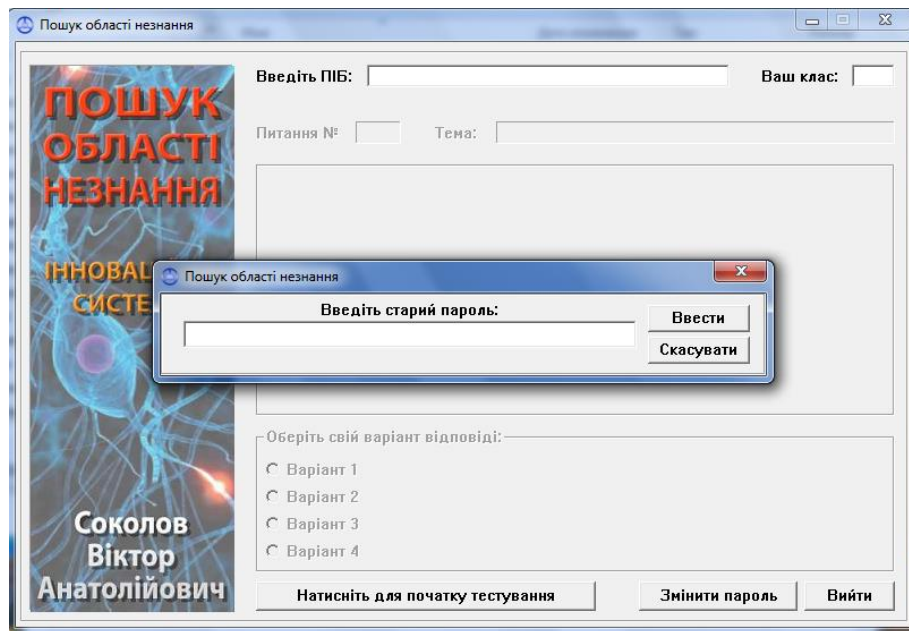


Рисунок 4 – Вікно зміни паролю

Приклад опитування представлено на рис. 4

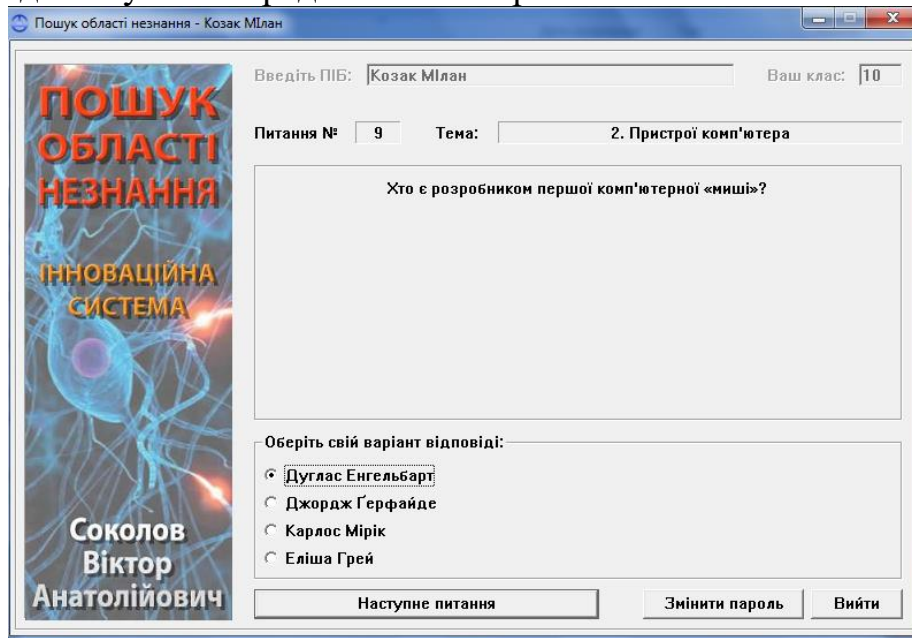


Рисунок 5 – Результат роботи програми

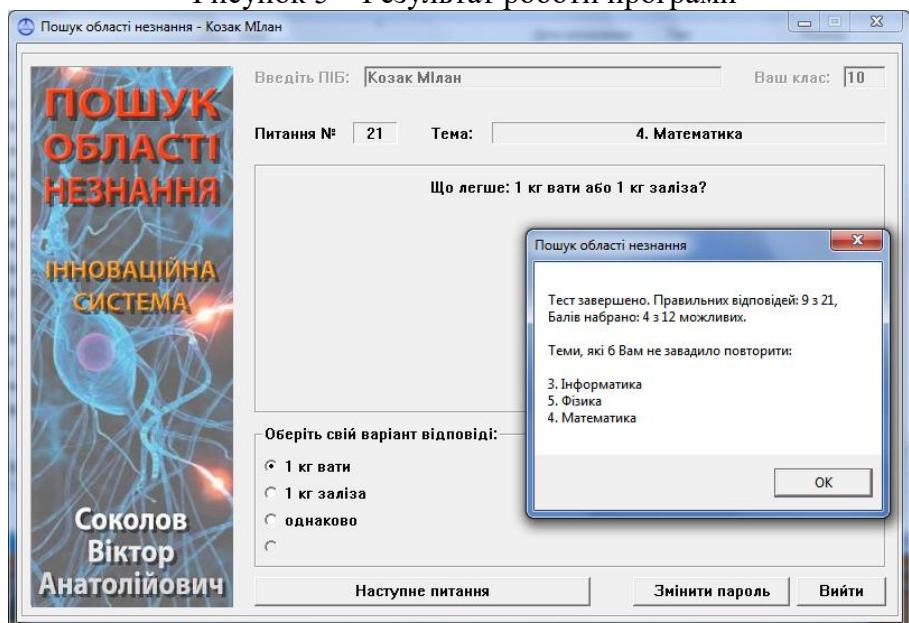


Рисунок 6 – Результат роботи тесту

Опис принципу роботи програми. Генератор випадкових чисел RND вибирає ключове питання і при правильній відповіді на нього переходить на інше ключове питання. При невірній відповіді - опитує по всіх питаннях теми.

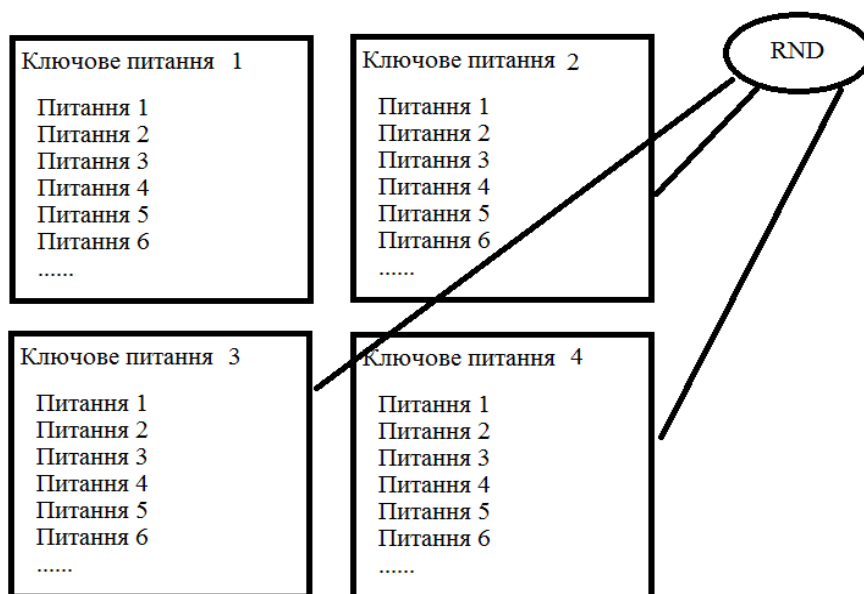


Рисунок 7 – Спрощена ілюстрація алгоритму роботи програми.

В ході виконання практичної частини було створено автоматизовану програму, за допомогою якої можливо використовувати мій вид тестування, який відрізняється від інших кількістю інформації та часом на виявлення області незнання.

Цей вид тестування можна описати так: при наявності деякої кількості тем та великої кількості питань в цих темах можна скоротити час тестування – не задавати кожне питання кожної теми, а опитувати по ключовому питанню в темах; при опитуванні учня задавати йому ключове питання, якщо учень відповів - переходити до наступної теми, якщо ні - опитувати всіма питаннями теми. Програма створена до використання в роботизованих системах, які використовуються для швидкого опитування та прийняття рішень по виявленню області незнання.

Створений у програмі тест обов'язково треба протестувати.

Тестування програмного забезпечення, як ремонт у будинку – процес нескінченний. Цей процес можливо лише свідомо зупинити. Тестування може бути зупинено, коли виконується одна або декілька з наступних умов:

1. Після виконання тестового сценарію – коли повний цикл тест-кейсів пройдено і останні виправлення внесені, помилки які залишаються «висіти» у баг-трекінговій системі некритичні і узгоджені зі значенням допустимого відсотка.

2. Після завершення кінцевого терміну перевірки (дедлайну) – за умови, що у системі не залишилося нічого більше пріоритетного для перевірки.

3. Програма настільки «забагована» серйозними недоліками, що подальше тестування просто не має жодного сенсу.

4. Ми зупиняємося, коли нам щось нестерпно заважає! Немає потрібної інформації, в системі є блокуючий баг, і ми не можемо дістатися до тієї області, яку хочемо протестувати. Ми не маємо потрібного устаткування або

необхідних інструментів. Нам не вистачає досвіду, знань, навичок, щоб виконати певні спеціалізовані тести.

5. *Основні баги знайдені, шукати далі економічно не вигідно.* Проте іноді трапляється ситуація: бізнес-причини для релізу настільки важливі, що жодна з уявних проблем не скасує релізу, тому що б ми не знайшли, це не має жодного значення.

6. *На основі рішення зацікавлених сторін.*

7. *Виходячи з коефіцієнта охоплення коду* – тестування може бути зупинене, коли охоплення автоматичного коду досягає певного порогового значення з достатніми прохідними показниками, без критичних помилок.

8. *Quality Assurance (Забезпечення Якості)* – це технологічний підхід, який перевіряє, чи є процес розробки продукту правильним та відповідає певним стандартам. Згідно цього підходу *Quality Assurance* – це система запобіжних заходів, визначити слабкість процесу побудови програмного забезпечення. *Quality Assurance* включає в себе такі заходи, як огляд документації, побудова тест дизайну: планів та розробка тестових сценаріїв, покрокова перевірка тестів, огляди, інспекція, додатковий аналіз тощо.

8. *Quality Control (Контроль якості)* – це продуктовий підхід. Порівнюючи з попереднім він є більш вужчим. Перевіряє, чи розроблений продукт відповідає всім зазначеним вимогам – тобто банальна перевірка на баги, дефекти. *Quality Control (Контроль якості)* передбачає різні типи тестування, такі як функціональне тестування, дослідницьке тестування, тестування продуктивності, usability тестування та ін.

9. *Тест-план у пунктах повинен відповідати на питання:*

Які знання треба перевірити?

Що з них будемо тестувати?

Ключові питання до тем?

Кого будемо тестувати?

Критерії початку тестування.

Критерії закінчення тестування.

Отримані результати: створено програмний продукт, який значно покращив якість проведення тестування через впровадження алгоритму пошуку області незнання: групу питань вибирає генератор випадкових чисел, після невірної відповіді питання задаються по цій же групі, при вірній відповіді - тест переходить на іншу групу питань. Таким чином зменшується кількість питань, зменшується навантаження на учнів шляхом зниження кількості часу на опрацювання питань. Програмне забезпечення було апробоване у 304 школі м. Києва при проведенні тестування в 10-х класах.

Можливості удосконалення програмного забезпечення: під час роботи над проектом розглянуто можливість удосконалення програмного продукту, а саме:

Створення бази готових тестів та написання додаткових програм для пояснення роботи з тестами.

В даний час існує велика кількість видів тестів і способів тестування, але не існує такого, який би при скороченні часу не псував якості результату. Метою статті є створення автоматизованої програми, за допомогою якої можливо використовувати мій вид тестування, який відрізняється від інших кількістю інформації та часом на виявлення області незнання. Цей вид

тестування можна описати так: при наявності деякої кількості тем та великої кількості питань в цих темах можна скоротити час тестування – не задавати кожне питання кожної теми, а опитувати по ключовому питанню в темах; при опитуванні учня задавати йому ключове питання, якщо учень відповів - переходити до наступної теми, якщо ні - опитувати всіма питаннями теми. Програма створена до використання в роботизованих системах, які використовуються для швидкого опитування та прийняття рішень по виявленню області незнання.

Зауважимо, що з середини 50-х рр. XX ст. педагогічне вимірювання та педагогічне тестування відокремилися від психологічних досліджень і сформувалися в окрему науку – тестологію, яка має свої закони і правила, що дають можливість визначати та науково обґрунтовувати показники якості тесту. В даній роботі я пропоную працюючу удосконалену модель тесту. [5]

Висновки: проведення тестування за допомогою програми «Пошук області незнання» є дуже вдалим кроком для вирішення ситуації, яка склалася в українських школах. Перевірка теоретичних знань учнів через недоліки в методиці залишається на незадовільному рівні і потребує постійних моніторингів, які дуже громізькі. Програма «Пошук області незнання» дає можливість оцінювати учнів значно швидше, ніж існуючі види тестування. Програмний продукт був вдало протестований у спеціалізованій школі №304. На базі програми «Пошук області незнання» успішно проведено 20 тестів для 10 класів. Це підтверджує те, що розроблена програма дає можливість успішно тестувати учнів у школах, а система пошуку області незнання є повністю працездатною.

На думку колег, проект виявився вдалим. Написана програма виявилася цілком працездатною. Проведені тестування програми, яке показало, що такий вид тестів виявився зручним в плані часу. Учні не мали відповідати на кожне питання кожної теми, бо це не необхідно при знанні відповіді на найголовніше питання теми. Якщо ж учень знав тему, але не відповів на головне питання, тема зараховувалась при декількох правильних відповідях поспіль, або якщо учень відповів на більшість питань в темі правильно. Цей вид тестування значно заощадив час учнів та покращив якість тестування.

Список літератури:

1. Атлас новых профессий: [сайт]. [2019]. URL: <http://atlas100.ru/> (дата звернення: 1.3.2019).
2. Trilling B. F.C. 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
3. Нова українська школа | Веб-ресурс НУШ: [сайт]. [2019]. URL: <http://www.nus.org.ua> (дата звернення: 1.2.2019).
4. Соколов В.А., Лучковський А.І. Технічні конкурси як форма реалізації STEM-освіти та виявлення дітей з ознаками технічної обдарованості // Наукові записки Малої академії наук України. Жовтень 2017. №. 9. pp. 70-86.
5. Соколов В.А., Лучковський А.І. Основні вимоги до підготовки та супроводу вихованців у технічних конкурсах та творчих проектах (відділення технічних наук). Навчально-методичний посібник. Київ: КПНЗ "Київська Мала академія наук учнівської молоді", 2016. 94 pp.

6. Вікіпедія. Вільна енциклопедія : [сайт]. [2019]. URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/Педагогічне_тестування (дата звернення: 1.2.2019)
7. http://ua-referat.com/Педагогічні_тести_Терміни_та_визначення (дата звернення: 1.2.2019)
8. MindMeister [сайт]. [2019]. URL: <http://www.mindmeister.com/346004803/> (дата звернення: 1.2.2019)
9. Портал знань — Знання повинні бути доступними [сайт]. [2019]. URL: <http://www.znannya.org/?view=concept:685> (дата звернення: 1.2.2019)
10. Портал знань — Знання повинні бути доступними [сайт]. [2019]. URL: <http://www.znannya.org/?view=concept:791> (дата звернення: 1.2.2019)

УДК 7.092

Сподіна В.О., учитель фізичної культури

*Опорного закладу Васильківського НВК № 1 ім. М.М. Коцюбинського
смт. Васильківка, Дніпропетровська обл.*

ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ВПРАВИ З ЕЛЕМЕНТАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ ДЛЯ 5 КЛАСУ

Легка атлетика – навчальна і наукова дисципліна, що включає в себе знання про основні рухи і дії під час ходьби, бігу, стрибків і метань. Одночасно легка атлетика – це вид спорту.

Термін «атлетика» в перекладі з грецької означає «боротьба». Атлетами греки називали учасників змагань у силі і спритності. Тепер атлетами називають людей, добре фізично розвинутих і сильних.

Легка атлетика – давній вид спорту, виникнення якого пов'язане з трудовою діяльністю людей. Умови життя і діяльності стародавніх людей залежали від уміння швидко бігати, далеко стрибати, якомога далі і точніше метати. Але минуло багато тисячоліть, перш ніж ці навички стали культивуватися як засоби фізичного виховання та один з видів спорту. Є відомості про те, що за багато віків до нашої ери деякі народи Азії і Африки організовували змагання з бігу, стрибків і метань. Єгиптяни, ацтеки Мексики і племена індіанців в Перу передавали термінові повідомлення естафетою. Проте найбільшого розквіту легка атлетика набула у Стародавній Греції. Перші Олімпійські ігри в Стародавньому світі, до програми яких входив біг на один стадій, що відповідає 192,27 м, відбулися у 776 р. до н. е.

З 724 р. до н. е. до програми ігор включили біг на два стадії, тобто на 384,54 м, а з 720 р. до н. е. – на довгу дистанцію, на 24 стадії, – це на 4614,48 м. Популярним у стародавніх греків був естафетний біг із запаленими факелами, а також змагання із стрибків у висоту, довжину з допомогою палиці, метання диска і списа. До програми Олімпійських ігор 708 р. до н. е. вперше включили пентатлон, або п'ятиборство, що складався з бігу на один стадій, стрибків у довжину з розбігу, метання диска, списа та боротьби.

За рабовласницького ладу поряд із іншими видами фізичних вправ, біг, стрибки і метання посідали значне місце у військово-фізичній підготовці рабовласників і становили важливу частину племінних і загальногрецьких свят.

У феодальному суспільстві фізичні вправи стали культивуватися не лише серед феодалів, а й серед народних мас. Так, відоме триборство, що включало

метання каменя, стрибок у довжину з розбігу і біг на швидкість. Фізичні вправи мали характер традиційних розваг народу і проводилися лише у святкові дні.

Цікавий вид легкої атлетики - це спортивна ходьба і біг. Спортивна ходьба відрізняється від звичайної технікою рухів і має в двічі більшу швидкість. Заняття спортивною ходьбою зміцнюють внутрішні органи і системи, поліпшують їх працездатність.

Ходьба і біг – природні способи пересування людини, під час яких в динамічну роботу включаються майже всі м'язи тіла. Завдяки цьому підвищується обмін речовин, посилюється робота серцево-судинної, дихальної та інших систем організму. Ходьба як фізична вправа має оздоровче значення.

Біг – один із основних засобів всебічного фізичного розвитку, але разом з тим це й засіб активного відпочинку, оздоровлення і збереження працездатності.

Зазвичай, змагання з ходьби проводять на бігових доріжках стадіонів і на звичайних дорогах на дистанціях від 3 до 50 км включно. Учні (юнаки) 15-16 років змагаються лише на дистанціях 3 і 5 км, а 17-18 років – на 3, 5 і 10 км.

Біг – найпоширеніший вид фізичних вправ, що входить до багатьох видів спорту - наприклад, спортивних ігор. У легкій атлетиці біг поділяють на гладкий, з перешкодами, естафетний і в природних умовах. Гладкий – це біг по біговій доріжці стадіону по колу проти годинникової стрілки на дистанції від 30 до 30000 м, сюди належить також біг на час – годину і дві години. Гладкий біг може бути на короткі (до 400 м включно), середні (500-2000), довгі (3000-10000) і наддовгі (до 42 195 м) дистанції.

Біг з перешкодами має два різновиди. Для бар'єрного бігу на дистанціях від 50 до 400 м рівномірно ставлять штучні однотипні перешкоди. Біг з перешкодами на 1500, 2000 і 3000 м проводиться через міцно встановлені бар'єри і яму з водою.

Естафетний біг належить до командного виду: дистанція поділена на кілька етапів і кожен спортсмен пробігає лише один етап. В естафетному бігу етапи можуть складатися з однакових коротких, середніх дистанцій, або змішаних.

Цікавий вид бігу – крос. Він проводиться по пересіченій місцевості, а саме: полями, луками, але частіше у лісі на дистанціях до 14 км включно.

Безпосереднім завданням легкої атлетики у школі є формування і вдосконалення в учнів рухових навичок і умінь. Навчання і тренування – це дві сторони єдиного навчально-тренувального процесу.

Знання основ техніки видів легкої атлетики формується в процесі бесід, показу вправ у цілому і окремих їх елементів. Теоретичні знання сприяють швидшому формуванню правильних навичок і техніки виконання. Найбільш сприятливий для навчання рухів шкільний вік, коли діти мають високу пластичність, лабільну нервову систему, завдяки чому швидко утворюються рухові умовні рефлекси.

Велика роль показу при навчанні легкоатлетичних вправ пояснюється тим, що зорове сприйняття техніки допомагає більш об'єктивному відображенню її у свідомості учнів і створює правильне рухове уявлення.

Перший етап навчання фізкультурно-оздоровчих вправ з елементами легкої атлетики для 5 класу – це створення в учнів правильного уявлення про техніку виконання вправи. Цього можна досягти:

- словесним поясненням вправи з наголошенням на основних вимогах правил змагань;
- досконалим показом техніки виконання вправи;
- ілюструванням техніки вправи з допомогою різних наочних посібників, супроводжуючи показ методичними вказівками про способи оволодіння вправою.

Другий етап – оволодіння технікою основної ланки, потім – її деталями і технікою вправи в цілому. Для цього можна застосовувати:

- спеціальні підготовчі вправи для оволодіння основною ланкою вправи;
- вивчення вправи у найпростішому вигляді, зосередивши спочатку увагу на основній фазі, а потім і на деталях техніки;
- вивчення вправи в цілому.

Третій етап – уточнення індивідуальних особливостей техніки кожного учня і визначення шляху подальшого її удосконалення. Для цього:

- виконують різні варіанти вправи, підбираючи індивідуальні прийоми для оволодіння технікою;
- роблять контрольні прикидки і змагання з оцінкою техніки виконання вправи.

– Основною формою занять з легкої атлетики є урок. Урок має три частини: вступну, основну і заключну. Вступна частина уроку відводиться на організацію учнів, психологічну і функціональну підготовку їх до основної діяльності.

– Перед кожним уроком учитель ставить конкретні гігієнічні, освітні і виховні завдання, а саме: формування в учнів свідомого ставлення до свого здоров'я, розвиток фізичних якостей та рухової активності під час виконання фізичних вправ, естафет, оволодіння спортивною технікою і тактикою, виховання морально-вольових якостей, організованості, дисциплінованості.

– На початку уроку (підготовча частина) учні шикуються, вітаються, учитель повідомляє завдання уроку, перевіряє охайність спортивної форми, повторює правила техніки безпеки. Важливим елементом уроку є вимірювання частоти серцево-судинних скорочень, цікавитися самопочуттям учнів. На заняттях фізкультурою кожен учень повинен стежити за зміною стану свого організму під час фізичних навантажень. Застосовуючи фронтальний метод організації діяльності учнів, проводяться стройові вправи на місці - різновиди ходьби:

- похідним кроком;
- стройовим кроком;
- на зовнішньому та внутрішньому боці ступні;
- у напівприсіді;
- у присіді;
- похідним кроком та різновиди бігу:
- повільним бігом;
- приставним кроком (правим та лівим боком);
- біг спиною вперед;

– біг з переходом на ходьбу, ходьба з вправами на відновлення дихання. Під час виконання цих вправ учитель стежить за поставою учнів, звертає увагу на дистанцію – 1м.

Потім виконується комплекс ранкової гігієнічної гімнастики за командою вчителя. Наприклад:

1. Вихідне положення - права рука вгорі, ліва внизу. На 1-2 зміна положення рук.

2. Вихідне положення - руки до плечей. Чотири кола руками вперед, чотири – назад.

3. Вихідне положення - руки в замок за головою. Повороти тулуба праворуч-ліворуч на кожен крок.

4. Вихідне положення - руки вперед. Махи ногами вперед.

5. Вихідне положення - руки на поясі. Стрибки з просуванням уперед на правій, лівій, обох ногах. Важливо звернути увагу, щоб лікті рук учнів не опускалися під час виконання вправ. Під час повороту, лікті розведені в сторони, погляд направлений на ступню. Дотримуватись правил техніки безпеки.

6. Вправи з каштанами для моторики пальців.

При виконанні комплексу ранкової гігієнічної гімнастики учитель застосовує потоковий метод організації діяльності учнів. Звертає увагу на середній темп виконання, на дистанцію – довжина витягнутої руки, стежить за відведенням рук назад, щоб руки в ліктях були не зігнуті.

В основній частині уроку вирішуються головні завдання, пов'язані із засвоєнням рухів, розвитком навичок, вихованням фізичних і вольових якостей, зміцненням здоров'я і перевіркою успішності учнів. Наприклад:

Групова форма роботи – «Естафета».

– Вправа «Знайомство». Учень долає відстань 18 м. За фінішем на аркуші паперу малює пелюсточку до квіточки, повертається і передає естафету.

– Вправа «Ведення баскетбольного м'яча». Учень долає відстань 15 м. до фішки, робить кидок у кошик, повертається, передає естафету; ведення м'яча робить правою та лівою рукою.

– «Стрибки через скакалку». Учень долає відстань 5м. із іграшкою в руках. Потім, кладе її в гімнастичний обруч і починає виконувати стрибки через скакалку у русі до фішки. Зворотній шлях такий самий. Вправу завершено передачею іграшки.

– «Метання в ціль». команди шикуються в шеренгу. Кожний учень має по одній спробі для виконання вправи.

– «Стрибки на фітоболі». Учень долає загальну відстань 20м.

В процесі виконання цих вправ учитель звертає увагу на прискорення під час бігу та фінішування, на техніку ведення м'яча, наголошує на правильну техніку виконання вправ, на правильну поставу під час сидіння та стрибків на фітоболі. Наголошує на дотриманні техніки безпеки під час виконання естафети.

На уроці початкового вивчення матеріалу учитель повинен ознайомити учнів з видом легкої атлетики для створення в них загального цілісного уявлення про даний вид спорту. Для розширення уявлення про виучуваний рух застосовують нові вправи. Умови виконання поступово ускладнюють

збільшенням швидкості або додатковими завданнями для кращого засвоєння техніки руху.

Наступний етап основної частини уроку – це вчити правильній техніці стрибка з місця та метання. Учитель повідомляє учням про спеціальні легкоатлетичні вправи стрибун і метателя. Наприклад:

Стрибок належить до природного і швидкого способу долаття перешкод. Стрибки зміцнюють м'язи ніг і тулуба, розвивають такі якості, як сила, швидкість, спритність і сміливість, навчають орієнтуватися в просторі, концентрувати зусилля. Стрибки можна виконувати з місця і з розбігу. Легкоатлетичні стрибки з розбігу поділяються на два види: через вертикальні перешкоди (у висоту і з жердиною) і через горизонтальні (у довжину і потрійний).

Метання – це вправи у штовханні і киданні спеціальних спортивних приладів на дальність. Вони характеризуються короткочасними інтенсивними – вибуховими - зусиллями м'язів рук, плечового пояса, тулуба і ніг при їх координованій взаємодії. Метання сприяють гармонічному розвитку всієї мускулатури тіла.

Залежно від способу виконання легкоатлетичні метання поділяють на три види:

- кидком із-за голови - малий м'яч, граната, спис з прямолінійного розбігу;
- з поворотом - диск, молот;
- поштовхом- ядро.

Способи метань зумовлюються формою і масою приладів. Легкі прилади, які зручно тримати в руці, метають із-за голови, більш важкі плоскої форми і прилади, які мають спеціальну ручку для держання, метають з поворотом для нарощування швидкості, прилади, що не мають ручки, штовхають.

Багатоборства – це комплекси вправ, які включають біг, стрибки і метання. Назви багатоборств вказують на кількість таких видів: триборство, чотириборство, десятиборство. Багатоборства – універсальний засіб для досягнення високого рівня різнобічної фізичної підготовки і гармонічного розвитку. Заняття багатоборствами створюють міцну основу для тренування в обраному виді легкої атлетики. Заняття багатоборствами ставлять високі вимоги до організму спортсмена. Крім технічної майстерності, багатоборцю потрібна швидкість спринтера, сила металника, стрибучість і спритність стрибун, сміливість бар'єриста і стрибун з жердиною, витривалість бігуна на середні дистанції, високий рівень вольових якостей.

Далі учитель демонструє показ вправ, вчить правильній техніці стрибка з місця та метання. Учні по черзі виконують вправи: стрибок з місця. Групова форма роботи. Демонстрація учня. Звернути увагу на техніку виконання. Учитель наголошує на дотриманні техніки безпеки під час виконання стрибка з місця.

У заключній частині уроку треба зняти збудження учнів і підготувати їх до уроків з інших предметів. Для цього учитель повинен поступово зменшити фізичне навантаження, даючи нескладні за координацією вправи середньої інтенсивності повільний спокійний біг, ходьба, вправи на розслаблення і увагу, малорухливі ігри. Наприклад:

1. Шикування в одну шеренгу. Вправи на відновлення дихання:

- повільно вдихнути повітря;
- затримати дихання;
- скласти губи трубочкою;
- видихати короткими але сильними поштовхами все повітря.

2. Вимірювання частоти серцево-судинних скорочень.

3. Підсумок уроку. Звернути увагу на самопочуття учнів. Акцентувати увагу на основних моментах уроку. Оцінити учнів.

На цьому етапі уроку слід провести рефлексію. Метод «Мікрофон»: «Я на уроці дізнався, про...». «Я на уроці навчився...».

Домашнє завдання: КРРГ, техніка низького старту, повторити теоретичні знання.

Список літератури:

1. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся: учебно-методическое пособие. – К.: Радянська Школа., 1988.
2. Кучеренко В. М., Єднак В. Д. Легка атлетика. – Тернопіль: ТДПУ ім. В. Гнатюка, 2001.
3. Максименко Г. М. Спортивно-педагогічне вдосконалення: Легка атлетика. – К.: Вища школа, 1992.
4. Семенов А. А., Осадченко Т. М., Масевський М. І., Ільченко С. С. Легка атлетика з методикою викладання. Навчальний посібник. - Умань – 2014.
5. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001.

УДК 37.034

Сухорукова А.Ф., *вчитель початкових класів*

Загальноосвітньої школи I – III ст.№1

м. Синельникове, Дніпропетровська обл. nastyasukhorukova27@gmail.com

РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ У ЗАСВОЄННІ УЧНЯМИ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ

Сьогодні нікого не треба переконувати, що відродження України як держави пов'язане з вихованням дітей і молоді. А це виховання повинно формувати загальнолюдські духовні цінності. Духовна цінність – це те, що вище за матеріальні цінності, це те, що має бути на першому місці. Все людство стурбоване екологічним станом, виснаженням природних скарбів нашої країни. Прогресують захворювання, злочинність, особливо серед дітей, дитяча смертність, зменшення народжуваності людей, про що свідчать цифри: 95 % підлітків не мають чим зайнятися після уроків; 20 % - засуджених за крадіжки, виховувались у родинах, які формально вважались благополучними. Лише один з десяти першокласників сьогодні не має патології. За період навчання у школі кількість хронічних захворювань у дітей збільшується в 1,5-2 рази. Змінити цю тенденцію, що має коріння в духовному зубожінні можна тільки у тому разі, якщо батьки та учителі будуть разом щоденно працювати з учнями і прищеплювати їм загальнолюдські духовні цінності - основи здорового способу життя. Принципи загальнолюдських духовних цінностей постійно пропагуємо, починаючи з першого класу, а у старшій школі продовжують цю кропітку роботу класні керівники і це допомагає учням усвідомити цінність життя та його сенс. Дотримання моральних норм —

основи духовного здоров'я - розвиваємо у учнів і на уроках фізичної культури. Різні рухові ігри та змагання використовуємо як одну з форм рольового навчання духовної свідомості та мислення. Із їх допомогою дітям можна прищеплювати найважливіші духовні якості, зокрема такі:

- сприйняття критики на свою адресу та бажання робити з неї повчальні для себе висновки;
- увага до ближнього та повсякчасна готовність допомогти будь-кому;
- здатність творчо працювати у колективі;
- цілеспрямованість, наполегливість, самодисципліна, дотримання загальноприйнятих етичних та моральних норм.

Діти із задоволенням слухають і активно обговорюють оповідання з етичної хрестоматії В.Сухомлинського, в якій великий педагог вдало освітлює всі моральні норми та правила життя в колективі. Милосердя та толерантність є складовою душі. Не кожен здатен на ці почуття. Не кожен здатен на пожертви заради інших людей. Тому залучаємо дітей до акцій «Ветеран живе поруч», «Самотніх людей не буває», «Діти – дітям» тощо. Щастя - це також духовна цінність. Думаємо, що разом з щастям, завжди йде душевний спокій. Однією з складових частин щастя є здоров'я. Як відомо, здоров'я неможливо купити за гроші. Тому приділяю велику увагу формуванню у дітей навичок здорового способу життя. Необхідно пам'ятати, що систематичні заняття фізичними вправами зберігають молодість, здоров'я, довголіття, якому супроводить творчий трудовий підйом. Це ставить перед всіма важливе завдання - цілеспрямовано формувати у підростаючого покоління здорового інтересу, наполегливо боротися з шкідливими звичками, прищеплювати потребу самовдосконалення, саморозвитку, виробляти навички ведення здорового способу життя.

Систематична, послідовна й творча робота з організації ранкової зарядки в школі, ранкових зустрічей, фізкультхвилинок та фізкультпауз на уроках в майбутньому на фоні досягнутого – сприятиме бажанню вести здоровий образ життя. Велику увагу приділяю організації і здійсненню різноманітних екскурсій та походів з метою ознайомлення з пам'ятними та історичними місцями міста, області і країни. Діти пізнають духовну потребу - естетичну. Прагнення освоювати світ за законами краси, бачити гармонію в природі, у людях, глибоко відчувати музику, живопис, поезію, удосконалювати людські відносини - усе це грані єдиної естетичної потреби. Ще одна духовна потреба людини - у спілкуванні. Любов до людини, дружба, товариство - справжні людські потреби. Моральна і психологічна підтримка, увага одне до одного, співчуття, співпереживання, обмін ідеями, спільна творчість - ось деякі прояви потреби в спілкуванні. Діти під час екскурсій не тільки знайомляться з історією, а й вчаться спілкуватись, допомагати один одному, робити висновки: «Добре» чи «Погано», тощо. У молодшому шкільному віці у дитини формується ядро особистості (моральні почуття, цінності, переконання), відбувається набуття досвіду моральної поведінки. Вона вчиться не лише виконувати вимоги колективу, а й бере активну участь у постановці вимог, виборі доручень, справи. В учнів виникає ще одне новоутворення - відносно стійкі форми поведінки і діяльності, які в майбутньому становитимуть основу формування її характеру. Головним новоутворенням навчальної діяльності є

формування теоретичного мислення дитини, що знаходить відповідне вираження і в рівні сформованості у дітей особистісних моральних якостей, першооснов багатьох моральних понять: доброти (гуманності), милосердя, чуйності, співчуття, чесності, справедливості, терпеливості. Оскільки у цьому віці у дітей домінує образне мислення, то найбільш характерними є такі форми діяльності: ситуаційно-рольова гра, сюжетно-рольова гра, гра-драматизація, інсценування, гра-мандрівка, ігрова вправа, колективне творче панно, тематичний зошит, ранок, свято, усний журнал, групова справа, уявна подорож, ігри, школа ввічливості, розповідь, моделювання, вікторина, виставка малюнків, операція-рейд, виставка-ярмарок, перекличка повідомлень, добродійна акція, хвилини з мистецтвом, година спостереження, година милування, спортивні змагання, козацькі забави, театральна вистава, ляльковий театр. Велику увагу приділяю залученню батьків до цієї справи. Стали популярними проведення родинних свят і зустрічей. Батьки пізнають своїх дітей, мають можливість поглянути на них під іншим кутом зору. А вони, у свою чергу, навчаються розуміти значення сім'ї в житті людини. Найкращий спосіб прищепити дитині сімейні цінності - це родинні зібрання, де панують любов, повага та вдячність. Велику увагу приділяю також моральним переконанням.

Тому роль учителя - бути його архітектором та будівничим, чим допоможемо дітям, онукам, правнукам удосконалювати свій рід, націю, цивілізацію третього тисячоліття. У зв'язку з цим варто говорити про нову роль вчителя – не як єдиного наставника та джерело знань, а як коуча, фасилітатора, тьютора, модератора в індивідуальній освітній траєкторії дитини. Лише пробуджуючи віру в ці вічні ідеали, можна сподіватися на духовне оздоровлення нашого суспільства.

Список літератури:

1. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку: навч. посіб. / І. Д. Бех. — К.: Академвидав, 2012. – 256 с.
2. Сіданіч І. Л. Духовно-моральне виховання дітей в історії педагогіки та вітчизняної школи: монографія / І. Л. Сіданіч, О. П. Кислашко. – К.: Дорадо-Друк, 2012. – 496 с.

УДК 371.38

Тімко М.М., заступник директора з навчально-виховної роботи

Мезиненко Н.В., вчитель

Вербицька Т.Г., вчитель

Семикоз В.О., вчитель

КЗ «Куп'янський спеціальний навчально-виховний комплекс» Харківської обласної ради

м. Куп'янськ, Харківська обл. verbitzka@ukr.net

ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ВИХОВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ

Однією з актуальних проблем сучасності є взаємовідносини природи та людини. Важливим аспектом вирішення цієї проблеми є обізнаність людей у питаннях екології, природокористуванні, збереженні природних ресурсів, екологічне виховання підрастаючого покоління. Вирішення проблем екології на

державному рівні через підвищення рівня екологічної культури, екологічної свідомості є першочерговим, починається з раннього дитинства і продовжується все життя. Подолання екологічної кризи залежить від морального вдосконалення людини, її культури і відносин із природою та іншими людьми. Якщо люди в найближчому майбутньому не навчаться дбайливо ставитися до природи, вони знищать себе. А для цього треба виховувати екологічну культуру і відповідальність.

Одним з напрямків освітньої діяльності нашого закладу є виховання екологічної культури та свідомості через проектну діяльність.

Ефективність проектною діяльності полягає у тому, що дозволяє швидко й оперативно скласти уявлення про критерії якісної роботи. Серед цих критеріїв варто звернути увагу на такі: усвідомлення теми проекту; чітке планування ходу проекту; прояв активності, ініціативи; використання досвіду розв'язання проблеми, досвіду соціального та громадського життя; презентація своїх досягнень; врахування помилок, оцінка діяльності. Тематика проектів ґрунтується на тих проблемах місцевості, які зможуть реально вирішити учні, розв'язувати їх за участю педагогів або ж самостійно. Тривалість проектів може бути різною. Усе залежатиме від проблеми, мети, завдань проекту та ходу його реалізації.

Роботу ми розпочали у 2015 / 2016 навчальному роках зі створення в нашому закладі екологічної команди «Екос». Це стало підґрунтям для проведення першого екологічного освітнього проекту «Подорож у світ води»

Мета проекту:

- залучити учнів до активного вивчення екологічних проблем регіону;
- поглиблювати знання в галузі екології і природничих наук, з екологічної етики, розуміння гармонії всього живого, співчуття, поваги і турботи про неї;
- залучати дітей до практичної діяльності в підготовці та проведенні проекту;
- здійснювати просвітницьку роботу;
- допомагати дітям проявити свої таланти та здібності;
- формувати особистість, яка здатна свідомо, активно, творчо впливати на навколишній світ;
- формувати уміння і навички самостійності;
- формувати процес накопичення естетичних вражень, отриманих від спілкування з природою, вчити берегти і примножувати її багатства, оцінювати негативне і бездумне ставлення до природи;
- розвивати вміння дітей чітко висловлювати свою точку зору;
- розвивати сценічну майстерність, інтонацію, пам'ять, логічне мислення;
- виховувати працелюбність, почуття дружби, взаємодопомоги, колективізму;
- виховувати дбайливе, гуманне і духовне ставлення учнів до природи, яке викликає яскраві і позитивні емоції, де кожний учень спроможний бачити і усвідомлювати себе частиною світу природи.

У рамках освітнього проекту проведено експедиції до річки Оскіл Куп'янського та Дворічанського районів, музею води у селищі Кочеток Чугуївського району Харківської області, екскурсії з метою упорядкування

джерел та прибережної смуги річки Оскіл в районі міста Куп'янська, квести, виступ екологічної групи «Екос».

«Подорож у світ води» – проект спрямований на участь вихованців у Всеукраїнському конкурсі учнівської молоді «Подорож у світ води». Матеріали проекту направлено до підприємства «Укрводоканалія» м. Київ, де відзначені II призовим місцем у номінації «Свято води».

Учні нашого закладу вивчають об'єкти природно-заповідного фонду Харківщини, співпрацюють з науковцями, досліджують ендемічні види рослинності. Ботанічний заказник «Крейдяний» Дворічанського району Харківської області має унікальну рослинність, значна частина якої занесена до Червоної книги України. Учні нашого закладу здійснили краєзнавчо-екологічну подорож до заказника з метою вивчення видового складу рослинності.

11 квітня 2018 року екологічна команда Екос, яка складається з учнів 8–9х класів виступила перед учнями закладу з пропозицією бережного ставлення до первоцвітів та започаткувала шкільний освітній проект «Первоцвіти Харківщини». Згідно плану освітнього проекту проведена природоохоронна експедиція до ботанічного заказника «Куп'янський» з метою ознайомлення учнів з природними об'єктами України, виховання любові до рідної природи, розширення світогляду та пропаганди здорового способу життя, закріплення навичок орієнтування на місцевості. Учасники експедиції занепокоєні станом заказника, візуальним зменшенням його території та відношенням фермерських господарств та сільської ради до проблем охоронних територій. За результатами експедиції направлено звернення ініціативної групи до депутатів місцевої громади з проханням покращення контролю за природоохоронними зонами.

Первоцвіти – дивовижні рослини, які пристосувались цвісти тоді, коли в лісі на деревах ще нема листя, і кожен теплий сонячний промінчик доходить до самої землі. Підсніжник складчастий, підсніжник звичайний (білосніжний), сон-трава, шафран сітчастий, цибуля ведмежа, вовчі ягоди пахучі, тюльпан дібровний, проліски дволиста та сибірська, ряст Маршала, ряст порожнистий та ущільнений, горицвіт весняний, півонія тонколиста, конвалія – це не повний перелік первоцвітів, що зустрічаються в Харківській області. Всі ці рослини знаходяться на межі зникнення, більшість з них занесена до Червоної книги України.

7 травня 2018 року учні нашого закладу освіти під керівництвом заступника директора з навчально-виховної роботи Тімко Марини Миколаївни, вчителя географії Мезиненко Ніни Василівни та вчителя трудового навчання Вербицької Тетяни Геннадіївни взяли участь у турисько-краєзнавчій експедиції до ботанічного заказника «Куп'янський» з метою ознайомлення учнів з природними об'єктами України, зокрема, станом популяції рідкісних первоцвітів (півонії тонколистої), виховання любові до рідної природи, розширення світогляду та пропаганди здорового способу життя, закріплення навичок орієнтування на місцевості.

Ботанічний заказник «Куп'янський», загальною площею 57,0 га., створений рішенням виконавчого комітету обласної ради народних депутатів від 03.12.1984 року № 562. Він знаходиться у Куп'янському районі, (Ягідненська сільська рада урочище ТОВ СП „Ягідне”) і входить до складу

природно-заповідного фонду України, охороняється як національне надбання і є складовою частиною світової системи природних територій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною. Заказник оголошений з метою збереження у природному стані типової ділянки для Харківської області справжніх типчаково-ковиливих степів.

Під час турисько-краєзнавчої експедиції було виявлено, що в цілому, рослинний покрив заказника «Куп'янський» характеризується значним флористичним та фітоценотичним різноманіттям. Відмічена наявність раритетних видів та угруповань. У рослинному покриві дослідженого заказника виявлено ценози рідкісних та зникаючих рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України (1987). Перш за все, це угруповання формації *Raeonietea tenuifoliae*. Цей вид тут має значну рясність, його популяція в гарному стані, переважна більшість особин квітують, утворюючи барвисті плями.

Але учасників експедиції бентежить стан заказника, візуальне зменшення його території, ставлення фермерських господарств та сільської ради до проблеми охоронних територій (знаки, що регламентують територію заказника відсутні, технічне використання земель проводиться впритул до заказника, а в деяких місцях заходить на його територію, використовуються добрива, які попадають на охороні ґрунти, що призводить до зміни ботанічного різноманіття).

Актуальною проблемою заказника «Куп'янський» є випалювання трав'янистого покриву, що є причиною збільшення популяції дерези, яка має агресивно-домінантну характеристику. Збільшення популяції цієї рослини веде до повного зникнення типової степової рослинності. На жаль, сільська рада не приділяє уваги цьому питанню.

Загальновідомо, що степи були основним еколого-етнічним середовищем для формування і становлення українського етносу з часів появи тваринництва і землеробства у трипільців. На степових просторах відбувався розвиток культури, побуту і світогляду наших предків (скіфів, печенігів, половців, праслов'ян та інших народів), котрі населяли ці території, обожнювали природу степу, оспівували її у піснях, думах та легендах. Завдяки степовій рослинності утворилися наші чорноземи — один із найбагатших типів наявних у природі ґрунтів.

Але зараз степ як екосистема в Україні опинився під загрозою зникнення. Не зважаючи на певний відсоток заповідності, держава щодня втрачає степ як основний елемент ландшафту та генофонд унікальної флори та фауни. Ми це бачимо на прикладі стану заказника «Куп'янський». Тому розширення мережі природно-заповідних територій степового регіону Харківщини, вважаємо, першочерговою задачею для екологів, туристів та небайдужих людей.

Вважаємо, що у формуванні пізнавальної мотивації, зацікавленості в отриманні знань, велику роль відіграє участь учнів у пошуково-дослідницьких експедиціях, які є елементом проектних технологій:

- Обласний етап Всеукраїнської експедиції учнівської та студентської молоді «Моя Батьківщина – Україна» представлений роботами
- «Білі гори над Осколом» (2015)

– Обласна історико-краєзнавча пошукова експедиція учнівської та студентської молоді «Чорнобиль: події, долі, пам'ять» у номінації «Долі переселенців» (2016 рік)

– «Дослідження екологічного стану басейну річки Оскіл» (2017 рік).

– Мандрівка «Козацькими стежками по рідному краю» (Дворічанський заказник «Новомлинський», 2018 рік, експедиції до Криму та до Карпат .

Вихованці нашого закладу беруть участь у природоохоронній акції «Птах року», обласних виставках (SOS вернісаж до «Дня Землі», за що нагороджені грамотами Комунального закладу «Харківський обласний Палац дитячої та юнацької творчості»), є лауреатами Всеукраїнського конкурсу «Екоclas».

Планета Земля – наш спільний дім. Гарний, багатий, щедрий. Але сьогодні наша блакитна планета, як її називали раніше, почала тьмяніти, покриватись брудом та сміттям.

Екологічна проблема – засміченості дуже актуальна на даний час.. Людство перестало бути господарем у своєму домі. Викинути сміття стає звичним, перетворюється на погану звичку. Страждає від цього й наша країна, яка посідає перше місце в Європі за кількістю відходів на душу населення. Люди стурбовані тим, що небезпечні речовини зі сміттєзвалища можуть потрапити до ґрунтових вод, створюючи проблеми для майбутнього. Все це змушує нас змінити наше ставлення до відходів.

Екологи називають проблему засміченості екологічною катастрофою. Скоро сміття поглине нас, нашу цивілізацію.

Ми як майбутнє нашої країни, повинні досягнути істини: наша доля залежить від долі природи. Тому потрібно все робити для того, щоб допомогти рідній планеті. Цим ми продовжимо життя наступним поколінням.

Тому учні КЗ «Куп'янський СНВК» ХОР під керівництвом вчителів природознавства Мезиненко Н.В. та трудового навчання Вербицької Т.Г. залюбки взяли участь у Всеукраїнському екологічно-освітньому проекті «Компола», який був започаткований київськими школярами Нікітою Шульгіним та Софією-Христиною Борисюк.

Це спільний екологічний проект Міністерства екології та природних ресурсів та Міністерства освіти і науки України направлений на підвищення рівня екологічної освіти та залучення молоді до практичних навичок сталого розвитку та споживання.

Міністерство екології та природних ресурсів та Міністерство освіти і науки України, спільно з проектом «Компола» у травні провели конкурс.

3 травня 2018 року оголошено результати відбору шкіл на участь у Всеукраїнському екологічно-освітньому проекті «Компола». До переліку шкіл-переможців увійшов і наш заклад освіти. У 200-х закладах, які відібрані за результатами конкурсу встановлені компостери для переробки харчових відходів, адже органічні відходи становлять значний відсоток обсягу українських сміттєзвалищ. Ми зможемо перетворити їх на органічне добриво – компост. Отриманим добривом підживимо дерева, яких дуже багато навколо нашого закладу освіти та чудові квіти.

Виховати людину, яка стане добропорядним громадянином, патріотом своєї країни і просто людиною з найкращими якостями може педагог, якому доводиться шукати, експериментувати, творити.

Список літератури:

1. Загальна екологія : навч. посібник / Юліан Злобін, Наталія Кочубей. – Суми : Університетська книга, 2012. – 414 с.
2. Основи екології: навколишнє середовище і техногенний вплив : підручник / Я. П. Скоробогатий [та ін.]. – Львів : Новий Світ – 2000, 2011. – 221 с.
3. Зазуліна Л. В. Педагогічні проекти: науково-метод. посіб. / Л. В. Зазуліна. – Кам'янець-Подільський: Абетка – НОВА, 2006. – 40 с.

УДК 371.592

Федоруц М.В., заступник директора з виховної роботи

Тернопільської ЗОШ I-III ступенів №4,

Здобувач кафедри соціальної педагогіки та соціальної роботи

Тернопільського національного педагогічного університету

імені В. Гнатюка

м. Тернопіль, showman3007@gmail.com

УЧНІВСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК СПРИЯТЛИВЕ СЕРЕДОВИЩЕ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

XXI століття поставило перед людством нові вимоги, окреслило нові тенденції розвитку європейського суспільства. Процеси демократизації, становлення громадянського суспільства зумовлюють зміни пріоритетів виховання дітей та учнівської молоді. Поява нових цілей і цінностей в освіті потребує переосмислення змісту, форм, методів, засобів та ресурсів виховання сучасних школярів. Учніве самоврядування і його належне функціонування забезпечує динаміку демократичних відносин в освітньому середовищі, сприяючи особистісному розвитку, самовизначенню, соціальній адаптації, самореалізації та формуванню соціальної компетентності учнів у сучасних умовах.

Теоретичні основи організації учнівського самоврядування були розглянуті у працях В. Сухомлинського, А. Макаренка, Н. Крупської, С. Шацького, М. Фіцули.

Продовження розробки даного питання знайшло своє відображення у дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених в різних аспектах процесу виховання, зокрема у зв'язку з вивченням технологій учнівського самоврядування (М. Байрамова, В. Дзюбук), організації учнівського самоврядування в сучасній школі (Р. Кравець), організації учнівського самоврядування в сучасній українській школі: мотивація та стимулювання учнів (М. Альохін), виховні функції самоуправління (М. Казаніна, О. Киричук), виховний вплив органів учнівського самоврядування на формування зростаючої особистості (Є. Бачинська, М. Врублевська, М. Приходько). Учніве самоврядування розглядається вченими як засіб підвищення ефективності виховання особистості школяра (О. Макарова), як форма соціального життя й організація всієї діяльності дітей (С. Кільколик, В. Таран, В. Чашко, А. Залужний). Оскільки роль учнівського самоврядування у формуванні соціальної компетентності старшокласника ще не набула свого розвитку, то стаття присвячена саме цій проблемі.

Метою статті є: визначення та обґрунтування учнівського самоврядування як вагомого чинника формування соціальної компетентності старшокласників.

Завдання дослідження полягають у з'ясуванні сутності соціальної компетентності сучасних школярів та виявленні шляхів формування соціальної компетентності старшокласників.

У контексті нашого дослідження зосередимо увагу на понятті «соціальна компетентність». Спираючись на аналіз наукової літератури, ми поділяємо наукову позицію М. Докторович, В. Куніциної, Н. Веселкової, Е. Прямікової та інших, що у найбільш узагальненому трактуванні «соціальну компетентність» розуміють як складне переплетення умінь, знань та дій, орієнтованих та організованих відповідності до навколишньої соціальної реальності, які відкривають та забезпечують можливість самореалізації особистості у заданій системі (М. Докторович) [1].

В. Н. Куніцина [4, с. 480] визначає соціальну компетентність як «систему знань про соціальну дійсність і про себе, систему складних соціальних умінь і навичок взаємодії, сценаріїв поведінки у типових соціальних ситуаціях, які дозволяють швидко і адекватно адаптуватися, приймати рішення зі знанням справи, враховуючи кон'юнктуру; діючи за принципом «тут і зараз і найкращим чином»; ... «беручи максимально можливе із наявних обставин».

У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392, поняття «соціальна компетентність» вживається у такому значенні: «здатність особистості продуктивно співпрацювати з партнерами у групі та команді, виконувати різні ролі та функції у колективі» [6, с. 5]. Іншими словами, соціальна компетентність – це уміння працювати з іншими на результат, робити вибір, відстоювати власну думку, приймати рішення, брати на себе відповідальність, попереджати і розв'язувати конфлікт, досягати компромісу, підтримувати демократичне врядування.

У Концепції Нової української школи наведено ключові компетентності, необхідні для формування особистості школяра в сучасних умовах. Під соціальними і громадянськими компетентностями, науковці розуміють усі форми поведінки, які потрібні для ефективної та конструктивної участі у громадському житті, у родині, на роботі, уміння працювати з іншими на результат, попереджати й розв'язувати конфлікти, досягати компромісів, повага до закону, дотримання прав людини й підтримка соціокультурного різноманіття [3].

Встановлено, що дослідники вважають учнівське самоврядування особливим освітнім простором, спроектованим як середовище педагогічно організованих актів розвитку дитини. Мета і цінності такого середовища обумовлені завданнями вікового розвитку. У розумінні поняття середовище ми розглядаємо його як сукупність елементів, що у співвідношенні між собою становлять „простір і умови життя людини”, а також можливостей для її розвитку, що є в соціальному і просторово-предметному оточенні. Як одна з категорій педагогіки і вид педагогічної діяльності учнівського самоврядування містить цільові, змістові та організаційні аспекти, а завдяки охопленню всіх сторін шкільного життя учня, неформальному й нерегламентованому характеру, відповідності інтересам і запитам школярів, комплексному впливу

на розвиток особистості, виступає невід'ємною частиною виховного середовища закладу середньої освіти [2].

Узагальнюючи викладене, ми передбачаємо, що ці характерологічні якості набуваються унаслідок впливу середовища, неформального спілкування, колективної взаємодії тощо. Проте, формування соціальної компетентності старшокласників можливе тільки за умови *залучення школярів до учнівського самоврядування*, що пропонує широкий спектр дієвих та результативних форм роботи щодо формування соціальної компетентності старшокласників.

Категорія „учнівське самоврядування” має значну кількість інтерпретацій, джерелом яких є багатогранність цього психологопедагогічного явища. На підставі систематизації результатів контентаналізу змісту поняття встановлено, що, *по-перше*, усі ознаки більшості визначень, можна звести до п'яти найбільш поширених і загальних одиниць-ознак, а саме:

- невід'ємна частина самоврядування і демократизації ЗНЗ;
- компонент і суб'єкт виховної системи навчального закладу;
- здійснювана самими дітьми діяльність, що охоплює цілепокладання, планування, способи реалізації плану, організацію обліку і контролю;
- форма організації життєдіяльності колективу учнів для досягнення суспільно значимих цілей;
- засіб розвитку і саморозвитку суб'єктної сфери школярів у діяльності, спільності та свідомості.

По-друге, усі трактування поняття „учнівське самоврядування” взаємопов'язані, і, незалежно від того які компоненти автори висувують на перший план (колективотворення, діяльність, управління, розвиток суб'єктності), вони розглядають їх як системоутворюючі концентри.

По-третє, усі дослідники учнівського самоврядування вказують на те, що його середовище має потужний профілактично-виховний потенціал, на який упродовж багатьох років спиралися педагогічна наука і виховна практика при вирішенні різноманітних соціально-педагогічних завдань[2].

Аналізуючи ідеї розвитку активності школярів у процесі учнівського самоврядування, спираючись на дослідження педагогів-гуманістів Ш. Амонашвілі, І. Іванова, Т. Мальковської, М. Поташника, В. Сластьоніна, В. Сухомлинського, М. Сметанського ми наголошуємо на важливості залучення всіх суб'єктів учнівського самоврядування до колективної та суспільно корисної діяльності, котра сповнена справами спільної турботи, свободою вибору форм та змісту діяльності, допомагає учням у набутті та засвоєнні основних гуманістичних цінностей [5; 7; 8; 9;].

Під час активної діяльності старшокласників формується готовність проявляти самостійність, творчу активність, ініціативність. У ході такої співпраці характерним є міжособистісне співробітництво, під час якого відтворюються сутнісні сили старшокласника, осмислення його ролі і місця у житті, утвердження власної позиції, вміння продуктивно співпрацювати з різними партнерами в групі та команді, виконувати різні соціальні ролі, виконувати основні суспільні обов'язки. На прикладі діяльності органів учнівського самоврядування закладу середньої освіти №4 м. Тернополя, схарактеризована її трирівнева система діяльності, представлені форми

виховної роботи, спрямовані на формування соціальної компетентності старшокласників.

Оскільки у нашому дослідженні учнівське самоврядування виступає одним із чинників, то ми будемо розглядати його як особливу динамічну, демократичну систему управління, особливий внутрішній механізм, за допомогою якого забезпечується функціонування учнівських об'єднань як специфічного мікроруховного простору, створеного силами учнів у партнерській співпраці, як принцип організації життєдіяльності учнівського колективу школи, що надає учням права й обов'язки аналізувати стан справ як в окремо взятому учнівському об'єднанні за інтересами, так і в закладі освіти загалом; можливість навчатися виробляти і приймати рішення, що стосуються різних сторін життєдіяльності шкільного колективу, брати активну участь у їх реалізації.

Мета і завдання учнівського самоврядування:

- надавати учням можливість спільно з педагогічним колективом та представниками батьківської громади брати участь у прогнозуванні, організації, виконанні та аналізі виховного процесу, спрямованого на формування соціальної компетентності старшокласників;

- формувати в учнів потребу й готовність удосконалювати свою особистість;

- створювати умови для розвитку здібностей та інтересів учнів, збагачувати їх духовний світ, розвивати громадянське мислення;

- сприяти розвитку соціальних знань, демократизму в міжособистісних стосунках, самостійності, ініціативності, взаємодопомоги;

- формувати уміння самостійно знаходити корисну для себе, колективу школи, міста та суспільства справу.

- стимулювати старшокласників до розуміння необхідності формування у них соціальної компетентності.

Учнівське самоврядування регламентує свою діяльність на підставі нормативно-правових актів: Конституції України, Всесвітньої декларації про права дитини, Законів України «Про освіту», Закону України «Про середню освіту», Закону України «Про позашкільну освіту», «Про громадські організації», Закону України "Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні", Статутом школи, Положенням Ради школи по профілактиці правопорушень. Самоврядування здійснює свою діяльність у співробітництві з громадськими, молодіжними організаціями міста, у співробітництві з Педагогічною радою школи, методичним об'єднанням класних керівників, Піклувальною Радою, батьківським комітетом, учнівськими класними колективами, старостатом.

Учнівське самоврядування в закладі освіти діє на основі: права і законності, виборності і змінності активу, гласності і відповідальності, самостійності й ініціативності, активності, чіткої організації структури і підзвітності колективу, корисності для кожного школяра, колективу учнівської ради в цілому, суспільства. Їх діяльність регламентується Статутом та Програмою розвитку органів учнівського самоврядування на 2017-2022 рр.

Учнівське самоврядування в школі трирівневе. *Перший рівень* складають класні колективи. Очолюють їх старости первинних колективів, які

підтримують зв'язок первинних колективів з Учнівським парламентом школи, забезпечують підготовку і проведення засідань (зборів), чергувань у класі та інше. У класах обираються відповідальні за різні ділянки колективної діяльності (*самоврядування класу*). Для організації колективних творчих справ у класах створюються тимчасові групи активу тощо. Педагогічне керівництво Учнівським парламентом полягає у стимулюванні самостійної діяльності й ініціативи школярів; у формуванні колективу; в аналізі результативності роботи; у підтримці ініціативи щодо планування і самостійного проведення заходів; у вихованні відповідальності за доручену справу.

Учнівське самоврядування *другого рівня* – це *загони, клуби*, структуру яких складають учнівські об'єднання за інтересами. Наприклад, *загін волонтерів «Фенікс»* є молодіжно-юнацькою організацією, створеною згідно з законом України «Про об'єднання громадян», декларації «Про соціальне становлення та розвиток молоді в Україні», наказів та нормативно-правових документів українського центру соціальних служб для молоді. Мета діяльності загону: виявлення лідерів серед молоді, об'єднання та координація дій у справі розвитку волонтерського руху, як організації молодих людей, що бажають займатися соціальною роботою з соціально-пільговою категорією населення. Старшокласники Тернопільської загальноосвітньої школи №4, стали учасниками лекції у межах проекту «Через власний приклад», Всеукраїнського молодіжного об'єднання «Студентське братство», під час зустрічі старшокласники побачили і обговорили телесюжети з молодіжними «Історіями успіху» про те, як ще зі шкільної лави можна проводити громадські акції і просвітницькі заходи – екоуроки – для захисту довкілля та формування екосвідомості, кіноуроки – для розвитку історичної, громадянської та соціальної свідомості молоді, старшокласники виявили бажання навчатися громадським та просвітницьким заходам і записалися до волонтерської групи. У школярів-волонтерів багато відпрацьованих напрямків роботи, наприклад: акція до Дня людей похилого віку, допомоги бійцю АТО, для дітей пільгових категорій акція «Миколай про тебе не забуде», активні учителі, педагогі-консультанти, активні учасники учнівського самоврядування в рамках Всеукраїнського молодіжного руху УМСА Тернопіль, організували Різдвяний вертеп, за виручені кошти придбали солодощі для людей, що мешкають у геріатричному центрі нашого міста. Акцію школярі назвали «Дарунок внуків на Різдво». Активними учасниками старшокласники стали у підготовці учнівської конференції «16 днів проти насильства», підготували доповіді, пам'ятки учасникам конференції, матеріали конференції презентували гостям та класним керівникам для використання на годинах класного керівника.

Добровільним об'єднанням учнівської молоді став *правовий клуб «Твій вибір»*, який сприяє формуванню правового світогляду старшокласників, виробленню активної життєвої позиції, переконань і ціннісних орієнтацій. Діяльність клубу ґрунтується на засадах Конституції України, міжнародних, нормативно-правових актів із прав людини, чинного законодавства. Представники *правового клубу «Твій вибір»* долучилися до організації Всеукраїнського тижня права та запропонували провести брейн-ринг для учнів старших класів «Статуси і ролі в соціумі: правовий аспект», а також долучилися до Всеукраїнської акції єдиний урок від представників учнівського

самоврядування «Права людини» з нагоди проголошення Загальної декларації прав людини. Учні стали переможцями II етапу обласного конкурсу інтелектуальних випробовувань щодо розкриття духовних і моральних цінностей Української Хартії вільної людини.

Патріотичний клуб «Патріот» створений для проведення спільних занять і спільного дозвілля учнів з метою їх різнобічного розвитку. Метою патріотичного клубу є сприяння патріотичному, фізичному, соціальному, інтелектуальному і духовному розвитку особистості як національно свідомого громадянина-патріота. Представники *Патріотичного клубу* активно долучалися до організації та проведення декади національно-патріотичного виховання, в рамках декади було проведено ряд заходів: святкова програма «День козацької слави», конкурс патріотичної пісні, прози та поезії, малюнка «Ми – діти України», учасниками клубу було зініційовано творчо-пошукову роботу на тему: «Європейські цінності та стандарти. За що боровся Євромайдан», підготовка до важливих пам'ятних дат: відзначення «Дня Героїв Небесної Сотні», «Днів пам'яті та примирення».

Ефективним об'єднанням школярів, є *євроклуб «Дружба»*, що має на меті поглибити та розширити знання учнів про культуру, звичаї, історію та традицію країн які входять до ЄС. В рамках проведення тижня присвяченого Дню Європи в Україні, члени євроклубу підготували квест «Україна – ЄС: крок на зустріч» метою даного квесту було покращити знання учнівської молоді про Європейську історію, економіку, культуру, та сприяти формуванню усвідомлення власної ролі й значення у житті держави, причетності до європейського співтовариства; уміння працювати в команді, долати перешкоди, прагнути перемоги у даному квесті. В рамках тижня був організований інтерактивний конкурс на кращого знавця країн столиць світу присвячений Дню Європи в Україні, із неабияким ентузіазмом старшокласники готували програму Право на владу з актуальною темою: «Європейські демократичні цінності та сучасна Україна». Старшокласники є активними учасниками міжнародного форуму «Діалог двох культур», що проходить у місті Кременці, з нагоди святкування 209 річниці з дня народження Ю.Словацького польського поета романтика, уродження міста Кременця. Делегація учителів та членів нашої школи стали учасниками 32-го Зльоту Європейської родини шкіл ім. Ю. Словацького у м. Хожув (Польща).

Ефективною є діяльність *Інтелектуального клубу «Ерудит»* спрямована на формування цілісного, чіткого структурованого поля інтелектуального творчого розвитку та діяльності учнів у освітньому просторі на виховання в них моральних якостей, а також популяризації науки і культури. Метою організації та проведення інтелектуальних конкурсів з ініційованим *інтелектуальним клубом «Ерудит»* є підвищення інтелектуального рівня і розширення інтелектуальних навичок, розвиток ерудиції, логіки, фантазії, створення мотивації до постійного самовдосконалення та самоосвіти, розвиток вміння приймати рішення в критичних ситуаціях. Традиційними у школі стали інтелект-шоу «Що? Де? Коли?», «Я люблю рідну школу», учасниками якого є учні, вчителі, батьки, випускники, представники управління освіти, представники міської ради, відомі тернополяни. Організація традиційних

інтелектуальних конкурсів серед яких: «Інтелектуальна лотерея», «Кращий ерудит», «50 Слів», «Кращий знавець столиць світу», «Найрозумніший» і ін..

Школа *«Лідер»* спрямовує свої зусилля саме на розвиток і вдосконалення найкращих комунікативно-організаторських здібностей учнів, які є офіційними і неофіційними лідерами класів та окремих мікрогруп. Така форма роботи дозволяє відстежувати актуальні проблеми, які є в учасників, сприяє усвідомленню ними своїх індивідуально-типологічних особливостей, а також їх ефективному використанню у своїх колективах. Формування успішних лідерів передбачає перенесення здобутих знань і навичок у середовище однолітків, що забезпечує більшу результативність виховної роботи. Представники учнівського самоврядування Тернопільської загальноосвітньої школи I-III ступенів №4 та №28 в рамках проекту «Демократія: політично освічений громадянин як основа держави» відвідали Верховну Раду України, де учні змогли на власні очі побачити роботу народних депутатів, та сесійну залу. Також для старшокласників був організований похід в Міністерство молоді та спорту, де учасники проекту мали змогу особисто зустрітися з заступником Міністра та поспілкуватися на теми демократії, прав людини та активного громадянського суспільства. Завдяки тісній співпраці учителів з учнівським самоврядуванням у нашій школі з'явився новий різновид – «Взаємні квести». Учні готують завдання учителям, вчителі – команді учнівського самоврядування. Основна умова: завдання мають бути різноплановими, коректними, розважальне поєднуються з пізнавальним. Така форма глибокої взаємодії сприяє поглибленню контактів, взаєморозумінню та встановленню і щирих, дружніх відносин між учителями та учнями, сприяють формуванню навичок роботи у команді та соціальній взаємодії. Цінність діяльності «Школи лідера» у формуванні соціальної компетентності старшокласників полягає: у вихованні в учнів почуття обов'язку, відповідальності, поваги до законів держави, суспільної ініціативи, підприємливості, протидії насильству й несправедливості; формуванні лідерських якостей активного громадянина; розвитку самостійності при прийнятті рішень і їх реалізації в інтересах об'єднання; досягненні особистісних і суспільно значущих цілей, стимулює старшокласників до осмислення їх ролі і місця у житті, сприяє формуванню готовності учнівської молоді до співпраці, до роботи у команді, вміння продуктивно співпрацювати з різними партнерами в групі та команді.

Робота в учнівських об'єднаннях за інтересами спрямована на формування соціальної компетентності і розвиток здібностей і нахилів школярів, задоволення їх потреб у міжособистісному і груповому спілкуванні, надання їм поля діяльності для самовираження й самоутвердження. Робота даних об'єднань організована виключно на добровільних засадах, на основі інтересів і уподобань така діяльність, як правило, приваблива для учнівської молоді.

Третій рівень самоврядування – це Учнівський парламент – центральний орган управління, створений, за представництвом усіх підструктур закладу освіти (первинних колективів, об'єднань за інтересами, педагогів-консультантів, представників батьківської громадськості), тобто структура об'єднує дії всіх органів самоврядування і створює умови для подолання роз'єднаності між ними. Зручність такої моделі учнівського самоврядування полягає в тому, що в одному органі злито функції управління і самоуправління;

в Учнівському парламенті інтереси усіх загальношкільних об'єднань. Як зазначає Т. Ціпан, «така модель учнівського самоврядування ближча до вихованців, демократичніша; вона є зручним органом для швидкого маневрування всього колективу і оперативного виконання будь-яких рішень; організований за таким принципом центральний орган учнівського самоуправління (*Учнівський парламент*) створює сприятливі умови для успішного обговорення і вирішення усіх життєво важливих питань різнопланової діяльності учнівських об'єднань за інтересами, які спрямовані на формування школяра, здатного до саморозвитку, самовдосконалення, самовираження»[10].

Учнівське самоврядування відіграє важливу роль у вирішенні завдань зміцнення державної і суспільної дисципліни, свідомого ставлення кожного члена суспільства до своїх обов'язків, висловлювання глибокої поваги до законів держави, набуття певного рівня правових знань, що є цінним здобутком нашої демократії. Сформовані за цих умов уміння школярів забезпечують процес формування соціальної компетентності старшокласників. У такий спосіб змінюється їх загальна громадянська мотивація, оскільки вони чітко виявляють активність до самого процесу діяльності.

Вивчення виховної практики загальноосвітньої школи № 4 засвідчило, що школярі, як правило, володіють певною сумою знань у галузі права й етики, але їх дії, поведінка в цілому нерідко суперечить цим знанням. І саме в процесі залучення школярів до учнівського самоврядування найповніше забезпечується одночасний розвиток мотиваційного, когнітивного, соціально-ціннісного, та діяльнісно-поведінкового компонентів соціальної компетентності старшокласників. Саме тому з ініціативи *комісії з питань навчання дисципліни і порядку* проводяться: рейди – перевірки ведення учнями щоденників, загальношкільні акції «Літера «Н» у класному журналі», «Як живеш, зошит, підручник, парто?» операції «Живи, книго!», диспути «Антиподи моралі. Які вони?», проведення бліцопитування вчителів-предметників «Якість виконання домашніх завдань учнями 9-11 класів», моніторингове дослідження відвідування уроків учнями школи, проведення підготовчої роботи щодо участі старшокласників у міських альтернативних олімпіадах, інтерактивних конкурсах, Всеукраїнській учнівській конференції «Крок у науку», участі учнів в МАН, організація шкільних конкурсів «Учень року», «Клас року», та ін.

Ініціатором різноманітних свят є представники *комісії з питань змістовного дозвілля*: «Вересневий передзвін» святкова програма до дня знань, організація святкової програми до Дня працівників освіти; залучення представників комісії до організації конкурсів художньо-естетичного спрямування: музичний олімп «Пісня буде поміж нас», «Гра на музичних інструментах», «Танці з зірками», залучення до організації новорічно-різдвяних святкувань, зокрема новорічного ранку для учнів 5-8 класів «Як Гарі потер з Дідом Морозом знайомився», Новорічного балу-маскараду для учнів 9-11 класів, шкільного конкурсу «Замість ялинки – зимовий букет», організація шкільного огляду-конкурсу фольклорних колективів 8-10 класів «Від Катерини до Водохреща», участь у підготовці до різдвяного мюзиклу «Радуйся світ! Спас народився», залучення представників комісії до організації підготовки звітнього концерту школи, традиційного інтегрованого Дня школи, проведення

урочистостей з нагоди свята останнього дзвоника, та випускного вечора, підготовка до підсумкової учнівської конференції. *Комісія з питань туризму і спорту* – організатор загальношкільних козацьких забав «Козацькому роду нема переводу», спортивного свята «Нащадки козацької слави»; представники комісії залучені до організації тенісних перерв для учнів 8-11 класів, до організації шкільних спортивних змагань «Веселі старты», допомагають у підготовці шкільних змагань з баскетболу, волейболу (8-10 кл.), з аеробіки (9-10 кл.) також організовують зустрічі з відомими тернопільськими спортсменами, члени комісії є активними і у туристко-краєзнавчій діяльності. Організований і проведений інтегрований День туризму, учасниками шкільних змагань «Орієнтування на місцевості», організація майстер-класу «В'яжемо туристичні вузли». Висвітлення щотижневих інформаційних вісників, оформлення тематичних стендів «Вісник шкільного парламенту», інформування про важливі події, новини школи на шкільному радіо та сайті школи, усе це справа *комісії з питань інформування*. Представники комісії проводять радіо вікторини: «Як ти знаєш рідну мову», «Як ти знаєш географію» і ін.; радіо уроки: «День захисника України», «День Гідності і Свободи», «День збройних сил України», організовують виставки фото колажів «Пам'яті Героїв Небесної Сотні», залучені до віртуальної екскурсії «4 школа – пам'ятка архітектури» з нагоди Міжнародного дня пам'ятників та історичних місць. З ініціативи старшокласників даної комісії стартував шкільний проект «Чомусики», що являє собою співпрацю учнів різних вікових категорій, вчителів та батьків.

У процесі такої діяльності учні залучаються до серйозної і важливої діяльності, переконуються, що кінцевий результат їх діяльності залежить від внеску кожного. Значно зростає їх громадянська та соціальна активність відповідно громадянська та соціальна відповідальність. Цінність діяльності учнів в таких комісіях полягає в осмисленні учнями корисної для суспільства діяльності як чинника формування соціальної компетентності старшокласників.

Викладений матеріал дозволяє зробити наступні *висновки*. Аналіз наукових педагогічних досліджень та досвід роботи засвідчив, що учнівське самоврядування у закладі освіти №4 міста Тернополя реалізує право учнів на управління навчальним закладом, забезпечуючи представництво інтересів та захист прав учнів; донесення до усіх суб'єктів освітнього закладу позиції учнів про шкільні питання; врахування їхніх інтересів і потреб; ініціювання пропозицій щодо удосконалення освітнього процесу; реалізацію ініціатив учнів у позакласній діяльності; розв'язання суперечливих та конфліктних питань; безпосередню участь учнівської молоді у вирішенні шкільних проблем, узгодження інтересів суб'єктів виховної системи. Що в цілому свідчить про формування соціальної компетентності старшокласників в сучасних умовах.

Список літератури

1. Докторович М.О. Соціальна компетентність як наукова проблема / М.О. Докторович // Психологія і суспільство. – 2009. – №3. – С.144-147.
2. Кириченко В. І. Учніське самоврядування як сприятливе середовище для профілактики девіантної поведінки старшокласників / В. І. Кириченко. // Збірник наукових праць. – 2012. – №16. – с. 100–109.

3. Концептуальні засади реформування середньої школи / упоряд. Л. Гриневич, О. Елькін, С. Калашнікова, І. Коберник, В. Ковтунець, О. Макаренко, О. Малахова, Т. Нанаєва, Г. Усатенко, П. Хобзей, Р. Шиян // заг. ред. М. Грищенко [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>12.
4. Kunitsina V. N. Mezhlchnostnoe obshchenie [Interpersonal Intercourse] / Kunitsina V. N., Kazarinova N. V., Pogol'sha V. M. — SPb : Piter, 2003. — 554 s.
5. Приходько М. І. Учніське самоврядування в сучасному вимірі / Микола Іванович Приходько. — Х. : Основа, 2008. — 175с. — (Серія «Бібліотека журналу «Управління школою»; вип.3(63)). — С. 169–175.
6. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392 // Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. — 2012. — № 4/5. — С. 3-56.
7. Сухомлинський В.О. Методика виховання колективу /Василь Олександрович Сухомлинський // Вибрані твори: В 5 т. — Т.1. — К.: Рад. школа. — 1976. — С. 403–640.
8. Тернопільська В. І. Аналіз соціальної відповідальності у площині процесу соціалізації особистості // Соціально-педагогічні проблеми сучасної середньої та вищої освіти в Україні: Зб. наук. пр. /За ред. Н. А. Сейко. — Житомир: Вид-во ЖДПУ, 2002. — С. 297–299.
9. Учніське самоврядування: практика впровадження / О. Є. Скорик . — К. : Плеяди, 2005. — 180 с. — (Відкритий урок; Вип.5–8).
10. Ціпан Т. С. Самоврядування у дитячо-юнацьких об'єднаннях як засіб громадянського виховання. / Т. С. Ціпан // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук, праць. — Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. — Вип. 18, кн. 2. — С. 377-386.

УДК 378

Шарабура А.О., вчитель методист, вчитель вищої категорії, методист кафедри природничих дисциплін

Рівненського природничо-математичного ліцею «Елітар»

Шарабура О.Г., вчитель методист, вчитель вищої категорії загальноосвітньої школи № 24,

м. Рівне, grani20@ukr.net

АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТЕМ- ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

Одним із пріоритетних напрямів інноваційного розвитку природничо-математичної освіти, на сучасному етапі, є система навчання STEM (Science-наука, Technology-технологія, Engineering-інженерія, Mathematics-математика), завдяки якій діти розвивають логічне мислення, наукову та технічну грамотність, вчаться вирішувати поставлені задачі, стають новаторами, винахідниками.

Відомо, що успіх будь-якої діяльності, у тому числі і навчальної, багато в чому залежить від наявності позитивних мотивів навчання. Людині від природи притаманний безумовний орієнтований рефлекс “чому?”. Завдання педагога полягає в тому, щоб протягом усього періоду шкільного навчання створювати

найсприятливіші умови для підтримки цієї властивої людині цікавості, не гасити її, а доповнювати новими мотивами, що йдуть від самого змісту навчання, форм і методів організації пізнавальної діяльності, від стилю спілкувань з учнями. Мотивація навчання — не стихійно виникаючий процес, і розраховувати тут тільки на природні задатки було б необачно і безперспективно. Тому вчителі природничих та технічних дисциплін мають найкращу можливість формувати, розвивати, стимулювати мотивацію і, що особливо важливо, учити школярів “самостимулювати” свої мотиви. І використання таких напрямків СТЕМ освіти дозволяє :

- популяризувати винахідницьку, науково-дослідну діяльність та розвиток учнівської творчості в області наук: хімії, біології, математики, фізики, астрономії, інформатики, трудового навчання, технологій;

- мотивувати учнів старших класів до продовження освіти в науково-технічній та інженерній сферах;

- організувати підтримку наукової, технічної та інженерної складових в додатковій освіті молоді;

- організувати проектно-орієнтовану діяльність молоді з використанням інноваційних методик навчання в науково-дослідницькій сфері (технології, інженерія, програмування, екологія);

- організувати підтримку дослідно-експериментальної роботи з обдарованою молоддю на сучасному обладнанні шляхом командної роботи.

Доброзичлива творча взаємодія вчителя та учня, діалог двох рівних партнерів, відсутність страху, рішучість, радість спілкування, право на власну думку, допомога в саморозвитку, підтримка – ось далеко не повний перелік якостей навчального процесу, побудованого на основі співпраці вчителя та учня. Особливе місце в курсі фізики займають експерименти, застосування яких покликане якраз якнайкраще та найглибше розкрити основні компоненти психологічної готовності, в ролі яких виступають психічні процеси, адекватна Я-концепція вчителя і учнів та творча діяльність на уроці. Формування цих компонентів здійснюється на уроках творчості, побудованих за такими вимогами:

- 1). Для якісного оновлення уроку в центр уваги потрібно виносити організацію навчальної діяльності учнів залежно від її змісту і готовності учнів. Як зазначав Костюк Г., учні можуть засвоїти лише те, до чого вони готові, а ця готовність є проявом їхнього загального розвитку, що передбачає крім навчання, й інші зовнішні та внутрішні умови. Доступність того чи іншого матеріалу визначається співвідношенням умов, які висуваються цим матеріалом перед учнями і рівнем розвитку їхніх можливостей.

- 2). Важливо, щоб засвоєні знання переходили в гнучкі уміння, раціональні способи, аби навчальний результат уроку поєднувався з розвитком пізнавальних здібностей учнів, їхнім умінням вчитися.

- 3). Реалізація мотиваційного компоненту уроку в гуманізації взаємовідносин у класному колективі, у задоволенні активних потреб дитини (особливо в особистому спілкуванні з учителем і учнями), застосуванні групових форм роботи, ігрових ситуацій, розвитку інтелектуальних почуттів, стимулюванні і самооцінці, саморозвитку, створенні “ситуації успіху”.

При цьому найкраще підбирати навчальний експеримент таким чином, щоб починаючи демонстрацію експерименту в школі, провести аналіз цього експерименту, надавши учням можливість висловити свою точку зору, та зробити певні висновки. Сформулювати нове завдання, продовжуючи при цьому виконання експерименту вдома за допомогою звичайних домашніх предметів та пристроїв, які легко і просто сконструювати в домашніх умовах. Поставивши завдання провести дослідження певних явищ та зробити висновки. В класі ж провести обговорення методики проведення експериментів та отриманих висновків. Можна навести такі приклади. В різних розділах курсу фізики необхідні демонстрації, зв'язані з обертальним рухом. За звичай з цією метою на уроках використовується доцентрова машина, а вдома?

Для того, щоб учні могли провести ряд дослідів у домашніх умовах можна запропонувати простий прилад. В пластмасовій пробці від петпляшки з двох сторін від центру робиться два отвори, через які протягується міцна нитка, і кінці її зав'язуються. Тримаючи нитку злегка натягнутою в руках, закручують пробку. Якщо після цього позмінно натягувати та відпускати нитку, то пробка буде обертатись то в один, то в інший бік. Ближче до краю робиться два отвори, в які вставляються шпильки з шляпками. За допомогою такого пристрою можна провести велику кількість дослідів. Ось кілька з них:

1) “Коло Ломоносова”. Круг з картону ділиться на три сектори, які зафарбовуються в червоний, голубий та жовтий кольори. Центр необхідно вирізати, щоб припасувати на пробку і закріпити його. Провести спостереження після чого взяти круг з червоним, синім та зеленим кольором.

2) Ахроматичні кольори. Взяти інший круг. Поділити його на чотири концентричні кільця. Внутрішнє кільце зафарбовують в чорний колір повністю, наступне на $\frac{3}{4}$, третє – на половину, а останнє на $\frac{1}{4}$ площі. В цьому випадку в ході спостережень буде видно чотири різних відтінки сірого кольору. Взявши 8 кілець, отримаємо практично неперервний перехід від чорного кольору до білого.

3) Світлі та темні відтінки кольору. Якщо в попередньому досліді замість чорного зафарбувати кільця кружка червоним або якимось іншим кольором, то при обертанні круга спостерігаються відтінки, що відрізняються по яскравості, тобто з різною домішкою білого кольору. Комбінуючи різні кольори з чорним кольором, отримаємо темно-кольорові відтінки.

Під час вивчення “Закону Архімеда” можна дати додому завдання провести спостереження за парафіною свічкою, в яку знизу вставити гвіздок (як вантаж) для того, щоб вона плавала занурена у воду. Здається, що свічка повинна швидко погаснути, але вона згоряє практично до кінця. Виникає питання чому? (Тому що згоряючи, зменшується у воді і спливає).

В 10-му класі під час вивчення аморфних тіл можна провести ряд дослідів на прикладі каніфолі. Поверхня її розщеплення неправильна. Вона не має певної температури плавлення, перехід її в рідкий стан відбувається при температурі від 55° до 83° С. Каніфоль – хороший адсорбент, вона поглинає кисень з повітря, розчиняється в спирті, водою не змочується. Як приклад можуть слугувати дослід.

Дослід 1. Для вивчення механічних властивостей. В розплавленому стані каніфоль володіє великою в'язкістю, особливо близько до температури

кристалізації. Із розплавленої каніфолі можна витягувати довгі – до 2 м – прозорі нитки. Для цього необхідно торкнутись каніфолі кінцем сірника, а після цього його віддаляти. Нитка швидко охолоджується і стає крихкою, зберігаючи в певних межах і пружні властивості. Цікаво оцінити товщину окремих найбільш тонких ниток.

Дослід 2. Питання молекулярної фізики. Явище поверхневого натягу рідин легко показати, якщо на поверхню води налиту в склянку, акуратно опускають невеликий шматок каніфолі. Він явно прогинає поверхневу плівку. На поверхні води можна створити пліт з раніше витягнутих ниток і навантажити його додатково. Прогин плівки особливо добре видно зі сторони її нижньої поверхні.

Дослід 3. Спостереження флокації – наступний етап спостережень за поведінкою таких шматочків каніфолі, які внаслідок тяжіння порвали поверхневу плівку і опустились на дно склянки. Через деякий час (5-10 хв.) оточені маленькими бульбашками повітря, вони піднімаються вгору або самостійно, або ж при збовтуванні склянки. Піднявшись вгору, шматочки не порушують плівку, а лише прогинають її вгору. Створюється можливість спостереження двостороннього прогину поверхні плівки води.

Дослід 4. Краплі каніфолі набувають форми кулі при падінні у воду. Чому?

Дослід 5. Покласти в пробірку каніфоль, налити зверху воду і нагріти. Через якийсь час каніфоль піднімається вгору за рахунок газів, які розширюються. Каніфоль утворює пробку над поверхнею води. Під час охолодження води відбувається повільне формування добре вираженої краплі каніфолі. Якщо процес йде швидко, крапля не встигає утворитись, каніфольна пробка лише прогинається, утворюючи ввігнутий меніск.

Уроки в школі за STEM-технологією дозволяють не тільки вивчати теоретичний матеріал, але і закріплювати знання за допомогою можливостей практичного застосування різноманітних завдань, які можуть бути настільки цікаві, що їх трудність не викликати неприємтя у учнів.

Зрозуміло, що співробітництво вчителя й учня, їхня співдружність і співтворчість значною мірою забезпечить створення “ситуації успіху”, сприятливих умов для розкриття творчих можливостей дітей, ведуть до істотної гуманізації освіти. Спрямованість експерименту на особистісно-зорієнтоване навчання, використання активних форм і методів організації роботи учнів дають змогу виявити їхній суб’єктивний досвід, створюють атмосферу зацікавленості кожного в роботі, допомагають проявити самостійність і нестандартність мислення, творчі здібності наших вихованців.

Багатьом педагогам з власного досвіду відомо: самостійна пізнавальна діяльність учнів перш за все реалізується в тих аспектах науки, які пов’язані з набуттям практичних вмінь і навичок. Дитина пізнає навколишній світ і існуючі у ньому природні явища на основі живого споглядання за допомогою мисленнєвого апарату і застосовує набуті таким чином знання на практиці. Іноді буває навпаки: дитина отримує новий практичний ефект, який вона поки що не може пояснити на основі власного досвіду. Це теж стимулює процес навчання. В обох випадках найважливішим чинником є практичний аспект пізнання. Оскільки для здійснення самостійної діяльності у потрібному обсязі урочного часу явно недостатньо, одним із основних завдань педагогічної діяльності вчителя є не лише розвиток пізнавального інтересу до фізики, але і

формування практичних умінь і навичок під час дослідження фізичних процесів, що загалом виховує любов до фізики, формує риси сучасної особистості, якій притаманні вміння досліджувати процеси і явища, аналізувати їх, робити висновки, необхідні для подальшого застосування набутих знань на практиці. А для того, щоб дитина краще могла щось пізнати, їй необхідне відповідне обладнання, за допомогою якого вона може це здійснити.

Фундаментом самостійної практичної діяльності учнів є створення самими учнями, зрозуміло за допомогою вчителів, відповідної домашньої фізичної лабораторії (ДФЛ) та саморобної експериментальної установки для дослідження механічних та оптичних явищ (СЕУ). Зацікавлений учень, не затрачуючи значних зусиль, може створити вдома і за допомогою яких він здатний досліджувати нескладні, але цікаві процеси і явища.

Кількість приладів домашньої фізичної лабораторії, в принципі, необмежена. Всі прилади, за винятком чотирьох, саморобні; їх кількість збільшується по мірі вивчення нових тем і розділів. Зазвичай, вчитель знайомить учнів з новим приладом ДФЛ ще до початку вивчення нової теми, в якій цей прилад використовується. Вчителю бажано (хоча і не обов'язково) мати у кабінеті комплект готових приладів, для того, щоб показати їх будову і принцип роботи. Згодом можна проводити постійно діючу конкурсну виставку саморобних учнівських приладів з відзначенням кращих робіт.

Результатом залучення учнів до таких робіт – є збільшення в навчальному закладі кількості учасників Всеукраїнського конкурсу МАН, а відповідно і призерів цього конкурсу. Участь учнів у різних Всеукраїнських конкурсах типу: «Моя творчість тобі Україно», «Космічні фантазії», турнір юних раціоналізаторів та винахідників, конкурс винахідників «Екософт-Спаре», «Водний приз» та багато інших. Крім цього з'явилися учні, що мають публікації в наукових збірниках України, а також є учні, які отримали патенти на корисні моделі. При цьому слід відмітити, що є учні, які мають по кілька таких патентів на різні розробки, в різних наукових галузях.

Список літератури:

1. Бех І. Д. Інваріанти особистісно-орієнтованого підходу до виховання дитини // Початкова школа. – 2001. – №2. – с.3-8.
2. Мірошник З. Організація співпраці в умовах особистісно-орієнтованого навчання.// Рідна Школа.–2000. –№9. –с.25-26.
3. Купцова В. Про особистісно-зорієнтоване навчання.// Дивослово. – 2000. – №7 – с.44-46.
4. Дереза І.С. Впровадження елементів stem-освіти у навчання геометрії майбутніх вчителів математики. УДК 378.016:514]:37.011.3.-051:51
5. Ботузова Ю.В. Особливості використання STEM-технологій в навчанні математики // Ю.В. Ботузова / Наукові записки. – Випуск 11. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. – Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2017 – С. 3-8.
6. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 навчальний рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/56880/.

УДК 004.946

Бурага О.П., учениця 10 класу

Острійчук Ю.О., вчитель математики та інформатики

Апостолівського районного ліцею-інтернату

м. Зеленодольськ, Апостолівський район, Дніпропетровська обл.

joomka15@gmail.com

ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ У ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ

Стрімкий розвиток комп'ютерних наук і технологій надає людині можливість сприймати альтернативний світ, відмінний від реальності. Сам термін віртуальна реальність позначає створений технічними засобами світ, який передається людині через його відчуття: зір, слух, нюх, дотик та інші. Віртуальна реальність імітує як вплив, так і реакції на вплив. Для створення переконливого комплексу відчуттів реальності комп'ютерний синтез властивостей і реакцій віртуальної реальності проводиться у реальному часі.

Доповнена реальність (augmented reality) - це технології, що дозволяють доповнювати зображення реальних об'єктів різними об'єктами комп'ютерної графіки, а також поєднувати зображення, отримані від різних джерел. Доповнена реальність, на відміну від віртуальної, лише вносить окремі штучні елементи в сприйняття світу реального. Доповнена реальність - додає до відчуттів з реального світу уявні об'єкти, зазвичай допоміжно-інформативного характеру. Згідно Рональду Азуму (Ronald Azuma), розширена реальність повинна володіти таким рядом ознак: комбінування реального та віртуального світу; інтерактивність; тривимірне представлення об'єктів.

Доповнена реальність (AR) - одна з найбільш перспективних технологій ХХІ століття. Сфери застосування - практично скрізь: від ігрової індустрії до медицини. Мало хто знає, але історія доповненої реальності (AR - augmented reality) почалася ще в 1961 році. З кожним роком технологія удосконалюється і вже стає звичним і корисним інструментом, а не просто вражаючою іграшкою.

Програми доповненої реальності пишуться в спеціалізованих 3D-програмах. Вони дозволяють розробнику пов'язувати анімацію або контекстну цифрову інформацію в майбутньому додатку з певними "маркерами" в реальному світі. Коли готове додаток для AR на комп'ютерному девайсе або в веб-браузері зчитує інформацію з маркера, поверх картинки реального світу накладається запрограмована цифрова інформація.

Для повноцінної роботи з додатками доповненої реальності вам буде потрібно девайс, на якому доступні:

- GPS-навігатор;
- компас для визначення орієнтації користувача в просторі;
- машинне розпізнавання об'єктів;
- розпізнавання жестів.

Технології розпізнавання об'єктів і жестів найчастіше потрібні для просунутих військових програм. Для звичайних користувальницьких поки буває досить GPS-навігатора і гіроскопа. Більш точні технічні вимоги залежать від додатка доповненої реальності, з яким ви хочете працювати.

Доповнена реальність – це фактично звичайна реальність, в якій додана цифрова графіка, така як накладені на реальні фізичні об'єкти текстові написи.

Їх можна побачити, наприклад, якщо ви користуєтеся окулярами Google Glass чи іншими схожими пристроями. У свою чергу, віртуальна реальність (VR) – це повністю цифровий (і фактично не існуючий) світ.

Першим серйозним поштовхом для впровадження AR на мобільних пристроях став проект Project Tango від Google. Втім, інтернет-гігант почав займатися такими розробками дуже давно, коли всі необхідні сенсори та обчислювальний блок займали доволі багато місця. Тільки тепер їх вдалося помістити в смартфон, та навіть зараз це доволі громіздкий пристрій. Це й досі складне питання — як спонукати споживачів добровільно змінити тонкий і легкий форм-фактор персонального девайсу заради технології, яка ще не повністю протестована.

Щоб підвищити якість роботи AR, телефон має збирати величезний обсяг інформації про найближче оточуюче середовище. Різноманітні додаткові камери, наприклад ті, що вмонтовані в гаджетах Project Tango, допомагають це робити, але сам телефон має бути достатньо потужним, щоб обробити велику кількість даних у режимі реального часу. З іншого боку, для базової технології доповненої реальності достатньо стандартних камери і датчиків.

Втім, хоча Google була першою у впровадженні AR на мобільних пристроях, саме компанія Apple ініціювала нову хвилю зацікавленості технологією із запуском ARKit, раніше цього року. ARKit — це новий framework, який дозволяє легко створювати додаткову реальність для iPhone та iPad. Фактично, розробникам тепер набагато легше генерувати 3D-графіку в реальному світі.[3,7]

Google має свій аналог ARKit для Android під назвою ARCore. В даний час платформа існує тільки в бета-версії і підтримує лише моделі Google Pixel, Pixel XL та Samsung Galaxy S8.

Програми для AR не є абсолютно новими, але технології допоможуть зробити їх набагато ефективнішими, якщо поєднувати реальне з віртуальним. Наприклад, зараз можна за допомогою мобільного додатка вставити автомобіль в середовище перед вами. Але незабаром цей автомобіль навіть буде освітлений так само, як інші об'єкти в середовищі — ці програми дійсно зможуть визначити рельєф поверхні та знаходження джерел освітлення в кадрі.

Pokémon Go — чудовий приклад гри, в якій участь AR визначена досить правильно. Крім того, ІКЕА випустила мобільний додаток на базі ARKit, що дозволить побачити, як меблі виглядають у вашому домі, перш ніж ви їх дійсно придбаєте. Але нова хвиля AR повинна зробити такі додатки набагато більш точними, доступними та корисними.(Додаток 6)

Найновіше програмне та апаратне забезпечення робить елементи AR більш реалістичними, ніж коли-небудь — від автомобіля, що рухається по дорозі, до тривимірного зображення їжі, яку ви хочете замовити через меню ресторану.

На сьогоднішній день більшість цих програмних додатків все ще працюють лише в демо-режимі, але неважко прогнозувати їхній потенціал. Фантастичні неіснуючі речі можуть перейти з віртуального світу в реальний, незалежно від того, де ви знаходитесь. Наприклад, за допомогою камери смартфона ви можете поставити у вітальні новий диван, або «добудувати» у будинку ще одну кімнату.

Апаратна частина пристрою для роботи з доповненою реальністю дуже складна. Вона складається з наступних частин: процесор, дисплеї, різноманітні датчики, та пристрої вводу інформації. Сучасні мобільні пристрої, як смартфони або планшети, мають в собі всі зазначені елементи, а також камеру та MEMS (акселерометр, GPS, цифровий компас), що роблять їх придатними до використання в якості платформи для AR.

В освіті AR може бути використана для відтворення історичних подій або читання звичайних книг в 3D-проекції. Доповнена реальність надзвичайно корисна для педагогів в умовах занять в класі або під час презентацій та дозволяє учням глибше зрозуміти певну тему. Приклад вже впроваджених технологій - японське додаток New Horizon, яка за допомогою вбудованих камер смартфона показує прямо в навчальних книгах анімованих персонажів на потрібних сторінках.

Ще одна сфера застосування AR - охорона здоров'я. Додаток ARnatomy вже допомагає майбутнім лікарям вивчити реальну модель скелета, а зорове пристосування VA-ST використовується людьми зі значною втратою зору. Воно створює начерки контурів обличчя співрозмовника.

Військові теж цікавляться технологією. Американська компанія BAE Systems розробила шолом під назвою Striker II, в якому замість окулярів використовується своєрідний козирок з дисплеєм. На нього проектується зображення з камери нічного бачення, а апарат здатний відстежувати рухи голови оператора. Так дані завжди розташовуються в напрямку погляду користувача.

Ще одна американська компанія Matterport за допомогою AR створює віртуальний ринок продажу нерухомості.

Але, природно, головні драйвери AR, як і багатьох інших технологій, - гіганти Apple, Google і Microsoft. Вони активно інвестують кошти в AR, щоб зробити технологію більш ефективною та доступною для мільярдів користувачів смартфонів.

Технології доповненої реальності використовуються не тільки на смартфонах, планшетах і «розумних» окулярах. Вони знайшли широке застосування у військовій авіації. Наприклад, проектування на скло кабіни або безпосередньо забрала шолома пілота інформації про стан літального апарата і навколишнього оточення – це теж доповнена реальність. До того ж під час повітряного бою ця технологія може зіграти вирішальну роль, оскільки економить пілотові дорогоцінні секунди, які він би витратив, відволікаючись на традиційні прилади.

Ярлики доповненої реальності все частіше зустрічаються і в друкованій пресі. У такий спосіб редакції журналів і газет розкривають електронний потенціал паперових варіантів видань. Простий приклад: людина читає статтю, а навівши камеру смартфона на надрукований ярлик, тут же отримує додаткову інформацію, що не помістилася на сторінці або яку з якихось причин туди не можна розмістити апріорі. Такі маркери зустрічаються в газетах, буклетах, журналах і навіть на географічних картах, а служити орієнтиром для смартфона може будь-яке зображення. Головне, щоб воно розпізнавалося програмою на смартфоні. Редакції часто випускають фірмові програми, так що такі труднощі не виникають.

Наша країна також намагається йти в ногу з часом, і технології доповненої реальності вже з'являються у великих містах країни. Почалося все зі Львова та його системи інформаційних QR-кодів до Євро-2012. Також до Чемпіонату Європи «МТС Україна» спільно з ресурсом «Цікавий Київ» та сервісом Historypin запустила проект «Доповнена реальність», який охопив історичні частини Києва, Львова, Донецька і Харкова. За допомогою клієнтського додатка для смартфонів на iOS або Android можна подивитися знімки історичних споруд (у тому числі тих, яких вже немає). Досить просто навести на них або місце, де вони стояли, камеру смартфона.

Потроху підтягуються й інші міста, але процес йде не так швидко, як хотілося б. Зате в Україні є талановиті розробники, послугами яких користуються як вітчизняні, так і зарубіжні компанії. Це київська компанія A-Reality, яка вже запустила в ТЦ Sky Mall стенд доповненої реальності, де відвідувачі можуть погратися з віртуальними об'єктами.

Закачуєте собі безкоштовну програму Layar, Wikitude або Nokia Point&Find, обираєте бажану тематику, встановлюєте радіус сканування довколишнього світу, наприклад 1 км, обираєте “вид через камеру” і бачите те, про що може навіть не здогадуватися абонент, що сидить поруч з вами. Браузер показує т.з. POI's – points of interest, які знаходяться довкола – станції метро, ресторани, супермаркети, банкомати, заправки, безкоштовні точки WiFi, людей, які як і ви в даний момент користуються браузером.

Це те, що реально уже доступно у Києві. В Амстердамі до всього цього можна ще, наприклад, побачити чи продається в даному будинку квартира і якщо так, то переглянути її фото, ціну та зв'язатися з продавцем через імейл або телефон.

Мрія продавця запропонувати споживачу свою продукцію чи знижку саме коли він поруч і готовий її отримати може здійснитися за допомогою AR. Окрім браузерів реальності, які до інформації про місце неподалік пропонують ще й мобільний купон на знижку, є низка програм розроблених брендами, які “підказують” де поруч з вами продають або розливають їх продукцію.

Не відстають і любителі соц-мереж. Програма Augmented ID дає можливість застосувати розпізнавання обличчя щоб за допомогою камери побудувати навколо зображення людини, на яку вона наведена повний профіль її участі у соц-мережах та переглянути ці профілі. І все це в реальному часі, поки “піддослідний”, наприклад, читає вам лекцію на конференції чи пробує влаштуватися до вас на роботу.

А які у цієї технології мінуси? Перш за все це технологічний бар'єр: потрібен телефон з камерою, потужним процесором, інтернетом, компасом та GPS. По-друге, програми AR поки що з'їдають заряд батареї мобільного пристрою дуже швидко. І по-третє, мовний бар'єр та адаптація контенту для українського користувача.

Але все це тимчасові перешкоди, які неможливо порівняти з тою перспективою, яка чекає нас уже за кілька років. Тим більше, що в Україні уже є компанії, які розвивають AR-технології.

Вважаю, що необхідно приділити увагу вивченню доповненої реальності у новій програмі вивчення інформатики у школі. Розробити курс створення доповненої реальності на звичайних уроках інформатики.

Список література

- 1 Wikipedia - виртуальная реальность [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность
- 2 Ronald T. Azuma A Survey of Augmented Reality // In Presence: Teleoperators and Virtual Environments. – 1997. – № 4. – P. 355–385.
- 3 Google Goggles [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: <http://www.google.com/mobile/goggles>
- 4 Layar [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: <http://www.layar.com/>
- 5 ArTag [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: <http://www.artag.net/>
- 6 AlterGeo [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: <http://altergeo.ru/>
- 7 Google Project Glass [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: <https://plus.google.com/111626127367496192147/posts>
- 8 AR-Door [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: <http://ar-door.com/>

УДК 004.04

Мандрика Т.П., викладач ПЦК Програмної інженерії

*Коледж ракетно-космічного машинобудування ДНУ ім. О. Гончара
м. Дніпро, tmandrika80@ukr.net*

ІНТЕГРОВАНА ТЕМА ВИВЧЕННЯ СТУДЕНТАМИ З ІНФОРМАТИКИ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРА. ДВІЙКОВІ ЧИСЛА. COMPUTER BASICS. BINARY NUMBERS.

Використання інтегрованих тем у сучасному освітньому просторі - поєднання знань студентів з дисципліни «Інформатика» та «Англійська мова за професійним спрямуванням», які навчаються за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення». Англійська мова та інформатика тісно пов'язані між собою.

В основу пошуків інженери і математики поклали двійкову природу елементів обчислювальної техніки. Тому, апаратну частину електронно-обчислювальної машини було спроектовано на основі двопозиційних елементів (найпростішим є діод), які можуть перебувати лише в одному з двох стійких станів: 0 чи 1. Зауважимо, що вперше двійкове числення було запропоноване у XVII ст. німецьким математиком Г.Лейбніцем [1].

У інформатиці двійкова цифра має назву *bit*.

Computer Basics.

Binary numbers. Although computers can be incredibly complex, they are all based on very simple electrical circuits. *Data is represented in the circuits of a computer by the presence or absence of pulses of electricity.* If the current in a circuit is on, it represents a one; if the current is off, it presents a zero. Zeroes and ones are sufficient to construct an entire number system based on only 2 digits (0 and 1), called the binary number system. Unlike our familiar number system, which is based on powers of 10, the binary number system is based on powers of 2. A single 0 or 1 in the binary system is called a bit (binary digit) [2].

Computers perform even the most complex processes as a series of simple computations using binary numbers. Strings of bits are used to represent any desired number, numeral, character, or process within the computer. When used to represent numerical values, an eight-bit binary number can represent any value from 0 (00000000) to 255 (11111111), a 16-bit binary numbers can represent values up to 65,533.

Application.

Write the decimal number that is equivalent to the binary number 101001

(Hint: $2^5 = 32$; $2^4 = 16$; $2^3 = 8$; $2^2 = 4$; $2^1 = 2$; $2^0 = 1$)

Binary numbers.

Letters and symbols. Binary numbers can also be used to represent letters and symbols. In a binary number of eight digits, there are 256 possible combinations of ones and zeroes: thus, an eight-digit binary number can represent any of 256 different letters or symbols. Most computers store text information using a standard code called ASCII (American Standard Code of Information Interchange), in which commonly used letters, numbers, and symbols are represented by numbers between 1 and 255 [2].

Using the ASCII method, a computer requires 8 bits to express a single piece of information (such as the letter A, represented by the binary number 01000001). Because 8-bit binary numbers are a convenient unit of information, they are assigned a special name; eight bits (binary digits) are called a byte, and 1024 bytes make one *kilobyte*. Note that in computer terminology, the terms *kilo*, *mega*, and so on designate multiples of 1024, not multiples of 1000. This is done because the number 1024 is more convenient for describing computer hardware than the number 1000, because 1024 is a power of 2 (2^{10}).

kilobyte	1024 bytes	2^{10} bytes
megabyte	1,048,576 bytes (1024 x 1024)	2^{20} bytes
gigabyte	1,073,741,824 bytes (1024 x 1024 x 1024)	2^{30} bytes
terabyte	1,099,511,627,776 bytes (1024 x 1024 x 1024 x 1024)	2^{40} bytes

З появою персональних комп'ютерів двійкова система числення повноправно увійшла в життя суспільства. Ми використовуємо її щодня, працюючи за комп'ютером або дивлячись цифрове телебачення, знімаючи фото чи відео, здійснюючи дзвінок чи прослуховуючи музику тощо. Двійкова система числення є одним з найважливіших винаходів людства [1].

Інтегроване навчання у процесі підготовки ІТ- спеціалістів забезпечує формування у студентів цілісної системи уявлень про майбутню професійну діяльність, сприяє поглибленню та розширенню знань як з інформатики так і англійської мови.

Список літератури:

1. Білак Ю.Ю. Системи числення: методичні рекомендації з базової теми дисципліни «Інформатика» [Текст] / Ю.Ю. Білак, Л.Я. Данько-Товтин.– Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2015. – 24 с.
2. Parker G. Science of the Physical Creation [Text]: second edition/ G.Parker.- U.S.A, 1998.-512 p.

МАЛИЙ БІЗНЕС: ХАРАКТЕРНІ РИСИ

Світовий досвід і практика господарювання показують, що найважливішою ознакою ринкової економіки є існування і взаємодія багатьох великих, середніх і малих підприємств, їх оптимальне співвідношення. Найбільш динамічним елементом структури народного господарства, що постійно змінюється, є малий бізнес. Він, як джерело прогресивних економічних змін, (МП) сприяє розвитку конкуренції, створює нові робочі місця, інтенсивно займається науковими розробками. Малий бізнес є запорукою демократизації економіки та суспільного життя, чинником підтримання соціальної справедливості в суспільстві. Зарубіжний досвід підтверджує ефективність існування сектору малих підприємств в сучасній економіці. Малі підприємства відіграють провідну роль у зміні структури форм власності, оскільки фактично представляють приватні інтереси. В умовах масового закриття державних підприємств та стрімкого зростання безробіття розвиток малого підприємництва може створити багато можливостей для працевлаштування широких верств населення. У більшості країн малими вважають підприємства, які відповідають певним ознакам, а саме якісним: підприємство є незалежним, ним керують власники або співвласники, його діяльність має переважно локальний характер і не може суттєво впливати на ціни та обсяги виторгів у своїй галузі, та кількісним: законодавчо встановленим критеріям. Загалом, у світі є понад 50 визначень малого підприємства. У ринковій економіці мале підприємництво виконує цілу низку життєво важливих функцій: МП відіграють особливу роль у розвитку торгівлі, сфері послуг, громадському харчуванні, виробництві товарів народного споживання; сприяють формуванню конкуренції та протистоять монополістичним тенденціям; створюють велику частку товарів в економіці; сприяють вирішенню проблеми зайнятості; задовольняють специфічні потреби споживачів, формують індивідуальний попит; роблять значний внесок у науково-технічний прогрес; забезпечують базу для становлення середніх та великих підприємств у майбутньому; пом'якшують економічні кризи; підтримують соціальну та політичну стабільність, утверджують демократизм у бізнесі.

Набутий власний досвід, позитивні результати розвитку малого і середнього підприємництва в країнах, які пройшли етап реформування економічних систем, свідчать про те, що мале підприємництво є одним із засобів усунення диспропорцій на окремих товарних ринках, створення додаткових робочих місць і скорочення безробіття, активізації інноваційних процесів, розвитку конкуренції, швидкого насичення ринку товарами та послугами. А малі підприємства, за певних умов і при підтримці з боку держави - тенденційно інноваційні, гнучкі і витратоефективні, мають підприємницький досвід і достатній професійний рівень.

Властивістю сучасного етапу економічного розвитку є становлення (для постсоціалістичних країн) і подальше вдосконалення (для розвинутих країн) змішаної економіки ринкового типу. Саме ринковий тип економічної організації суспільства, конкурентно-ринковий спосіб координації економічних процесів і прийняття рішень в межах національних економічних систем є найбільш перспективним. Він постає історично виправданим для країн, що вирішують проблему вибору способу соціально-економічного розвитку.

Об'єктивними перевагами сучасної ринкової економіки є ефективне і переважно раціональне використання виробничих ресурсів, динамізм, конкурентність, високі адаптаційні властивості щодо науково-технічного прогресу тощо. Ринковий механізм господарювання забезпечує свободу економічного вибору, реалізацію власного економічного інтересу та взаємоузгодженість інтересів ринкових суб'єктів. Не менш важливими ознаками ринкової економіки є реалізація підприємницького потенціалу, мобілізація самостійної ініціативи господарського суб'єкта. Підприємництво виступає рушійною силою соціально-економічного розвитку.

Малий бізнес є органічним структурним елементом ринкової економіки. Цей сектор економіки історично і логічно відігравав роль необхідної передумови створення ринкового середовища. Він був первинною вихідною формою ринкового господарювання у вигляді дрібнотоварного виробництва. Саме тому дрібнотоварне підприємництво відіграло структуроутворюючу роль в історії становлення економіки конкурентно-ринкового типу. Ця специфіка та своєрідне функціональне призначення малого бізнесу набуває особливого значення для країн, які йдуть шляхом відтворення ринкової системи господарювання. Здатність малого бізнесу до структуроутворення ринку висуває завдання його відродження та спрямовує у число першочергових заходів реформування економіки України на її перехідному етапі.

В структурі сучасної змішаної економіки співіснують та органічно взаємодоповнюються малий, середній та великий бізнес. Але на відміну від двох останніх малий бізнес є вихідним, найбільш чисельним, а тому і найбільш поширеним сектором економіки. Відмінності між цими трьома видами бізнесу обумовлені різним рівнем суспільного розподілу праці, характером спеціалізації та усупільнення виробництва, а також вибором технологічного типу виробничого процесу. Малий бізнес - це самостійна, систематична господарська діяльність малих підприємств будь-якої форми власності та громадян-підприємців (фізичних осіб), яка проводиться на власний ризик з метою отримання прибутку. Практично, це будь-яка діяльність (виробнича, комерційна, фінансова, страхова тощо) зазначених суб'єктів господарювання, що спрямована на реалізацію власного економічного інтересу. Суть та значення малого бізнесу полягає у тому, що він є провідним сектором ринкової економіки; складає основу дрібнотоварного виробництва; визначає темпи економічного розвитку, структуру та якісну характеристику ВВП; здійснює структурну перебудову економіки, швидку окупність витрат, свободу ринкового вибору; забезпечує насичення ринку споживацькими товарами та послугами повсякденного попиту, реалізацію інновацій, додаткові робочі місця; має високу мобільність, раціональні форми управління; формуєновий соціальний прошарок підприємців-власників; сприяє

послабленню монополізму, розвитку конкуренції. Роль і місце малого бізнесу в національній економіці найкраще проявляється в притаманних йому функціях

За характером діяльності в малому бізнесі можна виділити декілька видів підприємств. До першого виду належать індивідуальні або сімейні підприємства. Індивідуальне - це підприємство, що засноване на особистій власності окремої особи та виключно на її праці; сімейне ж підприємство засновується на власній праці членів однієї сім'ї які проживають разом. Отже, такі підприємства передбачають індивідуальну трудову діяльність окремих осіб або сімей.

Майно індивідуального підприємства формується з майна громадянина (сім'ї), одержаних доходів та інших законних джерел. Індивідуальне підприємство може бути створене також у результаті придбання громадянином (сім'єю) державного або комунального підприємства. Власник індивідуального підприємства несе відповідальність щодо зобов'язань підприємства в межах, визначених його статутом. Інший вид малих підприємств – кооперативи або колективні підприємства, чисельність працюючих у яких не перевищує установлених обмежень. Кооператив являє собою об'єднання декількох громадян для спільної господарської діяльності на основі договорів між ними. Майно кооперативу формується за рахунок вкладів учасників, одержаних доходів та інших законних джерел і належить його учасникам на правах пайової часткової власності.

За умов дестабілізації економіки, обмеження фінансових ресурсів саме суб'єкти малого бізнесу, які не вимагають великих стартових інвестицій, мають швидке обертання ресурсів, спроможні при певній підтримці найбільш швидко і економічно доцільно вирішувати проблеми демонополізації, стимулювати розвиток економічної конкуренції.

Таким чином, малий бізнес є невід'ємною рисою будь-якої ринкової господарської системи, без чого така економіка і суспільство в цілому не можуть не тільки розвиватися, але навіть й існувати. Великий капітал, безумовно, визначає рівень науково-технічного і виробничого потенціалу, але основою розвитку країн з ринковою системою господарювання є мале підприємництво як найбільш масова, динамічна та гнучка форма ділового життя. Саме в секторі малого підприємництва створюється і функціонує чимала маса національних ресурсів, яка є живильним середовищем для середнього та великого підприємництва. Одна з причин успішного розвитку малого підприємництва в країнах з розвиненою економікою полягає у тому, що велике виробництво не протиставляється малому. Тут дотримуються принципу кооперування великих та малих суб'єктів господарювання, причому великі підприємства не пригнічують малий бізнес, а взаємодоповнюють один одного.

Так, частка малих та середніх підприємств у загальній кількості підприємств змінюється по країнах - від 94% у Великобританії до 99,9% у Франції. Кількість діючих малих підприємств в Україні за останні чотири роки збільшилась майже вдвічі (з 50496 у 1992 році до 91601 станом на 1 січня 1996 року). Про місце і значення малого та середнього бізнесу (МСП) свідчать показники його ролі в ринковій економіці, зокрема частка МСП у загальній кількості зайнятих та його частка у ВВП. Так частка МСП у загальній кількості

зайнятих становить понад половину у США та Франції (54%), у країнах ЄС (72%), в Італії (73%), в Японії (78%).

Малий бізнес також виступає чинником реформування та демократизації у перехідній економіці. Він відіграє провідну роль у побудові ринкового господарства та підвищенні рівня життя населення. Мале підприємництво забезпечує структурну перебудову монополізованої економіки, розвиток обслуговуючих галузей, поповнює ринок праці робочими місцями, тощо. Утвердження і розвиток приватної власності, свободи підприємницької діяльності неможливі без малого бізнесу. Тому становлення МП є одним із надзвичайно важливих та пріоритетних напрямків процесу реформування країни. Для будь-якої економіки потрібні одночасно великі, середні та малі підприємства. Кожна група вирішує різномасштабні економічні завдання. Там, де велике виробництво є недоцільним, домінують малі компанії. Здійснення великих проектів, які вимагають значних капіталовкладень та залучення великої кількості ресурсів, є прерогативою великого бізнесу.

Проте малий бізнес має і деякі недоліки. Невеликий обсяг операцій лімітує можливості малого підприємства розширювати свою діяльність, а також вести великі наукові розробки. МП відрізняються підвищеною вразливістю до коливань ринкової кон'юнктури, що призводить до частих розорень та банкрутств. Відповідно працівники малих компаній є менш соціально захищеними, ніж на великих фірмах. Та все ж значення малого бізнесу в ринковій економіці дуже велике. Без малого бізнесу ринкова економіка ні функціонувати, ні розвиватися не в змозі. Становлення та розвиток його є однією з основних проблем економічної політики в умовах переходу від адміністративно-командної економіки до нормальної ринкової економіки. Малий бізнес у ринковій економіці - головний сектор, що визначає темпи економічного росту, структуру і якість валового національного продукту.

Список літератури:

1. Закон України „Про підприємства в Україні” від 27.03.91 р. № 887-ХІІ.
2. Закон України “Про державну підтримку малого підприємництва” від 19.10.2000 р. № 2063 - 111.
3. Білоус Г.П. Розвиток малого підприємництва в Україні // Економіка України. - 2002. - №2 - с. 34-36.
4. Блинов А.П. Мале підприємництво: Навчальний посібник. - К.: КНЕУ, 2001. - 336 с.
5. Варналій З.С. Малий бізнес України: проблеми становлення та перспективи розвитку // Урядовий кур'єр. - 2001. - № 62. - с. 4.

УДК 334.7

*Дядик А.П., Радченко В.В., учениці 11 – Б класу,
Кільчевська О.В., вчитель географії та економіки,
Смілянського НВК «ЗОШ I ступеня – гімназія імені В.Т. Сенатора»,
м. Сміла, Черкаська обл. worthy19visitor@gmail.com*

ВИДИ ПІДПРИЄМСТВ

Підприємство — самостійний суб'єкт господарювання, зареєстрований компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом

систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому Господарським кодексом України та іншими законами. Головне завдання підприємства полягає в задоволенні потреб ринку в його продукції або послугах з метою одержання прибутку.

Підприємства можуть створюватись як для здійснення підприємництва, так і для некомерційної господарської діяльності.

Підприємство є юридичною особою, має відокремлене майно, самостійний баланс, рахунки в установах банків, печатку із своїм найменуванням та ідентифікаційним кодом.

Будь-яке підприємство як юридична особа визначається за такими ознаками:

- Організаційна єдність. Підприємство — це відповідним чином організована господарська діяльність із певною структурою управління і визначеними принципами внутрішньої побудови.

- Відокремлення майна. Будь-яке підприємство має власні верстати, устаткування, машини, технологічні пристрої, матеріали, паливо тощо, якими володіє, розпоряджається і користується у виробничому процесі.

- Майнова відповідальність. Підприємство несе юридичну та економічну відповідальність за своїми обов'язками перед постачальниками, споживачами і державою.

- До того ж підприємство має право від свого імені й у власних інтересах звертатися до суду із позовами, вимагати відшкодування своїх збитків, якщо вони заподіяні іншим підприємством, або скасування рішень державних органів влади у разі їх незаконного характеру.

За розміром (для України):

- мікропідприємство (кількість працівників не перевищує 10 осіб, а обсяг валового доходу - менше 2 млн. євро)

- мале підприємство (кількість працівників не перевищує 50 осіб, а обсяг валового доходу - менше 10 млн. євро)

- середнє підприємство (кількість працівників не перевищує 250 осіб, а обсяг валового доходу - менше 50 млн. євро)

- велике підприємство (кількість працівників більше 250 осіб, а обсяг валового доходу - більше 50 млн. євро)

Завдання підприємства

- Одержання прибутків його власникам.

- Створення робочих місць для населення.

- Охорона навколишнього середовища.

- Забезпечення підприємства заробітною платою.

- Створення персоналові нормальних, прийнятних умовами праці, забезпечення споживачів продукцією.

Види підприємств. При здійсненні будь-якого виду діяльності суб'єктом господарювання на ринку великого значення набувають такі його ознаки як форма власності, правовий статус і обрана сфера господарювання, галузева приналежність, розмір, а також мета і характер діяльності з урахуванням територіальної цілісності.

Залежно від форми власності згідно із ст.63 ГКУ в Україні можуть діяти підприємства таких видів:

- приватне підприємство, що діє на основі приватної власності громадян чи суб'єкта господарювання (юридичної особи);
- підприємство, що діє на основі колективної власності (підприємство колективної власності);
- комунальне підприємство, що діє на основі комунальної власності територіальної громади;
- державне підприємство, що діє на основі державної власності;
- підприємство засноване на змішаній формі власності (на основі об'єднання майна різних форм власності).

В залежності від приналежності капіталу в статутному фонді підприємства класифікують наступним чином:

- якщо іноземна інвестиція становить не менш як десять відсотків (10%), воно визнається підприємством з іноземними Інвестиціями;
- якщо іноземна інвестиція становить сто відсотків (100%), воно вважається іноземним підприємством;
- якщо в статутному фонді відсутні іноземні інвестиції, таке підприємство вважається національним.

Залежно від способу утворення (заснування) та формування статутного фонду в Україні діють такі підприємства:

- унітарні;
- корпоративні.

Унітарне підприємство створюється одним засновником, який виділяє необхідне для того майно, формує відповідно до закону статутний фонд, не поділений на частки (паї), затверджує статут, розподіляє доходи, безпосередньо або через керівника, який ним призначається, керує підприємством і формує його трудовий колектив на засадах трудового найму, вирішує питання реорганізації та ліквідації підприємства. Унітарними є державні та комунальні підприємства, підприємства, засновані на власності об'єднань громадян, релігійної організації або на приватній власності засновника.

Корпоративне підприємство утворюється, як правило, двома або більше засновниками за їх спільним рішенням (договором), діє на основі об'єднання майна та/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників), їх спільного управління справами, на основі корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства. Корпоративними є кооперативні підприємства, підприємства, що створюються у формі господарського товариства, а також інші підприємства, в тому числі засновані на приватній власності двох або більше осіб.

Залежно від кількості працюючих та обсягу валового доходу від реалізації продукції за рік підприємства можуть бути віднесені до: малих; середніх; великих.

Малими (незалежно від форми власності) визнаються підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний (фінансовий) рік не перевищує 50 (п'ятдесяти) осіб, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за цей період не перевищує суми, еквівалентної 500 000

(п'ятистам тисячам) євро за середньорічним курсом Національного банку України щодо гривні.

Великими підприємствами визнаються підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний (фінансовий) рік перевищує 1 000 (одну тисячу) осіб, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за рік перевищує суму, еквівалентну 5 000 000 (п'яти мільйонам) євро за середньорічним курсом Національного банку України щодо гривні.

Усі інші підприємства визнаються середніми.

З урахуванням існування ступеня залежності від іншого підприємства виділяють такі підприємства: головні; дочірні.

Залежно від галузевої приналежності виділяють: промислові; сільськогосподарські; будівельні; транспортні; торговельні, науково-дослідні; лізингові; банківські; страхові; туристичні; підприємства зв'язку; підприємства побутового обслуговування тощо.

Відповідно до правового статусу і форми господарювання розрізняють:

- одноосібні підприємства - є власністю однієї особи, що відповідає за свої зобов'язання усім майном;

- кооперативні підприємства - добровільні об'єднання громадян з метою спільного здійснення господарської діяльності;

- орендні підприємства - засновані на договірних взаєминах щодо тимчасового володіння і користування майном;

- господарські товариства (партнерства) - підприємства або інші суб'єкти господарювання, створені юридичними особами та/або громадянами шляхом об'єднання їх майна і участі в підприємницькій діяльності товариства з метою одержання прибутку.

До господарських товариств належать: акціонерні товариства; товариства з обмеженою відповідальністю; товариства з додатковою відповідальністю; повні товариства; командитні товариства.

Акціонерним товариством є господарське товариство, яке має статутний фонд, поділений на визначену кількість акцій однакової номінальної вартості, і несе відповідальність за зобов'язаннями тільки майном товариства, а акціонери несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства в межах вартості належних їм акцій.

Акціонерні товариства можуть бути відкритими або закритими.

Акції відкритого акціонерного товариства можуть розповсюджуватися шляхом відкритої підписки та купівлі-продажу на біржах. Акціонери відкритого товариства можуть відчужувати належні їм акції без згоди інших акціонерів та товариства.

Акції закритого акціонерного товариства розподіляються між засновниками або серед заздалегідь визначеного кола осіб і не можуть розповсюджуватися шляхом підписки, купуватися та продаватися на біржі. Акціонери закритого товариства мають переважне право на придбання акцій, що продаються іншими акціонерами товариства.

Товариством з обмеженою відповідальністю є господарське товариство, що має статутний фонд, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, і несе відповідальність за своїми зобов'язаннями

тільки своїм майном. Учасники товариства, які повністю сплатили свої вклади, несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, у межах своїх вкладів.

Товариством з додатковою відповідальністю є господарське товариство, статутний фонд якого поділений на частки визначених установчими документами розмірів і яке несе відповідальність за своїми зобов'язаннями власним майном, а в разі його недостатності учасники цього товариства несуть додаткову солідарну відповідальність у визначеному установчими документами однаково кратному розмірі до вкладу кожного з учасників.

Повним товариством є господарське товариство, всі учасники якого відповідно до укладеного між ними договору здійснюють підприємницьку діяльність від імені товариства і несуть додаткову солідарну відповідальність за зобов'язаннями товариства усім своїм майном.

Командитним товариством є господарське товариство, в якому один або кілька учасників здійснюють від імені товариства підприємницьку діяльність і несуть за його зобов'язаннями додаткову солідарну відповідальність усім своїм майном, на яке за законом може бути звернено стягнення (повні учасники), а інші учасники присутні в діяльності товариства лише своїми вкладами (вкладники).

Залежно від мети і характеру діяльності підприємства поділяються на:

- комерційні підприємства - мають за мету отримання прибутку;
- некомерційні - підприємства невиробничої сфери, метою яких не є отримання прибутку (кредитні спілки, благодійні організації тощо).

Список літератури:

1. Загальна економіка / За ред. І. Ф. Радіонової. — К., 2000.
2. Кравченко Вступ до бізнесу К.1995.
3. Калина А. В., Осокина В. В. Экономическая теория и практика хозяйствования. — 2-е изд. — К., 1998.
4. Ковальчук Г. Л., Мельничук В. Г., Огнев'юк В. О. Економіка. - К., 2003
5. Курс экономической теории / Под ред. М. Н. Чепурина, Е. А. Киселевий. — К., 1996.
6. Лапуста М. Г., Шаршукова Л. Г. Риски в предпринимательской деятельности. — М., 1996.

УДК 331

Проценко В.О., Ладатко А.А., учениці 11 – Б класу,

Кільчевська О. В., вчитель географії та економіки,

Смілянського НВК «ЗОШ I ступеня – гімназія імені В.Т. Сенатора»,

м. Сміла, Черкаська обл. worthy19visitor@gmail.com

МОНОПОЛІЯ ТА АНТИМОНОПОЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО

Організаційно-економічна ж структура ринкової економіки на перших етапах її розвитку (друга половина ХХ ст.), як правило, представлена малим і середнім бізнесом на базі індивідуальної приватної власності, стримувала економічний розвиток.

Неспроможність опанувати досягнення науково-технічного прогресу, нездатність і небажання названих бізнес-структур під впливом збагачення сформувати і використати фонди фінансових ресурсів на потреби розвитку

продуктивних сил загострили суперечність між існуючими виробничими відносинами, заснованими на приватній власності і потребами в розвитку продуктивних сил.

Розв'язанню цієї суперечності сприяли концентрація і централізація виробництва і капіталу і, як наслідок - загострення конкуренції, виникнення та розвиток на цій основі монополій.

Логічно цей процес виглядає так. Конкуренція зумовлює диференціацію товаровиробників і приводить до концентрації виробництва і капіталу.

Концентрація - це зосередження капіталу на великих підприємствах шляхом комбінування виробництва. Останнє знижує витрати виробництва і збуту продукції, відкриває широкі можливості для технічних і технологічних нововведень, підвищує прибутковість підприємств, посилює їхні позиції в конкурентній боротьбі. Наслідком концентрації виробництва є концентрація і централізація капіталу.

Концентрація капіталу - процес збільшення капіталу за рахунок капіталізації додаткової вартості з метою збільшення розмірів індивідуального капіталу.

Централізація капіталу - процес збільшення розмірів капіталу шляхом об'єднання кількох індивідуальних капіталів у один більший. Однією з основних форм централізації капіталу є утворення акціонерних товариств.

Перші монополістичні об'єднання виникли ще в ХУ-ХУІ ст. Проте на той час вони функціонували переважно у сфері обігу і не впливали суттєво на процес відтворення. Панівне становище монополії як господарські структури капіталістичного суспільства стали займати наприкінці ХІХ - початку ХХ ст.

З цього часу становлення монополій економісти поділяють на три етапи:

1 етап - зародження монополій (період розвитку вільної конкуренції);

2 етап - активний розвиток монополій (цей процес охоплює період після економічної кризи 1873);

3 етап - утвердження монополій (цей процес пов'язаний з економічним зростанням наприкінці ХІХ ст. і кризи 1900-1903рр.).

Крім них, існують і адміністративні монополії (панування на ринку державних структур). Її основними організаційними формами економічного монополізму є:

Картель - це об'єднання декількох підприємств однієї галузі виробництва, учасники якого зберігають власність на засоби виробництва і виготовлений продукт, мають виробничу і комерційну самостійність, але домовляються про частку кожного в загальному обсязі виробництва і рівень цін.

Синдикат - це об'єднання ряду підприємств однієї галузі, учасники якого зберігають виробничу, але втрачають комерційну самостійність.

Трест - це об'єднання ряду підприємств однієї або декількох галузей, учасники якого втрачають виробничу і комерційну самостійність.

Концерн - багатогалузеве об'єднання десятків і навіть сотень підприємств (промисловості, транспорту, зв'язку), учасники якого втрачають власність на засоби виробництва і виготовлений продукт. Управління і фінансовий контроль об'єднання здійснює головна фірма.

У 60-ті роки у високорозвинутих ринкових країнах виникли і почали зростати конгломерати - монополістичні об'єднання, які не мають виробничої та технічної спільності.

Найпростішими штучними монополіями є короткострокові угоди щодо цін та розподілу ринків, зокрема конвенції, ринги, корнери, пули.

За масштабами охоплення ринку певного товару монополії бувають чистими (на ринку діє один покупець або продавець) і абсолютними (держава та її органи цілком контролюють ситуацію в певних галузях).

Монополія - антипод конкуренції. Це чітко видно на прикладі "чистої монополії", коли ринок контролюється однією фірмою. За "чистої монополії" фірма має реальну владу над реалізацією продукції, контролює і впливає на ціноутворення, змінює кількісні параметри пропозиції товару.

Поширення монополістичних тенденцій наприкінці минулого століття сприяло витісненню конкуренції, монополісти отримали можливість маніпулювати цінами для власної вигоди і на шкоду суспільству.

Породжені конкуренцією монополії обмежували характерну для досконалої конкуренції ринково-конкурентну стихію, спрямовуючи свої зусилля на захист і стабілізацію господарської системи.

Механізмами таких зусиль були:

- удосконалення угод між картелями, синдикатами і трестами про особливі умови реалізації товарів і розподіл ринків збуту;

- часткове використання планомірності у виробництві трестами підняло на більш високий рівень монопольне регулювання виробництва, створило умови для обмеження міжгалузевої конкуренції і виникнення багатогалузевих монополій;

- розширення збуту своєї продукції і витіснення з бюджету споживачів аналогічних товарів, які виробляються в інших галузях.

З іншого боку, монополія, особливо в сучасних умовах, може існувати лише за наявності конкуренції. Обмеження доступу до сировини, ринку кваліфікованої робочої сили, кредитних ресурсів, захоплення патентів на відкриття, винаходи і технічні удосконалення, комбінування і диверсифікація виробництва - усе це найновіші методи конкурентної боротьби монополій, які використовуються зараз.

Отже, між конкуренцією і монополією існує не тільки антагонізм, а й синтез діалектичної єдності. "У практичному житті, - зазначав К. Маркс, - монополія створює конкуренцію, а конкуренція створює монополію. Синтез полягає в тому, що монополія може триматися завдяки тому, що вона постійно вступає в конкурентну боротьбу".

Конкуренція і монополія поєднуються в межах недосконалої конкуренції у монополістичній конкуренції та олігополії.

Монополістична конкуренція ґрунтується на диференціації продукції, відповідно до якої певні товари і послуги розподіляють на їх підвиди, виробництвом і реалізацією яких займаються різні компанії.

Монополістична конкуренція є органічним синтезом монополізму і конкуренції.

Монополізм - економічне явище, сутність якого полягає у нав'язуванні господарськими суб'єктами, які сконцентрували у своїх руках велику власність

та економічну владу на ринку власних інтересів контрагентам і суспільству, в ігноруванні їх інтересів і потреб.

Конкуренція - полягає в суперництві, боротьбі між великими власниками економічних ресурсів за ефективне їх використання з метою отримання найвищих прибутків.

Для монополістичної конкуренції характерна велика кількість фірм (20-70), що обмежує їхній контроль над цінами. За монополістичної конкуренції замість єдиної ринкової ціни використовуються ціни з широким діапазоном, які залежать не тільки від витрат на виробництво і реалізацію, а й від якості, реклами, марки фірми тощо.

Історія розвитку антимонопольної політики починається з прийняттям антимонопольних законів у США в 1880 р. В Європі перші антимонопольні закони були прийняті в 30-ті роки XX ст. В нашій державі в умовах трансформації економіки антимонопольні заходи здійснюються відповідно до Закону України "Про захист економічної конкуренції".

Першим її результатом в Україні виявилось антимонопольне законодавство. Воно закладено антимонопольними законами: Законом України "Про обмеження монополізму і недопущенні несумлінної конкуренції в підприємницькій діяльності" і Законом України "Про антимонопольний комітет".

Антимонопольна політика й антимонопольне законодавство не мають на меті заборону або ліквідацію монополістичних утворень. У суспільстві склалося розуміння того, що монополія як чинник зростання прибутку не може бути знищена. Тому реальне завдання антимонопольної політики полягає в тому, щоб поставити діяльність монополії під державний контроль, виключити можливість зловживання монополістичними положеннями.

Головна мета державного втручання полягає в захисті і зберіганні вільної конкуренції, якій загрожують монополістичні тенденції. Конкретно можна сформулювати такі цілі: обмеження монополій, підтримка і сприяння малому бізнесу, захист прав споживача.

Існують дві основні форми боротьби з монополіями:

- запобігання створенню монополій;
- обмеження використання монополістичної влади.

Для проведення антимонопольної політики держава створює антимонопольні служби, основним завданням яких є контроль монополістичних тенденцій у країні. Антимонопольні служби не є частиною законодавчої влади, але їхня компетенція дозволяє їм виконувати дорадчу функцію. Подібні організації не мають права діяти авторитарними методами, наприклад, закривати підприємства. Але вони можуть змусити підприємство, що домінує на ринку, відновити постачання продукції тому одержувачу, якому в цих постачаннях було противозаконно відмовлено. Усі їхні рішення обов'язкові для виконання. У іншому випадку накладаються грошові штрафи, передбачені законодавством за порушення антимонопольного закону. При цьому необхідно відзначити, що всі рішення антимонопольної служби повинні підлягати перевірці державними судами.

Крім здійснення процесу демонополізації, антимонопольна служба покликана боротися зі зловживаннями. Така боротьба може бути ефективною

тільки за активної участі споживачів. Тому широкі маси населення повинні розуміти практичне значення антимонопольної політики в повсякденному житті. Допомогти в цьому повинна насамперед преса й інші засоби масової інформації.

Список літератури:

1. Закон України “Про обмеження монополізму та недопущення недобросовісної конкуренції у підприємницькій діяльності”.
2. Архангельський Ю. Чи є шкода від монополії? //Економіка України. - 2006. - № 11. - С. 62-69
3. Биконя С. Ф. Поведінка монополій в умовах перехідної економіки/ //Актуальні проблеми економіки. - 2005. - № 5. - С. 4 - 14.
4. Борисенко З.М. Основи конкурентної політики: Підручник/ З.М. Борисенко, 2004. - 697с.
5. Гальчинський А.С. Основи економічних знань: Навч. посібник для учнів ліцеїв, гімназій та середніх загальноосвітніх закладів/ А.С. Гальчинський, П.С. Єщенко, Ю.І. Палкін, 2002. - 543с.

УДК 331.56

*Хоменко В.С., Данилович К.В., учні 11 – А класу,
Кільчевська О.В., вчитель географії та економіки,
Смілянського НВК «ЗОШ I ступеня – гімназія імені В.Т. Сенатора»,
м. Сміла, Черкаська обл. worthy19visitor@gmail.com*

БЕЗРОБІТТЯ, ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

Сучасний механічний світ став надто розвиненим, зменшився попит на працю людини, внаслідок цього та багатьох інших факторів поширюється таке явище як безробіття.

Безробіття – це економічна ситуація, при якій частина працездатного населення не може влаштуватися на роботу. Воно досить негативно відображається на суспільстві та на долі окремих людей, що й зумовило актуальність дослідження.

Рівень безробіття розраховується співвідношенням чисельності безробітних, зареєстрованих в державній службі зайнятості, до працездатного населення працездатного віку. Недоліком такої методики розрахунку є заниження реального числа безробітних, оскільки в країнах, з низькою або майже відсутньою допомогою безробітним, багато осіб без роботи не реєструються. Згаданий феномен також спостерігається у сільських регіонах, у яких працездатне населення займається обробкою землі, що не враховується статистикою як діяльність господарювання.

Види безробіття:

Циклічне (кон'юнктурне) безробіття виникає внаслідок коливань економіки. У фазі рецесії підприємства звільняють робочих та наймають на роботу в разі економічного підйому. Вважається, що кон'юнктурне безробіття зникає через 2-3 роки. Найбільшою мірою від циклічного безробіття страждають молодь, жінки, люди похилого віку і некорінне населення.

Сезонне безробіття — результат природних коливань кліматичних умов протягом року або коливань попиту. Зникає протягом року (сільське господарство, будівництво тощо).

Панельне безробіття — відсоток безробіття, який неможливо усунути навіть при найкращому розвитку кон'юнктури. Цей вид безробіття виникає внаслідок фрикційного, добровільного та структурного безробіття. Це та група безробітних, які не можуть знайти роботу в зв'язку з кваліфікацією, віком, станом здоров'я, місцем проживання або недостатнім бажанням до праці.

Фрикційне безробіття (тимчасове) виникає, коли люди тимчасово знаходяться без роботи в результаті зміни місця праці, професій. Фрикційне безробіття означає, що існують постійний зв'язок між звільненням з однієї організації і найманням працівників іншими організаціями, заміщення одних професій іншими, рух працівників з одних галузей в інші тощо. Цей вид безробіття виникає в короткостроковому вимірі.

Інституціональне безробіття — це безробіття, яке породжується правовими нормами, що впливають на попит і пропозицію праці. Воно може бути, наприклад, спричинене введенням гарантованої мінімальної заробітної плати, недосконалою податковою системою (надмірні соціальні виплати знижують пропозицію праці. Високі ставки оподаткування, скорочуючи доходи, роблять їх порівнянними із сумами виплат за соціальними програмами. Це також знижує пропозицію робочої сили).

Структурне безробіття (технологічне) — виникає в результаті зміни структури економіки, викликане науково-технічним прогресом і зміною структури потрібних кадрів (закриттям застарілих підприємств і виробництв, скороченням випуску продукції у разі переорієнтації виробництва, закриття шкідливих підприємств). Причиною структурного безробіття є територіальна і кваліфікаційна невідповідність між вільними робочими місцями і безробітними.

Сукупність фрикційного й структурного безробіття деякі економісти вважають природним рівнем безробіття. Основи аналізу такого рівня безробіття заклав американський економіст Мілтон Фридман (Чиказька школа). Він вважав природним рівнем величину непереборного безробіття, що супроводжує довгострокову рівновагу попиту та пропозиції на ринку праці й складається з безробіття фрикційного й інституціонального.

Основними причинами виникнення безробіття є:

- добровільне звільнення з метою пошуку більш сприятливого варіанта трудової діяльності;
- спад виробництва на підприємствах;
- зниження попиту на ряд професій та ін. Безробіття породжується й відрізняється різною тривалістю й соціально-економічними наслідками. Залежно від цих критеріїв розрізняють: фрикційне, сезонне, структурне, циклічне та інституціональне безробіття.

Розрізняють відкрите й приховане безробіття.

Відкрите безробіття означає існування явно незайнятого населення, приховане — наявність формально зайнятого населення.

Приховане безробіття характерне для ситуації економічної кризи. Воно зумовлене неповним завантаженням потужностей підприємств, зменшенням обсягів виробництва, різким зниженням продуктивності праці, наданням працівникам неоплачуваних відпусток, неповною зайнятістю протягом робочого тижня. Згідно з розрахунками в народному господарстві прихованим безробіттям охоплено 16—20% зайнятих працівників. Така ситуація пов'язана з

наслідками сировинної, енергетичної і платіжної криз, з відсутністю послідовності в реформуванні економіки.

На ринку праці розрізняють також застійне і хронічне безробіття. Застійне безробіття охоплює найстійкіший контингент безробітних — бідних, бродяг, бомжів та ін.

Високий рівень безробіття призводить до соціальних війн, політичних збурень і переворотів, руйнування матеріальних і духовних надбань поколінь, спричиненого відчаєм. Саме тому уряд жодної країни не може залишатися байдужим до проблеми безробіття.

Безробіття веде до прямого падіння раніше досягнутого рівня життя. Допомога по безробіттю завжди є меншою, аніж заробітна плата і має тимчасовий характер. Зростання безробіття знижує купівельний, інвестиційний попит, скорочує обсяги заощаджень у населення.

Безробіття тягне за собою певні витрати, як матеріального (грошового) плану, так і моральну шкоду. Але оцінити наслідки стану працівника як незайнятого виключно в негативному світлі було б не зовсім точним. Наявність і масштаби безробіття пов'язані в тому числі і з якимись перевагами, які дає таке становище.

На мікрорівні безробіття є однією з головних причин зниження ефективності праці та виробництва в цілому, тобто погіршення якості продукції, що випускається, та зниження її конкурентоспроможності. Це пов'язано з тим, що окремі й достатньо значимі групи населення змушені погоджуватися на неprestижну, нецікаву для них роботу, що їм не до душі. Звідси низькоефективна, неякісна праця, висока плинність кадрів. Більш того, за таких обставин неможливо сформувати стабільні виробничі колективи.

Незважаючи на негативні і важкі наслідки безробіття, можна відзначити й ряд позитивних моментів, пов'язаних із ним.

По-перше, на думку більшості економістів, безробіття — найважливіша умова нормального й безперебійного функціонування економіки. Воно, зокрема, забезпечує формування резерву робочої сили.

По-друге, забезпечується необхідний виробництву перерозподіл кадрів та їх зосередження в тих видах діяльності, що необхідні споживачам.

По-третє, роботодавці мають можливість підібрати висококваліфікованих кваліфікованих спеціалістів. Відбувається стимулювання робітника до систематичного підвищення своїх фахових навичок і вмінь.

По-четверте, безробітна людина має вільний час і може приділяти його родині, вихованню дітей, одержуючи при цьому допомогу по безробіттю.

Безробіття, яким би чином воно не вимірювалося — це завжди трагедія для тих, хто не має роботи і не може одержати законне стабільне джерело існування. Тривала бездіяльність веде до соціальної деградації людини: що має професію — до втрати кваліфікації, що не має її — до пошуку доходів сумнівними, напівкримінальними і кримінальними способами. Відрив від трудового джерела доходу та тривале існування на соціальні допомоги призводить до втрати самоповаги, занепаду моральних устоїв, розпаду родини тощо. Існує прямий зв'язок між ростом самогубств, убивств, крадіжок, психічних захворювань, смертності від серцево-судинних хвороб і високим рівнем безробіття. Нарешті, масове безробіття призводить до значних

соціальних і політичних змін, часто у формі дуже гострих соціальних конфліктів. Багато політиків це добре знають і тому намагаються не допускати у своїх країнах високого рівня безробіття.

Безробіття в Україні. Згідно із щойно оприлюдненими статистичними даними, у I кварталі 2018 року в Україні рівень безробіття серед економічного активного населення (розрахований за методологією МОП) становив 9,7%, або знизився на 0,4 відсоткових пункти порівняно з I кварталом минулого року.

Серед осіб працездатного віку рівень безробіття дещо вищий і складає 10,0%. Загальна чисельність безробітних серед працездатного населення – 1713 тис. осіб, серед яких 55% (938 тис. осіб) – чоловіки. Понад 65% (1116 тис. осіб) безробітних проживають у міських поселеннях.

Найвищий рівень безробіття серед осіб працездатного віку, із зрозумілих причин, зафіксований у Луганській (17,8%) та Донецькій (15,0%) областях. Ще у 15 регіонах рівень безробіття перевищував середній показник по Україні. Найменше від безробіття потерпало працездатне населення Харківської та Київської областей, де його рівень не підійнявся вище 7%.

**РІВЕНЬ БЕЗРОБІТТЯ СЕРЕД ПРАЦЕЗДАТНОГО НАСЕЛЕННЯ
(ЗА МЕТОДОЛОГІЄЮ МОП) У РОЗРІЗІ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ У I КВАРТАЛІ 2018 РОКУ, %**

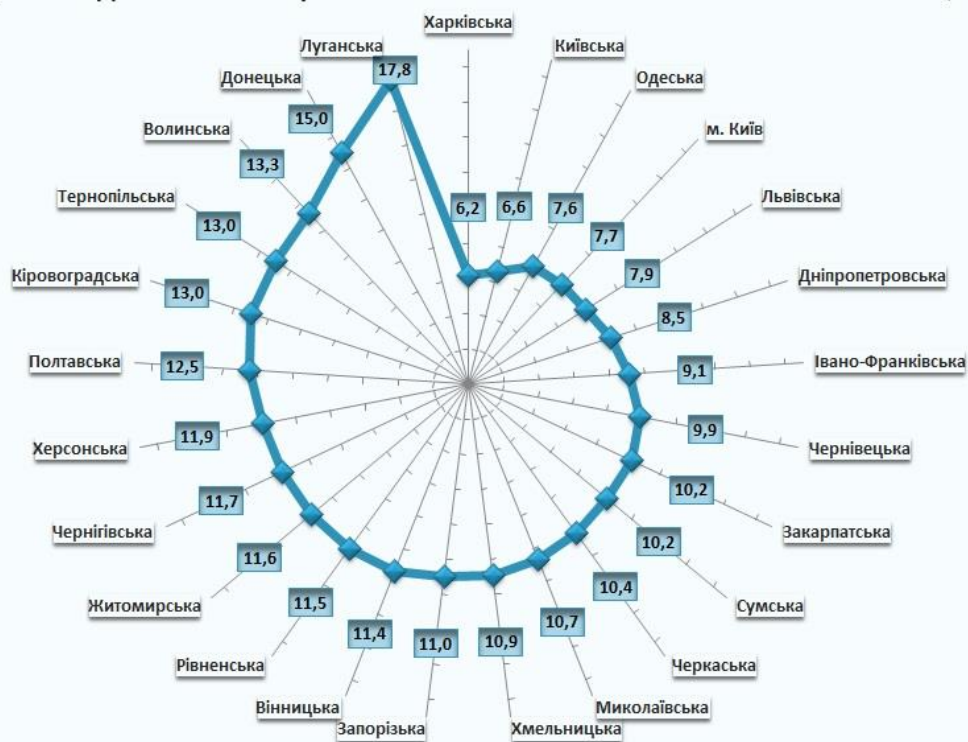


Рисунок 1 – Рівень безробіття серед працездатного населення (За методологією МОП) у розрізі регіонів України у I кварталі 2018 року.

Список літератури:

1. Безробіття, його зміст, причини, види, форми. [Електронний ресурс] / Освітній портал. – Режим доступу: https://pidruchniki.com/1640022139987/politekonomiya/bezrobittya_yogo_zmist_priчини_vidi_formi_riven_bezrobittya_naslidki_vplivu_bezrobittya_ekonomiku
2. Безробіття. [Електронний ресурс] / Вікіпедія. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
3. Економіка праці [Електронний ресурс] / Бібліотека економіста – Режим доступу: <https://library.if.ua/book/8/828.html>

4. Безробіття і його форми. [Електронний ресурс] / Вікіпедія. – Режим доступу: https://stud.com.ua/11290/ekonomika/bezrobittya_formi

5. Безробіття в Україні та світі. І квартал 2018 року . [Електронний ресурс] / Вікіпедія. – Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analitika/bezrobittya-v-ukrayini-ta-sviti-i-kvartal-2018-roku>

УДК 343.222.7

Чернова Є.С., учениця 10 класу

*Гімназії № 191 ім. П.Г. Тичини з поглибленим вивченням іноземних мов
м. Київ, elizabethchernova@gmail.com*

КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

Людство живе і розвивається на нашій планеті вже більше 2млн. років. Суспільство ніколи не стоїть на місці, завжди рухається вперед, знаходячи нові можливості, вирішуючи ті, чи інші проблеми. Та одну проблему ми чомусь досі розв'язати не в силах. Це – злочинність.

З давніх-давен люди намагалися жити за законами. Спочатку ці правила були тільки усними, згодом їх стали записувати. Але у всі часи були люди, які не дотримувалися загальноприйнятих норм. З різних причин вони скоювали злочини, порушуючи права інших людей.

Це було завжди, але в наш час все більш поширеною стає злочинність серед підлітків, або навіть серед дітей. Тому актуальність цієї проблеми не викликає сумнівів. В статті ми проаналізуємо кримінальну ситуацію в світі на прикладі різних країн. Проведемо порівняльний аналіз залежності рівня злочинності від Індексу людського розвитку (ІЛР), та проілюструємо випадки, при яких ця закономірність не діє. Для кращого розуміння проблеми розкриємо значення деяких основних понять.

Кримінальна відповідальність — різновид юридичної відповідальності. Обов'язок особи, яка вчинила злочин, зазнати державного осуду в формі кримінального покарання. [1]

Неповнолітня дитина — людина у віці від чотирнадцяти до вісімнадцяти років.[Сімейний кодекс Розділ 1] Визначення поняття «дитина» так само як і поняття «дорослий вік» змінюється в залежності від культурних особливостей кожної країни. Дитина - людська істота, що не досягла віку вісімнадцяти років.

[Конвенція з прав дитини]. Але пріоритет у цій сфері залишається за національними законодавствами.

Кримінально-правовий режим неповнолітніх - специфічний кримінально-правовий режим, який передбачає значне пом'якшення репресивних заходів стосовно осіб підліткового віку внаслідок їх психологічної і соціальної незрілості, та через не до кінця сформовану у них систему соціальних орієнтирів, яка могла зазнати впливу з боку дорослих злочинців [1]. Уявлення про необхідність застосування до юних злочинців інших заходів впливу, ніж до дорослих, виникло ще в ХІХ столітті. Саме тоді було теоретично обґрунтовано застосування до неповнолітніх, які вчинили злочини, перш за все виховних, а не каральних заходів. В даний час спеціальні кримінально-правові режими для осіб, які не досягли віку повноліття, існують практично у всіх країнах світу. Особливості відповідальності неповнолітніх детально описуються в актах

кримінального законодавства, або навіть виділяються в спеціальну підгалузь кримінального права, що регулюється окремими законами.

Давайте розглянемо деякі особливості цього режиму у різних країнах світу. У більшості країн особливості кримінально-правового режиму неповнолітніх розкриваються в законодавчих актах, що закріплюють основи правового статусу неповнолітніх, або в законах про профілактику правопорушень неповнолітніх. Це країни Латинської Америки, Австрія, Англія, Андорра, Барбадос, Бахрейн, Бельгія, Німеччина, Єгипет, Ізраїль, Індія, Йорданія, Іспанія, Ємен, Канада, Катар, Ліван, Ліхтенштейн Маврикій, Малі, Непал, ОАЕ, Португалія, Сент-Кітс, Сент-Вінсент і Гренадіни, Сирія, Фіджі, Франція, Швейцарія, Естонія, Японія. Лише в окремих країнах норми про відповідальність неповнолітніх не виділяються в окрему структурну одиницю законодавства: Албанія, КНР, Лаос, Монголія, Таїланд.[2][4]

Поняття неповнолітньої особи у більшості країн світу приблизно збігається. Правовий режим неповнолітніх застосовується до осіб, нижня межа віку яких збігається з віком кримінальної відповідальності, а верхня - з віком повноліття (придбання повної дієздатності), встановленим законодавством. У Франції, наприклад, від 13 до 18 років, в Японії - від 14 до 20 років, в Іспанії - від 14 до 18 років, в Швеції - від 15 років до 21 року [2]. У деяких країнах виділяється кілька категорій неповнолітніх, кожна з яких має свій правовий режим. Так, в арабських державах до осіб, які вчинили злочини у віці від 7 до 15 років, не можуть бути застосовані каральні заходи кримінальної відповідальності: застосовуються тільки заходи захисту, профілактики, безпеки, виправлення і виховання. До неповнолітніх у віці від 15 до 18 років можуть застосовуватися кримінальні покарання, за винятком найбільш строгих (довічне позбавлення волі, страта), проте покарання пом'якшується і в деяких випадках може замінюватися виховними заходами.[2][4]

У багатьох країнах до неповнолітніх застосовуються види покарань, передбачені кримінальним законодавством. Таким чином, покарання неповнолітніх утворюють особливу, окрему систему. У Болгарії, Румунії, Туркменістані до неповнолітніх можуть застосовуватися лише 3 види покарань, в Азербайджані, Вірменії, Угорщині, В'єтнамі, Киргизії, Латвії, Литві, Узбекистані - 4, в Таджикистані, Україні - 5, в Білорусії, Казахстані, Росії - 6, в Грузії - 7 видів. У числі найбільш загальних видів покарань, застосовуються до неповнолітніх, входять штраф і позбавлення волі на певний строк. Однак їм можуть призначатися і такі покарання, як громадський осуд або попередження (Швейцарія); громадські роботи (Азербайджан, Вірменія, Білорусія, Угорщина, Румунія, Україна, Швейцарія); позбавлення права займатися певною діяльністю (Білорусія, Болгарія, Угорщина, Казахстан, Росія, Чехія); виправні роботи (Азербайджан, Білорусь, В'єтнам, Грузія, Казахстан, Росія, Таджикистан, Туркменістан, Узбекистан, Україна); арешт (Вірменія, Білорусія, Узбекистан, Україна ...)[2][4]

Найбільш строгим покаранням вважають смертну кару. До осіб молодше 18 років її застосування заборонено.[ст. 6 Міжнародного пакту про громадянські і політичні права 1966 року] та [Конвенцією ООН про права дитини.]

Внаслідок цього практично всі країни світу, де смертна кара залишається в переліку видів покарань, не допускають її застосування до неповнолітніх.

Як ми вже зазначили вище рівень злочинності залежить від рівня життя. Для ілюстрації цієї залежності візьмемо показник рівня людського розвитку. В таблиці «Індекс людського розвитку» наведені декілька країн, які ми будемо порівнювати, розташовані згідно показників ІЛР. [3]

Таблиця 1 - Індекс людського розвитку

Місце	Країна	ІЛР
1	Швейцарія	0,939
2	Сінгапур	0,925
3	США	0,920
4	Швеція	0,913
5	Великобританія	0,909
6	Франція	0,897
7	Австрія	0,893
8	Словаччина	0,845
9	Україна	0,734
10	Нігерія	0,527

А тепер ми розташуємо ці країни за рівнем злочинності. Візьмемо кількість найтяжчих злочинів, тобто вбивств, на 100 000 населення країни. Отже показником для порівняння буде кількість вбитих людей із 100 000 за рік. [5]

Таблицю 2 - Кількість умисних вбивств за рік

Місце	Країна	К-сть. вбивств на 100 тис.
1	Сінгапур	0,2
2	Швейцарія	0,6
3	Швеція	0,7
4	Австрія	0,9
5	Великобританія	1
6	Франція	1
7	Словаччина	1,5
8	Україна	4,3
9	Америка	4,7
10	Нігерія	12,2

Якщо зіставити обидві таблиці, то побачимо, що майже завжди чим більший ІЛР тим менше вбивств. Під цю залежність не підходять 3 країни (Америка, Сінгапур та Австрія). Тож зараз ми їх вилучимо і поговоримо про них пізніше. В таблиці 3 порівняємо ті ж самі країни ,окрім тих, що ми вилучили (зазначили вище). Ми перевіримо чи співпадають рейтинги по ІЛР та по кількості вбивств.

Таблиця 3 - Порівняння

Список за ІЛР			Список за кількістю вбивств на 100 тис. чоловік		
Місце	Країна	ІЛР	Місце	Країна	К-сть.вбивств
1	Швейцарія	0,939	1	Швейцарія	0,6
2	Швеція	0,913	2	Швеція	0,7
3	Великобританія	0,909	3	Великобританія	1
4	Франція	0,897	4	Франція	1
5	Словаччина	0,845	5	Словаччина	1,5
6	Україна	0,734	6	Україна	4,3
7	Нігерія	0,527	7	Нігерія	12,2

З порівняння видно, що рівень злочинності напряму залежить від ІЛР. Отже, чим вищий рівень життя, тим менший рівень злочинності. Але як ми зазначали раніше винятки є, і ми їх розглянемо.

Розглянемо 3 вище названих країни: Америка, Сінгапур та Австрія.

Чому у США, при такому високому рівні життя така висока злочинність. Є декілька причин цього. По-перше, в Америці дозволено мати при собі зброю майже будь-якій людині. По-друге, в США багато людей живуть за межею бідності. Більшість з них іммігранти (19,13% зі всього населення країни) з бідних країн Латинської Америки (є звичайно серед бідного населення і корінні американці).

Тепер розглянемо більш позитивні приклади: Сінгапур та Австрія. В них низькі показники злочинності. Чому? В Сінгапурі через дуже суворі правила. Наприклад, за кинутий недопалок ви заплатите 1000 доларів, за викинуту на тротуар гумку ви заплатите 3000 доларів та 5000 доларів за перехід вулиці не по зебрі, крім того дозволена смертна кара, і Сінгапур займає перше місце в світі за кількістю смертних вироків на душу населення.

Люди в Австрії дуже законослухняні, культура й освіта на високому рівні. Іммігрантів і бідних людей тут мало, наявний широкий прошарок середнього класу населення. Цим і пояснюється доволі низький рівень злочинності.

Злочинність неповнолітніх - це частина загальної злочинності, яка підкоряється тим же законам, що і злочинність дорослих, але все таки має свою специфіку. Встановлено, що головними причинами підліткової злочинності є: зростання дитячої безпритульності, виховання дітей в неблагополучних сім'ях, де батьки алкоголіки, наркомани або злочинці, що мають, низьке матеріальне становище. Хочу додати, що на розвиток дітей негативно впливає і кінопродукція, яка пропагує насильство, паління, вживання алкоголю і наркотиків, а також недостатню кількість загальноосвітніх програм для дітей. При призначенні покарання неповнолітньому, оцінюючи його дії, суд враховує умови його життя і виховання, вплив дорослих, рівень розвитку і інші особливості неповнолітнього. Адже у них ще недостатній життєвий досвід. Відповідальність неповнолітніх має свої особливості і повинна реалізовуватися в таких формах, які не ізолювали б неповнолітнього від суспільства, а навпаки, відновлювали б (зміцнювали) соціально-корисні зв'язки неповнолітнього з суспільством і за допомогою заходів громадської дії могли б прищепити неповнолітньому правопорушникові соціально корисні якості

Список літератури:

1. Юридична енциклопедія: [в 6-ти т.] / ред. кол. Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. – К. : Українська енциклопедія, 1998. – ISBN 966-749-200-1.
2. Додонов В.Н. Порівняльне кримінальне право. Загальна частина / під заг. ред. С. П. Щерби. – М.: Юрлитинформ, 2009. – С. 408. – 448 с. – ISBN 978-5-93295-470-6.
3. Human Development Report 2016: Human Development for Everyone
4. Атлас світу: Максимально детальна інформація / Керівники проекту: А. Н. Бушнев, А. П. Притворов. – Москва: АСТ, 2017. – С. 64. – 96 с. – ISBN 978-5-17-10261-4
5. Intentional homicide, count and rate per 100,000 population (1995 - 2011)

РОЛЬ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Слід зазначити, що в Україні поняття «бізнес» і «підприємництво» сприймаються як слова-синоніми. Сутністю підприємництва є знаходження і апробація чогось нового, того, чого не було раніше в структурі виробництва, в соціумі чи суспільстві. Вперше в науковий обіг поняття «підприємництво» було введено англійським вченим Річардом Кантільоном (1680–1734 pp.). У західних країнах підприємництво розглядається як особливий тип господарювання, в основі якого — пошук нових можливостей виробництва товарів і послуг на основі інновацій та уміння залучення ресурсів із найрізноманітніших джерел.

Американські вчені К. Макконнелл і С. Брю, автори підручника «Економікс», підприємець одночасно є рушійною силою виробництва і посередником, що зводить разом інші ресурси для здійснення процесу, що обіцяє бути прибутковою справою. По-друге, підприємець бере на себе важке завдання прийняття основних рішень у процесі виробництва чи товарів, послуг, ті нерутинні рішення, які й визначають курс діяльності підприємства. По-третє, підприємець — це новатор, особа, яка прагне вводити в побут на комерційній основі нові продукти, нові виробничі технології або навіть нові форми організації підприємства. Нарешті, по-четверте, підприємець — це людина, що йде на ризик. Він ризикує не тільки своїм часом, працею, діловою репутацією, але й вкладеними коштами — своїми власними і або компаньйонів-акціонерів.

У вітчизняній економічній науці найповніше підприємництво окреслив З. С. Варналій: «Підприємництво як економічна категорія — є особливий тип господарювання, де головним суб'єктом є підприємець, який раціонально поєднує (комбінує) фактори виробництва на інноваційній основі і власній відповідальності, організує і керує виробництвом з метою одержання підприємницького доходу». Головна цінність цього визначення полягає в тому, що в ньому називається дві головні ознаки підприємництва: по-перше, це особливий тип господарника за своїми новаторськими здібностями; по-друге, успіх побудовано на інноваційній діяльності.

У підручнику російського видання 2000 року із серії «Вища освіта» групи авторів під ред. М. Г. Лапусти «Підприємництво» сказано: «Підприємництво — вільне економічне господарювання в різних сферах діяльності (крім заборонених законодавчими актами), здійснюване суб'єктами ринкових відносин з метою задоволення потреб конкретних споживачів і суспільства в товарах (роботах і послугах) та одержання прибутку (доходу), необхідних для саморозвитку власної справи (підприємства) і забезпечення фінансових обов'язків перед бюджетами й іншими господарюючими суб'єктами». І далі: «Підприємництво — це принципово новий тип господарювання, який базується на інноваційному поводженні власників підприємства, на умінні знаходити і використовувати ідеї, утілювати їх у конкретні підприємницькі проекти...». Адже статична рівновага породжує позитивну процентну ставку, а постійний залишок доходу понад заробітну плату і відсоток можливий тільки в результаті

постійного впровадження інновацій, що порушують стан рівноваги. Характеристику підприємця як інноватора дав американський економіст австрійського походження Йозеф Шумпетер. Й. Шумпетер у роботі «Теорія економічного розвитку» (1911) підходить до оцінки підприємця набагато ширше загальноприйнятого визначення його попередниками. Якщо для Адама Сміта підприємець — це приватник, а приватна власність — матеріальна основа підприємництва, то Шумпетер вважає підприємцями не тільки «самостійних» господарських суб'єктів, але й усіх тих, хто не має тривалих зв'язків з індивідуальним підприємством і використовує їх тільки для проведення нових комбінацій факторами виробництва.

Підприємець — це особливий тип людей. Вони виконують функцію новаторів. Здійснити новацію в економіці нелегко. Звичайно при цьому протидіє їй навколишнє середовище, оскільки «нововведення в економіці, як правило, впроваджуються не після того, як спочатку у споживача стихійно виникнуть нові потреби..., а тільки тоді, коли саме виробництво прищепить споживачам нові потреби». Розвиток підприємництва — це один із найпотужніших ресурсів зайнятості та доходів територій і населення при неспроможності держави забезпечити централізовану підтримку розвитку регіонів. Підприємництво — це самостійна, ініціативна, на власний ризик і під свою майнову відповідальність діяльність по виробництву продукції, виконанню робіт, наданню послуг з метою одержання прибутку, а також інших вигод.

Основними ознаками підприємництва є: самостійність, відповідальність за прийняття рішень, їх наслідки, ризик, ініціативність, активний пошук нових, оригінальних рішень, орієнтація на досягнення комерційного успіху, прагнення до збільшення прибутків тощо. Підприємництво є проявом науково-технічної, економічної (комерційної), організаційної творчості і новаторства. Сучасна західна література поділяє підприємницьку діяльність на три функції ресурсну (мобілізація капіталу, трудових, матеріальних і інформаційних ресурсів) організаційну (організація виробництва, збуту, маркетингу, реклама) творчу (новаторство, генерація і використання ініціативи, вміння ризикувати).

Підприємництво здійснюється на основі певних принципів. Основними є: вільний вибір видів діяльності; залучення на добровільних засадах до здійснення підприємницької діяльності майна та коштів юридичних осіб і громадян; самостійне формування програм діяльності та вибір постачальників і споживачів виробленої продукції, встановлення цін відповідно до законодавства; вільний найм працівників; залучення матеріально-технічних, фінансових, трудових, природних та інших ресурсів, використання яких не заборонено або не обмежено законодавством; вільне розпорядження прибутком, що залишається після внесення платежів, встановлених законодавством; самостійне здійснення підприємцем-юридичною особою зовнішньоекономічної діяльності, використання будь-яким підприємцем частки валютної виручки, що йому належить, на власний розсуд. Права та обов'язки фізичних осіб — суб'єктів підприємницької діяльності. Фізичні особи — підприємці мають право без обмежень приймати рішення і здійснювати самостійно будь-яку діяльність, що не суперечить чинному законодавству. Фізичні особи — суб'єкти підприємницької діяльності на добровільній основі

можуть відкривати поточні рахунки в банківських установах. Проте вони можуть працювати і виключно за готівку. Приватні підприємці, які відкрили поточні рахунки, формально повинні зберігати кошти у банківській установі. В той же час ліміт залишку готівки, що є результатом діяльності, приватним підприємцям не встановлюється. Це також надає деякі переваги такій формі підприємництва. Потреба у готівкових коштах задовольняється шляхом отримання їх за банківським чеком. Здійснюючи господарську діяльність, фізична особа-підприємець може користуватися коштами з поточного розрахункового банківського рахунку в повному обсязі. Що стосується готівки, то відповідно до Постанови Про затвердження Положення про ведення касових операцій у національній валюті в Україні сума готівкового розрахунку одного підприємства (підприємця) з іншим підприємством (підприємцем) не повинна перевищувати 10 тисяч гривень протягом одного дня за одним або кількома платіжними документами. Платежі понад установлену граничну суму проводяться виключно в безготівковому порядку. Для підприємців, які уклали трудові договори із найманими працівниками, існують обмеження у разі наявності непогашеної податкової заборгованості. В разі виникнення такої заборгованості вони можуть використовувати готівку для забезпечення господарських потреб, але не на виплату заробітної плати, допомоги всіх видів і компенсацій найманим працівникам. У таких випадках усі виплати, пов'язані із оплатою праці найманих працівників, мають забезпечуватися виключно за рахунок коштів, отриманих із установ банків.

Таким чином, приватний підприємець, який відкриває рахунок у банку, має більшу маневреність у скрутній обстановці і необмежені можливості щодо обсягів розрахунків із діловими партнерами. Усі надходження коштів повинні бути документально зафіксовані і враховані при визначенні розміру доходу від діяльності. Слід зауважити, що в разі, коли приватний підприємець працює з готівкою і купує торговий патент, він не має права відносити сплачену за цей патент грошову суму на свої витрати, адже на документально підтверджену вартість патенту знижується сума його прибуткового податку. Що стосується прибуткового податку, то його сплата зазвичай здійснюється із застосуванням авансових платежів у рівних частках щоквартально із розрахунку за 100 % суми прибуткового податку минулого року. Під час квартальних звітів провадиться перерахунок, зважаючи на фактично отриманий чистий дохід. Така безпосередня залежність розміру прибуткового податку фізичної особи — суб'єкта підприємницької діяльності від реально отриманого доходу дає їй деякі економічні переваги перед юридичними особами. В той же час практика авансових внесків в умовах ринкової нестабільності, загального дефіциту обігових коштів і, як правило, незначної їх кількості у фізичних осіб — приватних підприємців, дещо знижує привабливість цієї форми підприємницької діяльності та призводить до приховування доходів. Перехід до спрощених систем оподаткування сприяє виправленню цієї ситуації. Проте законодавство містить обмеження щодо можливості провадження приватними підприємцями певних видів діяльності. Такими обмеженнями зокрема є:

1. Згідно зі ст. 2 Закону України «Про страхування» страховиками можуть бути фінансові установи, які створені у формі акціонерних, повних,

командитних товариств або товариств з додатковою відповідальністю. Отже встановлено обмеження щодо здійснення страхової діяльності;

2. Не може також займатися довірчою (представницькою) діяльністю, оскільки згідно зі ст. 1 Декрету Кабінету Міністрів України «Про довірчі товариства» довірчим товариством може бути юридична особа, створена у формі товариства з додатковою відповідальністю;

3. Обмеження щодо здійснення банківської діяльності. Згідно зі ст. 6 Закону України «Про банки і банківську діяльність» банки в Україні створюються у формі акціонерного товариства, товариства з обмеженою відповідальністю або кооперативного банку;

4. Згідно з Законом України від 23 лютого 2006 року «Про цінні папери та фондовий ринок» торговцями цінних паперів можуть бути банки, акціонерні товариства, статутний фонд яких сформовано за рахунок виключно іменних акцій, та інші товариства, для яких операції з цінними паперами становлять виключний вид їх діяльності. Отже не може займатися діяльністю з випуску та обігу цінних паперів;

5. Фізична особа — підприємець не може займатися діяльністю у сфері організації телебачення і радіомовлення відповідно до Закону України «Про телебачення і радіомовлення»;

6. Забороняється займатися діяльністю у сфері організації зв'язку на основі Закону України «Про телекомунікації»;

7. Космічною діяльністю фізична особа — підприємець також займатися не може на основі Закону України «Про космічну діяльність»;

8. Заборонено займатися діяльністю у сфері здійснення операцій з металобрухтом. Згідно зі ст. 4 Закону України «Про металобрухт» операції з металобрухтом здійснюються лише спеціалізованими або спеціалізованими металургійними переробними підприємствами, а також їх приймальними пунктами;

9. Займатися діяльністю у сфері загальної середньої освіти приватний підприємець також не може на основі Закону України «Про загальну середню освіту»;

10. Встановлено також заборону займатися концесійною діяльністю щодо будівництва та експлуатації автомобільних доріг. Згідно зі ст. 1 Закону України «Про концесії на будівництво та експлуатацію автомобільних доріг» концесіонером може бути юридична особа.

Список літератури:

1. Закон України "Про підприємництво" від 7 лютого 1991р.- №698-12.
2. Господарський кодекс України пост.ВРУ .2003р.-№18.
3. Бабела С.,Беляєв .О."Політекономія".Київ:МОН, 2001р.-С.255-265
4. Бобров В.Я."Основи ринкової економіки і підприємництво"Київ:Кондар, 2003р.-С.181-211
5. Кредісов В.А."Підприємництво – вирішальний фактор країн з перехідною економікою".Київ:Знання України, 2003р.-С.43-55.

УДК 51

Бездітко М.В., учень 7-А класу

Бездітко І.В., вчитель математики,

КЗ «Спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов

І ступеня – колегіум №16

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.

ЯК РАХУВАЛИ НАШІ ПРАЩУРИ

Арифметика є однією з найдавніших математичних наук. В середні століття арифметику вважали одним з семи вільних мистецтв. Особливо бурхливо арифметика розвивалась в Індії та країнах ісламу. Звідти досягнення прийшли до Європи. До теоретичної науки арифметику піднесли піфагорійці.

А починалось все з рахунку на пальцях. У всіх народів пальці, їх суглоби виконували роль найкращого устрою для лічби. Лічба на пальцях є початком багатьох систем числення (рахували п'ятірками, десятками, двадцятками, якщо без великого пальця – то четвітками).

Відомі середньовічні математики радили саме пальці як допоміжний засіб рахунку.

Вперше в Давньому Вавілоні людина застосувала новий допоміжний засіб – абак. Це було приблизно в 3 тисячолітті до н. днів. Дошка з поглибленнями, по яких рухались камінці.

У Давньому Римі поглиблення замінили дротиками з камінцями. А було це в 5 столітті до н.днів.

У Давній Греції використовувалась «саламінська дошка»- всипана морським піском дощечка, на піску бороздки, на яких камінцями позначали числа.

У Давньому Римі від дощечок з піском і камінцями перейшли до мармурових дощок з мармуровими кульками.

Китайська рахівниця суан-пан складалася з дерев'яної рами, поділеної на верхні і нижні секції – «небо» і «земля». Палички відповідали колонкам, а намистини – числам. В основі цього рахунку лежали не десятки, а п'ятірки. Суан-пан поділені на дві частини: в нижній по п'ять кісточок, а в верхній по дві.

В Японії цей устрій для рахунку мав назву соробан. Соробан – японський абак, який походить від китайського суан-пана. Його завезли до Японії в 15 – 16 столітті. Соробан простіший за суан-пан, у нього «на небі» одна кулька [2].

Використання абака передбачає наявність позиційної системи числення. Але позиційна система була запропонована тільки в 9 столітті нашої ери індійськими науковцями.

Якщо треба було записати число, в якому був відсутній якийсь розряд, індуси казали слово «порожньо». У в запису на місці пустого розряду ставили точку, а пізніше малювали коло. Так розпочалось визначне життя нуля-цифри і числа.

Арабський учений, математик Мухаммед бен Муса ал-Хорезмі в своєму трактаті розповів про індійську арифметику. Через 300 років (1120 й рік) книгу переклали латинською. Вона стала першим підручником арифметики для всього сучасного людства.

На землях України довгий час рахували кісточками, які розкладали купками. Приблизно в 15 столітті розповсюдився рахунок дощечками.

Багато століть вдосконалення абака привели до винаходу приладу – який назвали рахівниця. Його використовували до епохи обчислювальних машин.

В Європі абак використовували до 18 століття. В Середні віки прихильники обчислень виключно за допомогою абак (абацисти) впродовж декількох століть вели боротьбу з алгоритміками, тими, хто шукав методи алгоритмізації арифметичних дій.

Але зараз людство вдячне цим двом «ворогуючим сторонам». Завдяки одним ми маємо сучасну обчислювальну техніку, а завдяки іншим - системи швидкого рахунку.

Наприклад, система швидкого рахунку Якова Трахенберга. Керівник Цюріхського математичного інституту професор Я. Трахенберг народився в Одесі 1888 році. Перекоаний пацифіст віддав багато сил на боротьбу за свої переконання. Йому належить оригінальний метод викладання іноземних мов, який визнаний у всьому світі. Його було арештовано фашистами і відправлено до концтабору. Перебуваючи в страшних, нелюдських умовах Трахенберг намагався зберегти здоровий глузд і психіку, повністю занурився в замкнутий світ чисел. Система «швидкого рахунку» - плід його роздумів за ці страшні роки. Система складається з шаблонів, що легко запам'ятовуються.

Приклади:

1. Множення на 11.

Правило: додати цифру до сусіда.

Приклад: $2498 \times 11 = 27478$

(0+2) (2+4) (4+9) (9+8) (8+0)

2 7 4 7 8

2. Множення на 12.

Правило: почни з цифри, що праворуч, збільш вдвічі кожен цифру і додай її до сусіда.

Приклад: $435 \times 12 = 5220$

$$5 \times 2 = 10 \quad 0$$
$$3 \times 2 + 5 + 1 = 12 \quad 2$$
$$4 \times 2 + 3 + 1 = 12 \quad 2$$
$$0 \times 2 + 4 + 1 = 5 \qquad 5$$
$$0 \times 2 = 0$$

3. Множення на 13.

Правило: почни з останньої цифри, друге множення з тими цифрами, що залишились сусідами.

Приклад: $439 \times 13 = 5707$

$$9 \times 3 = 27 \quad 7$$
$$43 \times 3 + 9 + 2 = 140 \quad 0$$
$$0 \times 3 + 43 + 14 = 57 \quad 7$$

5 [1].

Цікава і корисна праця Якова Перельмана. Швидкий рахунок: Тридцять простих прийомів усного рахунку.

В цій книжці є тільки прості способи, що часто зустрічаються при усних підрахунках.

Приклади:

1. Множення на 5 і на 25.

Щоб швидко помножити на 5, множать його на 10 та ділять на 2, приписують до числа 0 і ділять навпіл.

Приклад: $74 \times 5 = 740/2 = 370$

$$243 \times 5 = 2430/2 = 1215$$

При множенні на 5 парного числа зручно спочатку ділити на 2, потім множити на 10.

Приклад: $76 \times 5 = 76/2 \times 10 = 380$

Щоб швидко помножити на 25, треба помножити на 100 та поділити на 4.

$$72 \times 25 = 72/4 \times 100 = 1800$$

2. Множення на $1\frac{1}{2}$; $1\frac{1}{4}$; $2\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$.

Щоб усно помножити число на $1\frac{1}{2}$ додають до множеного його половину.

Приклад: $34 \times 1\frac{1}{2} = 34 + 17 = 51$;

$$23 \times 1\frac{1}{2} = 23 + 11\frac{1}{2} = 34\frac{1}{2}.$$

Щоб усно помножити число на $1\frac{1}{4}$ додаємо до множеного його чверть.

Приклад: $48 \times 1\frac{1}{4} = 48 + 12 = 60$.

Щоб усно помножити число на $2\frac{1}{2}$, до подвоєного числа додають половину множеного.

Приклад: $18 \times 2\frac{1}{2} = 36 + 9 = 45$ або $39 \times 2\frac{1}{2} = 78 + 19\frac{1}{2} = 97\frac{1}{2}$.

Щоб усно помножити на $\frac{3}{4}$ множать число на $1\frac{1}{2}$ і ділять навпіл.

Приклад: $30 \times \frac{3}{4} = (30 + 15) \div 2 = 45 \div 2 = 22\frac{1}{2}$.

3. Піднесення до квадрата.

Щоб піднести до квадрата число, що закінчується цифрою 5, множать число десятків на себе плюс 1 і приписують 25.

Приклад: $85^2 = (8 \times (8 + 1) = 72) = 7225$;

$$25^2 = (2 \times 3 = 6) = 625.$$

4. Корисно запам'ятати $37 \times 3 = 111$, тоді легко знайти

$$37 \times 6 = 222$$

$$37 \times 9 = 333$$

$$37 \times 12 = 444$$

$$37 \times 15 = 555 [3].$$

Напевно, мали рацію науковці Середньовіччя, вважаючи арифметику одним із семи вільних мистецтв.

І особлива роль математики, як дисципліни, що розвиває інтелектуальні та творчі здібності людини. Кращого засобу для їх вдосконалення не знайшли.

Список літератури:

1. Катлер Е., Мак-Шейн Р. Система швидкого рахунку по Трахенбергу, 1967 р.

2. Новосьолов Ю. О. Школа Соробан: навч. посіб. / Ю. О. Новосьолов. – Д.: Нова ідеологія, 2017. – 98 с.

3. Перельман Г. Я. Швидкий рахунок / Г. Я. Перельман. – Л.: Дом занімательной науки, 1941.

РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В СУЧАСНИХ ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Світовий досвід свідчить про те, що інтенсивному зростанню економіки у різних країнах передували реформи освіти та престиж знань. Лише на основі профільного навчання можливе отримання нових знань, що складають базу даних, максимізовану потребами суспільства в цілому і мінімізовану можливостями учнів, їх інтересами і схильностями, і яка призначена, передусім для встановлення гармонійного поєднання цілей, що переслідує певна людина і суспільство загалом. Очевидно, що така обставина вимагає системного підходу до аналізу математичної освіти упродовж навчання у закладі загальної середньої освіти та її реалізації на принципах міжпредметних зв'язків.

Проблемам міждисциплінарних зв'язків у закладі загальної середньої освіти присвячено низку праць відомих вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема П.Р. Атутова, С.В. Бабаджанян, Г.І. Батуріної, В.Г. Бєвз, Г.В. Біб'єк, М.Я. Віленкіна, С.М. Дворяткіної, О.І. Єфремової, І.Д. Зверєва, Д.М. Кирюшкіна, П.Г. Кулагіна, В.М. Максимової, М.М. Моїсєєва, В.М. Монахова, А.Г. Мордковича, М.М. Скаткіна, Г.Ф. Федорець, В.М. Федорової, Г.Б. Шахбазян та ін., які наголошували на необхідності орієнтації передачі знань та їх засвоєння з позиції міждисциплінарного підходу.

Незважаючи на обшир наукових досліджень, присвячених різним аспектам досліджуваної проблеми, простежується недостатність досліджень, які б ілюстрували вивчення означеної проблеми з урахуванням профільної диференціації.

Метою статті є дослідження особливостей міжпредметних зв'язків і прикладної спрямованості загальноосвітнього курсу математики в сучасному закладі освіти.

В сучасній системі загальної освіти математика посідає вагоме місце, причому цінність математичної освіти полягає в практичних можливостях математики, її методів і результатів для глибокого розуміння практичних ситуацій і для пізнання закономірностей довкілля, що можливе на основі міжпредметних зв'язків.

Задача підвищення якості знань учнів потребує спрямованості навчання на систематизацію, поглиблення і узагальнення знань. Дослідження останніх років підтверджують, що ні вік учнів, ні характер формуючих понять не є основним фактором; основним є шлях формування понять, уміння відшукувати необхідні форми діяльності.

Для того, щоб поняття, відношення і зв'язки між ними стали надбанням свідомості учня, варто включати їх в практичну діяльність в якості її необхідних умов і компонентів. Міждисциплінарність є вимогою слідувати духу науки і не опирається на певну науку, а складає основу способу досягнення світу. Отже, уявлення про наукову картину світу є інтегративною формою

презентації результатів усіх галузей науки. А тому поряд з програмами, що реалізують базову компоненту освіти, передбачаються програми, які поглиблюють змістовні лінії базового компонента у відповідності з інтересами та схильностями учнів.

У старшій школі ефективними є класи з поглибленим вивченням математики доповнені позакласними формами занять. Зазначимо, що здатність запам'ятовувати нове, на основі раніше відомого, не має завершуватися лише внутріпредметними зв'язками, водночас з ними міжпредметні зв'язки дають можливість учню побачити об'єкт, що вивчається, з різних боків у процесі предметних дій і запам'ятати його на основі міжсистемних асоціацій.

Отже, використання міжпредметних зв'язків є важливим засобом покращення пам'яті, тобто сприяє кращому запам'ятовуванню запропонованого матеріалу та його відтворення, впровадження елементів творчості, новизни, оригінальності в продуктивну розумову діяльність учня і стимулом для набуття ним нових знань у результаті взаємодії із загальними для низки предметів об'єктами пізнання.

А тому найперспективнішим і актуальним засобом реалізації міжпредметних зв'язків, на наш погляд, є включення у процес навчання міжпредметних задач, вибір методики розв'язання яких обумовлено, передусім, потребою науки. Вважаємо, що при цьому перспективним є створення єдиного освітнього стандарту за яким можна розглядати такі етапи процесу математизації: переведення запропонованої реальної задачі на мову математичної теорії (створення математичної моделі задачі: рівняння, формули тощо); розв'язання задачі в межах математичної теорії; переведення математичного розв'язку задачі на мову, якою було сформульовано вихідну задачу.

З викладеного випливає, що в методиці навчання учнів, використовуючи міжпредметні зв'язки, потрібно акцентувати увагу на таких моментах: пояснення нового навчального матеріалу проводити з використанням фактів і понять з певного навчального предмета для підтвердження розглядуваних теоретичних положень, приділяти увагу самотійному застосуванню учнями відомостей із споріднених дисциплін, навчити учнів застосовувати поняття, факти, закони і теорії для пояснення явищ, що вивчаються на уроках математики й інших навчальних дисциплін. Крім того, варто враховувати, що кожний навчальний предмет впливає на систему знань учнів не лише своїм змістом, а й методами, застосування яких при викладанні інших предметів підвищує ефективність освітнього процесу.

Підсумовуючи вище сказане, варто зазначити, що застосування математичного методу до конкретних явищ докільля базується на тому, що в процесі їх вивчення можна тимчасово відволікатися від якісної природи явищ і зосереджувати увагу на кількісних закономірностях відповідних процесів, це дозволяє застосовувати математичні методи для різних за природою явищ природознавства, фізики, хімії, технологій, економіки тощо.

Крім того, профільна диференціація навчання передбачає специфічні особливості викладання математики, а виокремлення варіативного і базового компонента математичної освіти сприяє взаємопов'язаному навчанню математики й інших предметів на основі міжпредметних зв'язків. Водночас

планування міжпредметних зв'язків надає вчителю надійні засоби цілеспрямованої, керованої інтеграції і синтезу знань, що сприятиме формуванню прикладних умінь і навичок учнів та мотивації щодо вибору ними професії.

Список літератури:

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения.- М., 1977
2. Бевз Г.П. Довідник з математики : Посібник для учнів. – К. : Ред. Школа 1981 . – 262 с. ; Іл.
3. Беленький Г.И. О воспитательно-образовательной аспектах межпредметных связей // Сов педагогика. – 1977. - №5. – с.56-61
4. Блинов В.Я. Эффективность обучения. – М., 1976.

УДК 372.851

Залян Т.А., учень 8 класу, tigranzalian595@gmail.com

Кізілова Г.О., учитель образотворчого мистецтва, англійської мови, заслужений учитель України,

Тернопільської ЗОШ I-III ступенів №4,

м. Тернопіль, kizilova-gal1975@ukr.net

ACCURATE SCIENCES AND THEIR INFLUENCE ON PUPILS' DEVELOPMENT

1N73LL1G3NC3 15 7H3 4B1L17Y 7O 4D4P7 7O CH4NG3.

(Intelligence is the ability to adapt to change).

— STEPHEN HAWKING

This article is intended to appeal to the younger generation to develop. Here the influence of exact sciences on a person is described, in particular on an forming personality (student).

Recently, there has been a deplorable trend among young people 'not to study'. This phenomenon leads to the degradation of a whole generation. And I want to express my opinion on the improvement of our education system, with a view to the good future of our country.

This article tells about the better method of teaching Physics and Mathematics in Ukrainian schools. Since I studied eight years in Ukrainian school I can surely say that our education system is not working properly in relation to all students. If you come across this article you are at least interested in science and you're wondering why our science teaching is bad, even if you manage your homework and get well marks.

Our education system suggests learning theory instead of teaching pupils how to think. If in situation with humanitarian sciences it's working out, then in situation with accurate sciences the most of students can't learn lots of formulas or just they aren't interested in.

Exactly Maths and Physics teachers have to teach students how to think, how to derive and invent even new formulas on their own. In this way, we can develop both critical and analytical thinking in students. In this way we can develop students' both critical and analytical thinking. Practical lessons must be a part of a school program. I believe that it can work well and every time revive interest to the subject. Teachers should welcome creative approach to performing tasks and using students' own

method to solve some problems ,do not impose on 'generally accepted standards', teaching to be different.

You are probably wondering ‘*Why should I study Maths or Physics if I want to be an entrepreneur or businessman? These sciences are useless for me*’. I’ll answer you. Studying Physics and Mathematics passively systematizes your day, helps to properly allocate the time, reduces the risk of brain diseases, develops memory. Every successful person at least a little versed in the exact sciences, even if you don't need them, but they can bring your mind in order. I think teachers have to show the subject not only in theory and solving a heap of incomprehensible problems, but demonstrate the material being studied in practice in order light the fire in the eyes of the younger generation. I believe that a practical teaching method will be more effective and interesting in conducting lessons for both teachers and students.

Here is a quote of Herbert Spencer (1820-1903) — English evolutionary scientist, in order not to be verbose. ‘*Education should be of practical use*’, - he wrote, - *to ensure the diversified development of the child’s personality. "It depends on the child’s living conditions and the influence exerted on him in childhood”*

I hope I convinced you of the usefulness of studying Physics and Mathematics. Develop yourself! Be better version of you!

УДК 51

Зіняк І.І., учениця 10 класу

Мельник Л.І., вчитель математики

Озаринецької СЗШ І-ІІІ ступенів

с. Озаринці, Вінницька обл. ozarintsischool@meta.ua

ДІЇ НАД ГРАФІКАМИ ФУНКЦІЙ

Добре відомо, що функціональні залежності значно легше сприймаються в графічній формі, все ж таки, в основному, природою ми орієнтовані на зорове сприйняття.

Нерідко графік надає істотну допомогу при вирішенні задачі. Тому важливо вміти спрощувати процедуру побудови графіків, використовуючи для цього різні перетворення. Іноді графік будується за допомогою повного дослідження функції, яке встановлює область визначення, проміжки спадання і зростання, проміжки знакосталості, асимптоти і т.д. Але досить часто при побудові графіків функцій можна уникнути подібних досліджень, використовуючи ряд прийомів, що дозволяють шляхом деяких перетворень отримати графік необхідної функції з графіка який-небудь добре відомої функції.

Додавання та віднімання графіків функцій

Загальний метод побудови графіків суми та різниці двох функцій полягає в тому, що попередньо будують два графіки для обох функцій, а далі додають чи віднімають ординати цих кривих при одних і тих самих значеннях x . За одержаними точками будують шуканий графік і виконують перевірку в контрольних точках. Такий метод побудови графіків зручно застосовувати для скінченного числа простіших функцій, якщо ж функції доданків мають складнішу природу, то при цьому необхідно, в першу чергу, звернути увагу на характерні точки графіків функцій, суму чи різницю, яких ми знаходимо, а саме: екстремальні точки, точки перегину, точки перетину з осями координат та

ін. Крім того, слід врахувати парність, непарність, періодичність, монотонність функцій, що входять в суму, а графік будувати на спільній частині їх областей визначення.

Приклад 1. Побудувати графік функції $y = x + \sin x$

Розв'язання. Задана функція – непарна, тому одержимо графік спочатку для $x > 0$.

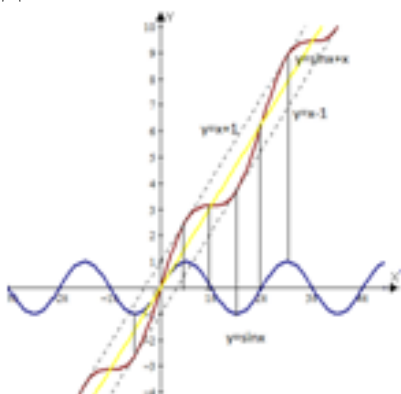


Рисунок.1 - Графік функції $y = x + \sin x$

Для цього будуюмо спочатку графіки функцій $y = x$ та $y = \sin x$ для $x > 0$, а потім, врахувавши значення функції $y = \sin x$ в характерних точках (в нулях – при $x = \pi k$ та екстремумах функції – при $x = \pi/2 + \pi k, k \in \mathbb{Z}$), а також скориставшись її проміжками зростання і спадання, знаходимо суму одержаних доданків.

Оскільки $x - 1 < x + \sin x < x + 1$, то зручно провести прямі $y = x - 1$ та $y = x + 1$, і шуканий графік буде обмежений цими лініями. Доповнюючи побудовану криву її симетричним відображенням відносно точки О, одержимо графік функції $y = x + \sin x$ (рис.1).

Приклад 2. Побудувати графік функції.

$$y = \sqrt{(x+5+4\sqrt{x+1})} + \sqrt{x+5-4\sqrt{x+1}}$$

Розв'язання.

Після тотожних перетворень одержимо:

$$y = \sqrt{(\sqrt{x+1}+2)^2} + \sqrt{(\sqrt{x+1}-2)^2} = |\sqrt{x+1}+2| + |\sqrt{x+1}-2|$$

$D(y)$: $x+1 > 0 \quad x \geq -1$.

Дану функцію подамо у вигляді суми двох функцій:

$$y_1 = |\sqrt{x+1}+2| \quad y_2 = |\sqrt{x+1}-2|.$$

Графіки даних функцій будуються за правилами геометричних перетворень.

$$\sqrt{x+1}+2=0 \quad y_1=\sqrt{x}; \quad y_1=\sqrt{x+1}; \quad y_1=\sqrt{x+1}+2$$

$$\sqrt{x+1}=-2 \quad y_2=\sqrt{x} \quad y_2=\sqrt{x+1} \quad y_2=\sqrt{x+1}+2; \quad y_2=|\sqrt{x+1}+2|$$

$$\sqrt{x+1}=2$$

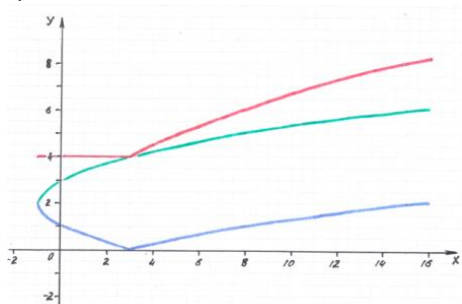


Рисунок 2. – Графік функції

$$y = \sqrt{(x+5+4\sqrt{x+1})} + \sqrt{x+5-4\sqrt{x+1}}$$

Графіки функцій y_1 та y_2 знаходяться у I та III чверті

x	-1	0	3	4	5	6	7	8	9
y_1	2	3	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2
y_2	2	1	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,1
y	4	4	4	0,4	6,8	5,2	5,6	6	6,3

Множення та ділення графіків функцій

Побудова графіка функції, що є добутком двох функцій, полегшується, якщо попередньо побудувати допоміжні графіки функцій – множників і відповідні ординати перемножити. Тут також треба враховувати властивості

функцій-множників: парність, непарність, періодичність, монотонність, екстремальні точки, тощо.

Функція $y = \frac{f(x)}{g(x)}$ є часткою від ділення функції $y_1 = f(x)$ на $y_2 = g(x)$. Але для побудови графіка цієї функції зручніше розглянути її як добуток двох функцій $y_1 = f(x)$ і $y_2 = \frac{1}{g(x)}$. Будуються графіки цих функцій в одній системі координат, відповідно ординати і для характерних та контрольних точок перемножаються.

Приклад 4. Побудувати графік функції $y = e^{-x} \sin x \cdot \sin x$

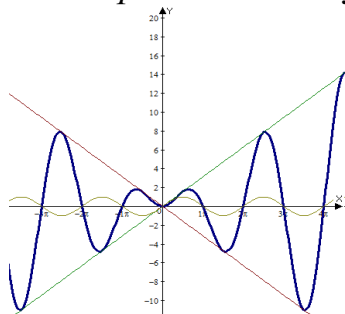


Рисунок 3. – Графік функції $y = e^{-x} \sin x \sin x$

Побудуємо графіки функцій $y_1 = e^{-x}$ і $y_2 = \sin x$. Так як в точках $x = k\pi$ ($k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$) $\sin x = 0$, тоді графік функції $y = e^{-x} \sin x$ перетинає вісь OX в точках $(k\pi; 0)$, ($k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$); при $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k$ ($k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$) $\sin x = 1$ то графік функції $y = e^{-x} \sin x$ буде дотикатися до графіка функції $y = e^{-x}$ зверху при $x = -\frac{\pi}{2} + 2\pi k$ - до графіка функції $y = -e^{-x}$ знизу

Застосування графіків суми та добутку функцій для розв'язування рівнянь з параметрами

Приклад 5.

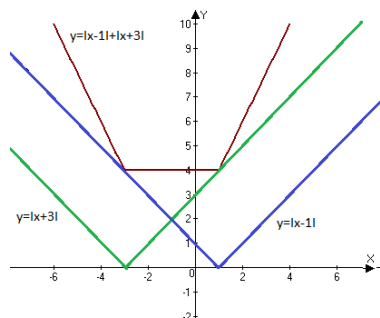


Рисунок 4 – Графік функції $|x-1|+|x+3|=a$.

Знайти всі значення параметра a , при кожному з яких рівняння $|x-1|+|x+3|=a$ має більше двох розв'язків.

Розв'язання.

Розглянемо дві функції $y = |x-1|+|x+3|$ і $y = a$.

Побудуємо на одній координатній площині графік функції $y = |x-1|+|x+3|$, використовуючи метод побудови суми графіків $y_1 = |x-1|$, $y_2 = |x+3|$ та графік $y = a$. Абсциси точок їхнього перетину є розв'язками задачі.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y_1	5	4	3	2	1	0	1	2	3
y_2	2	0	1	2	3	4	5	6	7
$y_1 + y_2$	7	4	4	4	4	4	6	8	10

Отже, при $a > 4$ маємо 2 розв'язки; при $a < 4$ розв'язків немає, при $a = 4$ маємо нескінченну кількість розв'язків.

Відповідь: $a = 4$.

Приклад 2.

Розв'яжіть рівняння для всіх дійсних значень параметра a .

$$|x^2 - 4| - |x^2 - 9| = a$$

Розв'язання.

Розглянемо дві функції $f(x) = |x^2 - 4| - |x^2 - 9|$ і $y = a$ та побудуємо їх графіки, використовуючи метод побудови суми графіків $y_1 = |x^2 - 4|$, $y_2 = |x^2 - 9|$.

Оскільки функція $f(x) = |x^2 - 4| - |x^2 - 9|$ парна, то достатньо побудувати графік для $x > 0$ і симетрично відобразити відносно осі Oy .

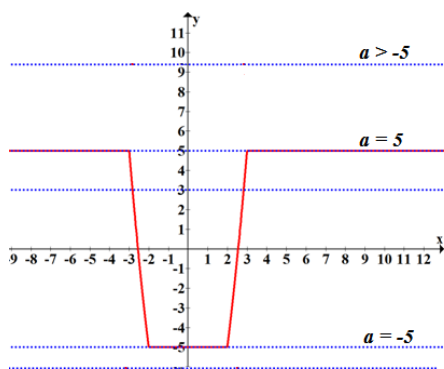


Рисунок 5 – Графік функції
 $|x^2 - 4| - |x^2 - 9| = a$

x	0	1	2	3	4
y ₁	4	3	0	5	12
y ₂	9	8	5	0	7
y ₁ - y ₂	-5	-5	-5	5	5

Отже: при $x \leq -3$ або $x \geq 3$, $f(x)=5$, при $-3 < x < -2$ і $2 < x < 3$, $f(x)=2x^2 - 13$,
 при $-2 < x < 2$ $f(x) = -5$.

Відповідь: якщо $a < -5$ або $a > 5$, то рівняння розв'язків не має;

якщо $a = -5$, то $x \in [-2; 2]$;

якщо $a = 5$, то $x \in (-\infty - 3] \cup [3; \infty)$;

якщо $a \in [-5; 5]$ то $x = \pm \sqrt{\frac{a+13}{2}}$.

Список літератури:

1. Вірченко Н.О., Ляшко І.І. Графіки елементарних та спеціальних функцій. – К.: Наукова думка, 1996.
2. Шкіль М.І., Слєпкань З.І., Дубинчук О.С. Алгебра і початки аналізу 10 – 11. – К.: Зодіак-ЕКО, 1996.
3. Шунда Н.М. Функції та їх графіки. – К.: Радянська школа, 1983
4. Г.В.Апостолова, В.В.Ясінський Перші зустрічі з параметром. - К.: Факт, 2006. – 324с.
5. І.Й. Карпінська. Функції, їх властивості та графіки. Харків: Видавнича група «Основа», 2009-125 ст.
6. Л.В. Ершов, Р.Б.Райхмістов. Побудова графіків функцій М: Освіта, 1984

УДК 629.733.5

Кісіль О.С., учень 7-Б класу

Вишневецька О.О., вчитель фізики,

Дворічанська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів Дворічанської районної ради Харківської області

смт. Дворічна, Дворічанський район, Харківська обл.

oksana.vishneveczkaya@ukr.net

ДИРИЖАБЛІ – ТРАНСПОРТ МАЙБУТНЬОГО

В історії повітроплавання був короткий період, пов'язаний з винаходом дирижаблів. Оскільки серйозних робіт у даному напрямку до середини 70-х років ХХ століття майже не було, поширилася думка, що дирижаблі, зробивши свій внесок в епоху освоєння повітряного простору, так і залишилися назавжди у минулому. Однак, економічна криза 70-х років та зліт цін на нафту, які його супроводжували, змусили згадати про дирижаблебудування, як про економічний, екологічний, безпечний та багатофункціональний транспортний засіб.

З кожним днем питання дирижаблів стає все більш актуальним, багато проектів вже реалізовані та перетворенні на життя.

Дирижабль – це керований аеростат, заповнений воднем або гелієм, який має подовжену для кращого обтікання форму та приводиться у рух двигуном не лише традиційним, який споживає вуглеводневе паливо, але й електричним, ядерним або використовують енергію сонця.

Дирижаблі класифікують як матраци. Вони бувають м'якими, напівжорсткими і жорсткими.

М'які – невеликих розмірів (до 10 000 м³), їхня оболонка зшита з матерії та зовсім не має твердих деталей.

Напівтверді – середнього об'єму (10 м³). Особливість таких дирижаблів полягає в тому, що вздовж всієї нижньої частини проходить кіль – спеціальна металева ферма. Кіль чіпляється до оболонки та перетворюється на єдине ціле з нею. Також до нього кріпиться гондола, у якій розміщується команда, пальне, баласт та всі інші вантажі.

Жорсткі – дирижаблі дуже великого об'єму (більше 30 000 м³). Їх корпус складається з каркасу, щільно обтягнутого матер'яної оболонкою, що дозволяє йому зберігати незмінною форму незалежно від тиску газу [1].

Сьогодні у світі науки та техніки очікується ренесанс дирижаблів. Перед ними відкриваються широкі перспективи.

Використовуючи новітні технології та матеріали, ми зможемо кардинально змінити наше уявлення про дирижаблі. За допомогою надлегких та надміцних матеріалів, наприклад вуглепластика, можна значно зменшити масу, а значить збільшити вантажопідйомність дирижаблів. Заміна водню гелієм дозволить підвищити безпеку та надійність їх експлуатації в декілька разів. Крім того, використання дирижаблями енергії сонця дозволить зробити їх абсолютно екологічним та економічним видом транспорту.

Дирижаблі мають суттєві переваги в порівнянні з іншими літальними апаратами. Це велика вантажопідйомність, місткість, дешевизна транспортування великогабаритних вантажів, можливість тривалого перебування в повітрі, тощо.

З військової точки зору, перевага дирижаблів полягає в тому, що перебуваючи на висоті 20-22 км їх не може знищити більшість протиповітряних зенітно-ракетних комплексів та артилерійських систем. Крім того, на їх базі можуть створюватися різні військові системи, наприклад:

- система раннього радіолокаційного попередження;
- система наведення ракет і літаків на ціль;
- ретрансляція теле- і радіо сигналу;
- стартовий комплекс для запуску ракет різного класу та призначення, у тому числі на навколосезонну орбіту [2].

А пасажирські літаки, що літають на висотах до 12 км не стануть перешкодою для дирижаблів.

Сьогодні ведуться інтенсивні науково-дослідницькі та конструкторські розробки в галузі дирижаблебудування.

Дирижаблі майбутнього можна буде використовувати для досягнення різноманітних цілей.

1. Вантажоперевізки.

Конструкція дирижабля дозволяє йому піднімати великогабаритні та важкі грузи. Застосування дирижаблів, як засіб швидкого (в порівнянні з водним транспортом), екологічного та економічного перевезення, є актуальним майже в усіх сферах нашого життя, особливо для нафтогазової та добувної галузі.

Замість дорогих праце- та енерговитратних проектів з будівництва, нових нафто- та газопроводів, можна набагато раціональніше використовувати дирижаблі, як засіб транспортування нафти та попередньо скрапленого газу.

Дирижаблі знайдуть застосування для перевезення вантажів у віддалені та важкодоступні місця, для доставки будівельних матеріалів та збірних конструкцій на місця проведення монтажних та відновлювальних робіт.

2.Пасажирський транспорт.

Туристичні екскурсії на дирижаблях дозволять любителям подорожей здійснювати захоплюючі оглядові екскурсії.

3.Спостереження.

Дирижаблі здатні підніматися на величезні висоти, що робить їх прекрасними спостережними пунктами. Дирижаблі рухаються дуже повільно і здатні навіть «зависати» на місці. Вони можуть довго перебувати в повітрі, а з висоти дирижабля (до 22 км) нам відкривається повна картина того, що відбувається внизу. Отже, дирижаблі можна застосовувати для огляду території з наступними цілями:

- контроль морських і сухопутних кордонів;
- патрулювання;
- попередження браконьєрства та пожеж в лісових зонах;
- спостереження за громадським порядком в місцях масового скупчення народу;
- геодезія і картографія [3].

4.Освоєння територій.

Не зважаючи на те, що на підвір'ї ХХІ століття, на нашій планеті є величезні майже недосліджені території, в освоєнні яких дирижаблі мали б змогу виступити унікальним транспортом, що не вимагає дорогих засобів комунікації.

5.Військове застосування.

Застосовувалися дирижаблів у військових цілях малоймовірно, тому що через значні розміри вони легко виявляються сучасними радіолокаційними засобами. Але сьогодні у військовій галузі перед дирижаблями відкриваються нові перспективи. Їх можна використовувати:

- у якості резервного транспортного засобу (дирижаблям не потрібні дороги аеродроми, отже, вони можуть бути дуже легко розосереджені та замасковані);
- як радіолокатора дальньої дії.

6.Реклама.

Реклама на дирижаблях надзвичайно ефективна, оскільки вона не має аналогів за своїм впливом на цільову аудиторію. Дирижабль, що літає над містом на величезній висоті видно здалеку та не може залишитися непоміченим.

Дирижаблі можуть грати роль показника, що значно полегшить пошук дороги до місця проведення різноманітних заходів

7.Потреби МНС.

1) Пожежогасіння.

Велика вантажопідйомність дирижабля дозволить переносити величезні обсяги води, що допоможе швидко та ефективно боротися з вогнем. Окрім

цього дирижабля має можливість потрапляти у найвіддаленіші, непрохідні та важкодоступні куточки земної кулі.

2) Швидка евакуація жителів багатоповерхівок.

У наш час доводиться будувати багатоповерхівки. Однак далеко не всі пожежні машини обладнані сходами, здатними досягти висоти вище 20-ти поверхів. Багатоповерхові бізнес-центри знаходяться переважно у центральній частині міста, де досить напружений рух, що робить практично марними наземні (автомобільні) протипожежні засоби. Для вирішення цієї проблеми можна використовувати дирижаблі.

3) Для евакуації із зон лиха великої кількості населення.

Дирижаблі великої вантажопідйомності дозволять одноразово евакуювати до 11000 чоловік з важкодоступних зон лиха. З подібною задачею не може впоратися жоден з існуючих видів транспорту [4].

8. Споруда систем зв'язку.

Головне завдання, у якому нам допоможуть дирижаблі – це побудова систем зв'язку: інтернет, стільниковий зв'язок, телебачення, тощо.

XXI століття – це століття інформацій, отже перед нами стоїть гостра необхідність у передачі величезних потоків інформації.

«Але ж існують, як супутникові, так і кабельні системи, які сьогодні чудово виконують ці завданнями!» - скажете ви.

Так, зараз вони ще справляються, але використання інтернету та стільникового зв'язку зростає з космічною швидкістю, а технології, які ми використовуємо сьогодні, підходять до межі своїх можливостей.

Не можна забувати ще про одну вагому перевагу - це ціна. Наприклад, щоб запустити один супутник буде потрібно чимало витрат, а після завершення терміну служби він залишиться марним мотлохом на орбіті. Дирижаблі є чудовим рішенням цієї проблеми.

Принцип роботи:

- Дирижабль є ретранслятором бездротової високошвидкісної мережі, яка обслуговує конкретний район.

- Дані передаються абонентами прямо на дирижабль за допомогою малопотужних передатчиків

- Бортовий ретранслятор, встановлений на дирижаблі, адресує сигнали іншим користувачам.

- Ретранслятор зможе приймати та переадресовувати дані абонентам з надзвичайно високою швидкістю. Завдяки цьому користувачам буде наданий широкий спектр послуг. Наприклад, надшвидкісний доступ до інтернету, проведення відеоконференцій, банальний стільниковий зв'язок, аналог супутникового телебачення.

Успішна реалізація даного проекту дасть стрімкий стрибок у розвитку новітніх інформаційних технологій. Це стане проривним досягненням для усього людства, яке можна порівняти за своїм значенням із запуском першого супутника або появою інтернету [5].

На думку вчених у найближчі 30 років світ зазнає потребу у 5000 дирижаблів різної модифікації. Із вищезазначеного видно наскільки великий та багатогранний потенціал дирижаблів. Ми сміливо можемо стверджувати, що за

дирижаблями не лише наше минуле, за ними майбутнє - наш завтрашній день в освоєнні повітряного простору та космосу.

Список літератури:

1. М. Алексеев, М. Баташев, П. Малиновский. Справочные сведения по воздушным силам. – М.: Государственное военное издательство, 1935 – 416 с.
2. Ионов П.П. Дирижабли и их военное применение. – М.: Государственное военное издательство, 1933 – 120 с.
3. Байрамов Аvez Байрам Оглы. Разработка методики расчета эксплуатационных характеристик большегрузных дирижаблей с грузом на внешней подвеске. – СПб.: Диссертация на соискание ученой степени кандидат технических наук, 2015 – 298.
4. Зачем они возвращаются: нужны ли дирижабли сегодня [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.popmech.ru/technologies/8093-zachem-oni-vozvrashchayutsya-nuzhny-li-segodnya-dirizhabli/>
5. Цеппелины возвращаются: 7 современных дирижаблей, которые могут открыть новую эру в авиации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://novate.ru/blogs/040817/42470/>

УДК 620.9

Котулич К.А. учениця 11–В класу, karina.kotulich@gmail.com

Лучко Н.О., вчитель фізики та інформатики

*Комунального закладу «Загальноосвітня школа II-III ступенів №31
Вінницької міської ради»*

м. Вінниця, natalialuchko026@gmail.com

ЕКОЛОГІЧНА ЕНЕРГЕТИКА

У ХХІ століття дуже актуальною захисту природи . Особливу увагу приділяють екологічним джерелам енергії, адже більшість людей вважають що саме у цьому основна проблема. З кожним роком ситуація лише погіршується. Як же нам уникнути екологічної катастрофи?

Давайте розглянемо найбільшу проблему, на думку більшості людей, використання атомної енергії. Ще свіжі в пам'яті катастрофи на ЧАЕС, аварія на АЕС у префектурі Фукусіма, в Хірасімі та Нагасакі. Логічним буде висновок, що краще відмовитись від усіх атомних електростанцій та ядерних бомб. А чи справді воно того варте?

Нині є дуже популярною ідея переходу на альтернативні джерела енергії і зараз ми розглянемо усі плюси та мінуси кожного з варіантів.

Вітрогенератори

Вітрогенератор (вітрова турбіна) — пристрій для перетворення кінетичної енергії вітру на електричну, що складається з вітрової турбіни, електрогенератора та допоміжного обладнання. Виробництво вітрогенераторів належить до складних та наукоємких виробництв.

Плюсів у цієї конструкції не та вже і багато. Вітер - явище не постійне, тому і енергія від вітряків буде надходити не постійно. Також варто враховувати напрям вітру у місцевості де ставиться конструкція. Крім того за вітряками потрібно постійно наглядати: ремонтувати їх, змащувати щоденно. Усе це дуже кропітка й важка робота. При цьому всьому за рахунок тертя деталі будуть зношуватися і їх потрібно буде постійно замінювати. В загальному

вітряк прослужить до 5 років. За рахунок того самого тертя буде втрачатись велика кількість енергії, а електричної буде вироблятися у кращому випадку 15 - 20%.

Вітрогенератори ще й несуть у собі небезпеку. Вони призводять до сильного шумового забруднення, яке викликає психічні захворювання у людей, тому задля безпеки вітряки встановлюють на відстані мінімум 20 км від найближчого населеного пункту.

Сонячні панелі

Сонячні панелі (батареї) — тип збірних панелей для поглинання енергії сонячних променів та її перетворення у електричну чи теплову.

Також мають невелику кількість плюсів. Електроенергію вони можуть постачати лише вдень. Сонячні батареї зручні у гірській місцевості або в інших мало доступних регіонах, але для невеликого об'єкта, наприклад невеликий будинок. Для забезпечення великого міста необхідні тисячі гектарів землі заповнені панелями, на майже безхмарній місцевості. Така територія є лише в пустелі, через що додається ще один мінус: втрата енергії під час транспортування її до міст. Загальний коефіцієнт корисної дії – до 15%.

Нафта

Нафта — горюча корисна копалина, найважливіше джерело рідкого палива, мастил, сировина для синтетичних матеріалів.

Одне з джерел енергії, яке ми використовуємо. При її переробці, з нафти роблять сировину для різних матеріалів (пластмаса, целофан та ін.) і всім відоме паливо – бензин. І все ж, продукти нафтопереробки перетворились на екологічну загрозу для нашої планети. Справа у тому, що у природі ці матеріали розкладаються тисячі років, а при згорянні виділяють шкідливі гази. Таким чином, мало того, що людство розорує природні запаси, так ще й ігнорує цінне джерело енергії та власноруч посилює парниковий ефект. У світі вже давно винайшли спосіб переробки нафтопродуктів на паливо. Незважаючи на все це, ми досі не сортуємо сміття, досі користуємося двигунами внутрішнього згорання. Найбільш незрозуміле те, чому досі так мало заводів, які переробляють нафтопродукти, адже це досить вигідно через величезну кількість сировини.

В океані на даний момент дрейфують сотні сміттяних островів, на суші таких звалищ тисячі. Щороку в океан виливається нафта, і сотні тисяч її кубометрів спалюють. Результати:

- зміна клімату через парниковий ефект;
- тисячі риб задихаються під нафтовими плямами;
- мільйони тварин труяться сміттям;
- забруднення навколишнього середовища.

Ядерна енергетика

Ядерна енергетика або атомна енергетика — галузь енергетики, що використовує ядерну енергію для електрифікації і теплофікації; область науки і техніки, що розробляє методи і засоби перетворення ядерної енергії в електричну і теплову.

Ядро – найпотужніше з нині відомих джерел енергії. Людство ще жодного разу не бачило атом, але вже може розкласти його ядро і контролювати подальшу реакцію. Між іншим, хоч це і призводить до випромінювання

радіації, що призводить до онкозахворювань та мутацій, ядерна енергетика найбільш екологічна з усіх. При правильних умовах проведення даної реакції це найбільш вигідне джерело енергії.

Також не можна оминати тему ядерних бомб. Вони відповідно найпотужніші з відомих і, звісно, найбільш небезпечні для людства. Так чому б їх не позбутись? Тому що вони необхідні для захисту планети. Щодня на Землю падають сотні метеоритів, найбільші з них не згорають в атмосфері, тому, щоб не допустити повтору долі динозаврів, на таких гігантів направляють ядерні бомби. Тільки уявіть, найпотужніша зброя людства здатна лише трохи змінити траєкторію руху камінця діаметром в 1 км.

Атомна енергія найбільш безпечна для нас. Альтернативні джерела енергії корисні лише в малих масштабах або у віддалених куточках Землі. Для збереження природи варто відмовитись від нафтопродуктів.

Список літератури:

1. Вітрогенератор [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>
2. Сонячна панель [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D1%8C
3. Нафта [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%84%D1%82%D0%B0>
4. Ядерна енергетика [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0_%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0

УДК 620.9

Кремень М.А., вчитель

Криворізька загальноосвітня школа №44

м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ ЕНЕРГОБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В даний час використання енергозберігаючих технологій стає дуже важливим не тільки на державному рівні, але і на рівні кожної окремо взятої сім'ї. Адже альтернативна енергетика сприяє поліпшенню економічної ситуації, як в країні, так і допомагає реальній економії коштів кожної людини. А якщо взяти до уваги, що запаси корисних копалин не безмежні, рано чи пізно, але людство зіткнеться з гострим дефіцитом природних ресурсів, то енергозберігаючі технології, безсумнівно, тільки сприяють покращенню екологічної ситуації в цілому. На жаль, на сьогоднішній день енергозберігаючі технології в побуті можуть використати далеко не всі. Багатьох бентежить ціна такого обладнання. Але якщо поглибитися в підрахунки, то ті гроші, які витрачаються на придбання обладнання, досить швидко окупаються, і надалі виходить економне використання енергії і коштів. Але, слід згадати, що далеко не все енергозберігаюче обладнання має високу вартість. Наприклад, лампочки, які економлять електроенергію, або, така популярна сучасна побутова техніка А

класу — це все теж можна включити в енергозберігаючі технології. Таким чином, енергозберігаючі технології непомітно витісняють із нашого життя більш марнотратне обладнання, замінюючи його на сучасне економне. Якщо б питання про різке скорочення природних ресурсів не стояв сьогодні так гостро, то ми би, напевно, ніколи не зіткнулися з поняттям енергозберігаючих технологій для дому. З кожним роком все більше і більше людей намагається облаштовувати свій побут за допомогою енергозберігаючих технологій для будинку, так як для більшості стало ясно, що таке рішення призводить до реального скорочення споживання електроенергії та економії коштів, а в світлі постійного підвищення цін на традиційні енергоносії, такі завбачливі заходи більш, ніж доцільні.

Різновиди сучасних пропозицій енергоефективності в побуті

Ще зовсім недавно різноманітні ідеї деякої економії, наприклад, теплової енергії для більшості людей були поняттям абстрактним.

Але постійне зростання цін на енергоносії, процеси реформування в політиці держави у сфері комунальних послуг та зміна поглядів широкої громадськості на охорону навколишнього середовища перевели питання енергозбереження в конструктивну, практичну площину. . [2,4]

Аналіз ситуації з тепловтратами в наших будинках показав, що до 40% теплової енергії просто втрачається тим чи іншим чином через зовнішні стіни, до 20% втрачається через перекриття горищ і підвалів і до 50% може втрачатися через віконні і дверні прорізи. Питання очевидне - треба утеплювати наші будинки.

На даний момент є декілька варіантів з утеплення стін. Перший - це зовнішнє утеплення стін з застосуванням пінополістирольних або мінераловатних плит. Другий - також зовнішнє утеплення з застосуванням теплоізоляційної штукатурки з добавками полістиролу. Третій варіант - утеплення стін всередині приміщення.

Зовнішнє утеплення стін звичайно ж є найкращим варіантом і має свої переваги: це і естетичний фасад, і його міцність, знижуються інвестиційні витрати на опалювальну систему, котел. Відбувається це за рахунок зменшення потреб у теплових потужностях, також запобігають усадці і механічній деформації зовнішніх стін, це відбувається за рахунок малих коливань температур в конструкційному шарі, досягається підвищення гідрофобних властивостей стін, забезпечується високий рівень енергозбереження і як наслідок до 60% знижуються витрати на опалювання будівлі. Зовнішнє утеплення будинків також може перешкоджати руйнуванню бетону і корозії сталевій арматури, створюється більш сприятливий клімат всередині самої будівлі. За рахунок можливості застосування більш легких огорожувальних конструкцій, і це без втрати теплотривкості, чим досягається значна економія коштів на фундамент і стіни, а за рахунок зменшення товщини зовнішніх стін - до 5% збільшується внутрішня площа будівлі. [3,17]

Енергозберігаючі лампи

Енергозберігаючі лампи - вигідно це чи ні? Енергозбереження та збільшення енергоефективності на сьогоднішній день актуальні питання. Аналітики прогнозують, що ціни на електроенергію з кожним роком зростатимуть. Це пов'язано з багатьма факторами і, зокрема, зі скороченням

первинних енергоносіїв. У цих умовах ми змушене звертаємося до питань економії електроенергії. Сімейний бюджет, як і бюджет будь-якого підприємства завжди болісно реагує на збільшення витрат в оплаті енергоспоживання.

Існує кілька способів економії це застосування так званої енергозберігаючої техніки, техніки класу А, обігрівачів з високим ККД, економії світла, застосування сертифікованих двухтарифних лічильників і тому подібне ...

Розглянемо на прикладі лампи розжарювання та *енергозберігаючої лампи*. Проста лампа розжарювання потужністю в 100 Вт, приміром, висвітлює приміщення також як і енергозберігаюча лампа в 20 Вт, а її температура більш ніж в 2 рази вище. Це означає, що частина енергії просто в порожню втрачається, витрачається на нагрівання повітря. Витрата електроенергії енергозберігаючої лампи в п'ять разів менше. Термін служби звичайної лампи близько 1000 годин, а середній час роботи енергозберігаючої лампи близько 4000-6000 годин. Якщо поточні взяти тарифи на кВт електроенергії, то витрати від роботи енергозберігаючих ламп в рази менше, ніж від звичайних. Але не поспішайте з висновками. Є кілька маленьких деталей, на які слід звернути особливу увагу. Це екологічна безпека, тому що багато виробників енергозберігаючих ламп у виробництві колби використовують ртуть, тоді лампа світить яскравіше. Тому при покупці енергозберігаючої лампи варто уважно підійти до вибору її виробника, адже якщо ваша лампа припинить працювати, орієнтовно в перші півтора року її служби (залежить від поточних тарифів на електроенергію в конкретному регіоні) за умови її експлуатації 6-8 годин на добу, то ви залишаєтеся з явним істотним збитком від такої лампи і разом з тим потенційно піддаючи своє здоров'я прямої небезпеки.

Кращий критерій вибору виробника енергозберігаючих ламп - це якість перевірена часом, гарантії виробника і думка ваших друзів і знайомих, які вже використовують енергозберігаючі лампи в побуті і на виробництві.

Пропозиції щодо встановлення та використання сучасних засобів енергозбереження

Досліджуючи різні способи утеплень, я зупинився на способі внутрішнього утеплення, дослідивши його якість та ціну.

Пінопласт термоізоляційний матеріал, який найчастіше використовують для утеплення фасадів приватних будинків і квартир, розташованих у багатоповерхівках. Давно відомий факт: будинок, стіни якого не покриті яким-небудь утеплювачем, буде віддавати тепло вулиці. Утеплення фасаду пінопластом є швидким і легким рішенням проблеми тепловтрати приміщення. Отже, спочатку я хочу зупинитись на процедурі утеплення ззовні. [6,7]

Для монтажу, потрібно підготувати всі необхідні матеріали та інструменти.

Крім того, якщо утеплювати стіну не першого поверху, то знадобиться допомога верхолазу, що значно впливає на ціну роботи. Отже, після підрахунку всього необхідного, квадратний метр готової поверхні обійдеться приблизно 260 грн. (ціну взято з газети оголошень «Звезда - 4», за листопад місяць)

Після підрахунку всього необхідного, квадратний метр готової поверхні обійдеться приблизно 80 грн.

Поради щодо економії електричної енергії в побуті

Я вирішив зібрати воедино основні практичні і прості рекомендації, які можуть допомогти кожному з нас заощадивши дорогоцінні кВти, залишити у своїх гаманцях зароблені гроші, які будуть використані вами на більш приємні речі, ніж оплата зайвої електроенергії.

1. Поміняйте лампи розжарювання! Застосування енергозберігаючих ламп дозволяє скоротити ваші щомісячні витрати в 2-4 рази. Окупаються від 1 до 2.5 років (після - чиста економія). Термін служби від 1.5 до 8-15 і більше років. Перевагу тут віддавайте перевіреним брендам і сміливо дивіться в сторону LED освітлення - перспектива однозначна.

2. Не залишайте ваше обладнання в режимі очікування! Це не тільки небезпечно, але і згадайте знамените гасло: "йдучи - гасить світло", це стосується і вашої решти приладів. Уважно прочитайте інструкції, що входять до ваших приладів - в них ви виявите, що ваші прилади і в режимі очікування їдять ваші гроші в розмірі еквівалентному вартості від 3-х до 15-ти Вт на годину. За рік набігає цілком значна сума.

3. Використовуйте стабілізатори напруги! Це стосується не тільки телевізорів застарілих моделей, але і всіх енергоспоживаючих приладів: холодильників, пральних машин, кондиціонерів і посудомийної техніки, міксерів та інших електроприладів. В сучасних приладах звичайно ж опрацьовані ці моменти і виражаються класом енергоспоживання, але на практиці, не заглиблюючись в технічні подробиці, стабілізатори напруги дозволяють скоротити споживання в деяких випадках в 2-2,3 рази.

4. Не забувайте відключати зарядні пристрої! Мобільний телефон та інші гаджети дуже зручні, а зарядні пристрої, залишені включеними в розетку, не завжди оснащені автоматикою і мають властивості споживати електроенергію, навіть якщо пристрій не підключений до гаджета. До 95% електроенергії використовується даремно, якщо зарядний пристрій підключено до розетки постійно, то ви витрачаєте свої гроші, не помічаючи того.

5. Якщо у вашому будинку використовується електроплита, зверніть увагу, щоб посуд відповідав рекомендованим розмірам. Відповідність рекомендованих розмірів посуду - це від 5 до 10% економії на зовсім непотрібних і безглузких втратах. Пам'ятайте: необхідно застосовувати посуд з дном, яке відповідає діаметру конфорки або може трохи більше. Посуд з нерівностями і викривленням дна призводить до перевитрати електроенергії на 40-60%.

6. Якщо ви користуєтеся електроплитою, то обов'язково закривайте кришкою каструлю, в якій готуєте. Швидке випаровування води збільшує час приготування на 20-30%, що в свою чергу суттєво відбивається на стані вашого гаманця. Після закипання, при необхідності, бажано перейти на низькотемпературний режим готування, це також дозволить заощадити "зайву" копійку.

7. Не забувайте видаляти накип з електрочайника. Вона утворюється в результаті використання нефільтрованої води і багаторазового нагрівання, має низьку теплопровідність, чим збільшує час, а відповідно і витрати щодо його використання.

8. Будьте раціональні при експлуатації пральних машин. Практика показує, що все ж дуже бажано не перевищувати норми максимального завантаження білизни, також слід уникати і надто малого завантаження пральної машини. Не раціональна витрата електроенергії в цих випадках може становити від 10 до 15%. Сортуйте білизну перед пранням, т.к. в разі середньої або слабкої ступені забруднення бажано відмовлятися від режиму попереднього прання, уважно ставтеся до вибору програм, при неправильній програмі прання перевитрата електроенергії може скласти - до 30%. Враховуючи, що пральна машина досить добре споживає електроенергію та прання (залежно від обраної програми) може тривати не одну годину, а прати треба кілька разів на тиждень (а в деяких випадках і кожен день), її раціональне використання неухильно відіб'ється на вашому добробуті.

9. Можна заощаджувати і при прасуванні білизни. Для цього намагайтеся гладити достатньо висушену білизну.

10. Якщо ви використовуєте пилосос з мішком для збору сміття, то пам'ятайте: на третину заповнений мішок для збору пилу може погіршувати всмоктування до 40%, витрата споживання електроенергії при цьому зростає пропорційно.

11. З приводу холодильника - його бажано ставити в саме прохолодне місце кухні або кімнати і бажано біля зовнішньої стіни. Не ставте холодильник поряд з плитою - це просто не логічно і суперечить здоровому глузду. Це пристрій в деяких випадках є найненажерливішим агрегатом у вашому будинку, а якщо його поставити в кімнаті, з температурою повітря 30 С, то споживання електроенергії неухильно подвоїться, а значить і витрати на його "зміст".

12. Ще про холодильники – відкривайте їх якомога рідкіше, уникаючи значних витоків холоду. Не кладіть у них не остиглі продукти, давайте продуктам остигати хоча б до кімнатної температури.

13. Знову про холодильники: не лінуйтеся - обов'язково при утворенні льоду в морозильній камері размораживайте холодильник. Лід, а особливо товстий шар льоду значно погіршує процес охолодження ваших продуктів, відповідно - збільшує споживання дорогої електроенергії.

14. Природне освітлення корисно не тільки для вашого комфорту, але і для вашого гаманця. Не гребуйте природним освітленням! Світлі шпалери і світлі штори, біла стеля і чисті вікна значно збільшать освітленість вашого приміщення в денний час та скоротять використання різноманітних світильників та освітлювальних приладів.

Список літератури:

1. Закон України «Про енергозбереження».

2. Перфілоса О.Є. Проблеми та перспективи відродження вітчизняної електроенергетики в контексті реалізації «Енергетичної стратегії України на період до 2030 року»/ Актуальні проблеми економіки – 2009 - №11- с.30-39.

3. Кравченко Т. Сучасний стан і перспективи розвитку енергетичної галузі України / Економіст – 2008 - №6 - с. 32-37.

4. Романюк О. П. Соціальні аспекти політики енергозбереження у системі централізованого теплопостачання: платоспроможність населення та

УДК 62

Логвинов Д. О., учень 10-Б класу

Комунальний заклад «Харківська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №11 з поглибленим вивченням окремих предметів Харківської міської ради

Харківської області»

м. Харків

ПОЖЕЖНИЙ ЛІФТ

Пожежа - це неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується в часі і просторі. Основними чинниками початку пожеж є недотримання правил експлуатації виробничого обладнання та електричних пристроїв, необережне поводження з вогнем, самозаймання речовин і матеріалів, грозові розряди, підпали, бойові дії, неправильне користування газовим обладнанням, сонячний промінь, який діє через різні оптичні системи.

Одним з багатьох прикладів загорання в будівлі є пожежа в Дніпрі, що забрала життя сімейного подружжя та їхнього 2-річного сина, що трапилося 3 листопада 2018 року. Загорання почалося через недотримання правил експлуатації електричного пристрою, а саме роутера. А чинником смерті є недотримання правил пожежної безпеки обладнання житлових приміщень, а саме грати на вікні завадили евакуації.

В країни виділених червоним коліром загроза виникнення пожеж більша ніж в не виділених і менш виділених країнах (карта складена співробітниками організації СТІФ).

За даними СТІФ 2015 року внаслідок пожеж в Україні загинуло 1948 людей й було поранено 1357 осіб, а у Польщі загинуло лише 512 осіб і 0 ушкоджених людей. В Польщі на 2015 рік проживало близько 38 454 000, а в Україні 42 845 000 людей. СТІФ - це міжнародний технічний комітет запобігання та припинення пожеж, що був заснований у 1900 році з метою заохочення та сприяння співпраці серед пожежних та інших експертів по пожежній та рятувальній справі.

Великою загрозою при пожежі будівель є токсичні продукти горіння, одним з них є CO_2 . Діоксид вуглецю звільняється у невеликій кількості під час дихання з легень завдяки взаємодії з гемоглобіну. Гемоглобін - це складний залізовмісний білок, що входить у склад еритроцитів тварини і людини, і оборотно зв'язується з киснем, забезпечуючи його перенесення до тканин. Тобто надмірний вміст CO_2 у повітрі зменшує кількість перенесення кисню до тканин, через що людина може знепритомніти. Будь-яка пожежа супроводжується появою отруйних газів, що є причиною значної кількості смертей під час пожеж.

Один з не менш значущих чинників загибель людей є паніка, яка призводить до ірраціональних, екстравагантних або непередбачуваних рішень. Сама паніка це - несвідомий, нестримний страх, викликаний дійсною чи уявною небезпекою, що охоплює людину чи багатьох людей, неконтрольоване прагнення уникнути небезпечної ситуації. Основними чинниками паніки під час

пожежі є швидке зникнення маршрутів втечі, виходів та відсутності видимих ознак наявності осіб, що можуть допомогти.

В Україні людям, що змушені евакуюватися з вікна, даху, балкону і подібного пожежники можуть надати допомогу лише такими пристроями, як: автодрабина, ручна (переносна) пожежна драбина, автопідіймач та рятувальна пожежна мотузка (за даними державної служби України з надзвичайних ситуацій). Але це не всі пристрої евакуації, що доступні людству, в інших країнах активно ведуться експерименти з новими приладами евакуації, наприклад рятувальний рукав чи пожежно-рятувальні парашути. Отже, як показує статистика СТІФ українській службі з надзвичайних ситуацій варто змінити стратегію чи додати нові пристрої для евакуації. Тому я вважаю доцільно і актуально запропонувати новий пристрій для евакуації людей з багатоповерхового палаючого будинку.

Мета роботи - створення нових пристроїв для термінової евакуації людей з багатоповерхових верхніх будинків. Бо як я вже писав без нових пристроїв чи способів евакуації смертність при пожежі не буде зменшуватися чи навіть збільшиться. Через будівництва все вищих будівель, що викликано постійним збільшенням населення.

Об'єкт досліджень - загрози та методи їх вирішення при пожежі.

Предмет дослідження - евакуація людей з багатоповерхової будівлі новими способами чи пристроями при пожежі.

Завдання дослідження:

- аналіз розвитку пожежної охорони, тогочасних протипожежних організацій та способів рятування при пожежі;
- аналіз історії України;
- аналіз існуючих приладів, що можуть бути використані чи використовуються для евакуації при пожежі;
- розробка нового приладу для евакуацій;
- аналіз можливостей запропонованого пристрою.

Пожежі на Русі були здавна одним з найтяжчих лих. У літописах вони згадуються як один із потужних знарядь боротьби з ворогами. За кілька раз вигорали міста Юр'єв, Володимир, Суздаль, Новгород. У 1194 рік відмічені величезні пожежі в Ладозі і Руссе. Так було не тільки на Русі.

Протягом першого періоду середньовіччя на значній частині Європи через постійні війни палахкотіли пожежі. Їх швидкому поширенню сприяло й та обставина, що при будівництві будинків застосовувалися займисті матеріали: деревина, солома, очерет. До того ж будувалися вони дуже тісно.

Свідчення очевидців, праці істориків розповідають про велику кількість спустошливих пожеж в Москві. Місто згорло повністю в 1238 році, коли на Русі лютували орди хана Батия.

Багато небезпек приховував вогонь і при його використанні в мирний час. Печей тоді не було, вогонь розводили в ямі прямо в будинку, і дим розповсюджувався назовні через отвір, зроблений в солом'яному даху. При пожежі ніхто не вживав заходів щодо її гасіння - рятували тільки дітей, майно. Вогонь поширювався від хати до хати і припинявся тільки тоді, коли все навколо згорало. При таких пожежах мешканці вцілілих будинків вважали за краще залишати їх напризволяще і селитися за містом під відкритим небом. У

Москві, наприклад, пожежі були настільки звичним явищем, що жителі ставилися до них спокійно. Аж до XV століття пожежа вважалася великою, якщо вогнем знищувалося кілька тисяч дворів. Якщо знищувалося 100-200 будинків, то про таку пожежу не говорили. Легкість зведення будівель та наявність деревини дозволяли швидко відновлювати згоріле житло, але близьке будівництво житлових приміщень сприяло новим спустошень при загорянні. Розвиток великих міст призвело до збільшення їх населення, будівництва нових будівель. Збільшилися і масштаби пожеж. У 1212 році вогонь знищив в Новгороді 4300 дворів з 5000. Москва не була винятком. Пожежа 1356 року за дві години знищила практично всю Москву, включаючи Кремль і посади. У багатьох випадках пожежі залишили слід в історії багатьох міст. Місто Вормс (Німеччина) вигоріло в 1221 році від пожежі, що спалахнула в житловому будинку. У 1376 і 1380 рр. майже повністю згоріли міста Кельн-на-Шпрее і Берлін, Страсбург в XIV столітті горів вісім разів. Неодноразово горіло місто Любек.

Отже, пожежа до XV століття вважалася звичним ділом не тільки, як зброя на війні, а й в мирний час. При тому згорання декількох десятків домів вважалася настільки не значним і звичним, що ніхто не звертав уваги на такі втрати - всі просто будували нові будинки.

Історія перших законів та форм боротьби з пожежами

У XV столітті вперше з'явилися організовані форми боротьби з пожежами. А саме у 1434 році видаються князівські укази про введення протипожежних правил. Населенню роз'яснялися правила користування вогнем. У наступних законодавчих актах була звернена увага не стільки на міри попередження і гасіння виникаючих пожеж, скільки на суворе покарання за підпали. Для спостереження за виконанням законів у містах ввели посаду "об'їжджаючий голова".

У 1571 році поліцейське управління видає розпорядження, що забороняє допуск до місця пожежі сторонніх осіб, що не приймають участі в його гасінні. Це був перший урядовий закон, що визначав елементарний порядок при гасінні пожежі.

Наприкінці XVII - початку XVIII століть в Росії в результаті петровських перетворень з'являється власна велика промисловість, досягнуті визначні успіхи в державному устрою і культурному розвитку. З ростом міст починають створюватися перші пожежні команди (обози). У великих містах обози з'явилися після 1680 р. Пожежні команди (обози) перейшли на утримання за рахунок коштів держави, їх кількість збільшилась до 200, а в літню пору (період посилення небезпеки) - до 300. Держава надавала кошти для придбання насосів, цебер та іншого пожежного інвентарю.

Протягом 120 років кінний пожежний обоз був основною силою професійної пожежної охорони в боротьбі з виникненням пожеж. Його виїзд був дуже вражаючим. Поблискуючи міддю, нестримною лавиною неслися до місця пожежі кінні обози. Вулиці і площі наповнювалися тривожним гулом та стукотом підков, дзенькотом бубенців, храпом коней, криками фурманів. Попереду пожежного обозу хоробро скакав вершник, пронизливим звуком труби посилюючи в зустрічних тривогу. За ним летіла запряжена парою чудових рисаків відкрита пролітка вусатого брандмейстера з кучером на

високих козлах. Слідом за брандмейстером четвірка коней, начебто по повітрю, несла важку лінійку з командою рослих парубків. Далі закусивши вудила роняючи на бруківку білі хлоп'я піни могутні коні мчали верениці візків з пожежними трубами, баграми, драбинами і бочками з водою.

Керівництво гасінням пожеж покладалося на "об'їжджаючого голову" і приставів. У 1689 р. Петро I видає указ про залучення військ до гасіння пожеж у Москві, а в 1718 р. у військах були виділені військові пожежні команди під керівництвом офіцерів.

Провели вперше ряд заходів профілактичного характеру: печі роблять на фундаменті, що не горить, між дерев'яною стіною будинку і задньою стінкою печі кладуть стінку в дві цегли, для покриття дахів починають застосовувати черепицю.

Власники будинків зобов'язані були вивішувати на своїх будинках таблички з зображенням інструменту, з яким вони повинні були виходити на пожежу. Установлювалися штрафи за порушення протипожежних правил.

Перші протипожежні організації

Перша спроба створити постійну організацію по боротьбі з пожежами була почата в 40-х роках XVIII ст. У 1741 р. виникає пожежна команда при царському дворі з палацевої стражі. Команді був доданий пожежний інвентар.

У 1754 р. в Києві, Петербурзі, Москві всім урядовим закладам пропонувалося мати по два коня для вивозу до місця пожежі ручних насосів і інших пожежних інструментів.

Починають навчати пожежній справі солдатів з полків, розміщених у містах. У 1763 р. у Москві і Петербурзі при поліцейських ділянках створюються особливі відділення - "пожежні контори", а при головній петербурзькій поліції засновується пожежна команда в складі 50 чоловік.

У губернських містах такі пожежні команди були створені в 1765 р. Особовий склад комплектували з осіб, непридатних до строювої служби у військах.

У 1792—1798 роках у Москві і Петербурзі замість "пожежних контор" заснують пожежні експедиції, кількість брандмейстерів, майстрових і коней у них збільшується. Вводиться пожежна повинність жителів. Так, у Москві на кожну частину міста (а Москва була поділена на 20 частин) виділялося по 75 чоловік. Люди чергували в три зміни - по 25 чоловік у зміні. Під час тривоги, про яку повідомляли за допомогою сигнальних прапорів і ліхтарів на пожежних вежах, вільні від чергування зміни прибували на пожежу. 24 липня 1803 року у Петербурзі вперше в Росії була організована професійна пожежна охорона, що підпорядковувалася поліції.

У 1812 році у Москві і Петербурзі заснуються пожежні депо з майстернями, що повинні були виготовляти пожежний інструмент для всіх губерній. Наказано було з кожної губернії надсилати для навчання по три здатних чоловіка, які мають вже навички до якогонебудь ремесла: слюсарного, ковальського та тощо.

Війна з Наполеоном трохи загальмувала організацію пожежних депо і майстерень в інших містах Росії. Але в 1823 році такі пожежні депо були все-таки відкриті в Києві, Харкові, Одесі.

У 1835 році був опублікований "Нормальний табель", яким визначався штат команд пожежної охорони і технічне озброєння їх у залежності від числа жителів міст.

У 1857 році видається перший пожежний статут, що поклав початок однаковості в організації служби пожежної охорони.

Історія пожежної охорони в Україні

У 90-ті роки ХХ століття після проголошення в Україні незалежності багато чого змінилось в організації роботи пожежної охорони. Стрімкий розвиток демократії та прагнення зробити державні структури більш відкритими для людей, потребувала нових рішень. Результат не заставив довго чекати на себе – в пожежних частинах гарнізону були створені всі умови для якісного несення служби і відпочинку особового складу.

5 грудня 1996 року була відкрита пожежна частина № 33 (наразі це 19 ДПРЧ) в Деснянському районі столиці. 28 січня 2008 року, за участю керівництва МНС України та Київської міської влади відбулось урочисте відкриття довгоочікуваної пожежної частини № 40 (наразі це 24-ДПРЧ) по вул. Кошиця, 36 в Дарницькому районі будівництво якої тривало 7 років. Це перша за останні 11 років збудована пожежна частина в українській столиці.

16 лютого 2016 року було відкрито 43-Державну пожежно-рятувальну частину у Деснянському районі. Будівля пожежного депо 43-ДПРЧ була введена в експлуатацію у 1988 році. Після заснування у квітні 1998 року Банкотно-монетного двору, підрозділ забезпечував пожежну безпеку на даному підприємстві. Із метою забезпечення надійного протипожежного захисту Деснянського району міста Києва, Головним управлінням було вирішено питання щодо довгострокової оренди будівлі пожежного депо Банкотно-монетного двору Національного банку України.

На озброєнні Київського гарнізону знаходиться 131 одиниця спеціальної пожежної техніки. На озброєнні у підпорядкованих підрозділах Головного управління є техніка для рятування людей, гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій у висотних будівлях. Це спеціальний висотний, єдиний в Україні, колінчатий підіймач «BAI», створений на шасі «Mercedes» з висотою підйому корзини 54 метри. Для евакуації людей з місця пожежі по телескопічному пакету встановлена драбина. Автомобіль оснащено автономною системою пожежогасіння, яка дає змогу подавати воду та піноутворювач в осередок пожежі на зазначену висоту. Крім цього в гарнізоні є дві автодрабини «Magirus» з висотою 50 метрів та ще 3 колінчаті підіймачі з висотою підйому до 30 метрів.

У 2007 році за рахунок інвестора для столичного гарнізону був придбаний унікальний у своєму класі підіймач виробництва «BRONTO-SKYLIFT» з висотою підйому до 90 метрів. Адже ні для кого не секрет, що Київ лідирує серед міст України за кількістю висотних будинків та будинків підвищеної поверховості (будинки, висота яких перевищує 47 метрів).

Також, у бойовому розрахунку столичних рятувальників є спеціальний автомобіль технічної допомоги АСТД-20(43105), який являє собою пересувний рятувальний комплекс, що призначений для надання технічної допомоги під час ліквідації наслідків великих аварій на промислових об'єктах. У разі необхідності може забезпечити електрикою знеструмлені об'єкти (має

стаціонарний електричний генератор та пересувну електростанцію). Автомобіль також може забезпечувати освітлення на місці виконання робіт. Крім цього, може використовуватися для евакуації транспортних засобів, вагою до 3,5 тонн за допомогою власного евакуатора та електричної лебідки. Маючи кран-маніпулятор, можна виконувати навантажувально-розвантажувальні роботи. Повний привід забезпечує високу прохідність АСТД-20 в умовах бездоріжжя.

Саме завдяки сучасній техніці Київський гарнізон успішно продовжує боротися з масштабними пожежами протягом трьох останніх десятиріч.

Так, наприклад, 6 жовтня 1994 року в Національному академічному театрі імені Івана Франка сталася одна з найскладніших пожеж. Для ліквідації пожежі було задіяно підрозділи 10-ти пожежно-рятувальних частин. Займання сталося на сцені і вогонь загрожував перекинутись у глядацький зал. Ліквідувати пожежу вдалося з найменшими збитками всього за 37 хвилин.

9 березня 1996 року загорілось приміщення центральної апаратної студії радіомовлення центрального корпусу Національної радіомовної компанії Держтелерадіо України, по вул.Хрещатик, 26. Пожежним підрозділам, що прибули на місце пригоди, довелося чимало попрацювати. Пожежі було присвоєно підвищений ранг «Пожежа № 3». Двобій з вогнем тривав більше трьох годин. Проте вогнеборці гідно впорались з поставленим завданням, не допустивши поширення вогню на всю будівлю. Ця пожежа завдала великих збитків телебаченню та радіомовленню України. Вогнем було знищено та пошкоджено обладнання центральної апаратної, декорації апаратно-студійного комплексу телебачення. Із ладу виведені 4 програми українського радіо, на 2 години затримано вихід в ефір програм 1-го та 2-го каналу українського телебачення. Та велика кількість інших не менш легких пожежних аварійних ситуацій вдалося евакуювати нашим протипожежним службам.

Велику увагу у Київському гарнізоні пожежно-рятувальної служби приділяють професійній підготовці особового складу.

З вересня 1982 року на території 25-ДПРЧ функціонує Навчальний центр, який займається підготовкою пожежних-рятувальників. Досвідчені фахівці пожежно-рятувальної справи навчають молоде покоління нелегкому ремеслу-приборкувати стихію та рятувати людське життя. На стаціонарне навчання центр може прийняти 60 слухачів первинної підготовки, одночасно навчатися у центрі можуть близько 200 чоловік. Для проведення теоретичних занять зі слухачами первинної підготовки та працівниками гарнізону під час навчальних зборів, викладачами застосовуються сучасні методи та засоби роз'яснювальної роботи, а саме: плакати, стенди, макети та манекени. У комп'ютерному класі слухачі та працівники гарнізону проходять перевірку знань шляхом тестування, а також вчаться працювати на сучасній техніці. Комп'ютерна навчально-тестова програма «Іспит» дозволяє проводити не лише перевірку знань, а й самопідготовку.

Професіоналізм формується як у повсякденному теоретичному навчанні, так і на практиці. У навчально-тренувальному комплексі газодимозахисної служби щорічно проходять навчання понад 1500 газодимозахисників. Після проходження димокамери, захисники повинні виконати нормативи у теплокамері.

Всі газодимозахисники долають однаковий лабіринт, який являє собою модульну систему смуги перешкод в трьох рівнях. Модулі виготовлені у вигляді рівновеликих кубів, які поєднані між собою. Модульна система має елементи, які ускладнюють її проходження:

У теплокамері в автоматичному режимі підтримується задана температура до 50°C. Проходження лабіринту виконується при повному затемненні. Виконання вправи у теплокамері супроводжується звуковими ефектами різних тональностей. Час початку та закінчення вправи по проходженню лабіринту фіксується комп'ютером. Вправа вважається виконаною при нормі подолання лабіринту до 7 хвилин.

Після проведених занять, з кожним підрозділом робиться детальний аналіз рівня підготовки газодимозахисників, який надсилається в підрозділ для усунення виявлених у ході занять недоліків.

Також, в теплодимоканері проводяться заняття зі слухачами первинної (курсової) підготовки.

Крім цього, для проведення занять залучається тренувально-спортивний комплекс гарнізону, розташований в 25-ДПРЧ, до складу якого входить:

- критий манеж на 4 бігові доріжки, з навчальною вежею;
- тренажерний зал;
- спортзал (розмітка - волейбольна, баскетбольна та для великого тенісу);
- літній спорткомплекс, до складу якого входить:
- 100-ва смуга перешкод на чотири доріжки;
- навчальна вежа на п'ять бігових доріжок;
- тенісний корт;
- волейбольна та бадмінтонні площадки;
- поле для міні-футболу.

Наявна навчально-матеріальна база дозволяє на високому організаційному рівні проводити прийом підсумкових заліків за навчальний рік від всього начальницького складу гарнізону.

На чемпіонатах України з пожежно-прикладного спорту та на проведенні відкритих міжнародних меморіалів "Пам"яті пожежних - героїв Чорнобиля" команда Київського гарнізону з пожежно-прикладного спорту у 1991, 1992, 1993, 1994 роках постійно входила до складу призерів та переможців змагань. Були успіхи команди і в 1995 році на літньому чемпіонаті України - 2 місце, у 1996 році - 3 місце. У 1999 році на літньому чемпіонаті України команда займає 3 загально-командне місце, а три працівника-спортсмени Київського гарнізону, Сергієнко А.Є., Попов О.Д. та Ніколаєнко С.А., виконали норматив майстра спорту України. На зимовому чемпіонаті України 2000 року команда міста Києва зайняла 2 загально-командне місце, а її учасник ст. лейтенант вн.сл. Лесик В.О. на дистанції 100 метрової смуги з перешкодами, встановив новий рекорд України для закритих приміщень. У 2013 році збірна України з пожежно-прикладного спорту зайняла 1 місце на Чемпіонаті Світу в Південній Кореї, більшість команди складала спортсмени збірної Києва.

Столичні пожежні-рятувальники за незначний відрізок часу з моменту створення нової структури, вже встигли завоювати довіру киян, що поступово перетворює їх на дійсно народну службу порятунку, на допомогу якої можна розраховувати кожному мешканцю та гостю столиці Української Держави.

Евакуація за допомогою драбин

Драбина - пристрій з двох поздовжніх жердин, скріплених рядом поперечок, які називаються щаблями. Для виготовлення драбини використовується різноманітні породи деревини високоякісних сортів та легкі метали. Тятиви виготовляють зі сплавів алюмінію, щаблі з дубу, ясену, буку. На озброєнні підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту України знаходяться три види переносних пожежних драбин: пожежна драбина-палиця, штурмова пожежна драбина і висувна пожежна драбина. І головним недоліком пожежних драбин з металевих сплавів є електропровідність і можливість утворення корозії, а дерев'яних недовговічність.

Пожежна драбина-палиця - переносна пожежна драбина, яку складають зсуванням тятив. Драбина-палиця використовується для підйому пожежних рятівників у вікно першого поверху будівель або всередину приміщень для пробивання дерев'яних перегородок і дверних фільонок або оббивання тиньку. Довжина близько 3 м, а маса близько 10 кг. Тобто це легка драбина з простою конструкцією, що призначена для гасіння пожеж на першому чи другому поверсі, хоча може бути використана для евакуації інвалідів, немовлят, старих безпомічних людей чи людей під впливом паніки, що не здатні покинути місце пожежі самостійно.

Штурмова пожежна драбина – переносна пожежна драбина з гаком для підвішування на опорній поверхні. Штурмова драбина використовується для підйому пожежних рятівників по зовнішніх стінах будівель і споруд, а також забезпечення робіт при розбиранні покрівлі на крутих дахах. Найбільш успішно її застосовують у поєднанні з висувною драбиною або автодрабиною. Маса драбини становить 11 кг, а довжина 4,1 м. Матеріали виготовлення цієї драбини не відрізняються від звичайної драбини, хоча виготовлення

(до малюнку: 1,4 – тятиви; 2,5 – щаблі; 3 – башмак; 6 – металева стяжка; 7 – гак) такої драбини складніше першої. Тобто цю драбину легко закріпити за підвіконня і вона буде надійно висіти на місці, це і є основною перевагою цієї драбини. Але ця драбина достає лише до 2 поверху, тому її використання без висувної драбини або автодрабини не дасть значної переваги над драбиною-палицею.

Висувна пожежна драбина - це переносна пожежна драбина, що складається з декількох телескопічних колін. Висувна пожежна драбина використовується для підйому пожежних-рятівників на третій поверх або на дах двоповерхової будівлі при проведенні рятівних робіт або гасінні пожежі.

Довжина висувної драбини становить від 4,380 до 10,700 метрів і маса 48 кг. Тобто з допомогою цієї драбини можна досягти третього чи навіть четвертого поверху. Ця драбина складається з тих самих матеріалів, що й драбина-палиця та штурмова драбина, але її конструкція є значно складнішою. І це одна з причин чому використання такої драбини є більш складним. Іншою причиною є значна маса, що дасть перемістити драбину лише 3 і більше фізично сильним, здоровим пожежникам.

Евакуація за допомогою пожежної автодрабини

Пожежна автодрабина це – пожежний автомобіль, обладнаний стаціонарною механізованою висувною поворотною драбиною з люлькою чи без неї. Автодрабини застосовуються на пожежах для доставки оперативного

розрахунку, евакуації людей з палаючих будівель і забезпечують подачу вогнегасних засобів в осередок горіння від сторонньої насосної установки ручними чи лафетними стволами. Крім того, вони можуть використовуватися для підйому вантажів (у складеному стані комплектів колін), освітлення місця

пожежі прожекторами, закріпленими на вершині драбини. Автодрабини поділяють на 3 типи за довжиною: легкі, середні та важкі. Довжина відповідно до 20 метрів включно, до 30 метрів включна та понад 30 метрів. Довжини легкого типу достатньо для досягнення 5 поверху, середнього типу до 9 поверху і важкого типу відповідно вище 9 поверху. За типом приводу автодрабини можуть бути з електричним, гідравлічним або комбінованим приводом. Автодрабини конструюють у різному виконанні:

- без навісного обладнання;
- зі знімною люлькою на стрілі;
- з ліфтом, що рухається по драбині;
- зі знімною люлькою на стрілі та ліфтом, що рухається по драбині.

Автодрабина складається з неповоротної частини, до якої належать: базове шасі (6х6, 6х4, 4х4), опорний пристрій, механізм блокування ресор, додаткова трансмісія та гідронасос з комунікаціями та поворотна частина яка складається з поворотної рами, механізму повороту, механізму підйому колін та комплекту колін драбини.

Драбина виготовлена з окремих колін, що збираються телескопічно в один комплект. Кожне попереднє коліно є несучим по відношенню до верхнього. Нижнє коліно є несучим для всіх колін та закріплене на підйомній рамі.

Кожне коліно драбини являє собою зварену просторову конструкцію, що складається з бічних ферм, з'єднаних у нижньому поясі 6 сходинками 10 і розпівками. Всі коліна висувуються синхронно.

Телескопічне з'єднання основних колін драбини та їх переміщення відносно один одного здійснюються за допомогою опорних 2, 8, 17 і спрямовувальних 1 текстолітових роликів, а також опорних шайб 5 і упорів 4.

Найбільш поширеною у підрозділах оперативно-рятувальної служби України є автодрабина АД-30 (131) ПМ-506В.

Основним недоліком є доволі довге висування, пересування і ставлення на опори автодрабини. Також недоліком є мала різниця кута підйому, отож необхідно підібрати необхідну відстань від автодрабини до будівлі і до того ж це потрібно зробити особі, що керує пристроєм.

Евакуації завдяки пожежного автопідіймача

Пожежний автопідіймач – пожежний автомобіль, обладнаний стаціонарною механізованою поворотною підйимальною стрілою, яка закінчується платформою або люлькою. Згідно європейських норм пожежним автопідіймач це висувна конструкція з люлькою, яка складається з одного або декількох нерухомих чи розсувних, шарнірних механізмів чи з поєднанням цих елементів у формі консолей та (або) драбин. Ця конструкція може обертатися або не обертатися навколо своєї основи.

Пожежні автопідіймачі призначені для забезпечення аварійно-рятувальних робіт на висоті й подачі вогнегасних речовин на висоту та можуть використовуватися в якості вантажопідйимального крана при складеному комплекті колін. Вони можуть бути колінчасті та телескопічні.

Автопідіймачі, як і автодрабини, мають неповоротну і поворотну частини. Неповоротні частини та механізми повороту автодрабин і автопідіймачів є ідентичними. Основна їх відмінність полягає в будові механізмів висування люльки.

Всі автопідіймачі мають однакову будову: шасі, опори, механізм блокування ресор, поворотна рама, механізм підйому колін, комплект колін і люлька. Люлька за допомогою спеціального гідроциліндру повороту може повертатися вправо і вліво. У люльці може міститися поворотний лафетне дуло, подача води до якого здійснюється по спеціальним водопроводах.

Зараз автопідіймачі зробили великий крок вперед, одним з таких новинок є Multistar-2 фірми «Magirus». Основні переваги новітніх розробок:

- гасіння, аварійно-рятувальних робіт, підйому на висоту (в одному автомобілі);
- стало доступно взяти до 9 осіб;
- полегшена конструкція стріли зробило можливим забезпечення роботи на висоті від -12 до 31 метра і збільшення вантажопідйомності до 1,3 тони;
- та інші незначні покращення.

Евакуації завдяки рятувальної катушки

Рятувальна катушка - це винахід одного американця, Кевіна Стоуна, що жартівливо відповів про ідею створення свого винаходу: “ Якщо ж катушкою можна витягнути 400-фунтову рибу, то що заважає врятувати людину такої ж маси”. Рятувальний катушка- це компактний автономний пристрій, призначений для того, щоб люди могли втекти з висотних будинків у надзвичайних ситуаціях.

Цей винахід складається з простого барабану і достатнього кевларового шнуру, щоб спуститися з 100-поверхової будівлі, але пристрій досить малий, щоб бути збереженим у стандартній скриньки для прибирання.

Рятувальна катушка не вимагає спеціальних тренувань, щоб працювати. У момент небезпеки користувачу досить зачепити однією частиною катушки за відповідний предмет - віконну раму або батарею, всістися в рятувальну косинку і, дотримуючись руками за катушку, а ногами відштовхуючись від стінки, почати спуск.

Основні положення винаходу

Пожежний ліфт - це пристрій для евакуації людей при пожежі. Він складається з великого рукаву зробленого з телескопічних стійок та кремнеземневої тканини з вихідним отвором, чехлом з кремнеземневої тканиною під площадкою, площадки, яка рухається вздовж дюралюмінієвих балок, компресора, електромагніти, датчика швидкості, датчика тиску, датчика температури та автоматизована система керування.

Коли компресор нагнітає повітря, балки розсуваються, тоді пристрій піднімається вгору. Після встановлення максимальної висоти площадки та пристрою, користувачі кріплять гаки за підвіконня чи дах. Коли людина стає на спускову площадку датчики спрацьовують і значення тиску змінюється таким чином, щоб людину рівномірно спускали до мінімальної висоти площадки, де знаходиться вихід при цьому висота зберігається завдяки нормальній реакції опори балок. Коли людина спустилася на рівень виходу пожежники відкривають застібки на виході і після виходу людини закривають їх. Потім

спускова площадка під дією тиску знов піднімається на необхідну висоту. Автоматизована сиситема керування контролює усі процеси пожежного ліфту для більш точного виконання.

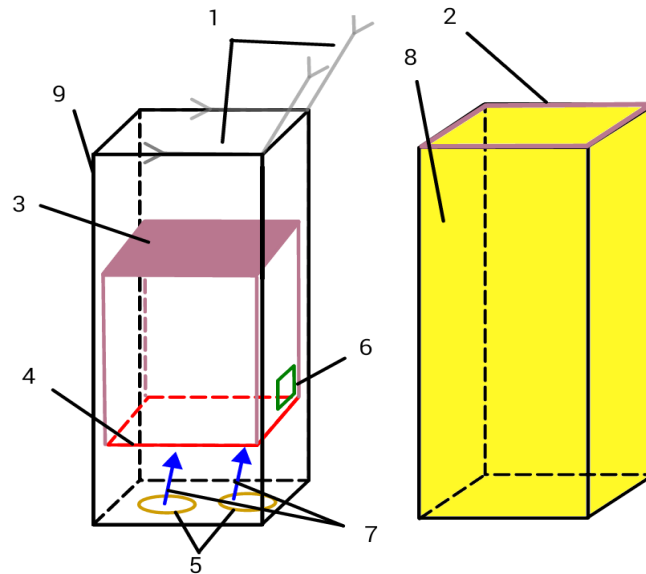


Рисунок 1 – Пожежний ліфт: 1 - гаки в початковому положенні та при використанні; 2 - вище площина підйому площадки; 3 - спускова площадка; 4 - мінімальна висота спускової площадки; 5 - лопатеві компресори; 6 - вихід, що переважно буде закритим; 7 - напрям сили створений завдяки тиску, що створюють компресора; 8 - кремнеземна тканина; 9 - великі телескопічні стійки;

Лопатевий компресор

Лопатевий компресор (або відцентровий компресор) - це різновид компресорів, призначена для підвищення тиску робочого тіла за рахунок взаємодії останнього з рухомими і нерухомими лопаток гратами компресора. Принцип дії лопаток компресорів - збільшення повного тиску робочого тіла за рахунок перетворення механічної роботи компресора в кінетичну енергію робочого тіла з подальшим перетворенням її у внутрішню енергію.

Я збираюся використовувати і компресори для створення контрольованого тиску поміж балок і кремнеземної тканини. Цей вид компресора підходить, як жоден інший завдяки таким перевагам, як:

- висока продуктивність;
- надійність при інтенсивній експлуатації протягом тривалого часу;
- вироблення чистого газу, без домішків газу;
- рівномірний нагнітання газу, відсутність стрибків тиску і його провалів;
- здатність працювати без вібрацій, що дозволяє уникнути облаштування складних фундаментів при установці;
- низька вартість технічного обслуговування і низькі експлуатаційні витрати

Також є деякі недоліки :

- складності при стисканні газів з низькою щільністю, для роботи з легкими газами потрібні компресори з декількома ступеннями стиснення;
- більш низький ККД в порівнянні з поршневими компресорами (поршневий компресор створює тиск періодично).

Автоматизована система управління

Автоматизована система управління - комплекс апаратних і програмних засобів, а також персоналу, призначений для управління різними процесами в

рамках технологічного процесу, виробництва, підприємства. АСУ застосовуються в різних галузях промисловості, енергетиці, транспорті тощо. Термін «автоматизована», на відміну від терміна «автоматична», підкреслює збереження за людиною-оператором деяких функцій, або найбільш загального, цілеполагаючого характеру, або не піддаються автоматизації. АСУ з Системою підтримки прийняття рішень (СППР) є основним інструментом підвищення обґрунтованості управлінських рішень.

Я збираюся використовувати АСУ для контролю дійсного тиску, плавного спусканню, швидкого підймання, встановлення висоти та рівноваги на спусковій площадці.

В наш час управління доцентрового компресора за допомогою АСУ не є екстравагантним рішенням. Відомо, що зміна продуктивності

відцентрового компресора, відповідно з тепловим навантаженням споживача, можна здійснювати за допомогою:

- повороту лопаток дифузора;
- дроселювання на всмоктуванні;
- повороту лопаток, встановлених перед входом в робоче колесо;
- зміни швидкості обертання валу компресора;

Датчик температури

Для створення необхідного тиску в пристрої необхідно знати кількість температури, бо з кожним збільшенням температури збільшується тиск на 1/273 від початкового значення. А температура може різко та непередбачувано змінюватися поряд з місцем пожежі.

Пірометр - прилад для безконтактного вимірювання температури тіл. Принцип дії заснований на вимірюванні потужності теплового випромінювання об'єкта переважно в діапазонах інфрачервоного випромінювання і видимого світла.

Датчик тиску у моєму винаході

Датчик тиску я збираюся використовувати для більш надійного спуску та підйому спускової площадки.

Датчик тиску - пристрій, фізичні параметри якого змінюються в залежності від тиску вимірюваного середовища (рідина, газу, пара). У датчиках тиск вимірюваного середовища перетворюється в уніфікований пневматичний, електричний сигнали або цифровий код.

Датчик швидкості

Я збираюся використовувати дані з оптичного датчику швидкості для більш надійного спуску й значно кращого знаходження центру мас на спусковій площадці з людиною.

Оптичні датчики - невеликі за розмірами електронні пристрої, здатні під впливом електромагнітного випромінювання у видимому, інфрачервоному й ультрафіолетовому діапазонах подавати одиничний або сукупність сигналів на вхід реєструє або керуючої системи. Оптичні датчики реагують на непрозорі і напівпрозорі предмети, водяна пара, дим, аерозолі.

Оптичні датчики є різновидом безконтактних датчиків, так як механічний контакт між чутливою областю датчика (сенсором) і впливає об'єктом відсутній. Дана властивість оптичних датчиків обумовлює їх широке застосування в

автоматизованих системах управління. Дальність дії оптичних датчиків набагато більше, ніж у інших типів безконтактних датчиків.

Кремнеземна тканина

Кремнеземні матеріали - є чудовою високотемпературної ізоляцією і можуть тривалий час використовуватися без зміни властивостей при температурі понад 1000 ° С і на матеріалі Рігезії до 1200 ° С і короткочасно при більш високих температурах.

Тканини з кремнеземистого скла надзвичайно інертні до більшості хімічних реагентів, стійки до органічних і мінеральних кислот будь-яких концентрацій навіть при підвищеній температурі (за винятком плавикової, фосфорної,

соляної) і слабким лугів, розплавленим металам (крім Мо, Ма, Zі) і сплавами. Мають високу хімічну стійкість до води і пару високого тиску, здатні поглинати вологу, але не розщеплюються в присутності води, стабільні в вакуумі, бо розривне навантаження 1 нитки, що десь 5 мкм діаметром, близько 90 мН/текс.

Отже, розривне навантаження 1 квадратного метру тканини з кремнеземистого скла надзвичайно велике. Кремнеземні продукція застосовується в якості заміників азбесту і використовуються в різних галузях промисловості.

Я збираюся використовувати саме цю тканину через її надзвичайну стійкість до високих температур, що необхідно для мого винаходу при евакуації людей близько до очагу пожежі.

Спускова площадка

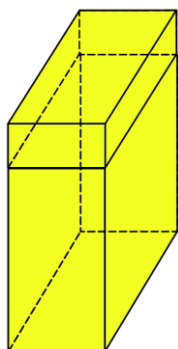


Рисунок 2 – Спускова площадка, що покрита кремнеземною тканиною з чехлом під нею.

Я збираюся використовувати і в спусковий площадці і в чехлі кремнеземну тканину так само як і в обгортанні самого пристрою, бо як я вже писав одне з основних властивостей цієї тканини є надзвичайне розривне навантаження.

Для утримання положення тканини необхідні надійні опори, які я пропоную зробити з дюралюмінію. Через доволі малу густину, що складає 2500-2800 кг/м3.

Ця спускова площадка буде піднімати і опускати жертв пожеж, завдяки 2 відцентровим компресором, що створює достатній тиск для підйому та утримання на місці площину.

Гак

Гак потрібен для надійного стикування з вікном чи дахом будинку. Можна використовувати звичайний гак, як у штурмовій драбині.

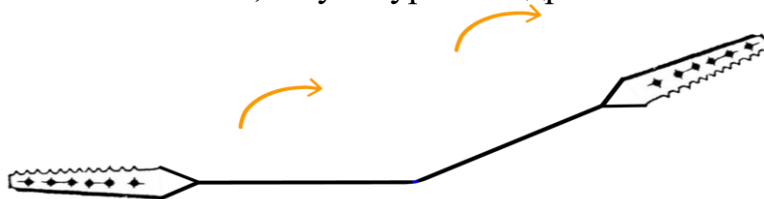


Рисунок 3 – гак від штурмової драбини, що лежить на горизонтальній балці, жовті стрілки показують куди гак висувається (у сторону будинку), а синя точка - це місце кріплення гаку до горизонтальної балки.

Гак буде прикріплюватися до кінця горизонтальної вищої балки за упруг надійнію металеву малу балку з підшипниками. Гак потрібно буде встановлювати користувач. Взагалі, цей тип гаку дуже надійний і випробуваний часом, тому ця система працюватиме майже без відмовно.

В наш час, коли актуальність майже кожного пристрою триває малий проміжок часу. Невже актуальність нинішніх потреб у евакуації залишиться незмінною? Я вважаю, що відповідь - категоричне ні. Але в нашій славнозвісній країні інноваційних успішних пропозицій стосовно евакуацій при пожежі за останні 20 років не було, як і взагалі реформ. Тому я пропоную використання нового сконструйованого пристрою, що відповідає актуальним стандартам сьогодення.

Основними перевагами цього пристрою є:

- швидке розгортання до здатності у використанні;
- можна використовувати без наявності та безпосередньої установки в чи поблизу приміщенні під час пожежі;
- легке контролювання висоти;
- швидкий контрольований спуск, як і підйом;
- Автоматизоване управління, що забезпечує більшу безпеку користувачам;
- людина захищен від випадкового випадіння;

Я вважаю, що автоматичне керування пристроєм, безпека користувача при використанні і можливість використовувати без наявності та безпосередньої установки в чи поблизу приміщенні під час пожежі це і ті актуальні потреби сьогодення, що на жаль не наявні в існуючих приладах евакуації.

Так автодрабину та автопідіймач можна використовувати без наявності та безпосередньої установки в чи поблизу приміщенні під час пожежі, але їми повністю керують люди і не в кожній автодрабині чи автопідіймачу є безпечна люлька для рятування постраждалих при пожежі.

Так для використання таких евакуаційних приладів, як: рятувальний рукав, система евакуації Spider та рятувальна катушка - необхідна наявність та для рятувального рукаву та системи евакуації спайдер потрібна попереднє встановлення у приміщенні вблизи пожежі.

Список літератури:

1. Пожежна та аварійно-рятувальна техніка (історія, сьогодення, майбутнє) [Текст] О.М. Ларін, І.М. Грицина, С.В. Васильєв, Б.І. Кривошей
2. Пожежні машини, [навчальний посібник для учнів національного університету цивільного захисту України] О.М. Ларін, В.Г. Баркалов, С.А. Виноградов, А.Я. Калиновський, О.М. Семків,
3. Відцентрові компресори [Електронний ресурс] <https://dmliefer.ru>
4. Кремнеземна тканина [Електронний ресурс] www.e-zim.ru
5. Переносні пожежні драбини [Електронний ресурс] <http://nuczu.edu.ua>
6. Всесвітня пожежна статистика [Електронний ресурс] www.ctif.org
7. Рятувальна катушка [Електронний ресурс] newatlas.com
8. Рятувальна катушка [Електронний ресурс] <http://www.freepatentsonline.com>
9. Кремнеземні нитки [Електронний ресурс] www.e-zim.ru
10. Компрессор [Електронний ресурс] ru.m.wikipedia.org

УДК 51

Носульська А.В., учениця 10 класу

Мельник Л.І., вчитель математики

Озаринецької СЗШ І-ІІІ ступенів

с. Озаринці, Могилів-Подільський р-н, Вінницька обл.

ozarintsischool@meta.ua

САКРАЛЬНА ГЕОМЕТРІЯ

Актуальність роботи підтверджується широким проявом сакральної геометрії в різних галузях. Сакральна геометрія - це вчення про геометричні форми, їх взаємозалежність і пропорційність. Термін сакральна геометрія використовується математиками, археологами, антропологами, філософами, культурологами і людьми, чия робота пов'язана з духовною діяльністю. Його застосовують для того, щоб охопити систему релігійних, філософських і духовних понять, які спостерігаються в різних культурах протягом всієї людської історії і так чи інакше пов'язані з геометричними поглядами щодо будови Всесвіту і людини.

Мета роботи вивчити властивості сакральних геометричних фігур, дізнатись про взаємозв'язок математичних понять і об'єктів навколишнього Світу, які можуть здивувати, а отже, викликати бажання дізнатися про них більше, зрозуміти глибше їх математичну основу.

Сакральною геометрією називають науку про принципи творіння Всесвіту, про гармонію і пропорційність простору і його форм, пов'язану з духовністю і релігійними поглядами людини, її поглядом на світ.

Сакральна геометрія визначає закони буття і доводить їх до людини за допомогою мови чисел, кутів, форм і відносин. Наука сакральної геометрії об'єднує матеріальні аспекти творіння з духовною сутністю.

Можливо, якби коли-небудь існувала єдина універсальна мова, то швидше за все вона би мала вигляд математичних законів та геометричних орнаментів. І тому з давніх часів просту геометричну форму – коло, квадрат, хрест, трикутник використовували як графічні знаки, що символізували природні явища, стихії, людину у світі. Магічним значенням наділяли кожен геометричну форму, графічний знак, символ застосовували як оберіг від злих духів, як втілення космічного порядку і гармонії. Геометрія форми найбільше проявила себе в архітектурі, ужитковому мистецтві та одязі. Саме орнаменти української вишивки, української писанки є найпоширенішими прикладами сакральної геометрії в Україні.

У Стародавній Греції вивчення сутності краси, таїнства прекрасного, заснованого на певних геометричних зразках, сформувалося в окрему галузь науки - естетику, яка у античних філософів була нерозривно пов'язана з космологією. Сакральні фігури використовувалися в основі культових будівель. Піраміди Стародавнього Єгипту яскравий тому приклад.

Сакральна геометрія у древніх греків була самостійною наукою, яка вивчала принципи краси, виражені в геометричних формах і пропорціях. Ціла піфагорійська школа зберігала знання про об'ємні правильні многогранники, так звані Платонові тіла. Це куб, тетраедр, октаедр, ікосаедр і додекаедр.

В живописі, іконописі, архітектурі різних епох знайшли використання принципів сакральної геометрії. Езотеричні школи і духовні вчення Заходу і Сходу використовували знання про сакральні фігури.



Рисунок 1 – Анкх.

Найбільш значуща сакральна геометрична фігура древніх єгиптян це анкх (рис. 1). Анкх - символ життя в Стародавньому Єгипті. У ньому укладено дві фігури: хрест як символ життя і коло, як символ вічності. Все разом розуміється як безсмертя або «майбутнє життя». Іноді форму Анкх представляють і як магічний символ мудрості.

Його можна знайти в багатьох зображеннях божеств і священнослужителів часів єгипетських фараонів. Овал означає вічність або круговорот життя, а хрестоподібне розширення, розуміється як перехід з нескінченності в простір. У давні часи геометричні знання такого роду викликали священний трепет. Геометрія для стародавнього часу стала основою організації простору і часу, основою землеустрою та будівництва різних складних споруд, наприклад Храм Гора в Едфу (рис. 2), Єгипетський ордер (рис.3).

Ще грецькі філософи Платон і Піфагор стверджували, що геометрія лежить в основі організації нашого світу і Всесвіту в цілому.



Рисунок 2 - Храм Гора в Едфу



Рисунок 3 - Єгипетський ордер

Геометрія є історичною першоосновою еволюції людства. Вона дозволяє зрозуміти і використовувати просторово-часові властивості і особливості навколишнього світу. Відкриття цих властивостей і подання їх мовою геометрії відбувалося емпірично, можливо на інтуїтивному рівні з сакральним наповненням геометричних образів.

У давні часи квадрат розуміли як базову форму порядку і досконалості, опору геометрії простору. Квадрат служив моделлю багатьох храмових споруд (зіккурат, піраміда, церква), які в свою чергу розглядалися як образ світу. Квадратні підстави були також притаманні стародавнім сакральним спорудам, в тому числі трьом великим і піраміддам Гізи (Хеопса, Хефрена і Мікеріна).

У далекій давнині, в Єгипті, Месопотамії, Вавилоні жерці володіли секретами побудови прямокутного трикутника, сторони якого визначалися співвідношенням 3: 4: 5. Але найдивніше, що такого роду групи трійок довжин сторін священного трикутника єгиптяни могли підбирати, коли їм потрібно було проектувати храми і піраміди. Лише через 2000 років Піфагор знайшов доказ теореми про співвідношення сторін $a^2 + b^2 = c^2$ прямокутного

трикутника. Піфагор також знайшов загальну формулу підрахунку груп трьох чисел, відповідних сторонам цього трикутника.

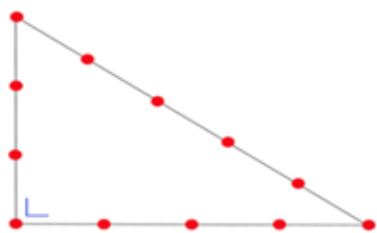


Рисунок 4 - Єгипетський трикутник

Трикутник зі сторонами 3, 4, 5 отримав в Єгипті назву «священного» трикутника, а пізніше, починаючи з греків – єгипетського (рис.4). Він символізував велику тріаду богів: Ісіда, Осіріс і їх сина Гора (два катета і гіпотенуза).

На основі єгипетського трикутника створювався «мотузковий шаблон» для побудови прямого кута.

Вся геометрія стародавнього світу мала сакральний зміст і характеризувалася «божественним впливом» Єгипетського трикутника, який використовували для розбивки земельних угідь, зведення храмів, палаців, міст та ін., та представляє собою містичне значення.

Сакральні геометричні форми не є просто витворами мистецтва. У більшості споруд стародавнього світу (палаці, храми і т.д.) були закладені різні геометричні пропорції, що визначали красу цих споруд. Золотим перетином найбільш часто займалися теоретики, виходячи з квадрата, точніше, з двох квадратів (Хембідж) або з розподілу круга на десять частин (Мессель). За Месселем пропорції храму Хонсу в Карнаку були визначені шляхом вписування його в коло (описаний мотузкою на землі), розділений на вісім частин (рис.5).

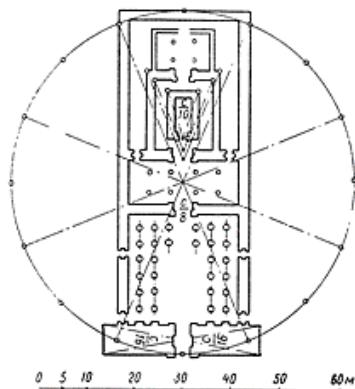


Рисунок 5 - Храм Хонсу

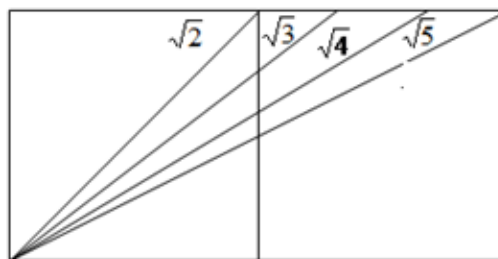


Рисунок 6 - Система побудови, послідовності похідних квадрата

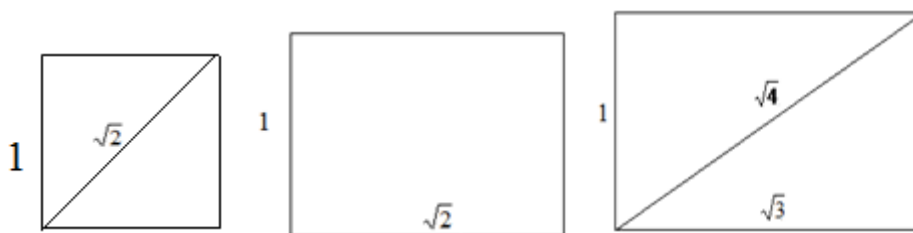


Рисунок. 7 – Геометричні фігури

Фігури, (рис. 7) пов'язані між собою загальною побудовою, мають цікаві властивості. Квадрат - одна з найпростіших фігур, що має рівні сторони. Вона є основною формою в ранній архітектурі Стародавнього Єгипту, так само як і

пов'язана з нею друга фігура - прямокутник з відношенням сторін, рівним відношенню сторони квадрата до його діагоналі. Відношення сторін в ньому

$$\frac{\sqrt{2}}{1} = 1,4142 \text{ або } \frac{1}{\sqrt{2}} = 0,7071.$$

Третя фігура має відношення сторін $\frac{1}{\sqrt{3}} = 0,57731$ або $\frac{\sqrt{3}}{1} = 1,7321$.

Половина цього прямокутника утворює прямокутний трикутник з меншою стороною, яка дорівнює половині гіпотенузи, і з кутами 30° і 60° . Це був перший транспортир з кутами 90° , 60° , 30° .

Сакральна геометрія Великої Піраміди Гізи. Одним з найпотужніших символів сакральної геометрії є також і Піраміда. Єгипетські піраміди являють собою дивовижний приклад геометричної і математичної містики. Піраміда містить в собі величезну кількість інформації про будову Всесвіту, Сонячної системи і людини, закодованої в її геометричній формі, у формі октаедра, половину якого вона представляє

Історична цінність пірамід – наявність великої кількості енергії, створеної завдяки правильності форми пірамід. Створювані поля усередині пірамід дозволяють нейтралізувати негативну енергію і перетворити її у позитивну. Єдина система пірамід на планеті координує процес перетворення енергії в просторі і в часі.



Рисунок 8 - Піраміди Гізи

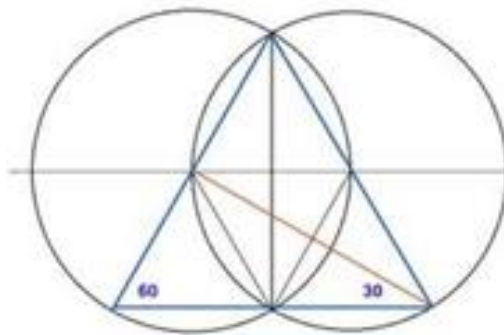


Рисунок 9 - Vesica piscis

Три піраміди в Гізі (рис.8) розташовуються усередині прямокутника, сформованого з фігури vesica piscis (рис. 9), яка утворюється, коли центри двох кіл з рівними радіусами розташовані на колі одне одного. Площа, обмежена пересічними дугами кіл, і є vesica piscis. Вершини кожної з трьох Пірамід комплексу в Гізі лежать на спіралі Золотого Перетину (рис. 10).

Основною константою в архітектурі, живописі та науці вважається Золотий Перетин і саме такими є пропорції Великої Піраміди Гізи.

Стародавні будівельники звели цей величний монумент з ідеальною інженерної точністю і симетричністю. Розрахунки вчених показують, що параметри трьох головних пірамід та інших, які перебувають на плато Гізи (проектна висота, кути нахилу, периметр, взаємне розташування) пов'язані один з одним.

Конструкція Великої Піраміди заснована на пропорції $\Phi = 1,618$. Архітектори Піраміди втілили в камені основоположні принципи сакральної геометрії:

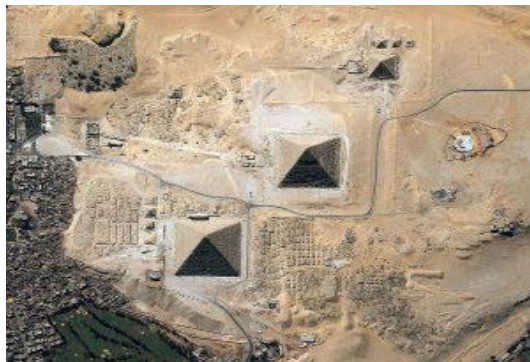


Рисунок 10 – Фотозйомка пірамід комплексу в Гізі

Периметр підстави піраміди Хеопса, поділений на подвоєну висоту дає наближення числа «Пі» - $3,1415... (921,45 / 2 * 146,6 = 3,142)$.

Периметр підстави піраміди дорівнює довжині кола, радіус якого дорівнює висоті піраміди ($2 * 3,14159 * 146,6 = 921$).

Довжина сторони підстави, виражена в єгипетських «ліктях» (одне зі значень - 0,635 м), відповідає тривалості земного року ($230 / 0,63 = 365$).

Сума чотирьох сторін піраміди - 921,45 метра дорівнює половині хвилини широти від екватора. Один градус широти на екваторі покриває 110573 м, а кожна дугова хвилина - 1842,88 м, що вдвічі більше периметра піраміди. Якщо помножити початкову висоту Великої Піраміди - 146,6 м на один мільйон, виходить найменша відстань від Землі до Сонця - 147 млн. км (перигелій).

Площа кожної з граней піраміди дорівнює квадрату її висоти.

Довжина грані піраміди, поділена на висоту, дає співвідношення $\Phi = 1,618$.

Висота в футах - 484,4 відповідає 5813 дюймам (5-8-13) - числа з послідовності Фібоначчі.

Сакральна геометрія найпростіших символів. З самого початку зародження цивілізації люди перебували в пошуку загальної мови спілкування із Всесвітом. Ці пошуки привели до знаходження певних символів і образів, які, по суті, відображають зовнішню реальність.

Знання символіки геометричних фігур наближає до знання про Всесвіт та його будову. Кожна геометрична фігура може алегорично розумітися як своєрідна карта, в якій міститься частина великого знання про устрій світу, людини, Космосу.

Сфера - найбільш дивовижна і потужна в Творінні. Це найпростіша і найбільш досконала з форм. Сфера - вираз єдності, закінченості і цілісності. Ніякій точці на поверхні не віддається перевага. Атоми, клітини, насіння, планети і кулясті зоряні системи - все це сфери. Якщо звернути увагу на форми, що переважають у Всесвіті, то найбільш поширеною є саме сферична: планети, зірки, галактики мають сферичну форму, на землі, за рахунок сил поверхневого натягу, бульбашки повітря у воді, краплі ртуті набувають кулясту форму.

Дуже поширена у різних народів сферична схема Космосу, охопленого світової безоднею.

Коло - двомірна тінь сфери, яка у всіх культурах вважається зображенням неподільності і досконалості Всесвіту. Коло не має ні початку, ні кінця, воно

представляє нескінченність, досконалість і вічність. В системі геометричної магії коло є однією з основних фігур для захисту від проникнення небажаних істот. Коло служить для опису різних форм як буття, так і небуття.

У слов'ян відомий коровай - обрядовий круглий хліб - символ родючості. Правителі часто обирають коло в якості емблеми своєї могутності і влади. Платон осмислював історію як круговий рух, подібно руху небесних тіл і обертанню всього Космосу.

Точка - нескінченно малий елемент, що знаходиться в центрі кола або сфери. Точка символізує єдність часу і простору, це початок всіх інших форм.

Спіраль - ще одна сакральна форма у Всесвіті. Спіраль - давній багатозначний символ. Це сила Сонця й Місяця, повітря, води, вогню, вітру - взагалі природна енергія. З незапам'ятних часів люди знали про спіральний розвиток Всесвіту і людства.

Спіраль визначає прояв життя і будь-якої енергії – фізичної або духовної. Подібно колу вона є символікою вічного циклічного руху (інволюція і еволюція), а також зміни розвитку.

Трикутник – одна з перших геометричних фігур, про властивості якої людство дізналося ще в давнину. Задачі про трикутник були знайдені у давньогрецьких папірусах, старовинних індійських книгах.

Трикутник може розглядатися в якості символу сонця. Це відбувається тому, що саме Сонце - джерело життя, тепла і світла, трьох начал. Трикутник символізує в різних міфологіях силу землі, шлюб, полум'я, главу, гору, піраміду, трійцю, фізичну стабільність; тіло-розум-душу; батька-матір-дитя; три космічні зони (небо-земля-нижній світ). Трикутник в квадраті - Божественне і людське, небесне і земне, духовне і тілесне. Трикутник всередині кола - потрійність в Єдиному; два пересічних трикутника - з'єднання вогню і води, перемога духу над матерією. У мові форм трикутник виступає найпростішою формою після точки. Три точки трикутника відносяться до тріад світових принципів: творіння, збереження і розчинення.

Квадрат - базова форма, вмістилище і основа світу. Четвірка є символ світу, що розширюється за чотирма напрямками. Квадрат - форма порядку і досконалості, опора геометрії простору. Ця фігура символізує стабільність. Її вібрації: надійність, порядність, спокій. В індуїзмі квадрат символізує впорядкований Всесвіт. Квадрат пов'язаний з такими поняттями, як число 4, рівність, простота, порядок, мудрість, честь, земля.

Квадратна структура описує просторовий склад Всесвіту (сторони світу, напрямки), часові координати (чотири частини доби, чотири пори року).

Пентаграма - правильний п'ятикутник, означає «п'ять» і «ліній», на кожній стороні якого побудовані рівнобедрені трикутники, однакові по висоті. У Месопотамії пентаграма вважалася захисним символом і звідти потрапила в Елладу. Малювати такий символ могли на дверях, вікнах, посуді і навіть одязі. Вважалося, що так можна захистити себе від злих сил і темних духів, нехороших людей і ворогів. У Вавилоні п'ятикутна зірка була пов'язана з міццю і владою, і використовували її в печатках.

Також, цей символ використовувався ранніми християнами, екзотеричне трактування якого було пов'язане з п'ятьма ранами Христа, та символізувало поєднання Трійці і подвійної природи Христа. З нею ототожнювали

Вефлиємську зорю, що допомогла мудрецам знайти місце народження Месії. Пентаграма була присутня на печаті імператора Костянтина.

Піфагор був захоплений і підкорений пропорціями даного знака, оскільки він відповідав божественному, золотому перерізу, який володів рядом магічних властивостей. Піфагор бачив в ньому математичну досконалість. Намальована пентаграма була таємним знаком, за яким послідовники Піфагора пізнавали один одного.

Існують і інші символи сакральної геометрії. Це куб, хрест, шестикутник, фрактали.

Сакральні геометричні форми - важливий засіб для духовного зростання. Можливо, розуміння простих істин сакральної геометрії, веде до розвитку свідомості, що є наступним кроком в людський розвиток.

Абеткою сакральної геометрії є Платонові тіла - восьмигранний октаедр, чотиригранний тетраедр, шестигранний куб, дванадцятигранний додекаедр і двадцятигранний ікосаедр.

Платон писав про них у своєму трактаті Тімей (360 р. до н. е.), де зіставив кожен з чотирьох стихій (землю, повітря, воду і вогонь) певному правильному многограннику. Земля зіставлялася кубу, повітря - октаедру, вода - ікосаедру, вогонь – тетраедру.

Правильні багатогранники завжди привертали досконалістю своїх форм.

Досконала геометрія візерунків Квітки Життя. Закони сакральної геометрії також відображені в будові найзагадковішого символу - Квітка Життя.

В геометрії Квітки Життя укладено інформаційні системи, які є основою всього - починаючи від будови тіла людини і закінчуючи галактиками.

Символ Квітка Життя представлений орнаментом, в якому рівномірно розташовані пересічні кола (рис.11). Цей візерунок абсолютно симетричний і сформований одним колом – центральним. На вершинах вписаного в нього правильного шестикутника розміщуються ще шість кіл, радіус яких дорівнює радіусу центрального. Цю частину Квітки називають Насінням Життя. Закінчується побудова символу побудовою ще 12 кіл, центри яких знаходяться у вершинах шестигранників, вписаних у вищевказані шість кіл. У закінченому вигляді Квітка Життя має 19 вершин.

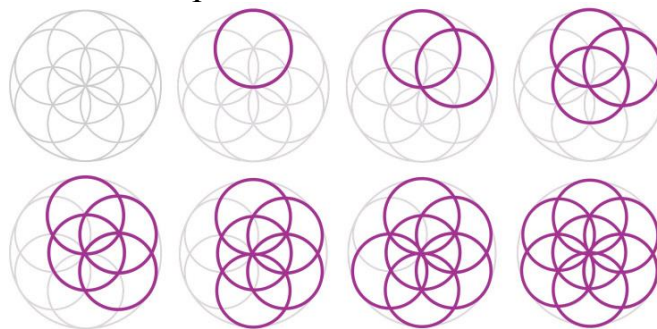


Рисунок 11 – Квітка Життя

Квітка Життя містить в собі елемент, Vesica Piscis (риб'ячий міхур). Квітка Життя виявляється виткана із Vesica Piscis (рис 12).

Ця частина Квітки носить назву – «Насіння Життя». Інша структура, прихована в «Квітці Життя», називається «Деревом Життя» (рис.13).

Кожна лінія в «Дереві Життя», має 10 або 12 кіл, вимірюється або довжиною, або шириною «vesica piscis» в «Квітці Життя». І всі вони дотримуються пропорції Золотого Перетину.

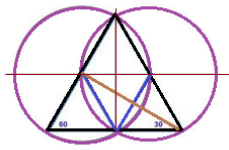


Рисунок 12 - Vesica Piscis

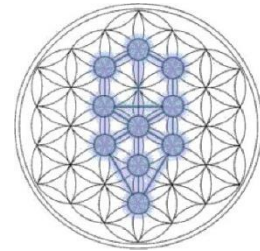
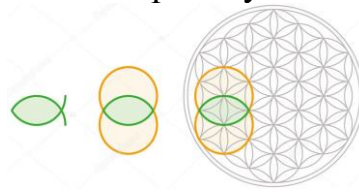


Рисунок 13 - Дерево Життя

Квітка життя була виявлена в різних місцях нашої планети: у Єгипті на горі Синай; в Ізраїлі; у багатьох палацах Китаю і Японії; у горах Тибету; в Індії, Іспанії, Греції; у залах Аменти - там вона світиться як вічний вогонь.

Квітку життя можна побачити і в Україні, Національний будинок органної та камерної музики м. Київ, Львівський храм Ольги та Єлизавети (рис. 14).

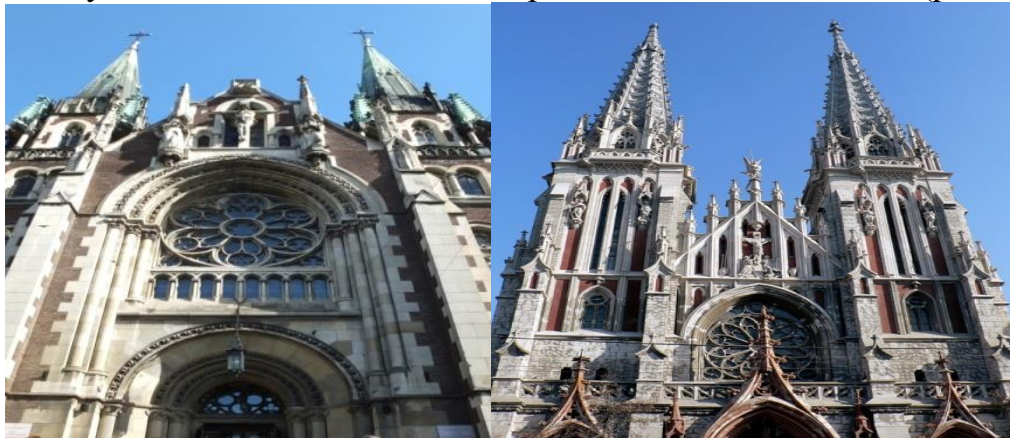


Рисунок 14 – Львівський храм Ольги та Єлизавети, Національний будинок органної та камерної музики м. Київ

Сакральна геометрія відображає Всесвіт і все з чого він складається. Вона дає можливість зрозуміти, що існує і інша математика поза шкільним підручником, математика побудови стародавнього світу, математика розвитку Всесвіту. Що закони сакральної геометрії, які використовувалися стародавніми для побудови міст і храмів, не змінилися з тих пір - хіба що стали більш складними. Я навчилася розуміти мову математики, гармонізувати її із навколишнім світом.

У мене залишилось велике бажання продовжити досліджувати дану тему бо без знання геометрії і вищої гармонії не можна взагалі що-небудь знати, знання її - ключ в майбутнє, до таємниць Всесвіту.

Список літератури:

1. А.П. Стахов «Сакральна геометрія і Математика Гармонії. Вінниця, «ІТІ», 2003
2. Неаполитанский С.М., Матвеев С.А. Сакральная геометрия. — СПб.: Издательство института метафизики, 2004. — 632 с.
3. М.І. Ядренко «В світі математики» Вип.18-Київ 1987.-240с.
4. М.О. Придатко «Виготовлення стереометричних моделей» Рад.шк., 1986.-64с.
5. Мурач М.М. «Математика в світі кристалів» Для ст.шк. віку, 1991.-191с.
6. Інтернет- ресурси.

МАТЕМАТИКА У МИСТЕЦТВІ

Математика та мистецтво пов'язані здавна декількома шляхами. Математику описували як мистецтво, мотивоване красою. Математика існує в таких мистецтвах як музика, танець, малярство, архітектура, скульптура та текстиль. Саме зараз ми приділемо увагу математиці в образотворчому мистецтві.

Митці використовували математику принаймні з 5-го ст. до н. е., коли давньогрецький скульптор Поліклет із Аргоса написав «Канон», за яким ідеальні пропорції оголеного чоловіка були пропорції, засновані на співвідношенні $1:\sqrt{2}$. Популярною, але не надійно підтвердженою, є думка про використання золотого перерізу у стародавньому мистецтві та архітектурі. В часи італійського Відродження, Лука Пачолі написав впливовий трактат «*De Divina Proportione*» (1509), ілюстрований гравюрами Леонардо да Вінчі, про використання золотого перерізу в мистецтві. Інший італійський художник, П'єро делла Франческа, розробляв ідеї Евкліда у трактатах (напр. «*De Prospectiva Pingendi*») та картинах. Альбрехт Дюрер зробив багато посилань на математику у гравюрі «Меланхолія I». У сучасності, графічний артист М. К. Ешер, активно використовував теселяцію та геометрію Лобачевського за допомогою математика Гарольда Коксетера, а рух «*De Stijl*» на чолі з Тео ван Дусбургом та Пітом Мондріаном прямо використовував геометричні форми. Математика надихнула текстильне мистецтво, такі як виготовлення стьобаних виробів, в'язання вишивки хрестом, мережива ткацтво, створення турецьких та інших килимів. В ісламському мистецтві симетрія повсюди, в таких формах як перський джиріх та марокканська плитка зул'яйдж, монгольські джалі — екрани різаного каміння, та широко поширене склепіння з мукарнами.

Математика прямо впливала на мистецтво такими концептуальними інструментами як лінійна перспектива аналізом симетрії та математичними об'єктами як багатогранники та стрічка Мебіуса. Магнус Веннінгер створює чудові зіркові багатогранники, спочатку вигадані як моделі для навчання. Такі математичні концепції як рекурсія та логічний парадокс можна побачити у картинах Рене Магрітта та гравюрах М. С. Ешера, комп'ютерне мистецтво часто використовує фрактали, включно з множиною Мандельброта, та деколи інші математичні об'єкти як клітинний автомат. В протилежному напрямку, митець Девід Гокні доводить, що митці Відродження і пізніше використовували камеру-люциду для малювання точних відтворень сцен; архітектор Філіпп Стедмен доводить, що Ян Вермеєр використовував камеру-обскуру у своїх картинах з точним відтворенням сцен.

Інші приклади зв'язку включають алгоритмічний аналіз предметів мистецтва з використанням рентгенофлуоресцентної спектроскопії та стимули для математичного аналізу, особливо теорія перспективи Філіппо

Брунеллескі, що врешті - решт привела до проективної геометрії Жерара Дезарга.

Популярна точка зору, заснована на піфагорейській думці про гармонію у музиці, полягає в тому, що все було організовано Числом, що Бог є геометром світу, а тому світова геометрія є сакральною, що можна побачити у «*The Ancient of Days*» Вільяма Блейка.

Витоки: від Стародавньої греції до Відродження

«Канон» Поліклета та симетрія

Поліклет Старший (бл.450–420 рр. до н. е.) був грецьким скульптором зі школи Аргоса та сучасником Фідія. Його роботи та статуї переважно зображували атлетів та виконувались у бронзі. Відповідно до математика Ксенократа, Поліклет вважається одним з найбільш важливих скульпторів класичної античності за його роботу «Дорифор» та статую Гери в Герайоні Аргоса. Хоча його скульптури не були настільки відомі як Фідія, вони дуже цінувались. В своєму трактаті «Канон» Поліклет написав про «ідеальні» анатомічні пропорції оголеного чоловіка та запропонував математичний підхід до створення скульптури людського тіла. Поліклет використовував дистальну фалангу мізинця як базову одиницю вимірювання пропорцій людського тіла. Він помножує довжину дистальної фаланги на квадратний корінь з двох ($\sqrt{2}$) для визначення довжини середньої фаланги, знову помножує його на $\sqrt{2}$ для отримання довжини основної фаланги. Далі він бере довжину пальця руки та помножує її на $\sqrt{2}$ для отримання довжини долоні від основи пальця до ліктьової кістки. Цей геометричний ряд продовжується, доки Поліклет формує руку, тіло тощо. «Канон» вчинив величезний вплив на скульптуру Стародавньої Греції, Стародавнього Риму та Відродження, багато скульпторів використовували його приписи. І хоча жодна з оригінальних скульптур Поліклета не збереглася, існують давньоримські копії, які демонструють його ідеал фізичної класи та математичної точності. Деякі науковці доводять, що піфагорейська думка вплинула на «Канон». «Канон» застосовує базові математичні концепції давньогрецької геометрії, наприклад, співвідношення, пропорція та симетрія (з грецької «гармонічні пропорції») та перетворює їх у систему, здатну описати людину серією без перервних геометричних рядів.

Перспектива та пропорція

В стародавні часи, художники не робили далекі об'єкти та фігури меншими за допомогою лінійної перспективи, а використовували їх розмір для позначення тематичної важливості. У Середньовіччі, деякі митці використовували обернену перспективу для особливого наголосу. Мусульманський математик Ібн ал-Хайсам описав теорію оптики у своїй «Книзі оптики» 1021 року, але вона ніколи не застосовувалась до мистецтва. Відродження сприяло поновленню культури та ідей Стародавніх Греції та Риму, серед них дослідження математики для розуміння природи та мистецтва. В Пізньому Середньовіччі та Відродженні митців штовхали до математики дві основні причини: (1) художникам було потрібно зрозуміти тривимірні сцени на двовимірному полотні; (2) філософи та митці були впевнені, що математика була справжнім центром фізичного світу та що весь всесвіт, у тому числі мистецтво, може бути пояснений геометрично. Початок

використання перспективи на картинах належить Джотто, який намагався малювати перспективу з використанням алгебраїчного методу для визначення розташування віддалених ліній. У 1415 році у Флоренції італійський архітектор Філіппо Брунеллескі та його друг Леон-Баттіста Альберті продемонстрували геометричний метод застосування перспективи, виставивши подібні трикутники (у формулюванні Евкліда) для пошуку видимої висоти віддалених предметів. Картини самого Брунеллескі з перспективою втрачені, але картина Мазаччо «Свята Трійця» демонструє його принципи на практиці. Італійський художник Паоло Учелло захоплювався перспективою, як видно з його картин «Битва при Сан-Романо» — зламані списи лежать вздовж ліній перспективи.

Художник П'єро делла Франческа був досвідченим математиком та геометром, написавши декілька книжок про геометрію тіл та перспективу, включно з «*De Prospectiva Pingendi*» (*Про перспективу у живописі*), «*Trattato d'Abaco*» (*Трактат про абак*) та «*De corporibus regularibus*». Історик Джорджо Вазарі у своїй роботі «Життєписи найславніших живописців, скульпторів та архітекторів» називає П'єро «найкращим геометром його часу, а може й всіх часів». Інтерес П'єро до перспективи можна побачити в його картинах, у тому числі «Поліптих про Перуджу», та «Побиття Христа біля колони». Його праці з геометрії вплинули на пізніших математиків та митців, включно з Лука Пачолі у його «*De Divina Proportione*» та Леонардо да Вінчі. П'єро вивчав класичну математику та роботи Архімеда. Він навчався комерційній арифметиці у «школі абак» і його твори скомпоновані як підручники таких шкільноможливо включаючи книгу Леонардо Пізано (Фібоначчі) «Книга абак» 1202 року. На той час лінійна перспектива щойно з'явилась серед художників. Леон-Баттіста Альберті пояснював: «світло рухається від сцени, яку спостерігають, до ока прямими лініями, формуючи щось схоже на піраміду, вершиною якої є око.» У «*De Prospectiva Pingendi*», П'єро перетворює свої емпіричні спостереження за тим, як аспекти фігури змінюються зі зміною точки спостереження, у математичні виклади. Його трактат починається у стилі Евкліда: він визначає крапку як «найтоншу річ, яку може побачити око», а далі використовує дедуктивну логіку, щоб направити читача до перспективного зображення тривимірного тіла.

Митець Девід Гокні у своїй книзі «*Secret Knowledge: Rediscovering the Lost Techniques of the Old Masters*» доводив, що європейські художники почали використовувати камеру-люциду з 1420-х років, що мало наслідком раптову зміну у точності та реалізмі, і ця практика продовжувала застосовуватись відомими художниками, включно з Енгром, ван Ейком та Караваджо. Однак критики не погоджуються з теорією Гокні, Так само суперечливою є теорія Філіпа Стедмена, що Ян Вермер використовував інший прилад, камеру-обскуру, для допомоги у створенні своїх картин. Лука Пачолі 1509 року написав свою книгу «*De divina proportione*» про математичні та художні пропорції, включно з пропорціями людського обличчя. Книга була проілюстрована гравюрами регулярних тіл, створеними Леонардо да Вінчі за часів навчання у Пачолі у 1490-х роках. Малюнки Леонардо є ймовірно першими ілюстраціями скелетних тіл та одними з перших, які демонстрували перспективу накладання одного тіла на інше. У праці обговорюється

перспектива у роботах П'єро делла Франческа, Мелоццо да Форлі та Марко Палмеццано. Да Вінчі вивчав іншу книгу Пачолі — «*Summa*», з якої скопіював таблиці пропорцій. У таких картинах як «Мона Ліза» та «Тайна вечеря» для позначення видимої глибини застосовувалась лінійна перспектива зі зникаючою точкою. «Тайна вечеря» створена з використанням співвідношення 12:6:4:3, так само як і «Афінська школа» Рафаеля, яка включає Піфагора з табличкою ідеальних співвідношень, священною для всіх піфагорійців. У «Вітрувіанській людині», Леонардо виразив ідеї давньоримського архітектора Вітрувія, двічі показавши чоловічу фігуру та вписавши її в коло та в квадрат. Вже у 15-му сторіччі у картинах митців, що цікавились викривленнями зображень, з'явилась криволінійна перспектива. Ян ван Ейк 1434 року включив до картини «Портрет подружжя Арнольфіні» опукле дзеркало з віддзеркаленням людей у сюжеті, а Франческо Парміджаніно в «Автопортреті в опуклому дзеркалі» (бл.1523–24 рр.) показує майже невикривлене зображення обличчя митця та сильно викривлений задній план. Тривимірний простір можна переконливо передати і в мистецтві і в кресленні іншими способами, ніж лінійна перспектива. Косі проекції, у тому числі кавалерійська перспектива (яку використовували французькі військові художники 18-го сторіччя для зображення укріплень), постійно та повсюдно використовувались китайськими художниками з 1-2 сторіччя н. е. по 18 сторіччя. Вважається, що вони запозичили цю техніку з Індії, а індійці — зі Стародавнього Риму. Косу проекцію можна побачити і в японському мистецтві, наприклад, на картинах Торії Кійонага (1752—1815).

Золотий переріз

Золотий переріз, що грубо дорівнює 1,618, був відомий ще Евкліду, і його в сучасності постійно намагаються оголосити таким, що постійно вико ристовувався у мистецтві та архітектурі стародавнього Єгипту, Греції та інших країн, але таким теоріям бракує надійних доказів.

Можливо таке твердження з'явилося від плутанини з «золотою серединою», що для стародавніх греків означало «уникнення надлишку у всіх напрямках», а не співвідношення. З 19-го ст. пірамідологи з використанням сумнівних математичних засад доводили про використання золотого перетину у створенні пірамід. Також доводили, що Парфенон (5 ст. до н. е.) в Афінах мав золотий переріз на фасаді та поземному плані, але ці твердження були спростовані вимірами. Аналогічні твердження були про використання золотого перерізу у мечеті Укба в Тунісі, але такий переріз відсутній в оригінальних частинах мечеті. Історик архітектури Фредерік Макоді Лунд доводив 1919 року, що Шартрський собор (12-те ст.), Ланський собор (1157—1205) та Собор Паризької Богоматері (1160) всі були спроектовані з використанням золотого перерізу. На противагу наведеним прикладам, інші вчені стверджують, що до книги Пачолі 1509 року, золотий переріз був невідомий митцям та архітекторам. Наприклад, висота та ширина фасаду Ланського собору мають співвідношення 8/5, тобто 1,6, а не 1,618. Такі співвідношення Фібоначчі швидко стає важко відрізнити від золотого перерізу. Після книги Пачолі, золотий переріз більш явно присутній у творах мистецтва, у тому числі у «Моні Лізі» Леонардо.

Планарні симетрії

Планарні симетрії протягом тисячоліть використовувались у витворах прикладного мистецтва — килимах, плетінні, різьблених решітках і мереживі, текстилі та плитці. Багато традиційних килимів мають центральне поле та кордон по периметру, і обидві частини можуть мати симетрії, хоча у килимах ручної роботи симетрії трохи порушені зміною малюнку чи кольору. Килими Туреччини та Центральної Азії часто мають три і більше кордонів різного малюнку. Малюнок центральної частини часто відзеркалюється в одну (по вертикалі) чи всі сторони (по вертикалі, горизонталі та діагоналі), а малюнок кордону — частіше по горизонталі. Ткачі мали прагнення до симетрії, навіть не маючи точних математичних знань про неї. Складні решітки можна побачити в індійській техніці джалі, різьбленню по мармуру палаців та мавзолеїв. Обертальна симетрія присутня у круглих структурах, наприклад, куполи, які часто прикрашають складними симетричними візерунками зовні та всередині (наприклад мечеть Лютфалли 1619 року в Ісфахані).

Багатогранники

У західному мистецтві часто присутні платонові тіла та інші багатогранники. Наприклад, їх можна побачити у мармуровій мозаїці (у тому числі малий зоряний додекаедр), приписуваний Паоло Учелло, на підлозі собору Святого Марка у Венеції; у діаграмах регулярних багатогранників, намальованих Леонардо да Вінчі для книги Луки Пачолі 1509 року «Про божествені пропорції»; як скляний ромбокубоктаедр портеріт Пачолі роботи Джакопо де Барбарі 1495 р.; у обрізаному багатограннику (та інших математичних об'єктах) гравюри Дюрера «Меланхолія І»; та у картині Далі «Таємна вечере», в якій Христос з апостолами зображений всередині велетенського додекаедра. Альбрехт Дюрер, німецького Відродження, здійснив вагомий вклад у літературу про багатогранники своєю працею 1525 року «*Underweysung der Messung*» (Освіта про вимірювання), метою якої було поширити знання про лінійну перспективу, геометрію в архітектурі, правильні багатогранники та многокутники. Вплив на Дюрера ймовірно вчинили праці Луки Пачолі та П'єро делла Франческа, з якими він ознайомився під час подорожей до Італії. У книзі Дюрера приклади перспективи пророблені недостатньо і містять неточності, але дискусія про багатогранники досить детальна. Він також був перший, хто письмово запропонував ідею розгортки багатогранника. Іншою впливовою книгою Дюрера стала книга про пропорції тіла людини «*Vier Bücher von Menschlicher Proportion*» (Чотири книги про людські пропорції) 1528 року. Добре відома гравюра Дюрера «Меланхолія І» зображує людину, яка поглинута думками і сидить поруч з обрізаним трикутним трапецеоедром та магічним квадратом. Ці два об'єкти та гравюра в цілому є предметом більшої кількості сучасних інтерпретацій, ніж зміст майже будь-якої іншої гравюри, включно з двотомником Петера-Клауса Шустера та впливовою дискусією у монографії Ерфіна Панофскі про Дюрера. Праця Далі «Розп'яття або Гіперкубічне тіло» зображує розгортку у тривимірній сітці гіперкуба, чотиривимірного правильного багатогранника.

Складні відносини. Математика як мистецтво

Математик Джеррі П.Кінг описує математику як мистецтво, зазначаючи, що «ключами до математики є краса та елегантність, а не нудність та

формальність» і що краса є мотивуючою силою для математичного дослідження. Кінг цитує есе 1940 року математика Годфрі Гарольда Гарді «A Mathematician's Apology», в якому Гарді розмірковує, чому для нього дві теореми Античності є першокласними, зокрема доказ Евкліда про незліченну кількість простих чисел та доказ, що квадратний корінь з 2 є ірраціональним числом, і оцінює ці приклади за критеріями Гарді для математичної елегантності: «серйозністю, глибиною, загальністю, неочікуваністю та економією», описуючи доказ як «естетично задовольняючий». Угорський математик Ердеш Пал вважав, що математика володіє красою, але причини цього поза межами пояснень: «Чому цифри прекрасні? Це як питати, чому прекрасна симфонія № 9 Бетховена. Якщо Ви не бачите чому, Вам ніхто не пояснить. Я знаю, що цифри прекрасні.»

Математичні інструменти для мистецтва

Математику можна виділити у багатьох видах мистецтва, наприклад музиці, танці, малярстві, архітектурі та скульптурі. Митці від Луки Пачолі у Середньовіччі та Леонардо да Вінчі і Дюрера у часи Відродження використовували та розвивали математичні ідеї у процесі своєї діяльності як художників. Використання перспективи розпочалося з італійських художників, таких як Джотто у 13-му ст. (хоча зачатки були ще у стародавніх греків). Праця Ньютона про оптичний спектр вплинула на «Теорію кольорів» Гете, а та в свою чергу на таких художників як Філіпп Отто Рунге, Вільям Тернер, Прерафаеліти та Кандінський Василь Васильович. Митець Річард Райт доводить, що математичні об'єкти, які можна сконструювати, можна розглядати або як «процеси для симулювання феномена», або як праці «комп'ютерного мистецтва». Як приклади він наводить зображення з множини Мандельброта, зображення, згенероване алгоритмом клітинного автомату та зображення з комп'ютерним рендерингом, та пропонує дискусію, з оговоркою на тест Тюрінга, чи є продукти роботи алгоритму мистецтвом.

Одні з найперших об'єктів комп'ютерного мистецтва були створені «Drawing Machine 1» («Малювальною Машиною 1») Десмонда Пола Генрі, аналоговою машиною, заснованою на комп'ютері для обрахунку бомбового прицілу та продемонстрованої 1962 року. Машина була здатна на створення складних, абстрактних, асиметричних, криволінійних, але повторюваних малюнків з ліній.

Від математики до мистецтва

Праця математика та теоретичного фізика Анрі Пуанкаре «*Science and Hypothesis*» була популярною у кубістів, у тому числі Пабло Пікассо та Жана Метценже. Пуанкаре вважав Евклідову геометрію лише однією з багатьох можливих конфігурацій геометрії, а не абсолютною об'єктивною правдою. Можливе існування четвертого виміру надихало митців ставити під сумнів класичну перспективу Відродження: неевклідова геометрія стала реальною альтернативою. Кубізму приписують концепцію, що картина може бути виражена математично, кольором та формою; а кубізм був попередником абстракціонізму. Метценже 1910 року писав: «Пікассо зображує вільну, мобільну перспективу, з якої геніальний математик Моріс Прінсе виокремив цілу геометрію».

Імпульс створювати навчальні чи наукові моделі математичних форм природно створює об'єкти, які мають симетрію та дивні або приємні форми. Деякі з них слугували натхненням митцям таким як дадаїсти Ман Рей, Марсель Дюшан та Макс Ернст, а також послідовнику Ман Рея — Хіроші Суджімото.

Ман Рей сфотографував деякі математичні моделі в Інституті ім. Анрі Пуанкаре в Парижі, у тому числі «Objet mathématique» (Математичний об'єкт). Він відзначив, що цей об'єкт представляє поверхні Еннепера з постійною негативною кривиною, отриманою з псевдосфери. Ця математична основа була для нього важлива, оскільки дозволяла заперечувати, що об'єкт був «абстрактний», натомість стверджуючи, що він настільки ж реальний, як унітаз, який Дюшан перетворив у мистецький твір. Скульптори 20-го ст., такі як Генрі Спенсер Мур, Барбара Хепворт та Наум Кабо також отримували натхнення з математичних моделей. Мур писав про свою скульптуру 1938 року «Струнна мати з дитям»: «Без сумніву, джерелом моїх струнних фігур був Науковий Музей ... Я був захоплений побаченими в ньому математичними моделями ... Мене захоплювало не наукове вивчення цих моделей, а здатність подивитись крізь решітку як пташину клітку і побачити іншу форму всередині».

«Підйом та спуск» («Ascending and Descending») або "Сходження і сходження" Ешера заснована на «неможливих сходах» медика-вченого Лайонела Пенроуза та його сина-математика Роджера.

Деякі з багатьох малюнків Ешера з теселяцією мали натхненням його розмови з математиком Х. С. М. Коксетером про геометрію Лобачевського. Ешер особливо цікавився 5-ма багатогранниками, які часто присутні в його роботах. Візуальна складність математичних структур, таких як теселяція та поліедри, надихнула багато математичних творів мистецтва. (Стюарт Коффін створює головоломки-поліедри з рідкісного та красивого дерева; Джордж В.Харт працює над теорією багатогранників і створює скульптури, натхненні ними; Магнус Веннінгер створює «особливо красиві» моделі складних зірчастих багатогранників. Скульптор Батшеба Гроссман засновує свої роботи на математичних структурах. Проект досліджень гуманітарних наук вивчає зв'язки між математикою та мистецтвом через стрічку Мебіуса, флексагони, оригами та панорамну фотографію.

Математика і живопис. Фрактальна послідовність

Фрактал (лат. fractus — подрібнений, дробовий) — нерегулярна, само-подібна структура. В широкому розумінні фрактал означає фігуру, малі частини якої в довільному збільшенні є подібними до неї самої. Термін фрактал увів 1975 року Бенуа Мандельброт. На картині "LaVisagedelaGuerre" (1940) зображена фрактальна послідовність зменшуючихся гротескних облич.

Гіперкуб Далі

Тесеракт або гіперкуб Далі (від грец. *τέσσερες ἀκτῖνες* — чотири промені) — чотиривимірний гіперкуб — аналог куба в чотиривимірному просторі. Зображення є проекцією (перспективою) чотиривимірного куба на тривимірний простір. Аналогічно тому, як поверхню куба можна розгорнути у двовимірний багатокутник, що складається з шести квадратів, поверхню тесеракту можна розгорнути у трьохмірне тіло, що складається з восьми кубів. Інші його назви: Гексадекахорон (Hexadecachoron); Октахорон (Octachoron); Тетракуб (Tetracub); 4-Куб (4-Cube).

Цікаві вислови:

- «У математиці є своя краса, як у живопису та поезії» М.Є. Жуковский
- «Сподіваюся, таке ж чудове те, що мені доведеться пізнати» Сократ
- «Краса тісно пов'язана із симетрією» Г. Вейль.

Математика і література (Дослідники)

Остап Вишня

Здавна побутує в літературі й жанр математичної пародії. «Паралелепіпед» Остапа Вишні – класичний зразок цього жанру, якому притаманне несподіване, цікаве й дотепне використання математичних понять та методів.

Чарльз Латуїдж Доджсон

Прочитавши казку Льюїса Керролла «Аліса в країні див», англійська королева так захопилася нею, що наказала принести усі книжки чарівного казкаря. Якими ж були здивування та розчарування, коли їй принесли книжки, на кожній сторінці яких рясніли формули і незрозумілі терміни. Королева не знала, що автор «Аліси в країні див» Льюїс Керролл був математиком Чарльзом Латуїджем Доджсоном.

Шарль Перро

Шарль Перро, автор «Червоної шапочки», написав казку «Кохання циркуля та лінійки».

Цікаві вислови:

– «Неможливо бути математиком, не будучи в той же час поетом у душі.» С. Ковалевська

– «Натхнення бути в той же час поетом у душі.» О.С. Пушкін

– «У мене одне з найкращих, найрадісніших занять – це уроки математики та грецької мови з дітьми» Л.М. Толстой

Математика і музика

Звук – це коливання повітря, які може сприйняти людський слух. Музичні звуки відтворюються музичними інструментами (в цьому сенсі людський голос теж умовно зараховується до музичних інструментів). Традиційною моделлю для вивчення музичних звуків є коливання струни. Струни лежать в основі кількості інструментів (не тільки струнних, а й, наприклад, клавішних). Вагомий зв'язок музики і чисел виявили, як відомо, ще піфагорійці, які відкривши числові співвідношення, покладені в основу музичних інтервалів, стали родоначальниками музичної теорії. Піфагор створив власну школу мудрості, поклавши в її основу два мистецтва – математику і музику. Він вважав що гармонія чисел схожа на гармонію звуків. Коливання струн вивчали і піфагорійці. Вони використовували для цього нескладний прилад під назвою монохорд, що являє собою єдину струну, закріплену у двох точках над резонатором. Піфагор вважав, що гармонія чисел – це те саме, що й гармонія звуків і що обидва ці заняття впорядковують хаотичність мислення і доповнюють один одного. Він виявився правим, музика – це політ уяви та фантазії, який упорядкований чіткими формулами та графіками. Виявляється, що до довжини трьох струн, які дають ноти до, мі, соль, що створюють мажорний акорд, задовольняють гармонічну пропорцію, а числа коливань цих струн утворюють безперервну арифметичну пропорцію. Піфагорійський музичний стрій, визначив долю європейської музики на століття – це математика.

Більшість людей вважають, що математика займається виключно числами та вимірюваннями, однак, насправді математика – це дещо набагато більше, ніж просто наука для касирів... Математика та мистецтво: на сьогоднішній день ці дві великі сфери культури сприймаються як два полюса і навіть як дві протидіючі сили, в той час, коли насправді вони зв'язані міцними путами. На певному етапі свого розвитку людину почало турбувати питання: «Чому той чи інший предмет являється гарним і що є основою прекрасного?». Краса скульптури, храму, картини, симфонії, поеми... Що між ними спільного? Хіба можна порівняти красу скульптури з красою музики? Виявляються, можна, якщо будуть винайдені єдині формули прекрасного, які будуть об'єднувати поняття прекрасного найрізноманітніших об'єктів. Тому протягом цього дослідження я визначила, що математика торкається таких аспектів мистецтва як архітектура, література, скульптура, живопис та музика. Без точних математичних та геометричних розрахунків митці не змогли б досягти очікуваного ідеалу. Математику у своїх творіннях використовували такі митці як Віктор Вазареллі, Мауріц Корнеліус Ешер, Сальвадор Далі, Леонардо да Вінчі, Шарль Перро, Остап Вишня, Чарльз Латуїдж Доджсон та інші. Про математику як про одну з складових мистецтва висловлювались такі генії слова як М.Є. Жуковський, Сократ, Г. Вейль, С. Ковалевська, О.С. Пушкін, та Л.М. Толстой. У нашій сучасності ми майже не витрачаємо свій час на думки про те як влаштований навколишній світ, але треба знати, що будова усього що нас оточує, має математичну точність, адже точність – це довершеність, якої ми так прагнемо.

Список літератури:

1. Математика і мистецтво. – Спосіб доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Математика_та_мистецтво
2. Онлайн Майндмэппинг. – Спосіб доступу: https://www.mindmeister.com/ru/999251437/_?fullscreen=1
3. Математика у житті людини. – Спосіб доступу: <https://www.slideshare.net/ssuserfe77fd/ss-55123679>
3. YouTube. – Спосіб доступу: <https://www.youtube.com>
4. Математика в мистецтві. – Спосіб доступу: <http://svitppt.com.ua/obrazotvorche-mistecstvo/matematika-v-mistectvi.html>
5. Геометрія навколо нас. – Спосіб доступу: <http://proekt-geometriy.blogspot.com/p/blog-page.html>

УДК 535

Проценко В. О., учениця 10-Б класу

Ковальчук Л.Г., вчитель фізики вищої категорії, вчитель-методист

Смілянський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа

I ступеня – гімназія ім. В.Т. Сенатора»

м. Сміла, Черкаська обл. kovalchuk.mila@gmail.com

ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИЧНИХ ЕФЕКТІВ НА ПОЛОТНАХ ХУДОЖНИКІВ

Світло...Важко переоцінити його значення в нашому житті. Все живе зароджується і розвивається під впливом світла, а людина більшість відомостей про навколишнє середовище одержує за допомогою зорових відчуттів,

створюваних світлом. Зі світловими явищами, які роблять світ навколо нас чудовим, сповненим чарівної краси та гармонії, ми зустрічаємося щодня. Дослідження світлових явищ дало можливість створити прилади, за допомогою яких вдалось заглянути у мікросвіт та космос.

Фізичні тіла, атоми та молекули яких випромінюють світло, називають джерелами світла. Джерела світла бувають теплові й люмінесцентні; природні й штучні; точкові й протяжні. Прикладом точкових джерел світла є зорі, оскільки відстань, з якої ми спостерігаємо їх, в мільйони разів перевищує розміри самих зір. Відомо, що коли помістити між оком і яким-небудь невеликим джерелом світла непрозорий предмет, то джерело світла стане невидимим. Це виникає тому, що в однорідному середовищі світло поширюється прямолінійно.

Існує багато оптичних ефектів, які можна пояснити, використовуючи поняття прямолінійності поширення світла. Доказом цього явища є утворення тіні. У поемі «Іван Вишенський» Іван Франко писав: «Вечоріє. Тінь довжезна від скали лягла на море...». Явище видовження тіні спостерігається тому, що Сонце сідає, кут між сонячними променями і поверхнею Землі стає меншим. У результаті тінь стає довшою. Разом з утворенням тіні можна спостерігати утворення частково освітленого простору – півтіні. Якщо джерело світла точкове, тобто його розміри малі порівняно з перешкодою, то тінь буде чіткою з яскраво вираженими краями. Якщо джерело протяжне, то чіткої тіні може й не бути. Прикладом такого явища в природі є Сонячне та Місячне затемнення. Коли Місяць, обертаючись навколо Землі, опиняється між Землею та Сонцем, на Землі утворюється тінь та півтінь. В області тіні люди спостерігають повне Сонячне затемнення, в області півтіні – неповне. Місячне затемнення настає тоді, коли Місяць під час обертання навколо Землі потрапляє в область її тіні. Повне Місячне затемнення спостерігається у тому випадку, коли між ним та Сонцем опиняється Земля. Його одночасно видно з усіх точок земної півкулі, оскільки розміри Місяця менші, ніж область тіні Землі. Ясного сонячного дня на землі під деревами можна спостерігати сонячні відблиски, але всі вони мають круглу форму, хоч проміжки між листками та гілками мають найрізноманітнішу форму. Це є наслідком прямолінійності поширення світла. Коли промені від світлого тіла проходять крізь невеликі отвори, то на екрані (як, наприклад, у так званій камері-обскурі) за отворами, незалежно від їх форми, виникають перевернуті зображення цього тіла. У даному випадку світним тілом є Сонце, а екраном поверхня Землі.

На межі двох середовищ світловий промінь змінює свій напрямок. Частина світла, а в деяких випадках і все світло повертається в перше середовище. Це явище називають відбиванням світла, яке розрізняють як дзеркальне та розсіяне (дифузне). Коли світло потрапляє на дзеркальну поверхню, промінь відбивається від неї під кутом, який дорівнює куту падіння. Так утворюється «сонячний зайчик». Розсіяне відбивання спостерігається у випадку, коли ми бачимо сніг, який іскриться. Це відбувається тому, що серед безлічі безладно розміщених сніжинок завжди є такі, які відбивають світло в нашому напрямі. Дзеркальне та розсіяне відбивання світла можна спостерігати на поверхні озера, моря чи широкої річки, коли до нас тягнеться сяюча доріжка світла від Сонця. Краще її спостерігати, коли Сонце знаходиться близько до горизонту. Така ж доріжка спостерігається і від Місяця вночі. Поверхня спокійного озера відбиває

світло дзеркально, тому ми бачимо в озері чітке зображення Місяця. При хвилюванні поверхня озера розбивається на хвилі, в кожній з яких утворюється зображення. Ряд таких зображень, які виникають у площині, що проходить через око спостерігача, зливається в смугу, ширина якої дорівнює величині диска Місяця. Поза цією яскравою смугою лежить затемнене озеро. Така доріжка завжди іде прямо до нас, наче слідуючи за нашим переміщенням. Це відбувається тому, що Місяць від нас далеко. У порівнянні з відстанню до нього ми практично не переміщуємося.

Цікавим явищем, яке також пояснюється відбиванням світла, є утворення світлових стовпів, які просто зависають у повітрі, неначе у повітрі літають невидимі маленькі дзеркальця. Світлові стовпи – це відбивання джерела світла у крижаних кристалах, які утворюються високо в атмосфері. Падіння крижаних кристалів дещо схоже з падінням листочків дерев чи паперового листка: вони часто падають практично у горизонтальному положенні. Сонце, яке заходить чи сходить, відбивається у нижній дзеркально гладкій грані, що дозволяє бачити безліч відблисків над Сонцем, які ми і сприймаємо як світлий стовп. [1]

Світловий пучок, падаючи на межу двох середовищ, поділяється на два пучки. Один із них відбивається від поверхні, другий, потрапляючи у друге середовище, змінює свій напрямок. Наслідком заломлення світла в атмосфері Землі є виникнення міражів. Вони з'являються за певних атмосферних умов і можуть спостерігатись в різних місцях Землі. Найчастіше говорять про міражі в пустелі або на морі. Виникнення міражів у пустелі пов'язано з існуванням щільного шару повітря над поверхнею Землі. Промені світла від об'єкта, який перебуває за горизонтом, потрапляють на цей шар і він як дзеркало відбиває їх нам в очі. Виникнення міражів на морі пояснюється наявністю холодного повітря над поверхнею води і шару теплого повітря над ним. Кораблі, які знаходяться за горизонтом, стають «видимими». Промені світла, що йдуть від них, відбиваються від шару теплого повітря, і ми «бачимо» кораблі в повітрі.

У морозну ніч, вітряну погоду або після дощу, коли небо звільнилось від хмар, ми можемо помітити мерехтіння зірок. Причиною цього явища є неоднорідність земної атмосфери, через яку проходить світло від зірок. Різні шари атмосфери мають різну температуру, різну густину. Промені світла неодноразово відхиляються від прямолінійного поширення. Звідси – часті зміни яскравості зірок. Планети, на відміну від зірок не мерехтять, а світять рівно і спокійно. Планети розташовані від нас значно ближче ніж зірки, тому вони для ока не є точковим джерелом, а диском хоч і малих кутових розмірів, який відбиває сонячне світло. Кожна окрема точка такого диску мерехтить, але послаблення яскравості однієї з точок співпадає з підсиленням яскравості іншої. В результаті загальна сила світла від планети залишається незмінною.[2] Явище мерехтіння зірок пояснюється заломленням світла.

Першу згадку про заломлення світла можна знайти в працях давньогрецького філософа Арістотеля (IV ст. до н.е.). Закон, який кількісно описує заломлення світла, був установлений в 1621р. голландським природознавцем Віллебрордом Снелліусом. [3]

В різних середовищах світло поширюється з різною швидкістю, але завжди повільніше, ніж у вакуумі. Саме зміна швидкості поширення світла в разі переходу з одного прозорого середовища в інше з різною оптичною густиною є

причиною заломлення світла. Вранці, наприкінці весни і на початку літа, іноді можна спостерігати цікаве явище при сході Сонця. Сонце починає ніби стрибати біля горизонту: то піднімається, то опускається, весь час змінюючи свою форму. Це явище називають «грою» Сонця. Воно відбувається внаслідок заломлення сонячних променів в атмосфері. Шари повітря нагріті нерівномірно і густина атмосфери стає різною. Окремі струмені повітря, які мають різну густину, безперервно змінюють хід променів, які надходять до нас від Сонця, і тому нам здається, що Сонце ніби дрижить.

Диск Сонця, коли воно біля горизонту, здається трохи сплюснутим по вертикалі. Внаслідок заломлення світла в земній атмосфері всі небесні тіла здаються нам не там, де вони є насправді, а трохи піднятими над горизонтом. Це називають рефракцією. Кут нахилу світлових променів до горизонтальної площини збільшується. При цьому спостережувана точка здаватиметься нам тим вище від справжнього її місцезнаходження, чим вона ближча до горизонту. Уявна сплюснутість сонячного диску біля горизонту і утворюється від того, що його нижній край здається більше піднятим, ніж верхній.

Предмети, які лежать під водою, здаються нам розміщеними ближче, ніж насправді, оскільки світлові промені, переходячи з води в повітря, заломлюються, причому кут нахилу їх до горизонтальної площини зменшується. Ми бачимо всі предмети на продовженні світлового променя, тому здається, що дно у водоймах, камінці, рибки розташовані ближче, ніж насправді.

Світло – це електромагнітні коливання, які поширюється у просторі зі скінченною швидкістю, яка становить $3 \cdot 10^8$ м/с. Біле світло складне, його можна розкласти у спектр. Англійський вчений І.Ньютон, провів серію дослідів із скляною призмою і описав результати у своєму трактаті «Оптика». Явище розкладання світла у спектр, зумовлене залежністю показника заломлення середовища від кольору світла, називають дисперсією світла. Для більшості прозорих середовищ найбільший показник заломлення має світло фіолетового кольору, найменший – червоного. Цікавим природним явищем, яке пояснюється на основі заломлення світла, є утворення веселки. Існує багато її видів. Серед них: туманна веселка, яка виникає на крапельках туману, вогняна веселка, що виникає на перистих хмаринках, місячна веселка. При певних умовах можна побачити подвійну, перевернуту та навіть кільцеву веселку. Якщо користуватись тільки законами геометричної оптики, то можна зрозуміти, що промінь світла, який прийшов у крапельку води, відбився всередині неї один чи два рази та вийшов назовні, розділившись на кольори. Концентруючись поблизу напрямків, які відповідають першій чи другій веселці, утворюються подвійні чи потрійні веселки. Поява веселки третього порядку є доволі рідкісним явищем. Для спостерігача на Землі веселка зазвичай виглядає як частина кола, чим вище точка спостереження, тим дуга довша. З гори чи літака можна бачити повне коло. З усіх веселок найяскравішою є перша. Її видно у напрямках, що складають кут 42° з лінією, який проходить через центр Сонця та око спостерігача. Значно менш яскравою є веселка, яка спостерігається під кутом 51° . Порядки розташування кольорів у цих веселок різні. Внутрішня частина (з меншим кутом) першої веселки є фіолетово-синьою, а зовнішня частина червоною. У другій веселки – навпаки, внутрішня

частина червона, а зовнішня фіолетова. Туманна веселка виникає на крапельках туману радіусом близько 25мкм. У яскраву місячну ніч можна спостерігати веселку від Місяця. Чим яскравіше світло, тим більше кольорів видно у місячної веселки. При певних обставинах можна спостерігати схоже з веселкою явище, яке називають гало. Це оптичний ефект в атмосфері, що локалізується на фоні легких, високо розташованих перистих хмаринок. Феномен з'являється при певних умовах: Сонце знаходиться вище 58° над горизонтом, в небі мають бути перисті хмаринки, а плоскі шестикутні кристали льоду у хмаринках повинні бути розташовані горизонтально. Іноді можна побачити перевернуту веселку, яка утворюється за рахунок заломлення світла, що проходить крізь крижинки хмар на висоті 7 – 8 тисяч метрів. Кольори у такій веселці розташовані навпаки: фіолетовий зверху, а червоний – знизу.

Доволі рідкісним оптичним явищем є поява кольорових хмар, які знаходяться на небі поблизу Сонця. Зазвичай спектральні кольори цих тонких хмар пастельні, бліді, але при певних умовах можуть бути і яскравими. Вчені пов'язують появу кольорів з явищем дифракції на краплях переохолодженої води на краях хмар. Це явище називають ірізацією. Ірізацію можна спостерігати на конденсаційних слідах літаків. Спостерігати ірізацію краще у темних окулярах, оскільки вона з'являється поблизу Сонця на відстані 3 - 15° , в окремих випадках до 30° . Але, якщо світило знаходиться за хмарию, горою, то ірізацію можна спостерігати і неозброєним оком. Фізик Томас Юнг вказав, що відмінності в кольорі світла пояснюються різними довжинами хвиль. Кожна ділянка спектру характеризується своєю довжиною хвилі. Електромагнітні хвилі не мають кольору. Колір – це суб'єктивна характеристика сприйняття світлової хвилі, яка показує здатність зору розрізняти електромагнітне випромінювання з довжиною хвиль в області видимого діапазону (від 380 до 760нм). Сприйнятий колір залежить не лише від спектрального складу світла, а й психофізичного стану людини. Розрізняють спектральні (червоний, оранжевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий) і не спектральні кольори (наприклад, пурпурний або брунатний), а також ахроматичні кольори (білий, сірий, чорний). [4] Колір предметів визначається їхньою здатністю відбивати світло певних довжин хвиль. Трава і листя найкраще відбивають зелену частину спектра, поглинаючи хвилі всіх інших довжин. Пелюстки червоної троянди, навпаки, відбивають червоний колір, поглинаючи інші. Відбите світло потрапляє на сітківку нашого ока, створюючи відповідне сприйняття. Пріоритет у створенні трикомпонентної теорії кольорів (червоний, синій, зелений – основні) належить М.В.Ломоносову, хоча про це говорив і знаменитий архітектор епохи Відродження Леон Батіста Альберті. На підтвердження величезного впливу на враження сили кольору є слова відомого фахівця з технічної естетики Жака В'єнна: «Колір здатний на все: він може народити світло, заспокоїти або збентежити. Він може створити гармонію або викликати потрясіння: від нього можна чекати чудес, але він може викликати і катастрофу». У природі немає відтінків, які б не поєднувалися. Серед різноманіття барв, які сприймає наше око, є дуже багато кольорів, які гармонують у парі. Зрозуміти кольорову гаму і принцип гармонічних поєднань найпростіше за допомогою круга Іттена, яким користуються художники і дизайнери в усьому світі. В його основі – трикутник класичної тріади кольорів.

На основі їх змішування утворюється вся відома колористична палітра. Кольори, розташовані на крузі Іттена навпроти – антиподи. У червоного антипод зелений, у жовтого – фіолетовий. Такі пари кольорів називають додатковими або компліментарними. Вони створюють найбільший контраст, збуджуючи око своєю виразністю. Зелений колір, на відміну від усіх інших, не є ані теплим, ані холодним. Все залежить від того, з яким кольором він у парі. Протилежний на крузі Іттена – червоний. Цей колір найсильніший з усіх своєю емоціональністю. На тлі зеленого червоний завжди видається на передній план, а його інтенсивність збільшується. Якщо потрібно виділити зелений колір, його варто облямувати відтінками темно-червоного. Це стосується усіх додаткових кольорів. Темний додатковий колір наче виштовхує свого світлішого партнера на передній план.

Емоційне сприйняття людиною явищ природи знайшли своє відображення на полотнах художників. Живопис – вид образотворчого мистецтва, який спрямовано на передачу зорових образів. Твори багатьох митців минулих поколінь доводять, що живописці завжди використовували оптичні ефекти. Таким є використання світлотіні. Явище світлотіні безпосередньо залежить від кольору предметів та освітлення. За допомогою розташування світла з різною силою художник відокремлює предмети на полотні аби вони не зливались один з одним. Також цей ефект використовують зазвичай для надання графічним об'єктам об'єму. Коли відбивання світла в тіні є рівномірним, то відбувається лише загальне зниження яскравості. На темно пофарбованих предметах при яскравому освітленні набагато краще видно легкі тіні, адже при глибоких тінях світлі деталі є більш насиченими. Чим слабше освітлення, тим менша насиченість кольорів. Зазвичай світло пишеться глибше, а тіні і півтіні прозоро. При надлишку або нестачі освітлення предмети зливаються один з одним та втрачають об'єм. Освітлення в картині зазвичай тримають в середній силі. В давнину майстри користувалися також так званими прийомами подвійного освітлення, тобто яскравіше зображують головні предмети та слабше для другорядних. Такий прийом робив головні деталі об'ємними та рельєфними, а задній план був слабо освітлений і кольори там були майже відсутні. Прийом подвійного освітлення дозволяє привернути увагу до центральних фігур композиції та створити враження глибини. Це надає полотну реалістичного вигляду. Прикладом яскраво вираженої світлотіні є картина Рембрандта ван Рейна «Святий Петро у в'язниці» [2]. Розглянувши картину детальніше ми можемо побачити надлишок тіні та світло, котре виділяє Святого Петра на іншому фоні.

Дуже часто в творах художників зустрічається таке явище, як відбивання та заломлення світла. Так зображення перекинутого пейзажу на спокійній поверхні води ми побачимо на картині сучасного українського художника Юрія Клапоуха «Тиша».

Відомо, що художники в своїй роботі використовували дзеркала із заміною правого на ліве і збереженням розмірів, форми, кольору. Іноді художник вводить дзеркало в картину з подвійною метою. Так, графік І.Голіцин зображає свого вчителя В.А.Фаворського з метою показати обличчя старого майстра, вся фігура якого звернена до нас спиною, а також підкреслити, що дзеркало тут – ще й інструмент для роботи. Справа в тому, що офорт або гравюру на дереві чи

лінолеумі ріжуть у дзеркальному відображенні, щоб відбиток вийшов нормальним. У процесі роботи майстер звіряє зображення на дошці з відображенням у дзеркалі. Дзеркало використовують не тільки гравери. Британські дослідники з'ясували, що свої знамениті автопортрети Рембрандт, швидше всього, створював за допомогою системи дзеркал. Саме цим пояснюють неповторний реалізм цих картин. З'ясувалось, що в автопортретах Рембрандта, особливо пізніх, його голова здається непропорційно великою, а сам він часто дивиться збоку. Ці особливості добре пояснюються використанням оптики, а точніше – поєднанням вгнутого та прямого дзеркал. Особливо добре дзеркальні проєкції видно на металевих поверхнях, таких як мідні пластинки. Їх Рембрандт використовував для створення своїх офортів, різновиду гравюри на металі.

Явище прямолінійного поширення світла, зокрема затемнення Сонця, простежується у творчості видатного одеського художника-графіка Віктора Єфименка. Він створив низку прекрасних графічних робіт – ілюстрацій до видатних творів української літератури. Серед них цикл гравюр до «Слова о полку Ігоревім». У триптиху «У похід» митець змальовує конкретний момент повісті: «І тоді Ігор глянув на світле Сонце і побачив, що прикрило воно все його військо пільмою». У цей момент спостерігалось явище затемнення Сонця.

Цікавим є використання художниками фізіологічного сприйняття кольорів. Леонардо да Вінчі, Рафаель, Мікеланжело - художники, яких називають творцями цілісної теорії кольору та перспективи. В кінці ХІХ художники почали використовувати зображення «на розрив», тобто опорні точки. Так за картинами Врубеля можна вивчати закони зору і свідомості. Його картини «Царівна Лебідь», «Пан» та інші здаються ідеально опуклими і натуральними. Але якщо придивитися, то опрацьовані певні «опорні» точки. Всі художники знають, що не можна поряд розміщувати кольори з «маленьким» перепадом у кольорі між собою. Тому, якщо художник малює зелене яблуко, у тінь до яблука він обов'язково помістить мазок червоного. Щоб колір сприймався краще, потрібно додати контраст. Дослідження впливу кольорів на око були проведені англійським вченим, лауреатом Нобелівської премії Вільямом Генрі Бреггом.

Доброю ілюстрацією фізіологічного сприйняття кольорів може послужити картина сучасного українського художника Юрія Клапоуха «Зимова стежка». Сніг на ній не просто білий, він небесний. Той самий ефект ми бачимо на картині Василя Сурикова «Боярина Морозова». При близькому розгляді можна побачити безліч кольорових мазків, які здалека, зливаючись воедино, і створюють потрібне враження. Цей ефект захоплював і художників – імпресіоністів, які створили новий стиль – пуантилізму – живопис точками або мазками у формі ком. Французький художник Жорж Сера, який багато часу приділяв вивченню теорії кольору, створив особливий точковий мазок, який назвали пуантилістичним (від французького слова «пуант» - крапка). Прикладом є картина Поля Сіньяка «Гавань в Марселі». Явище, яке тут спостерігається, називається інтерференцією. Це явище додавання у просторі двох (або кількох) хвиль, коли відбувається постійний у часі розподіл амплітуд результуючих коливань у різних точках простору. «Оптична суміш» - вирішальний чинник у техніці виконання, наприклад Ж.П.Сірка, дозволяла

йому добиватися незвичайної прозорості і «вібрації» повітря. Тема веселки цікавила багатьох художників. Одним них був Куїнджі А.І. Він захоплювався явищами, пов'язаними з місячним або сонячним світлом. Його цікавили астрономія, фізика кольору світла. Картина А. Куїнджі «Веселка» наче наповнена вологою, яка залишилась після дощу. Його творам властива майже математична точність пейзажних композицій. Ханс Ліска, австрійський художник, який відомий своїми роботами на військову тематику. В одній із них зобразив штурмовик Ю-87 на фоні веселки у вигляді кільця.

Живопис було створено з єдиною метою захоплювати глядача. Тому могли використовуватись найрізноманітніші прийоми – від вибору фарб та товщини ліній, які наносять на полотно, до абсолютно свідомих ілюзій. Оптичне мистецтво оп-арт – стиль сучасного мистецтва. Митці оп-арту досягають створення ілюзій руху або мерехтіння нерухомих об'єктів через зображення періодичних структур та влучне використання кольорів і форм. Перші згадки про оп-арт з'явилися в кінці 19 століття. У 1889 році німецький професор Томсон опублікував свою статтю про оптичні ілюзії, проілюструвавши її чорно-білими концентричними колами, які створювали у глядачів в ілюзію руху на площині.[1] Це були колеса, які "обертаються" і кола, які "переливаються". Послідовники оп-арту використовували у своїй творчості оптичні ілюзії, ґрунтуючись не тільки на особливостях сприйняття людським оком плоских і просторових фігур, а також, індивідуальні можливості людини, які підсвідомо створювати ілюзії. Оптичне мистецтво є не на картині, а в очах, і в свідомості глядача. Наприклад, розглядаючи чорні і білі концентричні кола, котрі чергуються, людина створює у своїй свідомості ілюзію, що з нізвідки з'являються промені, які перетинають їх, і обертаються на зразок пропелера. Якщо на малюнку зображена пряма, яка перетинає відрізок штрихами, то виникає ілюзія ламаної лінії. Взаємне накладення двох геометричних елементів створює, наприклад, ефект хвилі. Завдяки оптичним ілюзіям психологам вдалося виявити певні закономірності візуального сприйняття, оскільки реальні об'єкти ілюзій не викликають. Особливості сприйняття людським оком різних поєднань зображень на полотні стали використовувати художники. Наприклад, Бріджет Луїза Райлі, англійська художниця, одна з провідних представників оп-арту, на картині «Потік», зобразила поверхню, яка вкрита тонкими хвилеподібними лініями, які до середини стають більш крутими, що створює ілюзію нестійкої течії, яка відділяється від площини. «Галатей зі сферами» Сальвадора Далі навіяна захопленням художника наукою та ядерною фізикою. Обличчя жінки на картині утворюють сфери, які надають незвичну перспективу та трьохмірний вигляд. Літографія голландського художника Мауріца Ешера «Малюють руки» зображає дві руки, які вище зап'ясть матеріалізуються та одна другу спонукають до малювання. Сучасні художники значно збільшили тематику своїх робіт, прийоми прихованих зображень. Приклад власної картини автора статті у стилі оп-арт представлено на рисунку 1.

Експериментальні дослідження оптичних явищ можна провести за допомогою простого та доступного обладнання. Зокрема, для проведення досліду спостереження утворення тіні і напівтіні можна використати лампу розжарювання, ручку.



Рисунок 1 – Власна картина автора статті у стилі оп-арт.

Хід досліду. На відстані 1,5 – 2м від стіни вертикально встановити настільну лампу з лампочкою розжарювання. Ручку тримати на відстані 0,5м від лампи так, щоб тінь від олівця була на одному рівні з лампою. При перпендикулярному розміщенні ручки до площини нитки розжарення на стіні утворюється тінь з півтінями, про що свідчить нечіткість зображення. При розміщенні ручки у площині нитки лампи, краї тіні стають чіткими.

Для спостереження парадоксу Вільяма Генрі Брегга використовувалась доцентрова машина, настільна лампа, червона, зелена, синя та жовта лампочки, картонний диск діаметром 30-40см, одна половина якого має білий колір, а інша – чорний. Диск має виріз у вигляді сектора з кутом розкриття 45° , симетрично чорно-білої межі. Диск насадити на вісь доцентрової машини. Встановити настільну лампу позаду диска, який яскраво освітлений яскравим білим світлом. Хід досліду.



Рисунок 2 – Установка для проведення досліду по спостереженню парадоксу Вільяма Генрі Брегга

Крутити повільно диск, здійснюючи 2-3 оберти за секунду в такому напрямі, щоб першою промені від червоної лампочки перекривала біла частина диску. Червона лампа буде здаватись зеленою.

Замінити червону лампочку синьою, буде спостерігатись жовтий колір.

Установка для проведення досліду по спостереженню парадоксу Вільяма Генрі Брегга представлена на рисунку 2.

Живопис є важливим засобом відтворення і тлумачення дійсності. Художник, створюючи своє, індивідуальне бачення світу, завжди точний в деталях. Виявляється, що за багатьма цими деталями стоять об'єктивні закони фізики та фізіології.

Утворення тіні, Сонячне та Місячне затемнення пояснюються законом прямолінійного поширення світла. Мерехтіння зірок, «гра» Сонця, сплюснутість Сонячного диску на горизонті, бачення предметів, що розміщені на дні водойми ближче, ніж вони розміщені в дійсності. Всі ці явища пояснюються за допомогою законів заломлення світла.

Світло – це електромагнітні коливання, які поширюється у просторі зі скінченною швидкістю, яка становить $3 \cdot 10^8$ м/с. Біле світло складне, його можна розкласти у спектр. Колір – це суб'єктивна характеристика сприйняття світлової хвилі, яка показує здатність зору розрізняти електромагнітне випромінювання з довжиною хвиль в області видимого діапазону (від 380 до 760нм. Розрізняють спектральні (червоний, оранжевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий) і не спектральні кольори (наприклад, пурпурний

або брунатний), а також ахроматичні кольори (білий, сірий, чорний). Колір предметів визначається їхньою здатністю відбивати світло певних довжин хвиль.

Твори багатьох митців минулих поколінь доводять, що живописці завжди використовували оптичні ефекти: світлотінь, дзеркальні проекції, а для створення контрасту застосовували компліментарні (додаткові) кольори. Художники – імпресіоністи, створили новий стиль – пуантилізм – живопис точками або мазками у формі ком. Отриманий на картині ефект пояснюється за допомогою явища інтерференції світла. Оптичне мистецтво «Оп-арт» як синтез науки і мистецтва створює ілюзії руху або мерехтіння нерухомих об'єктів. Для спостереження оптичних явищ в домашніх умовах достатньо використання простого обладнання, що створює можливість не тільки спостерігати, а і експериментувати з метою кращого розуміння оптичних явищ, що відбуваються навколо нас.

Список літератури:

1. Открытия и гипотезы №1 січень 2015– Київ. Режим доступу: <http://vipstep.com/ru/nauchnye-zhurnaly/2891-zhurnal-otkrytiya-i-gipotezy-1-yanvar-2015-chitat-onlajn>
2. Фізика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / [Бар'яхтар В.Г., Довгий С.О., Божинова Ф.Я., Кірюхіна О.О.]; за ред. В.Г. Бар'яхтара, С.О. Довгого. - Харків: Вид-во «Ранок», 2017. – 272 с.: іл., фот.
3. Живопис очима фізики. Режим доступу: <http://waking-up.org/mystectvo/zhivopis-ochima-fizika-chastina-persha/?lang=uk>
4. Біда Д., Пісулінська І. Увага, червоний! Режим доступу: <http://kolosok.org.ua/vseukrajinskyj-pryrodoznavchyj-naukovo-populyarnyj-zhurnal/>

УДК 519.688

Сіренко В.В., учень 11 класу,

Шатило Г.І., вчитель математики, старший вчитель

Канівська гімназія імені Івана Франка,

м. Канів, Черкаська обл. gala.shatylo@gmail.com

КРИПТОГРАФІЧНИЙ ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ШИФРУ «ЕНІГМИ»

*Почти каждый изобретатель системы шифрования
убежден в невозможности взлома своего детища.*

Дэвид Кан

Проблема захисту інформації шляхом її перетворення, що робить її недоступною для ознайомлення сторонніми особами, хвилювала людство з давніх часів.

На початкових стадіях для захисту інформації використовували методи стеганографії. Стеганографія – це таємна переписка, при якій повідомлення закодоване таким чином, що не виглядає як повідомлення. Необізнана людина принципово не може розшифрувати повідомлення, бо не знає про факт його існування.

Криптографічний захист інформації – вид захисту інформації, що реалізується шляхом перетворення інформації з використанням спеціальних

(ключових) даних з метою приховування/відновлення змісту інформації, підтвердження її справжності, цілісності, авторства.

Криптографія – наука, що вивчає принципи, засоби та математичні методи перетворення інформації з метою приховування смислової структури даних, а також для захисту від їх несанкціонованого використання або підробки.

Основним методом криптографії є шифрування.

Криптографія як наука про шифри довгий час була секретною, оскільки застосовувалась в основному для захисту державних і військових таємниць.

Перші відомості про використання шифру у військовій справі пов'язані з іменем спартанського полководця Лісандра (шифр Скитала). Згідно з «Історією» Геродота саме мистецтво тайнопису врятувало Грецію від поневолення Ксерксом, царем Персії. Відомості про способи шифрування листів можна виявити і в документах древніх цивілізацій Індії, Єгипту, Месопотамії. У Древній Греції був винайдений шифр, який сьогодні відомий як квадрат Полібія.

Одним із перших, документально зафіксованих прикладів використання шифрів, є шифр Цезаря (I ст. до н.е.). Недовіряючи своїм гінцям, Юлій Цезар шифрував свої депеші, використовуючи спосіб, що згодом одержав назву шифру прямої заміни [2].

Протягом століть використання простого одноалфавітного шифру заміни було достатнім, щоб забезпечити секретність.

У 1466 році архітектор і філософ Леон Альберті винайшов шифр багатоалфавітної заміни, чим зробив шифровку більш стійкою до розкриття [1,с.22].

В 1553 р. Джованні Батіста Белазо запропонував використовувати для багатоалфавітного шифру буквений ключ, названий паролем. Паролем могло служити слово або фраза.

Французький посол у Римі Блез де Віженер, ознайомившись із працями по криптографії, написав книгу «Трактат про шифри» (1585 р.), у якій запропонував як ключ застосовувати відкритий або шифрований текст. Шифр Віженера використовує 26 різних шифроалфавітів. Для шифрування застосовується квадрат Віженера.

Багато нових ідей в криптографію принесло XIX ст. Значний поштовх розвитку криптографії надав винахід у 1844 р. С. Морзе телеграфу та в 1895 р. радіо А.С. Поповим. У зв'язку зі значним збільшенням об'ємів передаваних повідомлень (у тому числі і секретних) виникла потреба у високошвидкісних методах шифрування. Почали активно розроблятися механічні шифрувальні пристрої, які помітно полегшували і прискорювали процеси шифрування і дешифровки. Перед Другою світовою війною вже всі ведучі країни мали на озброєнні електромеханічні шифросистеми з високою швидкістю обробки інформації та високою стійкістю. Найвідомішою з них була роторна шифрувальна машина «Енігма» [1,4], створена німецьким винахідником Артуром Шербіусом.

Як й інші роторні машини, «Енігма» складалася з комбінації механічних і електричних систем. Механічна частина включала клавіатуру, набір обертових дисків (роторів), які були розташовані уздовж валу і прилягали до нього, і ступінчастого механізму, який рухав один або більше роторів при кожному

натисканні клавіші. Кожен ротор був прикріплений до шестерні з 26 зубцями, що відповідали окремій букві алфавіту, а також мав 26 контактів для взаємодії з сусідніми роторами. Механічні частини рухалися, утворюючи електричний контур, що змінювався. При натисканні клавіш контур замикався, струм проходив через різні компоненти і в результаті вмикав одну з багатьох лампочок, яка відображала букву, що виводилася.

Проте були дві речі, які суттєво відрізняли «Енігму» від інших шифрувальних машин. По-перше, за блоком дисків був розміщений нерухомий рефлектор, який повертав струм назад, через ротори і вхідне колесо, але вже іншим шляхом. Це давало подвійне шифрування кожної букви. Друга особливість «Енігми» полягала у нерівномірності руху роторів. Рух роторів призводив до різних криптографічних перетворень при кожному наступному натисканні клавіші на клавіатурі.

Таким чином, принцип шифрування «Енігми» дозволяв реалізувати багатоалфавітний шифр заміни, що давало високу стійкість шифру для того часу.

Комутаційна панель давала змогу оператору використовувати різні варіанти з'єднання кабелями, при яких дві букви міняються місцями. Кабель, розміщений на панелі, з'єднував букви попарно; таких кабелів було шість. Це забезпечувало ще додатковий захист.

Розвиток криптографії відбувався поруч з розвитком математики, проте вважається, що криптографія була поставлена на наукову основу завдяки працям видатного американського вченого Клода Шеннона. Робота Шеннона «Теорія зв'язку в таємних системах» (1945) з грифом таємно, яку розсекретили і опублікували тільки в 1949 році, стала початком широких досліджень в теорії кодування і передачі інформації. Ця робота, за загальною думкою, надала криптографії статус науки.

Зараз криптографія інтенсивно використовує математичний апарат включно з теорією інформації, теорією обчислювальної складності, статистики, комбінаторики та теорії чисел.

Математичний аналіз шифру «Енігми»

Щоб проаналізувати шифр «Енігми» розглянемо спочатку загальне правило шифрування дискових багатоалфавітних шифрів заміни [2, с.123].

$$X = \begin{pmatrix} 0, 1, \dots, n-1 \\ x_0, x_1, \dots, x_{n-1} \end{pmatrix}.$$

Нехай у початковому положенні диск реалізує підстановку

$$\frac{2\pi}{n}$$

При повороті диску за годинниковою стрілкою на кут $\frac{2\pi}{n}$ (n – кількість символів алфавіту), символ відкритого тексту, що надходить з комутаційної панелі, перетворюється в символ шифротексту. Якщо розглянути підстановку

$$\rho = \begin{pmatrix} 0, 1, \dots, n-2, n-1 \\ 1, 2, \dots, n-1, 0 \end{pmatrix},$$

то можна сказати, що після одного повороту диск реалізує підстановку

$$\rho^{-1} \cdot X \cdot \rho = \begin{pmatrix} i \\ i-1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} i-1 \\ x_{i-1} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_{i-1} \\ x_{i-1}+1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} i \\ x_{i-1}+1 \end{pmatrix}.$$

Очевидно, що при повороті диску на кут $\frac{2m\pi}{n}$, де $m = \overline{1, n-1}$ диск реалізуватиме підстановку $\rho^{-m} \cdot X \cdot \rho^m$.

Якщо ж шифратор складається з декількох насаджених на спільну вісь дисків, то вхідні символи послідовно проходять через кожен з них. При роботі такого шифратора під час шифрування чергового знаку диски зсуваються (за певним правилом) на деякі кутові положення (кратні $\frac{2\pi}{n}$). Схема руху дисків є ключовим елементом шифратора.

Нехай в початкових положеннях диски реалізують підстановки $X_1, X_2, \dots, X_n$ і в даний момент шифрування їм відповідають кутові положення $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_n$, де $\gamma_i \in \overline{0, n-1}$. Тоді i -тий диск реалізує підстановку $\rho^{-\gamma_i} \cdot X_i \cdot \rho^{\gamma_i}$. Чергова буква відкритого тексту x буде перетворена у букву $y = E_k(x)$ за правилом:

$$y = \rho^{-\gamma_1} \cdot X_1 \cdot \rho^{\gamma_1 - \gamma_2} \cdot X_2 \cdot \rho^{\gamma_2 - \gamma_3} \cdot \dots \cdot \rho^{\gamma_{n-1} - \gamma_n} \cdot X_n \cdot \rho^{\gamma_n}(x).$$

Перетворення «Енігми» для кожної букви також може бути визначене математично як результат перестановок. Проаналізуємо шифр для трьохроторної «Енігми».

Позначимо P – комутаційну панель, U – рефлектор, L, M, R – лівий, середній та правий ротор відповідно. Тоді шифрування E можна виразити формулою $E_k = PRMLUL^{-1}M^{-1}R^{-1}P^{-1}$.

Після кожного натискання клавіші ротор зміщується, змінюючи трансформацію. Наприклад, якщо ротор R повертається на i позицій, відбувається перетворення $\rho^{-i}R\rho^i$, де ρ – циклічна перестановка від А до В, від В до С і т.д. Якщо в той же час, ротор M повертається на j позицій, а L відповідно на k , тоді функцію шифрування можна записати наступним чином:

$$E_k = P(\rho^{-i}R\rho^i)(\rho^{-j}M\rho^j)(\rho^{-k}L\rho^k)U(\rho^{-k}L^{-1}\rho^k)(\rho^{-j}M^{-1}\rho^j)(\rho^{-i}R^{-1}\rho^i)P^{-1}$$

або

$$E_k = P(\rho^{-i}R\rho^{i-j}M\rho^{j-k}L\rho^k)U(\rho^{-k}L^{-1}\rho^{k-j}M^{-1}\rho^{j-i}R^{-1}\rho^i)P^{-1}.$$

Формально визначити правило шифрування будь-якого відкритого тексту дисковим шифратором надзвичайно складно. Для поточних шифрів, як правило, буває достатньо знання правила шифрування однієї букви тексту (рис.1).

Ми можемо розглядати «Енігму» як узагальнену шифросистему, в якій спосіб шифрування визначається початковими налаштуваннями (ключем). Початковий стан шифрувального ключа «Енігми» задається наступними параметрами:

- вибір роторів та їх розміщення;
- початкові позиції роторів;
- з'єднання штекерів кабелями на комутаційній панелі.

Врахувавши всі налаштування, розрахуємо кількість ключів алгоритму.

Кожен з роторів мав 26 початкових положень, для трьох роторів це число дорівнює $26 \cdot 26 \cdot 26 = 17576$.

Крім цього, ротори були зйомними і взаємозамінними. Число перестановок трьох шифраторів становить $3! = 6$.

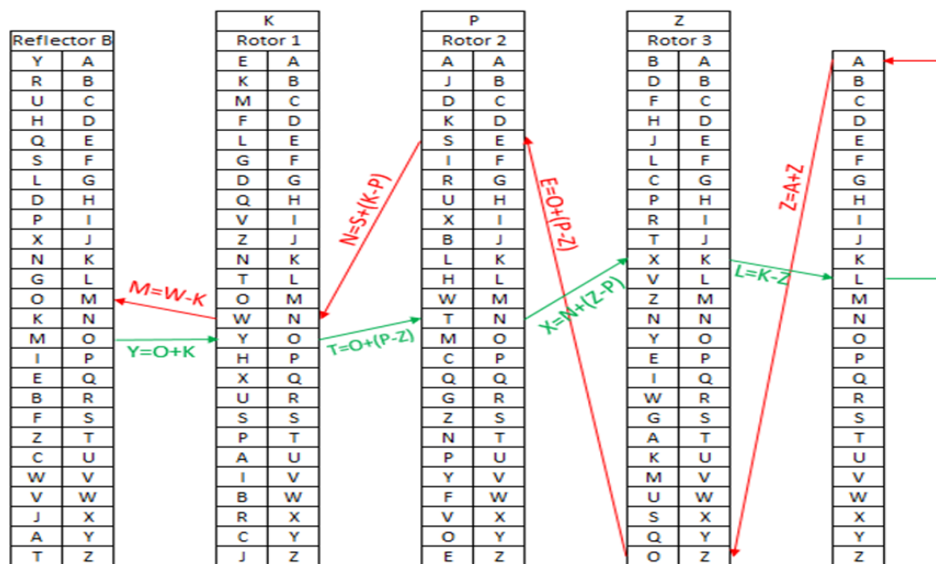


Рисунок 1 – Схема правила шифрування букви А відкритого тексту при заданих налаштуваннях «Енігми»

Кількість варіантів з'єднань букв, які можна отримати на комутаційній панелі обчислимо по формулі [4, с.62]:

$$d(k, N) = \frac{N!}{k!(N-k)!2^k},$$

де k – кількість кабелів, N – кількість букв у алфавіті.

У нашому випадку $k=6$, $N=26$, тому $d(6, 26) = \frac{26!}{6!(14)!2^6} \approx 1,00 \cdot 10^{11}$.

Загальну кількість ключів отримаємо, перемноживши всі три числа. Таким чином, загальна кількість ключів для трьохроторної «Енігми» з шістьма комутаційними кабелями приблизно 10^{16} .

У зв'язку з масовим розповсюдженням і ускладненням інформаційних технологій, зростанням можливості несанкціонованого доступу, зростає необхідність захисту інформації. Радикальне розв'язання проблем захисту інформації може бути отримане на базі використання криптографії.

Криптографічні алгоритми, безпека яких заснована на збереженні в таємниці самого алгоритму, цікаві тільки в історичному контексті.

Велика кількість початкових налаштувань «Енігми» робить шифр теоретично досить стійким.

Сучасна криптографія робить ставку на використання відкритих алгоритмів, безпечність яких забезпечується ключами.

Захист інформації не статичний, а динамічний процес, який постійно оновлюється, контролюється та реагує на виклики часу.

Список літератури:

1. Синг Саймон. Книга шифров. Тайная история шифров и их расшифровки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://booksafe.net/read/singh_saymon-kniga_shifrov_taynaya_istoriya_shifrov_i_ih_rasshifrovki-252753.html#p1

2. Алферов А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черемушкин А.В. Основы криптографии. Учебное пособие, 2-е изд., испр. и доп. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 480 с., ил.

3. Математические и компьютерные основы криптологии: МЗ4 Учеб. пособие / Ю.С. Харин, В.И. Берник, Г.В. Матвеев, С.В. Агиевич. - МН.: Новое знание, 2003. - 382 с.

4. Бауэр Ф. Расшифрованные секреты. Методы и принципы криптологии: Пер. с англ. - М.: Мир, 2007. - 550 с.: ил., 16 с. цв. ил.

УДК 53

Сковорода О.Г., учень 10 класу

Рижко О.П., вчитель фізики

Комунальний заклад «Середня загальноосвітня школа №7» Кам'янської міської ради.

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. olga.rizhko@gmail.com

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АВІАЦІЇ В УКРАЇНІ

Тема актуальна, адже без ретельного дослідження розвитку авіації майже не можливий подальший розвиток країни в галузі авіабудування.

Метою є аналіз галузі авіабудування, а саме, технічних характеристик літаків бойової авіаційної техніки України.

Україна має потужний потенціал авіабудування й розвинену ремонтну інфраструктуру підприємств із замкненими циклами розробки, виготовлення та ремонту військово-транспортної авіації, авіаційних двигунів, авіаційних засобів ураження та їхніх складових, елементів бортової авіоніки й засобів об'єктивного контролю.

Наявність у державі авіаційних підприємств авіабудування та ремонту, значного науково-технічного потенціалу, а також системи законодавчих, нормативних і технічних документів дає змогу проводити у ЗСУ технічну політику, спрямовану на підтримку справності та нарощування бойового потенціалу парку бойових літаків на довгостроковий період.

Розробка сучасної авіаційної техніки є надзвичайно складним процесом, який потребує значних витрат часу, матеріальних і людських ресурсів. Сьогодні у провідних країнах світу розвиток перспективних літаків винищувальної авіації зосереджений в основному на створенні багатофункціональних машин (бойових літаків п'ятого покоління), здатних виконувати різноманітні завдання – розвідку, цілевказання, нанесення ударів, ведення повітряного бою, придушення радіоелектронних засобів, прорив протиповітряної оборони [2].

Україна не має досвіду розробки й виробництва бойових літальних апаратів. Тому підтримання заданого рівня бойового потенціалу бойової авіації здійснюється шляхом індивідуального збільшення встановлених показників та проведення модернізації його складових.

Аналіз парку літальних апаратів (ЛА) авіації Збройних Сил України (ЗСУ) свідчить, що через вичерпання попередньо встановлених строків служби і ресурсів (до першого ремонту, міжремонтних, призначених) більшість ЛА перебуває в несправному стані.

Середній вік парку ЛА становить від 25 (винищувачі МіГ-29 та Су-27) до 35 років (військово-транспортні літаки), а окремі типи ЛА (літаки Бе-12, вертольоти типу Мі-8Т) уже досягли віку понад 40 років.

Разом з тим, дослідження конструктивних особливостей побудови ЛА військового призначення довели, що планери літаків та вертольотів мають більший запас довговічності порівняно з розрахованими при їх проектуванні ресурсними показниками (як за строком служби, так і за наробітком).

Досвід розвинених авіаційних держав також свідчить, що на сьогодні основу бойового парку військової авіації провідних країн світу продовжують становили ЛА, виготовлені до початку 90-х рр. При цьому їх співвідношення до загального парку складає від 43% у військово-повітряних силах США й до 100% – країн Європи (Нідерландів, Бельгії, Португалії). ЛА, які перебувають на озброєнні ЗСУ, за своїми льотно-технічними характеристиками на сьогодні загалом відповідають сучасним світовим зразкам, але при цьому суттєво поступаються за бойовими та функціональними можливостями. Тому проблема підвищення бойового потенціалу й забезпечення заданого військово-технічного рівня парку літаків і вертольотів з кожним роком набуває дедалі більшої актуальності.

За результатами аналізу досвіду оновлення парків ЛА військового призначення у провідних країнах світу [1–3], сучасного стану авіаційної техніки (АТ) ЗСУ та з урахуванням потенціалу вітчизняного оборонно-промислового комплексу й фінансових можливостей держави [4], запропоновано загальний алгоритм глибокої модернізації та переозброєння АТ ЗСУ (рис. 1).

Модернізація літаків передбачає комплекс робіт, спрямованих на збільшення дальності виявлення повітряних цілей бортовою радіолокаційною станцією, розширення функціональних можливостей бортових засобів контролю та реєстрації польотної інформації, розширення номенклатури застосовуваних на літаку керованих авіаційних засобів ураження, збільшення дальності виявлення повітряних цілей та підвищення точності витримування заданого маршруту польоту.

Удосконалити необхідно бортовий радіолокаційний прицільний комплекс:

- встановити фазовану антенну решітку, що дозволить збільшити дальності виявлення цілей;
- застосування керованих ракет з радіолокаційною головкою самонаведення підвищеної дальності дії, з можливістю радіокорекції траєкторії польоту з наземних засобів та бортових засобів іншого літака;
- виявлення висячих та малорухомих повітряних цілей, тобто з швидкістю до 200 км/год;
- збільшення кількості цілей, що спостерігаються в режимі супроводу на проході мінімум до 30;
- збільшення кількості цілей, мінімум до двох, по яким ведеться спостереження в режимі безперервної пеленгації з можливістю одночасного застосування ракет з радіолокаційною головкою самонаведення;
- збільшення кількості цілей мінімум до чотирьох, по яким ведеться спостереження в режимі безперервної пеленгації з можливістю одночасного застосування ракет з використанням інших видів головки самонаведення;
- впровадження режиму розпізнавання класу цілі, або передача такої інформації від наземної автоматизованої системи управління.

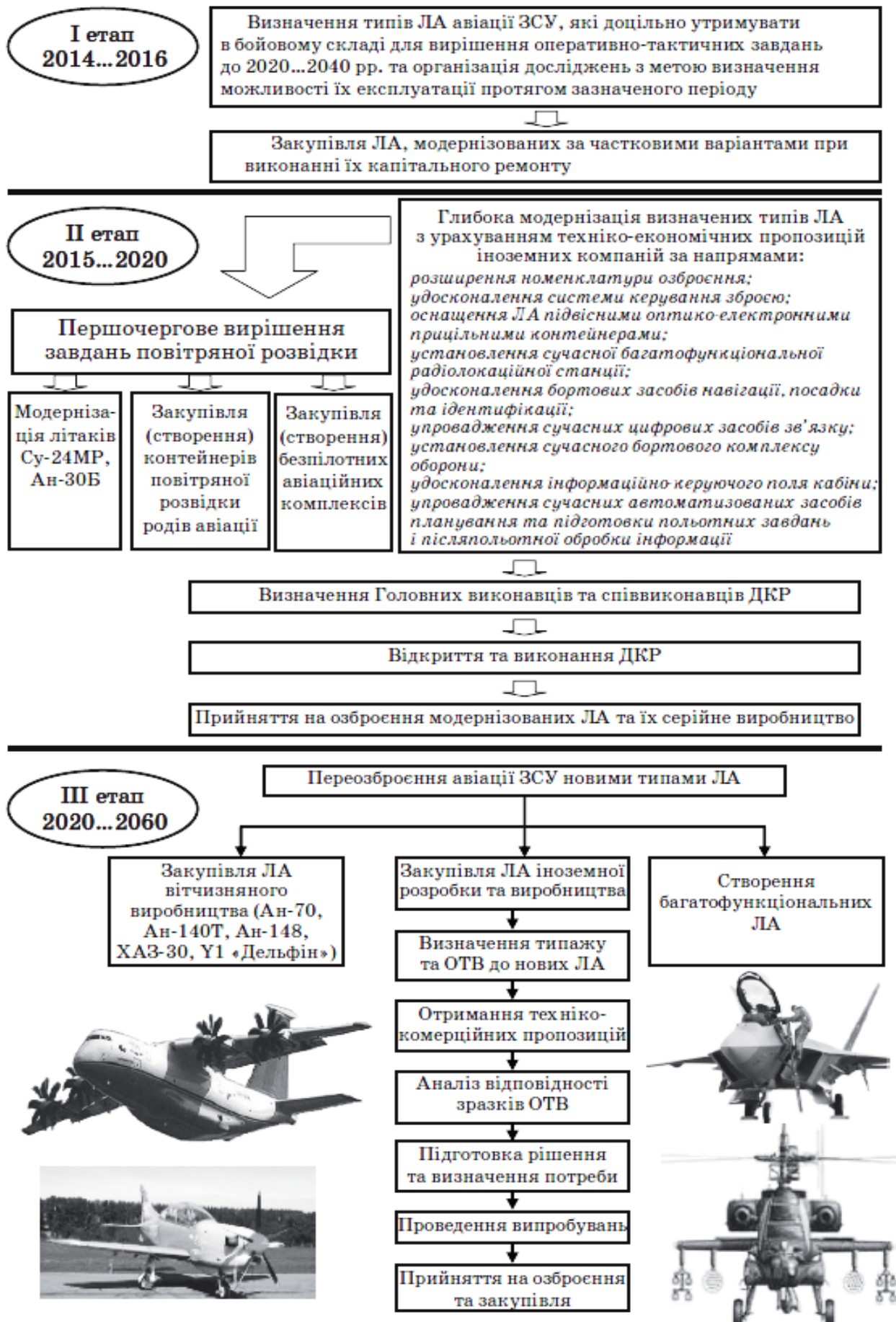


Рисунок 1 - Загальний алгоритм модернізації та переозброєння авіаційної техніки – впровадження режиму радіолокаційного картографування місцевості в реальному масштабі часу та викриття наземних і надводних цілей з можливістю використання по ним авіаційних засобів ураження;

- впровадження режиму виявлення працюючих радіолокаційних станцій наземних комплексів протиповітряної оборони противника з можливістю застосування ракет типу "повітря – РЛС";
- розширення обчислювальних можливостей бортової обчислювальної системи;
- розподіл цілей та пуск керованих ракет по командам через наземну автоматизовану систему управління без втручання льотчика;
- перехід на нову елементну базу, що в свою чергу знизить габаритні та вагові характеристики, а також значно підвищить характеристики надійності;
- під'єднання до єдиної бортової та наземної автоматизованої системи контролю і діагностики зі штучним інтелектом.

За результатами модернізації передбачається збільшення бойового потенціалу літака на 20%.

Безумовно, модернізація авіаційної техніки та озброєння є рішенням, яке спрямовано на підтримання бойової ефективності літаків на рівні, необхідному для ведення сучасних воєн, та на перспективу. Тому постає питання про переозброєння авіації ПС ЗС України новою авіаційною технікою. На теперішній час існують такі шляхи оснащення ПС ЗС України новими бойовими літаками: спільна з іноземними конструкторськими бюро розробка літального апарату; самостійна розробка та виробництво нового літального апарату. Найбільш доцільними в сьогоденних умовах є спільна розробка багатофункціонального літального апарату, яка не вимагає значних фінансових та матеріальних витрат з подальшим виробництвом на підприємствах України.

Список літератури:

1. Омелянчук В.П. Концептуальні основи розвитку літаків тактичної авіації в контексті загальних тенденцій розвитку озброєння та військової техніки / В.П.Омелянчук, О.В.Василенко, П.І.Нор // Наука і оборона. - К.: МОУ, 2011. - №4. - С.41-45
2. Ярош С.П. Теоретичні основи побудови та застосування розвідувально-управляючих інформаційних систем протиповітряної оборони: монографія / Ярош С.П.- Х.: ХУПС, 2012 - 512 с.
3. До питання подальшого розвитку військової авіації: тези доповідей, 13–14 квітня 2011 р., Харків / відп. за випуск Г.В. Певцов. – Х.: ХУПС, 2011. – С. 8-11.
4. Тенденції розвитку радіоелектронної техніки радіотехнічних військ: тези доповідей, 24-25 листопада 2011 р., Київ / за заг. ред. В.В. Балабіна. – К.: ВІ КНУ, 2011. – С. 94
5. Затинайко О. І., Пальчук М. М., Потапов Г. М. Проблеми реформування та застосування Збройних Сил України в контексті сучасної теорії та практики воєнних конфліктів /О. І. Затинайко, М. М. Пальчук, Г. М. Потапов // Наука і оборона. – 2017. – № 1. – С. 11–22.

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Невпинний розвиток у галузях науки та техніки зумовив зростання попиту на енергоресурси. Традиційно, основою енергетики та промисловості є горючі копалини як буре та кам'яне вугілля, торф, нафта, природні газу, тощо. Такі ресурси за своєю суттю вважають *невідновлюваними*, адже природний процес їхнього утворення може тривати до кількох тисяч років. Потреба людства у корисних копалинах значно переважає час утворення нових порід, що результує обмеженість таких покладів. Дослідження американського журналу *Oil & Gas Journal* у напрямі непоновлюваних ресурсів вираховали, що за найоптимістичнішої оцінки даного рівня запасів та видобутку корисних копалин, вугілля вистачить на 417 років, нафти - на 43 роки, природного газу - на 147 років. Такий стан речей має значний вплив на світову економіку.

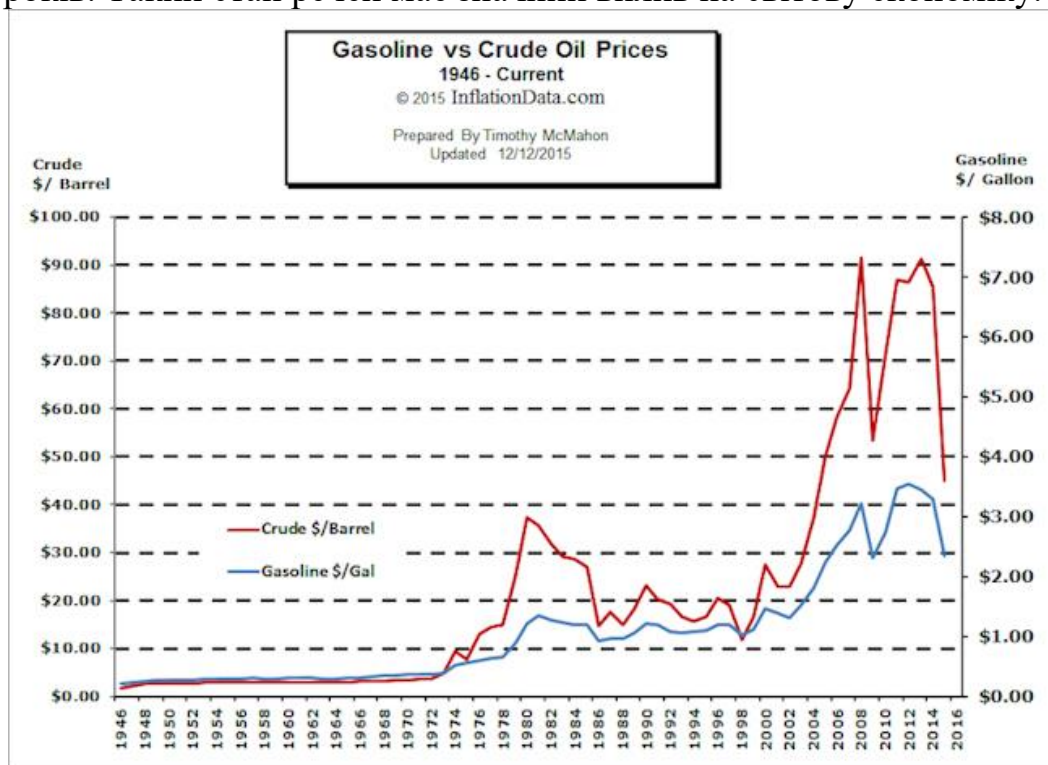


Рисунок 1 - Графік середніх цін за галон нафти (червоний колір) та бензину (синій колір) щорічно

За даними *InflationData.com*, зростання цін на газ та інші горючі породи загрожує фінансовим колапсом країн зі слабкою економікою та створенням монополій держав, що мають доступ до залишку енергетичних ресурсів. До того ж, сучасні способи переробки покладів завдають невідворотної шкоди навколишньому середовищу. Спалювання та хімічний розклад речовин спричиняють виділення великої кількості вуглекислого газу, що забруднює повітря, підвищує рівень радіації, руйнує озоновий шар, викликає парниковий ефект. Як результат, середня температура земної поверхні зростає. Така глобальна зміна клімату може призвести до активізації стихійних лих, стрімкому розповсюдженню хвороботворних бактерій, підвищення рівня

смертності через непристосованість живих організмів до критичних умов життя.

Ми стоїмо на порозі екологічної кризи. Для подальшого розвитку людської цивілізації нам необхідно не лише усвідомити та зрозуміти масштаби проблеми, але й скорегувати структуру промислового та господарського пристрою. Один з шляхів реалізації змін є популяризація альтернативних джерел енергії. Їхнє використання має безліч переваг як для самої людини, так і для навколишнього середовища, маючи при цьому небагато недоліків. Першою перевагою є *стабільність ціни на енергію, отриману завдяки поновлювальним ресурсам*. Вартість альтернативної енергії не залежить від політичного курсу сьогодення та інфляції, як нафта чи вугілля. Це забезпечує відносну непохитність її ціни, стабільність впродовж довгого періоду часу. По-друге, *невичерпність*. Станції відновлюваної енергії можуть перетворювати невичерпні ресурси нескінченно, адже вони не мають певної загальної маси чи об'єму. До прикладу, людина може визначити загальну кількість покладів горючих копалин, однак не здатна точно спрогнозувати скільки енергії отримає, доки згасне Сонце чи припиниться потік газів на Землі, що утворює вітер. Дослідження і розрахунки вчених свідчать, що на сьогодні Сонце містить 60% свого первісного вмісту водню, отож забезпечуватиме нас енергією ще понад десять мільярдів років. Тому на даний час альтернативну енергетику дійсно можна вважати невичерпною. По-третє, *незначні викиди шкідливих газів*. Відновлювані джерела енергії майже не продукують CO₂ та інші токсичних речовин, на відміну від викопного палива. Поновлювана енергія не має значного негативного впливу на навколишнє середовище та допомагає зберегти інші вичерпні природні ресурси. По-четверте, *низька вартість виробництва*. Будування станцій для перетворення сонячних променів, вітру, води в енергію відбувається за надсучасними технологіями, які мають на меті використати якнайменше матеріалу для максимального прибутку. До того ж, методи кондиціонування станцій льодом та використання теплових нагрівачів є запорукою збереження 97% усієї виробленої енергії, на противагу традиційним, у яких відсоток втраченої енергії набагато вищий. По-п'яте, *створення нових робочих місць*. Новий вид промисловості продукує нові вакансії. Станом на 2017 рік, як свідчить Міністерство фінансів України, налічується близько 10% безробітних від усього населення. Її популяризація альтернативної енергетики зумовить попит на нових спеціалістів, робітників, майстрів, що допоможе знизити рівень безробіття у нашій державі. По-шосте, *можливість проектування мікро-станцій*. Завдяки технологічному прогресу, на сьогодення навіть найпотужніший чіп можна вмістити у пристрій кишенькового розміру. Тому створення портативних станцій, які можна було б зручно транспортувати, є цілком можливим. Таким чином, не лише компанії-гіганти зможуть використовувати альтернативну енергію для машин та заводів, а й звичайні люди на своїх щоденних потреб за відносно низьку плату.

Попри велику кількість “За”, широке використання альтернативної енергії має свої недоліки:

1. *Вразливість* - майже усі запропоновані на даний час технології перетворення альтернативних джерел енергії є нестійкими до деструктивних кліматичних явищ. До того ж вони значно залежать від погоди, тобто за

відсутності сонячних променів чи вітру електроенергія не виробляється. Таким чином широке використання альтернативної енергії у деяких регіонах є дуже невигідним.

2. *Неможливість виробляти енергію у великих кількостях*-на відміну від електричних установок, що працюють на вугіллі, джерела відновлюваної енергії не можуть створювати такі масштаби енергії за короткий проміжок часу. Цей фактор заважає запровадити альтернативну енергію у всі види виробництв.

3. *Високі витрати на розробку*-створення по-справжньому ефективних та дієвих технологій у даній сфері вимагає великого фінансування. На сьогодні не всі держави готові вкладати капітал у проекти альтернативної енергії і надають перевагу уже існуючим технологіям, які є менш затратними.

Проте, альтернативна енергетика все-ж розвивається, навіть на тернах України. Поширення її використання у Європі спричиняє спад ціни на ват такої енергії, що дозволяє популяризувати дану технологію серед різних верств населення.

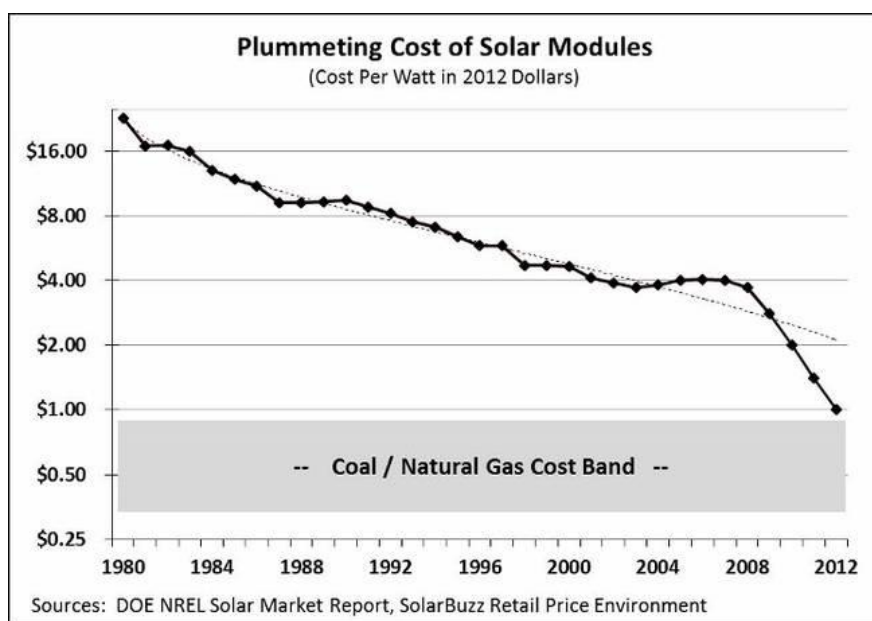


Рисунок 2 - Графік цін на сонячну енергію (за ват у доларах)

Існує багато різних шляхів отримання енергії з невичерпних джерел. Серед них використання морських припливів і відпливів, тепла Землі, гідроенергетика. Однак найвідомішими з них є вітряки. Вітроенергетика спеціалізується на перетворенні кінетичної енергії вітру в електричну енергію. Допоміжним у цьому процесі є Сонце, адже за відсутності нерівномірного вбирання сонячної радіації атмосферою Землі вітру не існуватиме. Потік вітру активує ротор і крила, які в свою чергу приводять в рух головний редуктор та генератор для отримання електроенергії. Вітряки часто використовують для забезпечення енергією невеликих підприємств, власних будинків, караванів для парусних суден.

Не менш популярними є сонячні батареї. Ці дзеркальні пластини складаються з фотоелектричних перетворювачів, які за використання методу різниці потенціалів продукують електроенергію з сонячного світла. Вони-дуже мобільні, адже їх можна розміщувати мало не будь-де. У сучасному суспільстві сонячні батареї здебільшого використовують для обігріву приміщень, створення альтернативного палива для автовок, забезпечення енергією заводів та фабрик, торгових центрів, тощо.

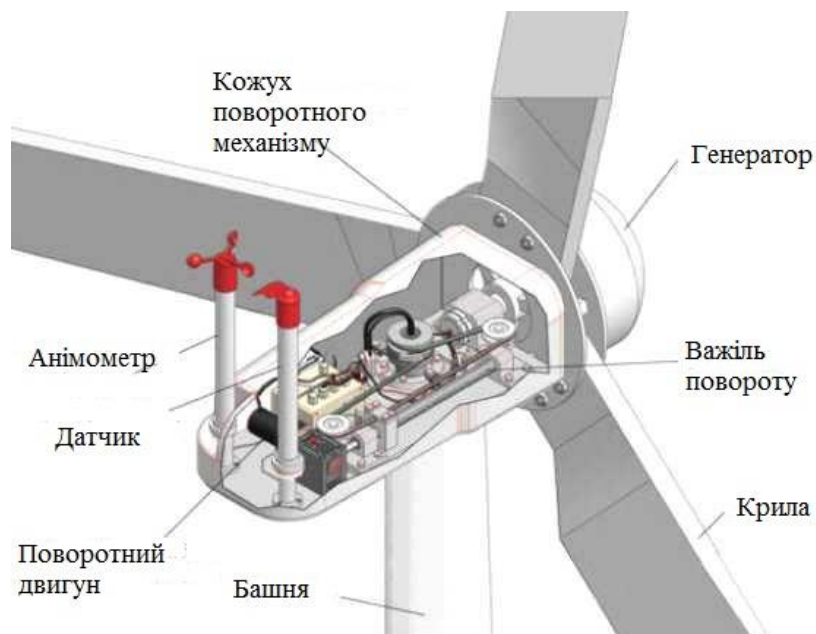


Рисунок 3 - Схема будови вітряка

Яскравим прикладом втілення у життя нових технологій у сфері альтернативної енергії є проект міста Масдар у Арабських Еміратах. Створення міста ініційоване урядом Абу-Дабі і має на меті спроектувати територію для життя, де б усе опиралося на використання сонячної енергії та інших відтворювальних джерел, маючи до того ж мінімальний шкідливий вплив на навколишнє середовище. Будівництво міста планують завершити у 2022 році, що дозволить близько 50 000 людей отримати футуристичне, проте цілком реальне життя у нешкідливому для усього живого та природи середовищі.

Отже, ознайомившись з положенням справ у даній проблематиці та з проаналізувавши нові шляхи практичного отримання альтернативних форм енергії, можна зробити висновок, що потрібно змінювати підхід до використання вичерпних природних ресурсів. Їх запаси є досить малими, тому слід детальніше розглядати застосування альтернативних джерел енергії у різних сферах життя та фінансувати їх розвиток. І, можливо, уже за кілька десятиріч ми навіть не пам'ятатимемо про домінантність нафти та вугілля у енергетиці.

Список літератури:

1. Горючі корисні копалини[Електронний ресурс]/Вікіпедія – http://uk.wikipedia.org/wiki/Горючі_корисні_копалини
2. Закон України “Про альтернативні джерела енергії”[Закон]/Верховна Рада України - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15>
3. Альтернативні джерела енергії[Електронний ресурс]/Навчальні матеріали онлайн - https://pidruchniki.com/11510513/ekologiya/alternativni_dzherela_energiyi
4. 10 шляхів впливу людства на навколишнє середовище[Електронний ресурс]/Interesting engineering - <https://interestingengineering.com/10-ways-humans-impact-the-environment>
5. 11 нових варіантів отримання альтернативної енергії[Електронний ресурс]/Renewable Sources Coalition - <https://www.renewableresourcescoalition.org/alternative-energy-sources/>

6. За та проти відновлюваних ресурсів [Електронний ресурс]/Conserve Energy Future - <https://www.conserve-energy-future.com/pros-and-cons-of-renewable-energy.php>

УДК 514

Черненко О.П., вчитель математики

Маслюк К. В., учениця 8 класу

НВК «Загальноосвітня школа I ступеня – гімназія імені В.Т. Сенатора»

Смілянської міської ради Черкаської області

м. Сміла, Черкаська обл. frau.chernencko2012@ukr.net

СИМЕТРІЯ

Симетричні речі ми бачимо навколо себе кожного дня. Щоб краще зрозуміти сутність цього поняття, звернемося до визначення у словнику: «Симетрія - розмірне, пропорційне розміщення частин якогось цілого щодо центру, середини» [6].

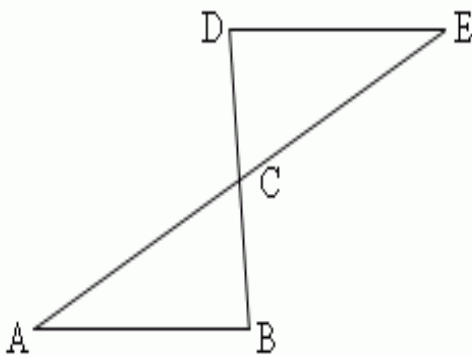


Рисунок 1 – Центральна симетрія

В математиці розглядаються різні види симетрії: осьова симетрія (симетрія відносно прямої), центральна симетрія (симетрія площини). (Каляфіцька).

За центральної симетрії (див. рис. 1) геометрична фігура називається симетричною відносно центру С, якщо для кожної точки А цієї фігури може бути знайдена точка Е цієї ж фігури, так що відрізок АЕ проходить через центр С і ділиться в цій точці навпіл ($AC = CE$). Точка С називається центром симетрії [7].

У планіметрії, для двовимірної фігури, центральна симетрія еквівалентна існуванню осі обертання другого порядку, тобто симетрії щодо повороту на 180° . У стереометрії, для тривимірної фігури, центральна симетрія є симетрією щодо складеної операції — повороту на 180° щодо довільної осі, яка проходить через центр симетрії, та дзеркального відбиття в площині, перпендикулярній цій осі [3].

Природа дає нам багато прикладів симетрії, що була сформована в живих організмах в процесі еволюції. Зовнішні форми людини і великих тварин мають досить симетричний вигляд. Найперші організми, що зародилися в океані, мали ідеальну сферичну форму. Для того щоб перейти в інше середовище, їм доводилося адаптуватися до нових умов.

Одним із способів подібної адаптації є симетрія в природі на рівні фізичних форм. Зовнішня симетрія тварин допомагає їм зберігати рівновагу при русі, збагачуватися енергією з навколишнього середовища, використовуючи її раціонально.

Природа – дивовижний творець і майстер. Все живе в природі має властивість симетрії. Якщо зверху подивитися на будь-яку комаху і подумки провести посередині пряму (площину), то ліві і праві половинки комах будуть однаковими і за розташуванням, і за розмірами, і за забарвленням. У жодного жука або бабки, у будь-якої іншої комах лапи ліворуч були б ближче до голови, ніж праворуч, а праве крило метелика або сонечка було б більше, ніж

ліве. Такого в природі не буває, інакше б комахи не змогли б літати. Симетрія, характерна для представників тваринного світу, називається *білатеральною* симетрією [1].

У рослинному світі теж присутня симетрія.

Симетрію можна побачити серед квітів. *Осьову* симетрію (див. рис. 2) мають квітки сімейства розоцвітих, а центральну симетрію - сімейство хрестоцвітих. Білатеральну симетрію можна побачити і на листі дереві [2].

Найпростіший вид симетрії – *дзеркальна* симетрія (див. рис. 3), симетрія лівого і правого. В цьому випадку одна половина форми є ніби дзеркальним відображенням іншої.

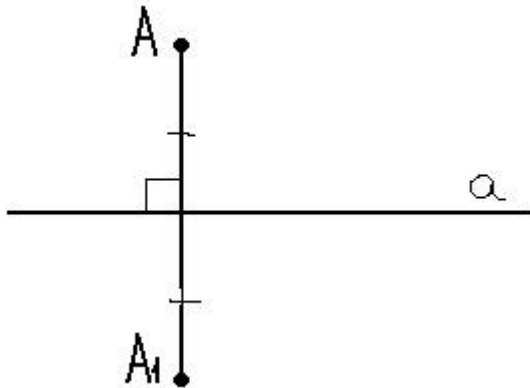


Рисунок 2 – Осьова симетрія

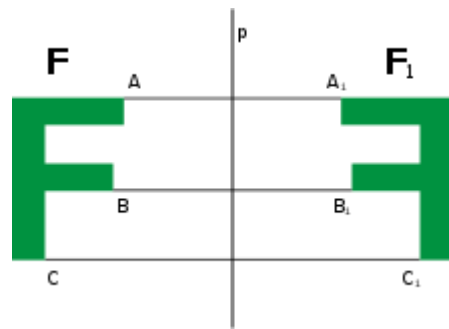


Рисунок 3 – Дзеркальна симетрія

Уявна площина, що ділить форму на дві рівні частини, називається *площиною симетрії*. Площина симетрії в творах архітектури, як правило, вертикальна, так само як вертикальна площина симетрії тіла людини.

Найбільш поширена дзеркальна симетрія в архітектурі. Їй підпорядковані споруди Стародавнього Єгипту і храми античної Греції, амфітеатри, терми, базиліки і тріумфальні арки римлян, палаці і церкви Ренесансу, так само як і численні споруди сучасної архітектури. У горизонтальній проекції строго дисциплінується розташування частин будівлі та її деталей, по вертикалі розвивається вільне і різноманітне чергування елементів та їх частин.

Центрально-осьова симетрія рідше використовувалася в історії архітектури. Їй підпорядковані античні круглі храми і побудовані, імітуючи їх, паркові павільйони класицизму.

До рідко використовуваних в архітектурі видів симетрії належить і *гвинтоподібна*. Вона здавна застосовувалася для елементів будівлі – гвинтових сходів і пандусів, кручених стовбурів колон [4]

У хмарах і в надрах Землі, на гірських вершинах і в піщаних пустелях, в океанах і морях, в наукових лабораторіях і в рослинних клітинах – скрізь зустрічаються кристали. Як на Землі, так і на інших планетах, на далеких зірках весь час безперервно виникають, зростають і руйнуються кристали. Метеорити також складаються з кристалів, при цьому іноді до їхнього складу входять кристалічні речовини, які не зустрічаються на Землі.

Кристали скрізь. Люди повсякденно використовують кристали, роблять з них прикраси, милуються ними.

Навчившись вирощувати штучні кристали, людина значно розширила область застосувань кристалів. У сучасному світі їх активно використовують в новітніх технологіях.

Кристали одні з найгарніших і найзагадковіших творінь природи. Усі вони різні за формою, але будь-який з них є симетричним тілом. Адже симетричність – це одна з основних властивостей кристалів. Це означає, що в кожному кристалічному многограннику можна знайти площині симетрії, осі симетрії, центри симетрії та інші елементи симетрії такі, що відображають многогранник сам на себе [5].

В процесі тривалої творчої діяльності людини були вироблені закономірності, пов'язані з симетричною або асиметричною будовою предметів, творів мистецтва і архітектури. Засобами симетрії і асиметрії досягається художня рівновага статичних і динамічних композицій.

Найбільш розповсюдженою у живописі є *осьова* симетрія, яка, по суті справи є відображенням. Проте застосування симетрії в живописі не обмежується тільки віддзеркаленням. Майже всі орнаменти – симетричні. Орнамент – це узор, побудований на ритмічному чергуванні і організованому розташуванні елементів. Не будь-який узор можна вважати орнаментом. Узор, що вільно заповнює площину, таким не є. Для орнаменту важливий певний ритм елементів, що може бути зростаючим і спадаючим. Ритм в орнаменті – це чергування елементів узору в певній послідовності.

Одним з найяскравіших прикладів поєднання симетрії та асиметрії в живописі є картина Леонардо да Вінчі «Мадонна Літа». Фігура мадонни і дитини вписується в правильний трикутник, який внаслідок симетричності особливо ясно сприймається оком глядача і знаходиться в центрі уваги. Голова Мадонни поміщається між двома симетричними вікнами на задньому плані картини. У вікнах спокійні горизонтальні лінії пологих пагорбів і хмар. При цьому асиметрія добре проявляється, наприклад, у тільці дитини, яке неправильно розрізає згаданий вище трикутник. Завдяки замкнутості, завершеності ліній фігури Мадонни створюється враження повної байдужості Мадонни до навколишнього світу, і зокрема до глядача. Всі її думки зосереджені тільки на ньому. І раптом вся ця замкнутість картини в собі зникає, як тільки ми зустрічаємося з поглядом дитини. Тут внутрішня врівноваженість композиції порушується: спокійний і уважний погляд звернений прямо на глядача, через нього картина розкривається на зовнішній світ. Якщо змінити напрям погляду дитини, то картина втратить свою чарівність для глядача.

Таким чином, симетричне перетворення фігур увійшло в мистецтво, в точні науки, зокрема в математику, в результаті спостереження людини за навколишнім світом. Воно зустрічається часто і повсюдно. Будь-яку людину заворожує симетрія в її найпростіших і водночас найпривабливіших виявах: чи то створена природою, чи то створена власними руками.

Список літератури:

1. Каляфіцька І.М. Поняття симетрії та її види. Симетрія фігур на площині [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://kaljafitska.blogspot.com/2015/04/blog-post_15.html
2. Кость І. «Симетрія в природі» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://simetriya.webnode.com.ua/news/simetriya-v-prirodi/>
3. Симетрія [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>

4. Симетрія в архітектурі [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://alexfrost.ucoz.ru/index/architecture/0-14>
5. Симетрія в кристалах [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://alexfrost.ucoz.ru/index/architecture/0-14>
6. Словник української мови: у 11 т. — Т. 4. (І-М) — К.: Наук. думка, 1973. - С. 1-840 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://sum.in.ua/s/symetrija>
7. Цікава математика симетрія в природі [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://alexfrost.ucoz.ru/index/nature/0-4>

УДК 514

Черненко О.П., вчитель математики

Хоменко Д.Б., учениця 8 класу

НВК «Загальноосвітня школа І ступеня – гімназія імені В.Т. Сенатора»

Смілянської міської ради Черкаської області

м. Сміла, Черкаська обл. frau.chernenko2012@ukr.net

ТРИКУТНИК ПАСКАЛЯ

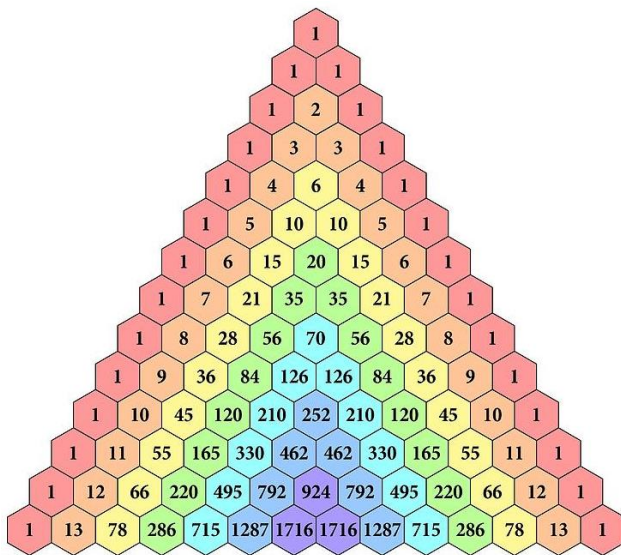


Рисунок 1 – Трикутник Паскаля

Трикутник Паскаля (рис.1)

названий на честь великого французького математика та філософа *Блеза Паскаля*, який описав його в 1653 році. Варто дізнатися, що він з себе представляє. Це трикутник, що складається з позицій в яких розташовані біноміальні коефіцієнти. У вершині із боків трикутника знаходяться цифри 1. Інші позиції займають числа що відповідають сумі двох сусідніх вище йому чисел. При цьому всі рядки цього є симетричними відносно до вертикальної осі. Також ця фігура продовжується безкінечно.

Біноміальні коефіцієнти

Як сказано у визначенні трикутник Паскалі складається з *біноміальних коефіцієнтів*. Ця фігура визначає коефіцієнти, що виникають при біноміальному розкладі. Наприклад:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 = 1a^2b^0 + 2a^1b^1 + 1a^0b^2$$

Звернемо увагу, що утворені коефіцієнти - це числа в другому рядку трикутника Паскаля. Зазвичай, коли ми підносимо до цілого додатного степеню n поліном вигляду $(a + b)$ ми маємо:

$$(a + b)^n = c_0a^n + c_1a^{n-1}b + c_2a^{n-2}b^2 + \dots + c_{n-1}ab^{n-1} + c_nb^n$$

де коефіцієнти c - це числа в n -му рядку трикутника Паскаля.

Таблиця 1 – Коефіцієнти

	1	1	1	1
1	2	3	4	5
1	3	6	10	15
1	4	10	20	35
1	5	15	35	70

Закономірність утворення

Також у трикутнику Паскаля прослідковується *закономірність утворення*, вона прослідковується більш наглядно, якщо записати прямокутний трикутник Паскаля (рис.2). За числа лівого стовпчика позначають номери рядка, числа верхнього рядка - номери стовпчиків, решта чисел у таблиці - кількість відповідних комбінацій. Наприклад, числа п'ятого рядка 1, 5, 10, 10, 5, 1 означають $C_5^0, C_5^1, C_5^2, C_5^3, C_5^4, C_5^5$.

Кожний рядок починається з одиниці і закінчується одиницею (Чому?). Число C_n^k міститься на перетині n -го рядка і k -го стовпця. Наприклад, $C_8^3 = 56$. Якщо сьомий рядок написаний, то для написання восьмого рядка слід на першому місці записати "1", а на другому - суму двох перших чисел сьомого рядка $1+7=8$, на третьому - суму двох наступних чисел сьомого рядка $7+21=28$ і так далі.

Історія трикутника Паскаля/Хайяма/Яна/Хуея/Тарталья

Не зважаючи на те, що арифметичний трикутник і названий іменем Паскаля, проте він *був відомий ще сотні років до його народження*. Числа, що утворюють так званий трикутник Паскаля, спочатку були відомі з індуїстських досліджень комбінаторики і біноміальних чисел, а також із досліджень фігурних чисел у древній Греції. Перша згадка про трикутну послідовності біноміальних коефіцієнтів під назвою *meru-prastara* зустрічається в X ст. в коментарях індійського математика Халаюдхі до праці іншого математика Пінгали. Приблизно в той же час арифметичний трикутник досліджувався перським математиком Ал-Караджі. Він наводить у своєму творі таблицю біноміальних коефіцієнтів, принцип їх адитивного походження і формулу бінома. Пізніше трикутник досліджується перським і таджицьким поетом, астрономом і математиком Омаром Хайямом. тому в Ірані цю схему називають трикутником Хайяма. Він використовував його для знаходження кореня n -го степеня. В Китаї трикутник Паскаля був відомий на початку XI ст. завдяки китайському математику Цзя Сіану (1010-1070рр.). У 1303 р. була випущена книга «Яшмовому дзеркало чотирьох елементів» китайського математика Чжу Шицзи, в якій був зображений трикутник Паскаля на одній з ілюстрацій. Вважається, що винайшов його Ян Хуей, тому китайці до цих пір називають дану числову схему трикутником Яна Хуея. Перші записи трикутника Паскаля в Європі були опубліковані в XVI ст. В 1529 р. відомий астроном, математик із Інгольштадського університету Петро Апіано. Він зобразив на титульному аркуші підручника арифметика, трикутник Паскаля. В Італії арифметичний трикутник називається трикутником Тарталья, на честь алгебраїста Нікколо Фонтано Тарталья. Він написав декілька книг, найважливіша з яких була видана у Венеції під назвою «Загальний трактат про число і міру». У ній він виклав свої оригінальні дослідження з арифметики, алгебри і геометрії. Трактат містить, також, таблицю біноміальних коефіцієнтів, які були розташовані в прямокутній формі. В цій таблиці верхній рядок складається із одиниць, в кожному іншому рядку най лівіше число, теж одиниця, а кожне наступне число утворюється безпосередньо складання двох чисел, що розміщені перед ним і над ним. А в 1653 р. вийшла книга Блеза Паскаля «Трактат про арифметичний трикутник», де автор виклав основні відомості про трикутник.

Про комбінаторику

Цей приклад присвячено простій задачі про обчислення кількості сполук по k елементів із n без повторень, або біноміальних коефіцієнтів, як їх ще прийнято називати. Ця елементарна задача походить з комбінаторики, але знаходить своє застосування у різних розділах математики (і не тільки математики). З точки зору програмування цей приклад дозволяє продемонструвати межі допустимих значень даних цілого типу.

Створимо функцію для знаходження кількості сполук за відомою кожному школяру формулою. Для знаходження факторіалів скористаємося циклами просто For всередині функції (хоча в таких випадках краще створювати окрему функцію).

```
Function Combi_N_K(ByVal N As Integer,  
ByVal K As Integer) As Long  
Dim i As Integer  
Dim f1 As Long  
Dim f2 As Long  
Dim f3 As Long  
f1 = 1  
For i = 1 To N  
f1 = f1 * i  
Next i  
f2 = 1  
For i = 1 To N - K  
f2 = f2 * i  
Next i  
f3 = 1  
For i = 1 To K  
f3 = f3 * i  
Next i  
Combi_N_K = f1 / (f2 * f3)  
End Function
```

Та процедуру для її тестування

```
Sub Test()  
MsgBox Combi_N_K(12, 5)  
End Sub
```

Для $n = 12$ $k = 5$ наша програма дає цілком правильний результат 792.

Але вже при $n = 13$ ми не зможемо порахувати кількості сполук для жодного $k = 0, 1, \dots, 13$. Причина тут зовсім не в “нещасливому числі 13”. Просто $13! = 6227020800$, а межі допустимих значень для змінної $f1$ типу Long – від -2147483648 до 2147483647 (див. тут). Тому у функції Combi_N_K виникає помилка – переповнення змінної $f1$. Тобто, наша програма придатна для знаходження лише для

Цікавий спосіб уникнути переповнення можна знайти в самій комбінаториці – для знаходження можна скористатися рівністю, яка лежить в основі простого правила обчислення біноміальних коефіцієнтів, відомого під назвою “трикутник Паскаля”. Щоправда, для програмної реалізації цього

правила слід використати спеціальний прийом програмування – рекурсію, яка полягає у виклику функції самою себе. Наприклад, так:

```
Function Combi_N_K_Recursive(ByVal N As Integer, _  
ByVal K As Integer) As Long  
If N = K Or K = 0 Then  
Combi_N_K_Recursive = 1  
Else  
Combi_N_K_Recursive = Combi_N_K_Recursive(N - 1, K) + _  
Combi_N_K_Recursive(N - 1, K - 1)  
End If  
End Function
```

Для функції Combi_N_K_Recursive помилка з переповненням типу може виникнути лише тоді, коли за межі 2147483647 вийде саме значення, а це буде при достатньо великих значеннях n і k . На жаль, функція Combi_N_K_Recursive не зовсім позбавлена недоліків – рекурсія вимагає значних затрат часу. Так виконання процедури

```
Sub TestR()  
MsgBox Combi_N_K_Recursive(30, 5)  
End Sub
```

Часто члени трикутника розміщують дещо по іншому, так щоб кожний початок мав форму прямокутного трикутника. Таку нескінченну таблицю називають трикутником Паскаля в прямокутній формі або просто прямокутним трикутником Паскаля.

Список літератури:

1. Трикутник Паскаля [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://moyaosvita.com.ua/vidpovidi/trikutnik-paskalya/>
2. Трикутник Паскаля [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%9F%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8F
3. Паскалей [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://ihc2015.info/skin/pascals.akp>
4. Треугольник Паскаля 1. Построение «сверху вниз» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=0bhpfZgZIAk>
5. Трикутник Паскаля та його застосування [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://revolution.allbest.ru/mathematics/00557696_0.html

ЗОЛОТЕ ПЕРО

УДК 130.12

Григоренко В.В. учениця 9-А класу

Бережна Л.В., директор школи, вчитель-методист

Криворізька загальноосвітня школа I-III ступенів №69

м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл. school_69@ukr.net

РОЗШИРЕННЯ МЕЖ ДУХОВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ СВІТОМ

Протягом останнього століття, глобального поширення набули досягнення людства, відбулися зміни у сфері духовності. Формування духовності кожного народу сягає прадавніх часів. Духовне збагачення наших предків не припинялося, а примножувалося з плином часу. Духовність – це складний феномен самоусвідомлення особистості. Це уявлення про добро і зло, прекрасне й неповторне, про ідеали, норми, принципи життя. На сьогодні вагомим – є розширення меж духовності у взаємодії зі світом. В наш час, поняття єдності Всесвіту не нове. Порядок у Всесвіті ґрунтується на взаємодії всіх її частин. У нашого Всесвіту, де все взаємопов'язане, перемога або невдача однієї людини, викликає відгук у всьому просторі й впливає на всі форми життя, включаючи планети, сузір'я, галактики і навіть самого Творця.

Мабуть, скільки живе людина на землі, стільки намагається дати відповідь на питання: кого можна вважати духовною людиною? Моє поняття про духовність склалося в результаті пошуку, вивчення різних джерел і порівняльного аналізу – прочитаного, почутого і побаченого з усього того, що відбувається навкруги. Ми живемо на Землі, тому й повинні думати та піклуватися про все земне. Кожна людина народжується на планеті, щоб пройти свій шлях. Що ж відбувається на цьому життєвому шляху, що проходить людина? На цьому шляху є минуле і майбутнє, є надія і є мета. Усі речі, що відбуваються у матеріальному житті, з'являються на шляху людини. Але духовна робота не співпадає з часом життя людини.

Що ж таке духовність? Можна з упевненістю сказати, що для більшості людей духовність – це саме життя, наповнене любов'ю людини. Саме духовність визначає, куди направити прагнення, що вважати головним, що вважати пріоритетним у кожен момент часу, який шлях вибрати на життєвому перехресті? З упевненістю можна сказати, що духовність – це завжди шлях серця, це постійне наближення до істини. Духовний шлях проходить через серце людини. Коли людина стає на духовний шлях, то початок цієї дороги знаходиться в її серці.

Я вважаю, що життя кожної людини пов'язане з Всесвітом. У свої не багато років я дізналася багато про світ. Але цього дуже замало, у порівнянні з тим, що мені ще невідомо. Ми приходимо на землю, як особистість, але в той же час, приходимо як частинка Землі. Кожен з нас робить маленький крок на життєвому шляху, щоб зрозуміти цей світ, власну творчу природу. Тому не потрібно марнувати золотих хвилин життя в цьому світі, в якому ми існуємо. На мою думку, у куточках душі кожної людини є не згасле світло мрій, сподівань, з яким вона живе.

Світ, в якому ми живемо, - це розумна система. Її можна порівняти з величезним оркестром. На протязі тисячоліть відбувалися дивні речі. Початок III тисячоліття має значення, свою філософію. Це час духовного визначення

життєвих перспектив. Тисячі років люди намагалися дізнатися: що відбувається у Всесвіті, як там? Тисячі років цей світ викликав захоплення і страх, цікавість і поклоніння, залишався незрозумілим, недосяжним, незвіданим. Колись стародавні люди думали, що Земля – це гігантська тача, що тримається на спинах трьох китів. Чим далі люди пізнавали свою планету, тим більше переконувалися, що вона зовсім не така, якою здавалася раніше. В масштабах галактики людина – не більше ніж піщинка, але кожна людина відчуває що наше місце тут, в цьому світі, що ми тут не чужі.

Мене зацікавило те, що сили, які діють у Всесвіті, величезні, їх не можливо охопити розумом, хоча процес, який дає життя атомам, вуглеводам, зіркам, надто тонкий. Ми живемо у прекрасному світі, сповненому вражаючої краси й чіткого порядку. Осяйний захід сонця, стрімкі водоспади, планети, що кружляють по своїх орбітах, мерехтливі зорі та інші чудеса привертають людську увагу й викликають дедалі більшу цікавість. Коли виникли ці дива? Як це сталося?

Всесвіт, у якому ми живемо – це велетенська впорядкована сукупність зірок, планет, галактик, що є просто неосяжною для людини. Наша земля, як і весь Всесвіт співіснують у певній гармонії, підпорядковуються конкретним законам. У житті все взаємопов'язано. Ми не можемо існувати один без одного. Зовнішній світ у нас спільний. Здатність однієї людини бачити в іншій мету, усвідомлювати її буття як вищу цінність для себе – таким є один з вагомих здобутків людства у сфері духовності. Людина і навколишній світ – одне ціле, і ми зовсім не царі природи, які маємо право на її бездумну експлуатацію. Кожен наш нерозумний крок, породжує адекватну реакцію – деякий закон природного бумерангу.

Усе живе на мою думку, підпорядковується певним біологічним законам. Світ в якому ми живемо, це школа, в якій ми проживаємо день за днем, де все має цінність тільки тоді, коли навіть щось незначне здійснюється для духовного росту людини. У сучасних умовах всесвітній процес глобалізації охоплює всі без винятку сторони суспільного життя. Я впевнена, що все у Всесвіті функціонує по волі Творця, і у кожної людини є свій запас можливостей, свій особистий потенціал. Цей потенціал визначений і закладений Творцем, а не Тілом, Розумом, Душею. Для кожної людини характерний персональний шлях духовного розвитку, який нею напрацьовується.

На моє тверде переконання: духовність народжується і проявляється через саму людину. Лише вона кожен сферу своєї діяльності може наповнювати духовністю. Духовно збагачена людина, обов'язково передбачає наявність в ній рис усвідомлення духовних цінностей. На прикладі власного досвіду я переконалася, що кожна людина є неповторною особистістю Всесвіту. Свій особистий світ вона створює через думки. Людині багато чого дано, щоб бути здоровою, в прямому розумінні цього слова. Поважати один одного, поважати будь-яку людину – це і є духовність.

Мені здається, що якщо подивитися на нашу планету очима Творця, то наша планета в цьому великому світі зірок і галактик – начеб то маленька краплина води, в прямому розумінні цього слова. Кожен з нас вирує у кругообігу життя, як мурашка у своїй домівці, в певному сенсі цього слова. Всесвіт містить певні ознаки нашого зв'язку з ним. Всесвіт – наша домівка, у

Всесвіті відбувається життя. Його велетенські розміри змушують нас усвідомити, якою ж маленькою є людина в порівнянні з ним. По мірі проходження шляхом духовного розвитку, напрацьовується досвід, навички, уміння. Людина, яка проходить певну школу життя, збагачує себе новим досвідом, навичками, уміннями й таким чином вибудовує певну сходинку в своєму духовному розвитку. Коли людина проходить цей відрізок свого духовного шляху, вона стає кращою й світлішою у всьому.

Зараз ми живемо в епоху змін, темпу, глибина яких постійно зростає. Усвідомлення гостроти ситуації та об'єктивності духовного розвитку людства призводять до змін суспільної свідомості. Найважливішою у цьому плані є духовність людини. На мою думку, необхідно переорганізувати психологію людини, її свідомість, тоді процеси змін можна буде визначити як один із напрямів розвитку людства в умовах сучасного світу. Збагачення духовного життя – це те, що вимагає процес розвитку сьогодні. У таких процесах проявляється потреба в духовному розвитку. Засвоєння певних духовних цінностей веде до збагачення духовного світу людини.

Отже, кожен з нас повинен зрозуміти важливість свого внеску: змінюючи себе ми змінюємо і світ навколо нас. Задача кожного з нас – зберегти це багатство, і не тільки зберегти, але і примножити. Найвищий успіх – це успіх духовний. Кожен народ, людина, славляться своєю культурою, своєю чистотою, своєю духовністю. Саме ці якості допомагають людям вистояти, подолати сурові випробування, які випадають на їх долю. На мою виважену думку, ми живемо в дуже важливий час, коли кожен з нас, своїм внеском, своїм прагненням до Життя, Істини, Світла, і своєю поведінкою вносить важливий, значний внесок в очищення нашої планети. Найвищий наш успіх – це успіх духовний.

Список літератури:

1. Гудинг Д., Леннокс Дж. Человек и его мировоззрение [Текст] / Д. Гудинг, Дж. Леннокс. – Киев: «Атлас», 2007. – с.80.
2. Пустовой В. І. Планета океан: науково-художня книжка/В. І. Пустовой – К.: Веселка, 1990. – с.8.
3. Тюріна Т. Г. Духовна педагогіка: витоки, сутність, перспективи розвитку [Текст] / Т. Г. Тюрін. – Львів: СПОЛОМ, 2005. – с.276.

УДК 821/-9

Дівенко В.А., учениця 3–Б класу

*Панова С.В., вчитель початкових класів вищої категорії,
старший учитель*

*Броварська гімназія ім. С.І. Олійника
м. Бровари, Київська обл.*

КАЗКА ПРО ПРЯМУ І КРИВУ ЛІНІЇ

В одному заморському королівстві незвичайних героїв жили - були дві Лінії - Пряма і Крива.

Одного разу Крива Лінія подивилась на себе в дзеркало. Їй здалося, що Пряма Лінія краща за неї.

І вирішила вона спробувати стати такою ж як Пряма Лінія – рівною, стрункою, прямою, витонченою, красивою.

Як вона не старалась вирівняти свої криві сторони, ставало ще гірше і гірше. Сіла Крива Лінія та й заплакала. В цей момент до неї підійшла Пряма Лінія.

– Чому ти плачеш? – запитала вона.

– Тому що ти гарніша за мене. Глянь, яка ти красива. Ти – найкраща!

– Зачекай. – перервала її Пряма Лінія. – А мені навпаки здається, що ти красивіша.

– Але чому? Я ж не вмію креслити рівненько, з'єднувати береги річок, так як ти.

– Так! Але ти вмієш малювати. Наприклад можеш своїми хвилями зобразити море, прокласти стежечку в горах. А я цього не вмію.

І тоді обидві лінії зрозуміли, що у кожного є свій потенціал. Вони вирішили, що будуть разом дружити.

З того часу вони ніколи не розлучаються один від одного.

І живуть собі поживають, добра наживають, та медок попивають.

МАГІЧНА КРАЇНА

Є країна чарівна
На світі вона одна.
За морями, за лісами
Тільки лиш вона одна.
Якщо знайдеш її ти,
То у магії спитай.
Допомоги попроси
Вмить країну знайдеш ти.

ЛЕГЕНДА ПРО МІСТ ЗАКОХАНИХ

Колись дуже давно жили хлопець і дівчина, які кохали один одного. Але їхні батьки не дозволяли бути їм разом.

Закохані жили на протилежних берегах річки, через яку проходив довгий міст.

Одного разу пішла пара на той місток і повісила на ньому замочок у вигляді сердечка в пам'ять свого кохання.

З тих пір ніхто не бачив пару, а цей міст тепер називають мостом закоханих.

УДК 82-145

Кость К.В., учениця 4-Г класу

Гриців Н.М. Вчитель початкових класів

Тернопільської ЗОШ І-ІІІ ступенів №4,

м. Тернопіль

ЗИМА

Зима – хурделиця мете.
І снігом замело усе.
Подивишся на вулицю,
Яка краса!
Зимовій іній, то зробив такі дива!

Поглянь ти у вікно на ці малюнки,
І враз збагнеш, чиї це візерунки.
Не зрозумів?
Я поясню тобі, хто малював їх на вікні.
Ти ще не здогадався?
Це ж Дід Мороз тихесенько до нас вночі підкрався!

ЗАХИСНИКАМ ДОНЕЦЬКОГО АЕРОПОРТУ

Мама казала-не встояли стіни.
Мама казала-не встояв бетон.
Мамо, я знаю-це МУЖНІСТЬ ГЕРОЇВ,
Встала всупротив агресору знов.
Ви віддавали життя Ваше й долю,
За наше майбутнє, і щастя, і волю.
Надію на краще і зміни в країні,
В нашій державі-святій Україні!

УДК 82-145

Крайник П.О., учениця 9-А класу

Климко О.О., вчитель української мови та літератури

Тернопільської ЗОШ I-III ступенів №4,

м. Тернопіль

«Я ОПУСТИЛА БІЛІ РУКИ»

Я опустила білі руки...
І у вікно дивлюсь на сніг.
Чи все,направду,в світі «муки»?
Я надивилася на біль...
Вже впізнаю лице наруги
Над власним тілом,далебі
„Життя не пожалкує вдруге»
Не важко донести собі...
Душа зсередини так рветься..
І серед тисячі руїн
Знайшла частину свого серця,
Яку не встигла вберегти.
Я опустила білі руки
І розумію в котрий раз,
Що майже все на світі «муки».
Життя працює проти нас...

ПРИКЛАДИ ДО РАН МОЇХ ТРОЯНДИ,

Розривають душу хай мою.
За думки ведіть тепер до страти
Серце ж я розбила на льоду!
Скільки болю сховано в відвазі?
Я одне у тебе лиш прошу:
«Усмішка хоча б нехай не в'яне»

На вустах, які,навряд,люблю...
Відчував вже дотики розради?
Ті,які я більш не впізнаю.
Може душу хтось твоєю поранив ?
Прошу! Я віддам тобі свою!
Залиши свій слід,що не розтане
І згадай,якщо сильно болить:
Вічність-це одне ,що не зів'яне,
Не зів'яне й квітка,що згорить.

УДК 82-32

Кулик Н.І., вчитель української мови та літератури

Михайліченко І., учень 5 класу

КЗ "Навчально-виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад

I-II ступенів- академічний ліцей № 15" Кам'янської міської ради

м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. valeria151515@ukr.net

ЛЮДИ, БУДЬТЕ ТРОХИ ДОБРІШИМИ!

Випадок у транспорті

Інколи дуже неприємно спостерігати за водіями. Вони працюють з людьми різного віку. Одного разу, ідучи до школи, я спостерігав за такою подією. Старенька бабуся заходила до автобусу, вона трималася своїми тремтячими руками за поручні. Я допоміг їй занести в машину її сумку. Дуже важко було бабусі, а тут ще водій скрикнув: «Куди можна їздити, не можеш залізти в автобус?» Нарешті бабуся сіла, дуже важко дихаючи. Через хвилину водій запитав: «Платити за проїзд думаєш?!» Люди почали гніватися на водія, щоб їхав. Але він не звертав уваги на пасажирів. Тільки тоді, коли бабуся дала йому гроші, він зрушив з місця. Люди ще довго обговорювали цю ситуацію. Як далі з'ясувалося, бабуся їхала в лікарню за безкоштовними ліками.

Розповідь дідуся

Розповідав мені дідусь, як він ходив за безкоштовними ліками. Сидів дідусь в коридорі лікарні чекав дозволу зайти до кабінету лікаря. Чекав старий цілу годину. Нарешті вийшов лікар, а пацієнт запитав: «Скажіть, будь ласка, скільки мені ще чекати?» На те лікар відповів: «Я можу чаю випити?! Важко зітхнув хворий й сів на стілець. Нарешті дочекався, коли йому дозволять зайти до кабінету. Лікар виписав йому рецепти за п'ять хвилин. Чи потрібно було чекати дідусеві ці безкоштовні ліки та так нервувати?

Довічне ув'язнення

Багато людей хочуть мати домашнього улюбленця. Але не усвідомлюють, які звички у тварини та скільки з ними клопоту. Розповім вам про життя лайки Річарда. Придбав хазяїн собі гарненького пса лайку, не знаючи про її призначення та звички. Призначення цих собак возити упряжки у дуже суворих умовах. У дворі вона перелітала через паркан й дуже шкодила сусідам. Собачку почали закривати у вольєрі, де він сидів і день, і ніч. Від нудьги песик увесь час вив, і день, і ніч, не даючи покою сусідам. Хазяїнові набридли скарги на песика. Тоді дядько вирішив зробити оперативне втручання в голосові зв'язки пса. Відтоді улюбленець не може гавкати, а тільки шипить. Собачці призначили довічне ув'язнення без права голосу. Люди, будьте трохи добрішими!

Вірність

Жила в селі моєї бабуні бабуса Фрося. Їй було дев'яносто сім років. Вона часто сиділа на ганку і в'язала кружечки на стільці, латала порвані речі. Руки в старенької були дуже вмілі та охайні, але надто працею вироблені, пальчики покручені. Біля неї завжди лежав собачка Рекс. Бувало навіть таке, що пес покладе свою голову бабусі на коліна. Бабуса йому розповідала, а він уважно слухав, здавалося, що він її добре розуміє. Нам теж бабуса розповідала багато про війну, про голод, як вона тяжко працювала. Ще розповідала, як готувала потапці з хлібом та олією. Була бабуса Фрося добра, лагідна. І коли вона померла, через декілька днів помер і Рекс. Такий він вірний був і добрий до неї!

Знахідка

Село моєї бабусі дуже гарне, воно знаходиться поблизу річки Дніпро. В ньому багато дач, де господарі тримають собачок, як сторожів. Але життя песиків та кішечок не завжди веселе, та в теплі, та в добрі. Взимку вони повинні самі шукати собі затишок і їжу. Хазяї на зиму йдуть у теплі хати, а їх викидають. Одного разу, йдучи до дитячого садка, ми побачили чорний пакет, який ворухився. Підійшовши до пакета, в ньому ми знайшли біленького гарненького маленького цуцика. Він був як біленький ведмедик. Нам цуценятко дуже сподобалося й ми його забрали собі. Тепер він віддячує нам за те, що ми його підібрали. Песик завжди такий лагідний до нас та привітний... Він став членом нашої родини. Мені дуже хотілося б, щоб люди не ставилися до тварин з неповагою, знущанням...

Кошенята-сироти

Одного разу, йшовши вулицею, сусідська дівчинка побачила збиту машиною кішку, а біля неї ворухилися сліпі кошенята. Нашими вулицями дуже швидко їздять машини, які можуть збивати не тільки тварин, але й людей. Вона взяла цих кошенят, зробила їм ліжечко в коробці. Кожні три години годувала їх з піпетки. Котики швидко почали рости. Тоді, коли вони вже почали бачити, дівчинка подарувала мені одного з них. Відтоді ми його зовемо Рижиком. Нашому Рижикові вже три роки. Він дуже розумний кіт. Котик знає своє місце, де йому можна спати. Дуже добре, що ми врятували двох братиків Рендика і Рижика.

УДК 82.1

Куриленко Сергій, Біла Ярослава, Бутмерець Катерина, Лесів Ярослав, Комишанова Катерина, Лемешко Ганна, учні

Біла О.О., вчитель зарубіжної літератури, спеціаліст вищої категорії загальноосвітньої школи I – III ст. №3 Новокаховської міської ради Херсонської області

м. Нова Каховка, Херсонська обл. alena.bila76@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ – НАПРУЖЕНА РОБОТА ДУШІ І СЕРЦЯ

Творчість – вища форма активності та самостійності в діяльності людини. Адже головне завдання сучасного уроку – це створення такої ситуації, щоб учневі було цікаво, щоб дитина мала змогу розвивати свої творчі здібності. Відомий учений, дослідник Л.Виготський зазначає, що творчість є там, де нове, і там. Де по-своєму відтворюється. Змінюється, групується вже створене.

Література, без перебільшення – царство творчості, її синонім. Вона представляє нам світи, створені уявою митця, його фантазією, художньою вигадкою. І постають вони як реальні, живі, приваблюючи читача своєю довершеністю і красою. Важливо, не обмежувати творчу уяву учнів, не ставити її у вузькі рамки, а навпаки, давати волю дитячій фантазії. Учитель повинен стимулювати і підтримувати ініціативу учнів, їхню самостійність; помічати навіть незначні досягнення дітей, підкреслюючи їхню оригінальність, важливість, адже творчість є тоді, коли дитина відчуває, що її цінують.

Якщо учитель не забуває про це, то він справді зуміє прищепити любов до рідного слова, навчить оригінально, нестандартно висловлювати думки, тобто виховає творчу особистість. Немає необдарованих дітей – є дорослі, які не займаються розвитком дитини, адже будь-які здібності, творчі також, потребують розвитку.

ХОЧУ МИРУ

Веселить весняне сонце,
Грається промінням.
Вигляда дівча в віконце,
Щічки в ластовинні.

Очі сині, як те небо,
Широко розкриті.
І нічого їй не треба,
Дружно жили б в світі.

Руки вгору простягає,
Наче крила голубині.
Вуста одне лиш вимовляють:
«Хочу миру в Україні».

(Біла Ярослава, 5-А клас)

ХТО Ж ТАКІ ТУРИСТИ?

Тільки сонечко пригріло,
А в серцях вже потепліло.
Дітвора кричить: «Ура!
Нам в похід уже пора!»

Рюкзаки зібрали враз,
Взяли компас-дороговказ,
І намет, і казанок,
Разом з ними пес Дружок.

Пройшли доріг немало,
Й не раз їх рятувала
Товариша підтримка
Й повна харчів торбинка.

Та де би не бували,
Усюди добре знали,

Що всі ведуть дороги
До рідного порогу.

Хто ж такі туристи?
Це люди – оптимісти.
Яких зустрінеш всюди
Й ніколи не забудеш.

(Біла Ярослава, 5-А клас)

ПОГЛЯД В МАЙБУТТЯ

(Присвячений новокаховському поету А. Бахуті)

В хатинці на околиці міста
Думкам, словам було тісно.
Вони виривались на зустріч вітрам,
Правду щиру несли усім нам.

Бахута завжди тягнувся до знань,
Все нове і нове старався пізнати.
Хобі поета було малювання,
Музика та фотографування.

Вірші для нього – сенс життя,
Поезія – це його друге ім'я.
Писав у віршах про проблеми буття,
Сміливо дивився у майбуття.

У віршах продовжує жити він,
Пробуджує люд слів його дзвін.
Думка поета летить у віки,
Запалюючи в небі яскраві зірки. *(Лесів Ярослав, 6-А клас)*

ДІЛЕМА

Якби я мав таку можливість
Обирати рідний край,
Мені стає цікаво дуже,
Яке б то місто я обрав?

Париж – чудове місто моди,
Добробуту та дивної краси,
Ще має Ейфелеву вежу,
Яка відома на весь світ.

Нью Йорк – великий мегаполіс,
Широкі має авеню.
Мадрид пишається футболом,
Який всім серцем я люблю.

Ще можна довго обирати,

Бо в світі міст багато є.
Та мушу щиро я зізнатись,
То все чуже, то не моє.

Хоча б одне може зрівнятись
З моїм, що квітне навесні?
З Дніпром стрімким, яскравим сонцем,
Що усміхається мені!

Де є такі яскраві зорі,
Що в небі світять уночі?
В огнях яскравий мегаполіс,
Їх може бачить тільки в сні!

Де в світі є такі джерела –
Вода прозора, як сльоза?
Нова Каховка – моє серце,
Моя любов, моя душа!

Якби я мав таку можливість,
Яке ж би місто я обрав?
Упевнений, Нову Каховку
Я б ні на що не проміняв!

(Куриленко Сергій, 6-Б клас)

ЗАКУЙТЕ, ЛЮДИ, ЗЛО СВОЄ В КАЙДАНИ!

Закуйте, люди, зло своє в кайдани!
Хіба вам мало бачити щодня,
Як заліковують душевні рани,
Як смертю дихає війна?!

Закуйте, люди, зло своє в кайдани!
Навіщо рвете ви серця свої?!
З молитвою вставайте на світанку,
Просіть у Бога милості собі.

Закуйте, люди, зло своє в кайдани!
Ви зупиніться перш робити зло.
І сонце вам миліше стане,
Всміхнеться в сні дитя мале.

Закуйте, люди, зло своє в кайдани!
Побачте, хто поруч з вами йде.
Забудьте всі свої образи давні,
І сам Господь в житті вас поведе.

Закуйте, люди, зло своє в кайдани!
Не стримуйте добро, що є в серцях у вас.

Від слова доброго загояться всі рани,
Поки на ласку маєте ще час.

Закуйте, люди, зло своє в кайдани!
Закуйте! Не вагаючись! Скоріш!
І світ оцей, для всіх найкращим стане!
Сльозам і горю плата – гріш!

(Бутмерець Катерина, 11-А клас)

Я – ЄВРОПЕЄЦЬ

Чи вважаєте ви себе європейцем? Що означає для вас, бути європейцем? Знаю, запитання не із легких, але все ж спробуйте на них відповісти хоча б собі. Останні роки в Україні відбуваються великі зміни не тільки на краще, а й іноді на нашу ж біду. І також змінюється світогляд людей. Їх відношення до політики, до суспільства, до життя, до себе. Ми чимдуж намагаємося вступити до Євросоюзу, чекаючи від цього позитивних наслідків. Ми впевнено крокуємо до цієї мети, але ну дуже малими кроками.

Ось саме тут, потрібно чітко розуміти, чи готові ми себе вважати європейцями? На мою думку, спочатку люди мають довести собі, що перш за все ми – українці. Ми жителі великої суверенної держави, яка пройшла великий шлях від землі і до неба, і яка зараз знов виборює право на квітуче майбутнє. Аби чесно носити звання європейця, мало лише народитися на території Європи. Адже європеєць уже звучить гордо, і представляє людину освічену, розсудливу, з високими моральними якостями і чистим розумом. Мало говорити про свою належність Європі, потрібно чинити як справжній, сучасний європеєць.

Наступною ознакою європейця є самоповага, повага себе як людини, повага своїх прав, повага до власного народу, до своєї держави. Треба вміти захищати, але, наголошую, захищати мирними методами (не порушуючи при цьому чужих прав) свої права, як людини і громадянина, як представника певного народу.

Це буде не чесно, якщо я скажу, що українці повністю готові інтегрувати до ЄС. Але чи збрешу я, якщо стверджуватиму, що в нас є усі шанси? Мені здається ні. Звичайно, багатьом людям у нашій країні ще потрібен час, для того щоб пройти шлях оновлення своїх звичок і поглядів. Проте цей шлях змінить усе, сподіваюся на краще.

Єдине, що ми просто обов'язково повинні пам'ятати, це те, що ставши «європейцями», ми не маємо права стверджувати, що ситуація в країні покращиться і всі війни припиняться. Це не важливо, європеєць ти, українець, болгар, білорус чи росіянин. Перш за все ти громадянин своєї країни, а отже зроби порядок в своїй голові і зміни щось, що допоможе твоїй державі.

У висновку, хочу згадати слова, із пісні гурту «Скрябін», які мають торкнутися кожного: «Не стидайся, то твоя земля, не стидайся то Україна».

(Лемешко Ганна, 11-А клас)

ГОСТЯ З МИНУЛОГО

Осінь... уже минуло бабине літо. За календарем початок листопада. На деревах дрижить останнє жовто-коричнєве листя. Небо неначе зараз упаде на землю, не в силах уже втримати той крижаний лід, який ліг на його плечі, і ось-ось полетить вниз першими сніжинками. Холодний вітер жене до осель поодиноких перехожих.

– Мамо, а давай розпалимо камін, бо щось прохолодно в кімнаті, - запропонував я.

Уся наша родина полюбляє збиратися в головній кімнаті будинку біля теплого каміну. Ось і цього вечора, як і зазвичай відпочивши біля каміну, батьки пішли відпочивати, а я вирішив ще трохи посидіти у своєму улюбленому кріслі та погортати сторінки збірки «100 великих імен нашої історії» та щось новенького знайти про них в Інтернеті. Стиха потріскують у каміні дрова. Я люблю дивитися на той спокійний, добрий, теплий вогонь, та ось, мені здалося, що якимось по-особливому затріщало одне поліно. Затріщало, зашипіло, яскраво спалахнуло - і серед вогнища з'явилася схожа на Дюймовочку дівчинка. Та ні, вона була краща за ту, казкову Дюймовочку. Це була дівчина з білим обличчям, карими очима та чорною косою, а косу ту прикрашала червона стрічка. Одягнена вона була в білу вишиту сорочку та плахту. Сидить собі на поліні та й посміхається. Спершу мені здалося, що то полум'я так виграє. Придивився уважніше – то й справді дівчина.

– Ну то що, заморився сторінки листати та по сайтах в Інтернеті бігати? Бачу, що історія України тебе цікавить, - заграючи, заговорила вона.

– Так, твоя правда, - відповів я та запнувся, та чи бува не перегрівся? Уже розмовляю з вогнем. Ще раз придивився до своєї вечірньої гості.

– То хто ж ти така? Звідкіля взялася? – уже трохи спокійніше запитав я.

– Я – жаринка, а зовуть мене Іринка й Маринка, Марічка й Галинка, Ганнуся й Катруся... То вже кому як до вподоби. Ось як би ти мене назвав? – вона скочила на ноги, посміхнулася, виставила вперед ніжку в червоному чобітку й лукаво дивилася на мене, очікуючи, коли ж я дам їй ім'я.

– Мені здається, що ти Маруся, - жартуючи, сказав я.

– Ну що ж, тоді сьогодні я Маруся. А тебе як звати-величати? – запитала вона.

– Я – Богдан. Ось ми й познайомилися. Маруся, а як ти здогадалася, що мене цікавить саме історія? Ми ж з тобою тільки-но познайомилися? – продовжував я запитувати свою гостю, підсуваючи крісло ближче до каміну.

– Познайомилися ми щойно, але тебе я знаю вже давно. Ти полюбляєш сидіти біля каміна й читати про видатних українців та історичні події. Пам'ятаю, як твоє обличчя ставало похмурим, коли ти знайомився з історією Київської Русі, Речі Посполитої, та як блищали твої очі, коли ти вперше читав листа, якого писали козаки до турецького султана, і як знову нагорталися сльози на очі, коли читав про розстріл молодих хлопців під Крутами, і щоразу радів за Україну, коли вона здобувала незалежність. Ще любиш ти й

подорожувати історичними стежками. Був ти в Чигирині, Суботові, на Хортиці та на могилі отамана Сірка. Я люблю спостерігати за тобою в такі години.

– А ти, я бачу, дуже спостережлива, Маруся, усе помічаєш. То може розкажеш мені про події, які відбувалися, наприклад, 100 років тому? – поцікавився я.

І тут моя гостя присіла на своє полінце, замислилася і почала свою сповідь.

Тож, любі друзі, я хочу й Вам переказати розповідь моєї нової подруги.

– ... Іринки й Маринки, Марічки й Галинки, Ганнусі й Катрусі – усі ми україночки. А батьківщина наша – Україна. Саме іменування, Україна, виникло дуже давно. Можливо, навіть давніше, ніж Русь. Перша письмова згадка про нашу Україну міститься в Іпатіївському списку «Повісті временних літ» під 1187 рік. Багато пережила наша країна з часів Галицько-Волинської держави до сучасної вільної та незалежної України. Це були часи поневірянь, голоду, страждань і водночас кривавої боротьби, боротьби за своє українське, вільне.

Я ще й досі пам'ятаю той крик душі Богдана Хмельницького – славного гетьмана Війська Запорізького, засновника Козацької держави: «З'єднаймося, браття, повстанемо за віру православну, відновимо волю народу нашого і будемо єдині!» та не довелося встояти першій столиці Козацької держави – Чигирину – перед навалом двохсоттисячної турецько-татарської армії. Коли турецькі війська вдерлися до міста, пролунав вибух – Чигирин перетворився на руїновище.

– Так, – повторив я. – Чигирин. Був я в Чигирині, був і в резиденції Богдана Хмельницького, посидів на стільці за столом писаря самого гетьмана, відвідав зали, де приймали послів іноземних держав. Заходив до церкви святого Петра і Павла в підніжжі Замкової гори, підіймався на саму Замкову гору, де й досі стоїть фортеця-бастіон Дорошенка. А на самій вершині гори височить пам'ятник славетному Богдану Хмельницькому. Міцно тримає він булаву над головою і видно його з будь-якого місця в сучасному Чигирині.

На карі очі дівчини накопилася сльоза. На якусь мить вона замовкла, а потім наче щось згадала: «Та мені здається, що ти хотів почути розповідь про події, які відбувалися в Україні 100 років тому».

– Так, Маруся, бо тепер розумію, що боротьба за Галицько-Волинську та Козацьку державу була тільки початком подій, які відбувалися 100 років тому й відбуваються зараз.

– Ти маєш рацію, Богдане. Події сторічної давнини були дуже буремні й трагічні в житті українців та України. Йшов тридцять перший місяць війни Антанти проти Четверного союзу. Яка це огидна справа – війна... Але саме вона, ця нескінченна війна, голод, невдоволення робітників та нестерпне становище селян призвели до революційного повстання. Розпочалося воно 23 лютого 1917 року в Петрограді, та наче вихор перенеслося до України й покотилося містами й селами.

– Так, так, Маруся! Уже 4 березня 1917 року в Києві була заснована Українська Центральна Рада. 20 березня на засіданні Ради її головою був обраний Михайло Грушевський, а 26 березня він приступив до виконання своїх обов'язків і вже 27 березня виступив з вимогою національної, територіальної автономізації України.

– Та і в селах України почали відбуватися зміни. – із знанням діла додав я.

– Еге ж. Чого тільки коштували слова та дії «батька» Махна. Цього невисокого, вузькоплечого в застібнутому на всі гудзики френчі чоловіка знала вся Україна, - з гордістю вимовила Маруся, неначе була знайома з цим молодим завзятим анархістом.

– То ти його знала?- здивувався я.

Авжеж! То слухай далі. – і Маруся продовжила. - Після Лютневої революції Махно був достроково звільнений з в'язниці і вже через три тижні повернувся на батьківщину в Гуляйполе. Ось тут і розгорнув свою діяльність виходець з народу та батько для народу. Спершу він був бойовим командиром у більшовиків. Високо вони його оцінили – нагородили орденом Червоного Прапора №4. А потім створив «батько» на східних землях України селянську державу – Гуляйполівську республіку. Більшовикам такий острів свободи ой як не сподобався. Та й до партій у батька Махно було неоднозначне ставлення:

« Не має партій, є купка шарлатанів», - ось так він говорив про усі партії та їх керівників.

Ми стиха засміялися.

– Воєначальником він був талановитим: чого тільки вартий його винахід – знаменита тачанка – кулемет на возі й партизанська тактика ведення війни...Вона й досі вивчається в арміях різних країн світу, - зробив я висновок.

Та настрої моєї гості потроху змінювався.

– Махновщина, більшовицькі зради, але повернемося до Києва. Як же помилялася Центральна Рада, зробивши поступки Тимчасовому урядові, погодившись не проголошувати автономії України, не окреслювати свої території. Усе стало зрозумілим лише тоді, коли більшовики здійснили збройний переворот у Петрограді і не визнали Україну та Центральну Раду. Сподіванням Грушевського на федеративний устрій Росії прийшов край. Уже через два тижні, 20 листопада 1917 року, Грушевський проголошує Українську Народну Республіку. Та чи сподобалося це Росії? Авжеж, що ні. І почався більшовицький наступ на Київ. Боронити рідне місто вийшли всі, хто підтримував ідеї самостійної України.

...16 січня 1918 рік. Залізнична станція поблизу селища Крути.

З одного боку - київські курсанти та козаки «Вільного козацтва», усього чотири сотні вояків. Навпроти - чотирьохтисячна армія російської Червоної гвардії під проводом есера М. Муравйова.

Очі Марусі стали вологими.

– Це був бій за Народну Українську Республіку. Тривав він п'ять годин. Та сили були нерівні. Хлопці почали відступати. А відступаючи, оборонці Києва руйнували за собою колії й мости. Червона армія втратила боєздатність на цілих чотири дні. Ця затримка ворога дала змогу врятувати молоду українську державність. Та ціна того врятування була дуже високою. Загинули всі. Лише 27 юнаків із студентського куреня залишилися живими, але потрапили в полон до «червоних» катів. Не пожаліли вони молодість студентську – розстріляли. А Центральна Рада продовжувала працювати й під час облоги Києва більшовиками. Головний більшовицький комендант особисто розстрілював запальними кулями будинок президента УНР Грушевського. Це було 24 січня 1918 року.

– Я пам'ятаю, як говорив тоді М. Грушевський: «Розстріл, зайняття і знищення Києва більшовиками були вершком, кульмінаційним пунктом, збірною точкою, в котрій зосередився сей великий, просто необчислимий у своїх наслідках перелом в історії України, вчинений більшовицьким находом... Україна, як і я, стоїть на сій руїні тепер, новими очима розглядаючись у сих згарищах і перед нею встають зовсім нові перспективи і вигляди...»

Того ж дня - 24 січня 1918 року Українську Народну Республіку було проголошено самостійною, вільною і суверенною державою українського народу. Ось вона ця щаслива мить – проголошення незалежності!

25 лютого 1918 року на засіданні Малої ради в Коростені гербом УНР був затверджений тризуб.

Уже з 9 березня 1918 року президент Грушевський приділяє значну увагу конституційному процесу в Україні. І конституція була прийнята вже 29 квітня 1918 року. Та все сталося не так, як гадалося. Саме в цей день і в цей час – 29 квітня 1918 року в Києві відбувся державний переворот і влада перейшла до рук гетьмана Павла Скоропадського.

Так і закінчила свою розповідь моя незвичайна знайома про події, які відбувалися 100 років тому.

– Маруся, а звідкіля ти все це знаєш?- запитав я.

– Про всі ці події мені розповіли ті могутні дуби, що ростуть по всій Україні, та червоні калини, що ростуть по ярах та попід хатами, проспівали вітри, прогрімилі громовиці й нашепотіли щирі дощі, що пролилися над ними.

Годинник показував далеко за північ. Вогонь у каміні потроху згасав. Маруся піднялася з полінця, низенько вклонилася, приклавши руку до серця, і сказала: «Ну ось і все, бувай, друже. Бережи свою країну. Бо хто ж як не ти, нащадок славних козаків, продовжить писати історію України, адже це саме вона дала тобі горде ім'я – українець». З цими словами вона яскраво спалахнула, перетворилася на жаринку й зникла, піднявшись через димар високо в небо, щоб там, деє далеко, засяяти новою зірочкою, а потім із зорепадом знову впасти на землю й розповідати нові історії майбутнім поколінням.

УДК 82-145

Магула К.В., учениця 10-А класу

*Сватенко В.В., вчитель української мови та літератури,
вчитель-методист*

*Тернопільської ЗОШ I-III ступенів №4,
м. Тернопіль, 0684247626@ukr.net*

ПОДАРУВАВ НАМ БОГ ЦЕЙ СВІТ

Подарував нам Бог цей світ,
Бо думав,будемо цінити,
Та люди роблять все для того,
Щоб світ чудовий загубити.
Пожежі,війни,помсти,чвари,
Расизм,брехня,єхидства хмари,
Концтабори,бійки,насильство,
Корупція,безвладдя,вбивства.

У владі люди,мов ті воші,
Усім потрібні лише гроші,
У школах вчать не те,що треба,
Забули всі закони неба:
Не вбий,не рань і не бреши,
Хто потребує-поможи,
Усіх люби,себе як любиш,
Тоді і совість не загубиш.
Вбиваєте тварин,для шуби,
Ви схаменіться,дикі люди!
Зливаєте сміття в озера,
Століття нове!Нова ера!
Яка там ера,коли парки,
Уже не парки,а альтанки,
Один асфальт,дерев немає,
А поряд річка висихає.
Образи-це звичайна справа,
А сльози-ворогів забава,
Всі тішаються з чужих невдач,
І мов ті діти,грають в квач.
Ніщо не вічне,ви повірте,
Можливо,варто зупинитись?
А раптом,спільним цим зусиллям,
І світ наш може відновитись?

Я НЕ ВЕРНУСЯ МАМ

Я не вернуся мам,
Пробач,так сталося,
Але ж я в твоєму серці назавжди,
Я помирав-нікого не лишалося,
На полі бою довгої війни,
Ми полягли,рідненька,так судилось,
Не дочекались ми кінця війни,
Не плач стара,і не вини нікого.
Нема ж бо тут нічиєї вини.
Я помирав,і бачив я гармати.
Я чув десь там ворожі голоси,
Та не вини їх мам-вони солдати,
І навіть їхньої немає тут вини.
А знаєш,мам,вмирати не болять,
Коли вмираєш за свою країну,
І я не сумнівався ні на мить,
Бо захищав я неньку Україну.
Не плач рідненька,
Й батько хай не плаче,
Бо я помер за волю,за людей,
Помер за те,щоб ви жили щасливо,

Щоб сльози не мочили вам очей.
О, тат, привіт.
Забув тобі сказати,
Що Україні нашій я довів,
Що ти у мене кращий в світі тато,
Майбутнього героя в світ привів.
Писав солдат.
Писав уже на небі.
Вустами з пуху тихо промовляв,
Не знав бідненький, що із того світу,
Ніхто іще листів не відправляв.

ТИ НЕ ПЛАЧ, ВСЕ МИНЕТЬСЯ НАЙШВИДШЕ

Ти не плач, все минеться найшвидше,
Буде щастя, не буде проблем,
Не на тебе одного життя
Забагато поклало емблем,
Не старайся усім догодити,
Бо не зробиш ти цього ніколи
Постарайся себе зрозуміти,
Ти єдиний до цього готовий.
Ти подумай, що хочеш змінити,
І зміни ти свій погляд на світ,
Він, насправді, не чорний, не сірий,
А яскравий, як той оксамит.
Не страждай ти ніколи, забудь,
Що колись говорив, і що думав,
І відправся в щасливу ти путь,
Щоб про тебе ще кожен подумав.
Зроби так ти, щоб ворог тремтів,
Всі навкруг поважали й питали,
Як же ти досягнути зумів,
Щоб тебе тепер всі впізнавали.
До проблем повернись не спиною,
А обличчям сміливим ти стань,
Й прибери їх своєю ж рукою,
І боятись ти їх перестань.
Бо проблеми і страх-це причини,
Що стають на заваді до щастя,
Якщо хочеш щасливим стать друже,
Ігноруй всі проблеми й ненастя.

ВЖЕ ТРЕТІЙ ДЕНЬ ВНОЧІ НЕ СПЛЮ Я,

Вже третій день вночі не сплю я,
Ні не безсоння в тім вина,
Причина ось в чім: на балконі
Сусідська скрипка виграва.

Ні,ні,не так ви зрозуміли,
Ні,не дратує її гра,
Та просто раз її почувши,
Я відірватись не могла.
Три ночі,три чудові ночі,
Смичок по струнах вигравав,
А на четверту,раптом...
Тихо...
Ні звуку-шелесту нема,
А за хвилину-звук сирени,
Швидка у двір вже заїжджа,
Ще виє вітер,смуток,
Й скрипка,яка мов зцілення була,
Три ночі,три чудові ночі,
В руках хлопчини берегла,
Ще три надії,
На спасіння,
Та навіть скрипка,
Не змогла...
Три ночі,три чудові ночі,
І раптом звук падіння,враз:
Душа на небі,
Скрипка-зліва,
Смичок в руці.
Хлопчина
Впав.
Він думав,так всім легше жити,
Він думав,що врятує всіх,
Це смішно,бо життя розбите,
Усе життя,три ночі,вмить.
Як скрипки звук
Душа
Скрипить.

УДК 82–1/29

Мудрик О.І., вчитель початкових класів, вчитель-методист

ol.mudryk@gmail.com

Крупко А.Р., учениця 3 – А класу

Поліщук С.О., учениця 3 – А класу

Старокостянтинівського навчально-виховного комплексу «Спеціалізована школа І ступеня, гімназія» Старокостянтинівської міської ради Хмельницької області імені Героя України Сергія Михайловича Бондарчука

м. Старокостянтинів, Хмельницька обл.

СТЕЖКАМИ РІДНОГО КРАЮ

У древньому й сучасному Старокостянтиніві, що на Хмельниччині, є багато неповторних куточків, які не залишають байдужими туристів та містян.

Це мури старовинного замку, затишні набережні, стильні новобудови. Але найголовніше багатство – це, звичайно, наші люди: гостинні, працьовиті, активні.

Аріна Крупко та Софія Поліщук – юні подоляночки, дівчатка успішно навчаються в 3–А класі Старокостянтинівського НВК імені Героя України Сергія Михайловича Бондарчука. Веселі й товариські, мрійливі та творчі, прагнуть знайти відповіді на непрості питання.

Пропонована добірка творів – це перша проба пера юних авторок. В ній – дитяче бачення світу, родини, друзів, природи – цілий неосяжний світ очима малих українок.

Творчі роботи Аріни Крупко

Мама

У моєї мами
Очі сяють, мов зорі,
У моєї мами
Руки – золоті,
У моєї мами
Ніженьки – невтомні.
Моя мама, як промінчик
У моїм житті.

Весняні замальовки

Грайливі хвилі б'ються об берег Случі. Щось шепочуть прибережній зеленій травичці. Он гордовито плавають білі-білі лебеді і рибку їдять.

Тихо... Довгим кучерявим віттям шумлять верби. Берізки в задумі мріють про настання справжнього весняного тепла. Чути голос зозулі, що рахує наші роки.

Я гуляю і слухаю такі близькі й рідні голоси природи. Весна вабить і зачаровує мене.

Літо кличе

Сонячний літній день. Небо якесь по-особливому високе й глибоке. Його бездонна синь так і проситься на малюнок. Пливуть легкі білі хмаринки. Впізнаю серед них пухнасте ягнятко, дивовижного птаха, кумедну бабку. Справжнісінький тобі небесний зоопарк!

Сонечко піднімається все вище. Стає відчутно тепліше й тепліше. День обіцяє бути веселим. Настрій пречудовий. Літечко, я поспішаю натішитися тобою!

Несподіваний гість осені

День сьогодні видається сонячним, але вже холодно та несподівано прийшов перший морозець. Як завжди, людям потрібно підготуватися, але цього разу не вийшло, бо мороз був раннім.

Сонечко понад усе намагається нас зігріти. Незважаючи на мороз, воно не відступає. Куди сонечко надіслало свої промінці, там морозець перетворився на іскристі крапельки роси.

Несподіваного гостя помітно скрізь, особливо на травичці. Потерпає бідолашна від нього. Та морозець несильний, він ніби попереджає, що зима наближається до нас, а поки-що на порозі пізня осінь.

Творчі роботи Софії Поліщук
Україна

Україна – край чудовий.
Тут поля, і луки, й гори.
В Україні є багатства,
давні замки і палаци.

Україночка

Я маленька українка,
в мене в косах ясна стрічка.
Я люблю степи і квіти,
як вода дзюрчить в струмку,
як шепоче пісню вітер,
кіт муркоче у кутку.

Весна прийшла!

Весна зеленокоса вже прийшла,
красу на білих крилах принесла!
Вмить сніг розтанув на дворі,
Лелеки з журавлями прилетіли.
І виглянули проліски малі,
над снігом їх голівки заясніли.
За вікнами струмки собі пливуть,
і скоро річкою вони вже стануть!
Весна – чудовая пора,
сіяє, мов ота зоря!

Українські очі

В Україні чесні очі,
і сумні, і вдумливі,
і серйозні, і веселі,
а не боягузливі.
Вони в кожної дитини,
і в барвінках, і в калині,
поважайте Україну
у добрі та мирі!

Скажу казочку вам, дітки

Скажу казочку вам, дітки,
На лужку танцюють бджілки.
У садочку на гіллі
грають сірі комарі,
а комашка сонечко
загоря на сонечку.
Цвіркуни вже забриніли,
метелики ж - полетіли.

Я навчаюсь в НВК

Я навчаюсь в НВК
у дев'ятій школі.
Тут цікаво, пізнавально,
дуже по-казковім.

Я вітаю НВК,
щоб були здорові,
і навчали покоління
миру та любові!

УДК 82-1

Омельницька Д., учениця 4 класу

Чуприна М.І., вчитель початкових класів

*КЗ "Навчально-виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад
I-II ступенів - академічний ліцей № 15" Кам'янської міської ради
м. Кам'янське, Дніпропетровська обл. nvk-dal15@ukr.net*

ОСІНЬ

Осінь до нас прийшла
І подарунки принесла:
Яблука та груші,
Та квіти у лузі.
Листячко жовтіє,
А потім й червоніє,
А потім листячко впаде,
І їжачок його додому принесе!

ОСІНЬ-ЧАРІВНИЦЯ

Осінь чарівниця,
Гарна й золота,
А пшениці й жита
В полі вже нема.
Розмалює листя
В жовті кольори
І стоїть ще дуб
В зеленому вбранні!

ЗАЙЧИК

Живе у лісі зайчик,
Зайчик – Побігайчик,
Він прудкий і гарний,
Зайчик – Побігайчик.
Полюбляє він морквинку
І смачненьку капустинку!

ВЕДМЕЖАТКО

Захворіло ведмежатко,
Заболіли в нього лапки.
На постелі, на подушці,
Цілий день лежить на вушці
І чека на ліжці на смачні гостинці!

СЕСТРИЧКА

У мене є сестричка,
Сестричка – невеличка,
Я беру її за личко
І цілую в рідні щічки.

ПРОЛІСОК

Квітка пролісок росла
Зелений цвіт нам принесла,
Вона весни чекала,
З-під снігу виглядала!

ПОЛУНИЧКА

Біленьким цвітом
Розквітла полуничка,
Солоденька та кисленька
Наша полуничка.

КУЛЬКА

Кулька полетіла,
На горбочок сіла,
Із горбочка до лісочка,
Із лісочка на пеньочок!
Я її спіймала
І сильно прив'язала!

УКРАЇНА

Я люблю Україну
Рідну Батьківщину.
Ростуть калина та верба
Тільки на Україні!
А небо чисте і блакитне,
Як оця ріка,
Чиста і прозора
Наша вода!

ЯЛИНКА

У лісі росте ялинка,
Дуже гарна, немов сніжинка,
Ще красунечка вона,
В гості завітала,
А всі дітки
Хлопчики й дівчатка
Ждуть ялинку гарну!

ЛЕТИ, ЛЕТИ, МЕТЕЛИКУ!

Лети, лети, метелику,

За великі гори,
Іще лети, метелику,
За зелені доли.
Лети, лети, метелику,
За сині моря,
Лети, лети, метелику,
У чудові края!

ВЕСНА

Весна, весна
Радіє дітвора!
Всі луки позеленіли,
А річки посиніли,
А соловейко заспівав
Пісню солов'їну,
А сонечко засяяло...
Дуже весело!

КВІТКА

У лузі є квітка
Квітка – Семицвітка,
Кольори у неї ясні,
На сонечку прекрасні.
Діти квіточку знайшли
І додому принесли!

ЗЛИВА

Злива – злива іде
Літечко нам несе!
Потім сонечко сяйнуло
Із-за хмарок виглянуло!

НАСТЯ

Я іду гулять,
Із Настею пограть!
Але Настя як завжди
Тільки одягається.
Я до неї подзвонила,
А вона ще й не прийшла!
Я в кафе вже побувала,
В магазинах і в лотку,
На майдані ігровому
У гостях і за мостом!
Я іду уже додому,
Іде Настя тільки з дому!

УДК 82-1

Семисал К.А., учениця 10 класу Красноградського НВК №3,
вихованка наукового товариства з філології Красноградського РЦПО
Красноградської районної ради Харківської області

Мухортova В.С., учитель української мови та літератури
Красноградського НВК №3,

керівник наукового товариства з філології Красноградського РЦПО
Красноградської районної ради Харківської області

Маруцак О.Д.,
методист Красноградського РЦПО

Красноградської районної ради Харківської області
м. Красноград, Харківська обл.

МОЄ ЖИТТЯ – ЦЕ НЕДОВЕРШЕНА АБСТРАКЦІЯ

*Поезія – це завжди неповторність,
якийсь безсмертний дотик до душі*

Л.Костенко

Я звичайна дівчина, яка сумлінно навчається у десятому класі, допомагає батькам і має багато друзів та різні захоплення. Маю чутливу і вразливу душу. Світ сприймаю як ефемерні явища. Мені інколи здається, що все навколо живе: дерева, дощ, сніг, повітря, листочок, що впав із дерева, навіть примхливе покручене коріння. Я люблю читати фантастичні і містичні твори. Мої улюблені автори: Стівен Кінг, Михайло Булгаков, Ліна Костенко та Тарас Шевченко. Також я захоплююся малюванням. Це своєрідна особиста релаксація, яка допомагає мені зрозуміти свою та навколишню сутність.

Надворі – осінь: листя жовте

*Хмаринки інеєм пливуть,
немов барвистії малюнки
яскраві квіти ще ростуть.*

Сонячний ранковий настрій,

*Чашка кави з молоком,
і ти мерщій, як справжній майстер,
На уроки в школу аж бігом.*

Напевно, ви зрозуміли, що головне моє захоплення – це написання віршів. Перший вірш був написаний ще у п'ятому класі.

Плинув час... Я подорослішала, але мій порив до написання віршів залишився. І, здається, «подорослішав» разом зі мною. У чому це проявляється? Мої твори стали більш серйозними, змістовними, розширилася тематика. Якщо у п'ятому класі я писала про природу, тварин, про маму, то зараз не боюся торкаюся актуальніших тем, а саме: любові, швидкоплинності життя, недосконалості світу та інших, не менш важливих.

На даний час у моїх поезіях з'явився філософський підтекст. На мою думку, це свідчить про мій почерк, моє життєве кредо. Адже саме філософія наштовхує на думки про важливі у наш час речі.

Мій дебют на поетичній сцені школи відбувся у 2016 році під час літературної вітальні, присвяченої творчості письменників Красноградщини, зокрема Леоніда Первомайського.

Потім у 2017 році моя поетична збірка «Струни юного серця» була удостоєна третього місця на 17 Всеукраїнському конкурсі учнівської творчості в номінації: література.

Відома красноградська поетеса Галина Таран допомагає мені у розвитку мого захоплення, підказує як правильно висловлювати відкритість, правду почуттів, переживання справжньої українки за рідну землю.

У 2018 році відома харківська поетеса, член Спілки письменників України, Тараненко Ольга Степанівна надала мені практичні поради, як досягти мелодійності, ліризму, структурної довершеності, стилістичної єдності у написанні моїх творів.

Моє життя повністю заповнили вірші... Із усіх мистецтв для мене найбільш чуттєвою є поезія. Вірші про кохання окриляють, про реальність – змушують плакати, про дружбу – замислитися. Важливістю вірша є те, що частина його торкається навіть холодного і черствого серця, не залишаючи байдужим нікого...

Пропоную Вам поринути у світ роздумів. Хай мої, хоч і не завжди досконалі твори, примусять вас замислитися над сенсом життя, швидкоплинністю часу, чистотою почуттів.

У цьому розділі *«Лабіринти життя»* я пропоную вашій увазі цикл творів, у яких переважають нотки суму, страждання, меланхолії, роздуми про недосконалість світу, людини. До циклу увійшли вірші: *«Лабіринти життя»*, *«Мелодія дощу»*, *«А що ми знаємо про час»*, *«Тінь, що ожила»*, *«Життя - якесь жорстоке дежавю»*, *«О, Господи, - переключи!»*. Мої вірші, найчастіше, не дають відповіді на запитання, а навпаки, спонукають до роздумів. Я сприймаю людину такою, якою вона є, в усій її суперечливій складності. Саме такі, неоднозначні стосунки з людьми, природою, Богом намагаюся передавати віршованими рядками.

МЕЛОДІЯ ДОЩУ

Прозорими слізьми знов вкрилося вікно,
Так гірко плаче дощ, бо втіху в тім знайшов,
Ховаємось небесної води і мовчимо...
Серед патьоків сліз усе сіріє знов,
І дощову мелодію ми слухаєм сумну,
Від вітру, холоду та смутку так хочеться втекти,
Скоріш закрити двері та замки,
Під парасольками побігти хоч куди.
А може, в теплії далекії світи.
Але самотній дощ у смутку потопа.
І я не кину сльоту, бо хоче так моя душа.

ЛАБІРИНТИ ЖИТТЯ

Людина від початку й до кінця
Блукає лабіринтами життя.
Ніхто не знає, куди заверне,
Чи щось знайде, чи щось поверне.
Із янголом будеш завжди мандрувати,
Чи швидко йти, чи відставати?

Зведеш життя своє до страти?
Чи гідно, голову тримати!

ТІНЬ, ЩО ОЖИЛА

Я живу у сонячних променях
Біжучи примарою по дереву.
Я блукаю у місячних маревах,
По стінах кав'ярень - велетнем ...
І мої неіснуючі дотики
Оживають у тінях на стелях.

А ЩО МИ ЗНАЄМО ПРО ЧАС?

А що ми знаємо про час?
Лиш те, що він іде і час біжить,
Що плине час, і час летить
Який він є цей час?
Вечірній, пізній, ранній,
Реальний він чи віртуальний.
І через певний час,
У визначений час,
Ми все дізнаємось про час.
І прийде час, і листя розфарбує,
Настане час, і снігом замете,
Час не щадить, час не шкодує,
По тих приходить час, а інших не бере.
У вас є час?,
- Часу нема.
То ти забрав у когось час,
То в тебе обмаль часу.
Не терпить час,
Водночас, час лікує.
Із часом все пройде,
І з ним усе минеться.
Живемо в часі,
Надіємось на час,
Чекаємо і гонимо його,
І так щодня, усе життя -
І так весь час!!!

ЖИТТЯ - ЯКЕСЬ ЖОРСТОКЕ ДЕЖАВЮ

Він виділявся із юрби
Такий собі хлопчина,
На джинсах – лейба,
На футболці - мейд ін чіна.
Татуха на плечі: ескіз герба
Нік у фейсбуці – Міна.
Він не ховався ув окопі

Такий собі юнак
Завзятий, чорнобровий.
Бушлат і бронежилет,
На рукаві - резус крові,
Тепер у нього
позивний - Атлет.
Везе його авто...
білий номер на тлі чорному...
стоїть юрба. В очах – а хто?..
з надією... - трьохсотий?
Із болем.. – ні, двохсотий.
І вже стоїть одягнений в граніт!..
в історію відкотиться: фронт – східний...
- загинув там у двадцять літ...
Ах, як же він життя був гідний...

«ВИ МОЛИТЕСЬ МЕНІ,
А чи хочу я прийняти вашу молитву?»
Чи затремтіли душі ваші,
Чи наші очі воском вщерть залиті?
Ніхто й не думав, як молиться Бог,
Можливо, й досі шукає отих інтонацій
Або когось святішого за праведь всіх епох,
У кого міг би попрохати просто щастя.
Людина грішна, приземлена надто,
Грішні вже й очі, що згрузли в житті,
Чи можна, нарешті, вже встати?
І хрести не волочити у пільмі?

«Як набридла чорнота ікон...
Не знаю, кому і де молитесь.
На серці лежить найважчий прокльон,
Не можна ні вмерти, ні жити..»
І кожен день Він чує ці слова,
Хоча єдиний, хто уміє всіх прошати,
У кого найсивіша борода,
Чиї уста застигли в доброті мовчання?

БЛАГАЮ, ГОСПОДИ, – ПЕРЕКЛЮЧИ!

А я – володарка телеєфіру.
Сиджу, закутавшись у шарф.
Горнятко кави із зефіром,
Перемикаю цей кошмар.
Й пливу в блаженстві мікромиру:
«Новини» – стоп,
«Події в світі» - ні, нізащо,
Піарщиків калейдоскоп

наввипередки пруть казна-що.
Пульт у руці - я королева.
Міняю я картинки на стіні,
і голоси, і музику – як треба.
А за вікном вирує буревій,
Згрібає все, як міксер.
То сипле град, то ллють дощі,
То нищить все пожежа.
Тривожні звуки спецмашин,
швидка летить в обгін пожежній.
Сигнали йдуть 102... 103...
Безхатченки замерзли у підвалі,
то вибухи гранат, то карантин,
то плаче немовля, покинуте недбало.
Усі жахи онлайн кінокартин.
Сигнали йдуть 102... 103 і 101!!!
О! – хто володар цього світу?
Тримає нас в жахітті, тремтячи.
Не виконали ми твого завіту!..
Благаю, Господи, – переключи!

Розділ «*На скрипці заграла душа*» – охоплює вірші, які несуть радість, оптимізм, віру у світле майбутнє, у те, що щастя обов'язково буде, якщо у це вірити. До цього циклу входять твори: «Країно моя», «На скрипці заграла душа», «Осінь», «Перше вересня», «Моє життя – це недовершена абстракція», «Метелики з паперу», «Перше вересня».

Мої думки поєднуються із словом, часто випереджаючи одне одного. У думках – туга, у словах – сльоза. На душі – радість, у віршах – самоіронія.

НА СКРИПЦІ ЗАГРАЛА ДУША

Сьогодні – свято, завтра - втрата
Сьогодні — ми, завтра — вони.
Знов ангели танцюють в небі,
А якщо ні, то, мабуть, то зірки.

Старий годинник час відбиває,
На скрипці гра моя душа,
Легка й водночас дуже тяжка,
Тихесенько свою пісеньку співає.
Прекрасна, як та мавка лісова.
Хвилює крилами та легко так співає.
Така маленька і дзвінка –
Дрібненька пташечка – душа моя.

КРАЇНО МОЯ

Місячна ніч покриває місто,
Сповиває затишні оселі.
Вітерець над ставком дзеркальним
В срібних хвилях гойда каруселі.

На чарівній землі у рідному краї
Мережково сплелися слобожанські степи.
Мене зустрічають пейзажі безкраї,
Де рідна країна читає казки.

І тут мені знайоме все до болю,
Де пахне дитинством усе навкруги.
Ніколи не забуду я рідного дому,
Гріха такого не буде ввіки.
Кожну ніч і кожен ранок
Чується спів солов'я.
Знову зі мною Божий дарунок —
Безкрая кохана країна моя.

ОСІНЬ

Надворі — осінь: листя жовте,
Хмаринки інеєм пливуть,
Немов барвистії малюнки
Яскраві квіти ще ростуть.
Сонячний ранковий настрій,
Чашка кави з молоком,
І ти мерщій, як справжній майстер,
На уроки в школу аж бігом.

ПЕРШЕ ВЕРЕСНЯ

Я була дуже здивована:
Гладіолус і Троянда вулицею ходять
Айстра із Жоржиною у хованки грають.
Я подумала, що й досі сплю,
Бо до мене наближалась Хризантема.
«Але ж сьогодні перше вересня!» - пригадала я
І зрозуміла, що то були не квіти,
А школярі, які тримали букети осені.

МЕТЕЛИКИ З ПАПЕРУ

В моїй душі метелики з паперу
Я теж складна й легка, як орігамі.
У тих метеликах забуті мрії,
що розлетілись, як забуті гами
У мене на стіні вмуровано секрет,
мій вхід у передпокій вічності.
Десь там є мій автопортрет,
і всі його нетлінні цінності.

Моє життя-гарнесенький малюнок,
дощі зцілюють все холодними вустами
хоча попереду новий дарунок.

Уже нові фігури,образи і гами.

ПЕРЕВТІЛЕННЯ

Десь на даху домівки – лелеченьки.
Я відчула себе пір'їнкою
Невагомою, білою.
На підвіконні муркотіли киценьки.
Я відчула себе шерстинкою
м'якою, ніжною.
Зашуміло на вітрі дерево -
Я кружляла в повітрі листячком
Золотаво-багряним.
Попливла по небу хмаринка
І потекла я струмочком
чистим невидимим.

Опинилася я серед натовпу...
І стала горішком
Волоським, товстошкірим, непробивним...

МОЄ ЖИТТЯ – ЦЕ НЕДОВЕРШЕНА АБСТРАКЦІЯ:

у м'ятному, лавандовому сні
мої бажання, мрії, наче грація,
кружляють в золотім, осяйнім сні.

Сигнал будильника – і все здригнулось,
Лягло на сіре полотно життя.
І лінії, уривчасті, замкнулись,
І барви розлились мов каяття.

Я наполохана, мов пташка рання,
що б'ється у реальному бутті,
А поцілунок мами на прощання
Розставив враз усі крапки над І

«Я виросла» – третій розділ із віршами, які паралельно з м'якими, ніжними почуттями дружби і кохання містять філософські роздуми про життя і про найважливіше для нас. Сюди входять: «Вечірнє», «Маєш хист», «Маю я обрізані крила», «Виросла», «Твій погляд», «Інтимне».

Я часто вибудовую у своїй уяві віртуальний світ, неіснуючі образи природних стихій, моделюю містичні персонажі, захоплююсь ними і навіть інколи закохуюсь у них.

ВЕЧІРНЄ

І знову день вдягається у вечір,
А потім зникає у безвісти ночі,
І вже на небі, невідомий ювелір,
Розмістить зорі в космічному морі.

Не розгуби оцю прекрасну річ,
І не розтрать на крапельки ілюзій.
З вікна луна: « На добру ніч»!
Не рідних голосів мені, чужих.

Можливо, ця прикраса вже остання,
То ж не розгуби остатності дарма,
Як зникне раптом на світанні -
То замкне душу крадькома.

Не розгуби оцей останній шанс,
Цю мрію золотавого смеркання.
Остання ніч, ніби останній бал,
Де парою для танцю є кохання.

МАЮ Я ОБРІЗАНІ КРИЛА
Шукала щось, але не знайшла.
І тут і там – я всім чужа
У пільмі, у темноті, о сум...
Ховаю очі я від грішних дум.

Амур пускає свої стріли,
Які відомі всім світам,
Ти послухай мене, лишень,
Ти знову вірно обрав свою мішень.

Маєш великий священний ти хист,
Моє життя—то чистий незайманий лист.
Зірки мій шлях озоряють,
думки серденько колихають

І нема нічого більш у світі,
Щоб душу мою звільнити.
Чому я мушу жити?
Щоб вірно любові служити.

Я ВИРОСЛА
Я росла з тобою,
Я відчувала тебе.
Ти наповнював мене собою.
Ти - змінив мене.

Була закохана в тебе
Без довгих палких промов.
Я зачаровувалась тобою,
Не помічаючи зради і змов.

Я росла без тебе
І дуже хотіла втекти.
Вустами шептала впевнено,
Проклинаючи ангела Самоти

Я виросла. І вдячна Богові,
Що захистив мене від суєти.
Я виросла. І зрозуміла,
що можу бути щаслива
без займенника «МИ»

ШУКАЙ МЕНЕ ЗА МАСКОЮ, БЕЗМОВНОЮ, БЕЗЛИКОЮ

Дай випить хмелю, гарячого іскристого ?
Зламай стіну туги і відчаю
Маренгово-синього.
Заглуши думки мої криками,
Що стали болем істини.
Заховай мене в лабіринтах,
Де тобі лиш відомі виходи.
Обійми мене ніжністю,
Зачаруй мене дивом.
Я віддячу тобі вірністю
Красномовною, щирою.

ІНТИМНЕ

Нам заборонене - давно допущене,
Нашими ж страхами, нашою відвертістю...
Тобі відомо, що табу – дозволено
Ділитися невпевненою впертістю...

Твій погляд - розсікає тумани,
Твій подих - розтоплює кригу,
Я опиняюся між штормами
Ледь втримуючи інтригу.

Твій дотик – 220 вольт
Твій голос – як рев леопарда,
І я поступово втрачаю контроль...
Сором - на полицю ломбарда.
А, ти - король!

Формуючи цю роботу, я зрозуміла, що моє серце відгукується не лише на власні радощі і болі, але й воно здатне бачити інше обличчя людських проблем. Добре, що ми маємо здатність прагнути до своїх мрій. Планую гідно закінчити школу і вступити до університету імені В. Каразіна. Я мрію стати філологом і пов'язати своє життя з літературою, подорожами. Хочу вивчити декілька мов. Я переконана, що буду жити у світі без воєн і ворожнеч. І моя думка про недосконалість світу змінить свою категоричність. Я буду про це писати у своїх

поезіях, бо впевнена, що це захоплення залишиться зі мною назавжди. Вірші – це невід’ємна частина мене.

Я відзначила те, що є у моїй збірці. Але, сподіваюся, що кожен читач зробить і свої несподівані відкриття. Адже, читаючи вірші, ми непомітно вчимося бути хоч трохи чарівниками, мрійниками.

УДК 82

Смик Н., учениця 9 класу

КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» Кам’янської міської ради

м. Кам’янське, Дніпропетровська обл.

gimnaziya_11@ukr.net

ЗАГУБЛЕНА ГАЛАКТИКА (П’єса)

НІНА : Йоганне, мабуть, тільки ти, як мій найліпший друг зрозумієш, що востаннє я себе так почувала, коли вчилася ходити крізь стіни. Бути серед нездар - найгірше, що може бути!

ЙОГАНН (гаряче) : Ніно, не кажи так ! Я й сам знаю, що з телепатії завжди складно отримати задовільну оцінку. Ти, до речі, не байдики була, а старанно готувалася до іспиту.

НІНА : Ти правий, і мізерні результати таки були: я спокійно підходила до стіни, починала відкривати горизонти свого розуму, чекала, що предмет моїх страждань розрідиться, і мені залишиться тільки пройти та й усе ! Але, ступивши крок назустріч стіні,...

ЙОГАНН : Спокійнісінько крізь неї проходила ?

НІНА : Я щоразу в неї врзалася ! Хоча перед екзаменом у мене все-таки вийшло, і я понеслася на крилах механічного метелика до Вайфай Василівни.

ЙОГАНН : Якого?

НІНА : Що «якого»?

ЙОГАНН : На крилах якого метелика ти понеслася ?

НІНА (роздратовано) : Ох, Йоганне ! Твій тонкий математичний розум завжди потребує деталей, які не завжди запам’ятовує мій товстошкірий . Хух !
(спокійно)

На крилах метелика альметруса.

ЙОГАНН : Хм...Тільки він досягає швидкості ста кілометрів за годину ...

НІНА (роздратовано) : Йоганне, зараз взагалі неважливо, скільки кілометрів і хто їх буде пролітати, пробігати чи проповзати ! (спокійно) Так от. Наша сувора вчителька проігнорувала моє радісне «доброго ранку» й мовчки тицьнула пальцем у стіну. Зібравши всі свої сили, я підійшла, занурилась усередину стіни і ...

ЙОГАНН : Вийшла ?

НІНА : Та де там! Я застрягла, але усвідомила це тільки через 5 хвилин і повернутися ні вперед, ні назад вже не могла. Здається, наш математик крокує до тебе.

ІГРЕК СЕМЕНОВИЧ (гукає) : Йоганне! Я чекаю на Вас у кабінеті математики і, будь ласка, не баріться!

НІНА : Наукова робота ?

ЙОГАНН (квапливо): Не-а. Ця міжгалактична олімпіада не дає мені спокою. Цілими днями доводиться сидіти за підручниками.

НІНА : Я все прекрасно розумію. Тим більше, що кінцівка занадто передбачувана. Скільки разів я намагалася вилізти звідти ?! Останнє, що запам'яталося,- очі Вайфай Василівни, сповнені люті та роздратування. «Сто балів», - тикала вона пальцями по клавіатурі електронного щоденника. Уявляєш, я отримала мізерні 100 балів із 1000 можливих! Попрощалася і побажала навіть цьому дияволу у спідниці «гарного дня».

НІНА : О, які люди! Люсю, ти теж на олімпіаду ?

ЛЮСЯ : Хай, Нінок! Ігрек Семенович дав нам з Йоганном перепочити, бо голови вже закипають від формул!

ЙОГАНН : Про формули Люся вдало підмітила. Добре, що хоч не один їду на цю олімпіаду, не так страшно буде. До речі, як пройшла космонавтика ? Шкода, що я її пропустив, бо тепер доведеться до астронавта вранці приходити й кратери здавати.

НІНА : Йоганне, ти пропустив не лише це.

ЙОГАНН (здивовано) : А що ж іще ?

НІНА : Ти пропустив моє феєричне падіння з Юпітера.

ЛЮСЯ : В якому сенсі?

НІНА : Я забула присоски, тому довелося взяти старі шкільні, які ледве-ледве присмоктувалися. Даремно я проігнорувала цей факт. Ступивши крок, зрозуміла, що макету Юпітера під ногами немає. Це явно не була невагомість, бо відстань між землею і мною вмить зникла.

ЛЮСЯ : Ти сильно вдарилася ?

ЙОГАНН : Як ти зараз себе відчуваєш?

НІНА : Краще, але два величезних синці прикрашають моє коліно, а один невеличкий-лікоть.

ЛЮСЯ : Ти ходила до медсестри?

НІНА : Я тільки що від неї. Вона приклала мені компрес у формі одинички і він нагадав моєму затьмареному розуму про наступні довжелезні дві години математики. На жаль, я буду вимушена здавати її на вступних іспитах до університету іншої галактики. О, вас здається знову Ігрек гукає.

ІГРЕК СЕМЕНОВИЧ (гукає) : Йоганне! Люсю! Треба продовжувати підготовку!

ЛЮСЯ: Все, ми побігли.

ЙОГАНН : Дратувати Семеновича аж ніяк не хочеться. А ти, Ніно, зараз куди?

НІНА: Маю зараз заїхати до планетарію, де і відбулося моє феєричне падіння, та поспілкуватися з нашим «улюбленим» вчителем космонавтики Нестором Петровичем. Мені передали, що він мене кликав. Лунатик разом з усім класом насміхався з мого падіння.

НЕСТОР ПЕТРОВИЧ : Ніно, як добре, що ви зайшли. Хотів поцікавитися, як себе відчуваєте ?

НІНА : Набагато краще, дякую.

НЕСТОР ПЕТРОВИЧ : Ось Вам для підняття настрою. Тримайте.

НІНА : Пакетик з ведмедиками?

НЕСТОР ПЕТРОВИЧ : У ньому космічна їжа. Таке падіння ...

НІНА : Дякую. Їжа справді покращить мій настрій. Не доведеться харчуватися у їдальні кашею, яку можна підняти ложкою, а вона підійметься на ній у формі острівця. До побачення, Несторе Петровичу.

Телефонний дзвінок

НІНА : Аллоу .

ЗАВУЧ : Заїдьте, Ніно до хімічної лабораторії. Я на вас чекаю.

НІНА : От такої! Чого б це раптом завуч телефонує? Сподіваюсь, що я уникну допиту про розбиті коліна.

НІНА : Мілена ?

МІЛЕНА : О, Ніно, тебе також Ірена Павлівна викликала?

НІНА : Ага, тільки не сказала, навіщо .

ЗАВУЧ : Дівчатка, познайомтеся. Це-Лілка. Вона тепер буде вчитися у нашій школі у класі разом із Міленою. Треба познайомити новеньку з деякими правилами. До побачення. Якщо, Лілко, виникнуть питання, то сміливо звертайся.

МІЛЕНА : Привіт, я Мілена, а це-Ніна

ЛІЛКА : Приємно познайомитися. Дякую, що погодилися провести екскурсію.

НІНА : Немає за що!

МІЛЕНА : Наступний урок, Лілко, зоологія. Сьогодні має бути цікаво, бо ми з Ігнатієм Пантелеймоновичем будемо занурюватися на глибину нашого величезного підземного акваріума та досліджувати життя скатів.

ЛІЛКА : Ігнатій Пантелеймонович-вчитель біології?

НІНА : Тільки зоології. Ботаніку, мікологію, мікробіологію, вірусологію, цитологію нам викладають інші вчителі. Я працюю разом з Ігнатієм Пантелеймоновичем у біосфері. Я і Йоганн доглядаємо розумних неоптеродактилів, робимо різні наукові експерименти.

ЛІЛКА : Багато заробляєте?

НІНА : Та не дуже. Антоніна, наприклад, доглядає велетенських африканських крокодилів і щомісяця отримує 500 землянців, а моя зарплатня рівно наполовину менша.

ЛІЛКА : Землянці? Ніяк не можу звикнути до нової валюти, бо на нашій планеті-венерянці. До речі, я прилетіла саме з Венери.

МІЛКА : Тобі щось пояснити з правил дорожнього руху?

ЛІЛКА : Розкажіть, чому на території школи відсутні тротуари, підземні та надземні переходи? У моїй попередній школі вони були.

НІНА : Раніше вони й у нас були, але зараз у кожного учня своя авіамашина, тому потреба у всіх цих переходах зникла.

Лунає дзвоник

НІНА : Все, дівчатка, я маю їхати на алгебру, бо Ігрек дратується через запізнення, і урок потім іде шкереберть.

МІЛЕНА : До зустрічі, Ніно.

НІНА (сама до себе) : Хух! Нарешті скінчився цей безкінечний урок алгебри. І як я згадала теорему Вієта?! Диво та й годі! О! Хто це до мене їде? Веня? Мій надзвичайний робот-однокласник, у якого заплуталося сонце в помаранчевому волоссі? Треба Лілці сказати, щоб вона не дивувалася тому, що до дітей у класи постійно надсилають роботів для того, щоб вони вчилися

разом із нами, і що крім металевої шкіри та синтетичного голосу ніщо їх не вирізняє з-поміж нас.

ВЄНЯ : Ну що, Ніно, не боляче? Гепнулася, бідненька, синців набила.

НІНА : Відчепись! Не приставай, як реп`ях !

ВЄНЯ : Та я нічого, але маю для тебе дещо класне, просто фантастичне!

НІНА : Веню, знаю я твоє «дещо класне та фантастичне». Ніколи не забуду ті феєрверки, які ти вирішив запустити під моїми вікнами на свій день народження. Гриміло так, що земля тремтіла як при виверженні вулкану! А родзинкою на цьому святковому торті було розбите скло моєї кімнати, яке, до речі, ремонтував не ти, а Йоганн. А ще я не забуду прогулянку ранньою весною. Пам`ятаєш?

ВЄНЯ : Нє-а.

НІНА : Зараз нагадаю. Дехто на ім'я Веня запросив нас з Йоганном на річку подивитися на кригу. Добре, Йоганн тоді залишився на березі розмовляти по телефону. Мене ж, Веню, незважаючи на мої протести, ти підхопив та відніс на середину ріки, а сам повернувся назад. Тільки-но я встала, лід почав хрустити під моїми ногами, та велечезна крига відломилася від велетенського масиву. Зі страху я забула про все на світі, а останнє, що я пам`ятаю, - наскрізь мокрі ноги та тепле покривало, у яке мене замотували вдома.

ВЄНЯ : Ніно, досить дутися на минуле!

НІНА : Веню, ти егоїст у ставленні до інших людей!

ВЄНЯ : Ти можеш послухати?

НІНА : Тільки якщо швидко, скоро почнеться урок.

ВЄНЯ : Пам`ятаєш, нам з міжгалактичної історії розповідали про загублену галактику?

НІНА : Мінтаврію?

ВЄНЯ : Ага, саме про неї.

НІНА : Але ж ніхто не знає, де вона!

ВЄНЯ : У цьому й річ! Я, здається її знайшов!

НІНА : Що?!

ВЄНЯ : І я лечу на неї наступного четверга, одразу ж на початку осінніх канікул

НІНА : Ти ЗДУРІВ!

ВЄНЯ (щиро здивувавшись) : А чого б це одразу? Більше того, я запрошую вас з Йоганном до мене в екіпаж команди. Я бачив, що Мінтаврією ви неабияк зацікавилися. Ну що?

НІНА : О, Йоганне, привіт!

ЙОГАНН : Веню, це знову ти?

ВЄНЯ : Ніно, я чекаю на вашу відповідь у суботу.

ЙОГАНН : Про що ти з ним розмовляла?

НІНА : Давай сьогодні одразу ж після школи я тобі все поясню. Відчуваю, що канікули обіцяють бути цікавими.

ЧУДЕСНА КРАЇНА СМАЧНЮШКІНО*Вступ*

Мабуть, вас зацікавив заголовок, який я обрала для цієї казки. Ви можете не хвилюватись, адже почну я дуже просто. Десь далеко – далеко знаходиться чарівна країна під назвою «Смачнюшкіно». І навіть не пробуйте просити у своїх татусів географічні карти і шукати таку країну. Ви її не знайдете, адже на картах її не позначено. «Значить, немає такої країни?» - запитаєте. Та я точно знаю, що вона існує, але ми її не бачимо, бо знаходиться вона на планеті Щастя. У тій країні усі жителі дружелюбні, працьовиті, привітні. Їхня неймовірно велика країна створена із солодошів, які полюбляє малеча. Але іноді, жителі «Смачнюшкіно» підслуховують наші розмови.

- Як це підло! – мабуть, думаєте ви. Але я заперечу ваші звинувачення, адже коять вони це тому, що їм просто сумно, проте дуже цікаво – прецікаво: що у нас нагорі діється. Ось такі мешканці, добрі, але трішки хитренькі і допитливі. Та аж ніяк не злі. Слухайте уважно і ви дізнаєтеся багато цікавого про цю дивовижну країну.

Перша частина. Чому у Нямлика закрутилася голова?

Мабуть, буде неввічливо не відрекомендувати цього хлопчика. Почнімо. Знайомтеся. Мого героя звать Нямлик. Його хоббі, ви не повірите, – планування і виготовлення моделей різної техніки. Йому 11 років, він закінчує 6 клас. Як і всі у його класі хлопці: невгамовний, веселий, розумний. Та на додачу до характеру має одну особливість: спокійний, стриманий. З ним дружить увесь клас, ну, звісно, а хто не схоче дружити з майстром катання на скейті?

У випадку Нямлика, від пригод і дивовижних подій у його житті запаморочилася голова... Ні, це не ознака хвороби, а у переносному значенні захоплення від чогось. А скільки у нього вже було пригод: сила – силенна... Певно, він з радістю розповість про деякі з них.

Частина друга. Сон... Ну і сон мені наснився

(Далі розповідь веде Нямлик).

Мені снилося багато снів. Але цей був особливий. Мабуть, він утворився внаслідок того, що матуся в дитинстві читала мені на ніч казочки про динозаврів. Про їхнє життя, пригоди. Я залюбки слухав ці історії. І так полюбляв їх, що запам'ятав книгу, з якої читала матуся... Ой, здається, я захопився розповіддю про дитинство, а мав розповідати про сон, що наснився.

Це відбувалося в музеї, де я натрапив на машину часу. Мені було цікаво розглядати цю диво – машину. У ній були різні, дивні, як здавалося на перший погляд, кумедні частинки. Я потягнув якийсь важіль і перемістився у часі і просторі у світ динозаврів. З'явившись там, я став із цікавістю оглядати дивовижний світ. І раптом над собою я угледів величезного гіганта і спробував пригадати назву його виду. Це був Аргентинозавр. Його довжина сягала 30 метрів, вага - 73 тонни.

Ну, а взагалі є безліч цих машин із тисячами зубів гострих, як лезо. Види динозаврів, яких я знаю: Аргентинозавр, Спинозавр, Птеродактель, Ігуанодон, Саркозух, Суперзавр, Анкілозавр.

Він глянув на мене своїми страшними очима розміром кожне, як велосипедне колесо. Поглянувши, він не погнався за мною, а побіг до своїх родичів. Але мене помітив Спинозавр і подивився голодним поглядом. Таким поглядом роздивляється хижак свою здобич. Мене враз охопила паніка і затрусилися коліна. Я не можу зрозуміти, чого я боявся більше: що він мене роздере на шматки, чи з'їсть ціляком. І в першому, і в другому випадках на мене чекала б смерть. І тут, в одну мить, він накинувся на мене, але я встиг відхилитися. Здаватися він не хотів і погнався за мною, наче кіт за мишкою. Я біг довго, певно, так довго і швидко не бігав ніколи. І ось обрив...

«Тут і моя смерть!», - промовив я і зупинився, поставивши ноги і руки, як у фільмі «Титанік» у момент зіткнення з айсбергом. Я хотів кричати, але в ту ж мить почув голос Софійки (моєї сестрички). Вона будила мене і кликала снідати. А ще щось торочила, але я не чув, я оговтувався від сну і ніяк не міг зрозуміти він пригодницький чи страшний, цей дивний сон. Та я радий, що він скінчився, адже ще трішечки і я б наклав собі у штанці. Так, так і не смійтеся, це не смішно. «А якби вам наснився такий сон, що б ви робили?» - запитав Нямлик і пішов снідати. Хоча так і не втямив причину свого сну, адже наснився він тому, що вчора ввечері він дивився на ніч жахів.

Ось так, послуховавши одну страшилку, і сняться тобі жахи.

Я не дуже впевнена, що Нямлик запам'ятає цей урок, але і вчиняти так не буде.

Частина третя. Я - Супергерой

Я не люблю читати книжки, але комікси і журнали - інша річ. У коміксах розповідають про злочинців, супергероїв, про розкриття пограбувань, зникнення когось і т.д. До вподоби мені й журнали, але краще і цікавіше - комікси. У них зображують малюнками битви, переслідування. Ось минув місяць мого захоплення, і я наполегливо читаю історії про героя Пластіко. Він рятує людей, допомагає їм, навіть героїчні фрази говорить. Що, вам уже цікаво? Тоді слухайте.

Це був звичайний день у великому місті. Скрізь шум, гомін, як у вулику. Таке враження складається, що бджоли влаштували собі вечірку. Машини літають. Та ні, не у повітрі, а по дорозі. І ось розпочинається інтрига: у банк прокрадається Містер – кіт. Ні, це не супергерой, як, мабуть, ви подумали. Злодій. Він володів умінням карате. Хоч я не знав, що це за вміння, але звучало воно по-серйозному. Він забіг до банку у чорній бандитській масці і вимагав гроші. І враз у двері вривається Пластіко. Він швидко натягає на злочинця наручники і одним рухом руки кладе злодія на підлогу.

- Так, він справжній герой!, - подумав Нямлик і вигукнув:

- Еврика!». Це слово означало якусь видатну і геніальну ідею. Вона прийшла до його голови зненацька. Я хочу бути героєм, супергероєм, котрий рятує світ і отримує у знак подяки коробку різних фруктів. Та ви не подумайте, що я вимагаю винагороди. Це просто моя фантазія. Я знайшов у татовому гардеробі великий рушник синього кольору, а у мами - гарненький шнурочок і прив'язав до рушника. Готово! Цей плащ нагадував килим, що у

моєї бабусі Світлани. Але нічого страшного, адже головне у костюмі не колір чи вигляд, а оригінальність і простота його виготовлення. Я вирішив придумати собі героїчне ім'я. Довго не думаючи, я обрав підходяще для мене ім'я Супер – Ніндзя. Я був на сьомому небі, бо так довго мріяв стати супергероєм і, нарешті, моя мрія збулася. Тепер потрібно зробити добрий вчинок - і все: я стану справжнім суперпупер героєм. Якби мене хтось побачив, то сказав, що я схожий на муху, яка вибралась із сметани. Одним словом, дуже радий і щасливий.

Зайшовши на кухню, я угледів тісто і кулінарну книгу мами. Швидко пробігши очима по рецепту, я взяв міксер і почав збивати крем, але чомусь, як на зло, крем не виходив. Розгубившись, я переплутав цукор із сіллю.

Почувши голос мами, я побіг ховатися. Хух ... слава Богу, вона мене не побачила, а то дісталось б мені. Але я не з тих, хто швидко опускає руки. Я пішов у кабінет до тата, котрий щось шукав. Я й собі почав шукати, але безрезультатно. Не помітивши чайника, я випадково зачепив його плечем. Тато не розлютився, але його очі виказали невдоволення. Засмутившись, я пішов у свою кімнату, сів на підвіконня і нахнюпився. Чому, ну чому я такий незграбний нездара? Звинувачував себе і картав за вигадану ідею. Адже якби не я, матуся спекла чудовий пиріг, а татові не довелося лагодити чайника. Я дивився у вікно на людей, на машини. Світ здавався мені сірим і пустим. Я так поринув у думки, що не помітив, як минув час і прийшов вечір. Пора вечеряти, але мені було байдуже. Не почувши тихого скрипу дверей, глянувши назад, я побачив маму і тата. Вони тримали тарілку з печивом і мій улюблений ананасовий сік. Підійшли до мене і міцно обняли. Мама сказала, що супергерой я чи ні, вони завжди любитимуть мене. А татусь сказав, що супергерой - це не та людина, яка рятує світ, а та, що робить добро. І можна робити одну добру справу на день і вважати себе героєм. Що, діти, зрозуміли урок? Не знаю, чи зрозуміли урок ви, але Нямлик точно запам'ятає його на все життя.

Частина четверта.

Хороше навчання. Поведінка. Розкриття мого секрету. Поїздка

Я рідко говорю про своїх друзів. Але я дуже сумую за ними - моїми найкращими друзями Сашком та Рексом. Як ви здогадалися, Сашко - мій друг - людина, а Рекс - друг - пес, за яким доглядає бабуса Світлана. Я вирішив добре вчитися, доглядати за меншою сестричкою Софійкою і добре поводитися для того, щоб батьки дозволили мені поїхати в село до бабусі. І не тільки для спокійного безтурботного життя, а й заради зустрічі з друзями. Я зможу робити безліч неординарних і класних речей: купатися в річці, гратися з друзями, зробити таємну місцину у траві біля дубів. У другому семестрі я виправив оцінки з деяких предметів (по великому секрету - це математика й англійська мова), хоча раніше мене влаштували б і трійки. Але ніяк не моїх батьків. Тільки була одна проблема: Софійка якимось дивним чином дізналася про мої задуми і також захотіла поїхати.

Настало літо. Почалися канікули. Я вибрав сприятливий день і запитав у мами дозволу, але вона, ніби нічого не розуміючи, звела плечима. І тут я розкрив усі карти, розповівши мамі про мої зусилля та омріяні канікули. Вона, звичайно, погодилася. Ну, звісно, а хто не хоче оздоровити свого сина і

нарешті хоч трішечки насолодитися спокоєм. Тато був «за», мама - також. Тож я швидко почав збирати валізи. Все згідно списку, який сам і написав.

Список необхідних речей:

- 1) теплий одяг,
- 2) запасний одяг,
- 3) фотоапарат,
- 4) папір, олівці, зошити в клітинку,
- 5) чоботи,
- 6) улюблені комікси
- 7) трохи їжі (в дорогу),
- 8) улюблену модель машини,
- 9) «Тетріс»

Мама провела мене до автобусної зупинки. Я був радий. Автобус рушив, я сидів на сидінні і пильно дивився у вікно, роздивлявся усе навкруги: дорогу, яка здавалася безкінечною; квіти, сонце, що ласкаво мені всміхалося та підморгувало. Я дивився на артистичних метеликів, бабок. На чисте, безхмарне, голубе, глибоке небо. Поступово задрімав. Не зрозумів, як швидко промайнув час.

Я побачив знак «Вишневе». Це була назва села. Автобус приїхав до кінцевої станції. Всі заметушилися, немов мурашки, і швидко вийшли. Я угледів Сашка Ми обнялися по – дружньому і пішли до бабусиної хати. Я із Сашком обмінювалися новинами, говорили і вигадували нові винаходи. Хочу сказати, що ми - друзі, як говорять, не розлий вода. Ну, якщо вам цікаво звісно. То я хочу вам розповісти як ми познайомилися.

Частина п'ята. Перше знайомство

Це було два роки тому. Бабуся готувала тісто для вишневого пирога і попрохала мене нарвати вишень. Звідси, мабуть, і походить назва цього гарненького села, бо куди не поглянь - вишневий рай.

Мені так хотілося допомогти, що я зі швидкістю ракети полетів за кошиком і миттю в садок. Не взявши з собою драбини, я, як кіт, забрався на дерево. Що здивувалися, так? І не кажіть, що не існує вишневих дерев.

У селі живе чарівник дід Микола, завзятий садівник. Ось він і виростив і розповсюдив новий сорт дерев - вишневі, і не лише вишневі. Так ось, я поліз на дерево, а кошик то залишив на землі. Він - внизу, а я - на дереві. Поглянувши вниз, я приблизно розрахував, що висота метрів два, і зістрибнути мені не до снаги. І раптом гілка тріснула й зловісно заскрипіла. Десь у глибині моєї душі прокинувся страх. І слава Богу, мене угледів хлопчина, котрий катався на велосипеді. Він побачив мої очі і неначе блискавка помчав по драбину. А тим часом гілка під моїми ногами ще голосніше затріщала і... Я спітнів і чекав на хлопця, ще мить і він приставив драбину, а я був врятований від можливого перелому. Якщо чесно, то коли я почув тріск, у мене серце, як кажуть, наче зупинилося. Але цей жах скінчився і я подякував незнайомцю і запитав: «Як тебе звати?». Він відповів, що Сашко. Він почервонів, мабуть, засоромився. З того часу ми і дружимо. Скільки років минуло, ми й досі друзяки. Ми прийшли до бабусиноного двору. Сашко вже хотів попрощатися, але я запросив його до нас на обід. А бабуня влаштувала справжній бенкет. Скільки було страв: смажена картопля, котлети, салат та компот. У нас розбігалися очі і покотилася слінка.

Ми помили руки і присіли на лаву. Смачно пообідавши, запитали дозволу піти на галявину до дубів. Бабуся підозріло швидко погодилася.

Частина шоста. Неймовірні пригоди. Мудрий дорослий урок

Ми прихопили палатку, ліхтарик, теплі речі і, звісно, їжу. Швидко все розклали до рюкзаків і зникли за парканом, щоб була бабуся не передумала. Прийшовши на місце, Сашко сказав: «Поклади речі ось тут!» Я слухняно їх поклав і побіг слідом за другом. Ми назбирали купу гілок і листя, почали будувати щось схоже на курінь.

Вечір. Сонце сідало. Надворі темніло. Як на диво, курінь вийшов просторий і затишний. Ми уявляли, що це - військова база. Ми занесли наші речі всередину. Певно, ви думаєте, що спати нам було страшно? Але ваші здогадки не вірні. Нам було тепло і комфортно, тому ми заснули солодким сном...

Ранок. Сонце вже у небі. Я розбудив Сашка. Ми поснідали лісовою малиною і суницями, що вчора знайшли на лісовій галявині, і взялися доробляти курінь. Ми вирішили розділити обов'язки: кому і що знайти. Я збираю кору, гілки і жолуді. Сашко - довгу траву, квіти, прутики. Через 10 – 15 хвилин ми зібрали матеріали. Зараз я вам детально розповім про речі, які ми зробили з всього цього. З кори і гілочок - полиці, з жолудів і малих паличок мурашок. А з трави і залишків гілочок - кошики і малі миски для ягід. Потім перевели погляд на житло.

Виглядав наш курінь по – класному, був добре продуманий, як зсередини, так і з вулиці. Нам стало сумно, і ми вирішили пограти в хмарки – вигадки. Вас зацікавила гра? Тоді я розповім, як в неї грати.

Потрібно зручно лягти на землю і дивитися на хмари, уявити різні речі, які вони вам нагадують - рослини чи тварини. «Он крокодил з трьома очима!» - вигукнув Сашко.

«А он метелик з двома лапками і двома довгими вусиками!» - здивовано промовив я.

Ми ще довго дивилися у небо і бачили на ньому велетнів, жирафів, лебедів та багато інших дивних створінь. Награвшись у хмаринки – вигадки, ми засумували по домашньому затишку, улюбленим стравам, відчуттям захищеності і захотіли додому.

Буркотіння у шлунках змінило хід наших думок у інший бік. Ми з Сашком вперше не знали що робити. Він знайшов у своїй куртці цукерку. Поглянув на неї, потім на мене. І віддав мені. Це знову був вчинок його благородства і справжньої дружби. Я взяв цукерку і запропонував: «Давай поділимо!» Сашко спочатку був проти, а потім радо погодився. Ми з'їли цю нещасну цукерку і лягли спати напівголодними та змученими. Ніч швидко промайнула.

Світало. Прокинувшись, поглянули на сонце й заплющили очі від яскравих променів. Так, як всю їжу ми з'їли, по обіді, сьогодні ми твердо вирішили зробити все, щоб здобути їжу. Ми уявили себе печерними людьми, котрі виживали у первісному світі. Назбирали багато гілок і знайшли чимало грибів, а на подив їх була купа. Але це й не дивно, бо земля там надзвичайно родюча і все виростає та дозріває за рекордний час. Вам, певно, цікаво навіщо нам гілки? Я вам і розповідаю, що деякі - для вогнища. А ще планували зробити вудки та порибалити на річці. Хоча річка й невеличка, але риби в ній повно. Я

із Сашком пішли рибалити. «А на що?»- запитаєте ви. На хліб, котрий я спеціально приберіг для такого випадку.

Спочатку було тихо, занадто тихо. Так буває в селі, коли всі поїдуть до району на концерт. У селі всі люди працьовиті, добрі та розуміючі високе мистецтво, тобто акторство та співи. Ну ось сиджу я і чекаю, доки почне клювати. Пройшло півгодини, але я не здавався і в глибині душі молився Богу. І тут починається найцікавіший момент. Нитка натягнулася і почала стрибати. Кожен рибалка знав – клює. Так дійсно, радості моїй не було меж, коли на гачку з'явилась рибина. Я тягнув так захопливо, що мало не впав у річку. Сашко, побачивши мене, вхопився за вудку і ми тягли вже удвох. Я встиг уявити, як ми її приготуємо. Певно, Сашко також про це думав. І ось - витягли. «Нам вдалося! », - крикнув я. «Міцно тримай цього велетня. Мабуть, короп!», - пробурмотів товариш. Я не дуже розуміюся на рибі, але схожий він на коропа. Ми обчистили його. У цю мить ми уявляли себе кухарями, які готують для поважної особи. Я згадав, що взяв сірники. Але чи то я узяв, чи бабуся поклала. Ми розпалили вогнище і змайстрували конструкцію, схожу на рогатку, яку встромили в землю. У сьогоднішньому дні ми відзначили багато хорошого:

- 1) ми «взяли себе в руки»,
- 2) зробили вудки,
- 3) зловили коропа,
- 4) розпалили вогнище.

Ці два дні стали справжньою пригодою. І раптом я подумав про бабусю Світлану та зрозумів: вона хвилюється за нас і крає своє бідолашне серце здогадками про наше перебування. І ми твердо вирішили, що час повертатися до села. Не хотілося надовго залишати бабусю на самоті. Тільки я про це подумав, у мене на душі стало тривожно і неспокійно. Ми з Сашком швидко зібрали речі і побігли стежкою в село. Бігли хвилин двадцять, не більше. Ось і бабусина хата. Зайшли в двір, постукали в двері. І враз перед собою я побачив стурбовану бабусю.

«Я так хвилювалася!», - промовила вона. А потім обійняла нас і сказала: «Більше не лякайте мене так!»

Вранці ми з Сашком попрощалися. І я вже їхав додому. Я на все життя запам'ятаю наші пригоди і цей урок. Адже поки кожен із нас десь грається, наші бабусі хвилюються, думаючи, де ми. І іноді краще втриматися від прогулянок із друзями, щоб zostатися з бабусею. І, можливо, у світі нашої любові до них пізніше завітає старість, а серце буде наповнене спокоєм.

Я думаю, що вам сподобалися ці історії. І ви будете жити тільки добром і не вчиняти зла. Адже Нямликові пригоди є прикладом для інших бути добрими, слухняними, любити свого ближнього та жити в щасті та радості.

Якщо вас зацікавили пригоди цих двох непосид й надалі хочете стежити за їхніми пригодами, то шукайте продовження. Далі буде ...

МАКОВНИК

«Война никогда не приносит счастья», – всегда говорила моя прабабушка Валентина Петровна. А она не понаслышке знала, что это.

В далеком 1941-ом году молодая семья Трифона и Валентины Калининых, как и многие другие семьи, строила планы на долгую и счастливую жизнь. Они каждое утро любили пить чай с маковниками и мечтать о будущем. В то роковое утро, Валя как обычно поставила на стол излюбленные пирожки и наливала чай, но вдруг как гром, послышались крики соседей: «Война! Война! Война!» У женщины сжалось сердце от боли и страха, перед глазами словно туман, а в голове набатом слова: «Конец! Конец счастья, семьи, жизни...» Из ступора ее вывел спокойный, как-то уж слишком спокойный голос мужа. В его глазах она не увидела ужаса, отчаяния, только жажда спасения, помощи. Он ушел на фронт, так сделали все мужчины города. Она ждала, ждала, ждала, плакала и вновь ждала. Так продолжалось год, сухие сводки с фронтов перемежались редкими, но такими родными весточками от Трифона. Он никогда не писал о войне, в письмах были только слова поддержки ей и вопросы о доме. Его интересовало, чем она занимается, поет ли она по вечерам и не пропали ли деревья в саду. А еще он вспоминал о ее маковниках... У Валентины болела душа, ведь ему тяжело, страшно, больно, а он о ней переживает. Ведь над ним каждую секунду беда висит, а его занимает сад. Она каждый день вспоминала их прощание. Раннее утро, дождь, словно и природа плакала вместе с женщиной. На перроне Трифон ничего так и не сказал, лишь долго-долго смотрел в бездонные Валины глаза, а потом обнял.... И запрыгнул на подножку поезда. Вопрос «Почему он промолчал?» в то время, как Валентина говорила ему какие-то ободряющие слова, часто приходил на ум, но оставался без ответа.

Наступил 1942-ой год. Стало еще сложнее, бесконечные бомбардировки, похоронки, слезы и вновь страх... Валентина приняла решение идти на фронт, ведь она была медсестрой. Молодая, красивая медсестра городской больницы в белом накрахмаленном халате и вдруг поседевшая двадцатилетняя сгорбленная женщина, «родная» как ее называли бойцы. Сколько же легло тогда на плечи полевых медсестер! Они не просто делали уколы или промывали ссадины, они боролись за жизни солдат под пулями, на минных полях, в стужу и зной, они выносили на себе раненных бойцов и неоднократно попадали под обстрелы.

Не прошли тяготы войны и мимо Валентины. Многое пришлось пережить, многому научиться, многое осознать. Она не любила вспоминать фронтовое прошлое, но один эпизод все-таки повторяла неоднократно. А было это при обороне города Великие Луки. Их танковая дивизия была атакована немцами и несла огромные потери. Работы у полевых врачей было очень много, десятки солдат одновременно ждали помощи. Валентина и еще несколько сестер выдвинулись в бой вместе с бойцами. Над головой свистели пули, под ногами рвались снаряды, шинель была разорвана осколками, которые безжалостно летели со всех сторон. Она чувствовала, что рука тоже задета, что течет кровь,

что усиливается боль, но не могла повернуть назад, ведь там, впереди ее ждали раненные товарищи. От подбитого танка к подбитому, от солдата к солдату она прорывалась вперед, твердя молитву «Отче Наш». Вдруг она увидела под танком еще совсем юного парня, который кричал от страха, сквозь канонаду долетали слова: «Мамочка, помоги!» Валентина увидела в его глазах сразу все: и боль, и страх, и ненависть. Но парень, увидев смелость медсестры, молодой еще совсем девчонки, взял себя в руки и двинулся вперед... Многих тогда удалось спасти, многим помочь, но взгляд юного танкиста женщина запомнила на всю жизнь.

Однажды глубоко за полночь Валентина, сделав все перевязки, присела у выхода из землянки на бревнышко. Где-то в лесу тихо пел соловей, из соседней деревни изредка доносились звуки выстрелов. Женщина вдруг вспомнила, как вот так же сидела у двери своего дома и ждала Трифона, чтобы идти на танцы. О его приближении всегда говорили звуки гармони и сочный тенор, который выводил: «Нич яка мисячна...». Ей очень нравилась эта песня, именно поэтому парень, идя к своей невесте из соседней деревни, всегда ее напевал. А вслед за этим воспоминанием, как кадры кинофильма тянулись следующие... Вот их свадьба. Раннее утро, входит в дом отец. Валя его таким никогда не видела: подтянутый, гладко выбрит и с ярко сверкающими глазами. Он подошел к дочери, обнял и тихи прошептал: «Золотце мое, радость моя, будь счастлива! Береги свою семью, мужа, помни, что все тяготы временны и за черной полосой, обязательно придет белая»... «Как же здорово сказано», - подумала Валентина, вздохнула, утерла слезы, улыбнулась и пошла на перевязку, ведь в землянке так ждали ее улыбку!

А тем временем война забирала в свои жернова все больше и больше бойцов. Ожесточенные бои велись практически повсеместно. За оборону Киева сражались и старые, и молодые. Был среди них и Трифон. Он упорно шел вперед, давя врага своим напором и верой в победу. В минуты затишья, сидя у костра или лежа в землянке, он вспоминал свой дом, свою любимую Валентину. «Как она там? Эвакуировалась, наверное. Интересно, о чем она сейчас думает?», - проносились в голове солдата вопросы. Память не раз возвращала его к родному дому и это помогало идти вперед. Но однажды, он понял, что пришел конец. Не войне, нет, его жизни. Случилось это под утро, когда солдаты мирно спали. Началась бомбежка, отовсюду слышались взрывы, командир приказывал: «Вперед, в атаку! За Родину!..» И он побежал, но... Очнулся в яме, дикая боль пронзает все тело, попробовал встать, не получилось, пошевелить руками – не слушаются, а канонада все ближе и ближе. Надежды на спасение не было. Трифон понимал, что ранение тяжелое и суждено ему погибнуть здесь, в воронке либо от пули, либо от потери крови. Он закрыл глаза и стал тихо молиться. «Отче наш...», - шептали губы. Он просил не за себя, за Валентину, чтобы наступил мир, чтобы когда придет победа, она жила долго и счастливо. Вблизи слышались шаги, солдат зажмурился и мысленно прощался с миром, но... Над ухом раздался звонкий девичий голос: «Чего разлегся? Давай, милок, давай! После в санатории отлежишься, а сейчас нам нужно выбираться отсюда». Это была медсестра, хрупкая, белокурая, лет 18-ти. Она подхватила Трифона и потащила с поля боя.

Как ей это удалось – загадка, которую Трифон пытался отгадать всю жизнь, но ему однозначно суждено было жить дальше...

Война закончилась в 45-ом, прогремел торжественный салют, с фронтов стали возвращаться победители, герои той страшной войны. Были среди них и Трифон с Валентиной. И вновь как пять лет назад утром в яблочном цвету стоял стол, вскипал самовар, из дома доносился приятный аромат маковника... На крыльцо вышла Валентина с маленьким сынишкой на руках, глаза ее наполнились счастьем, из-за дома вышел Трифон, они вновь сели завтракать. Как будто и не было этих фронтовых дорог, госпиталей, бомбежек... Они мечтали о светлом будущем и лишь седые локоны Валентины и огромные шрамы Трифона напоминали о прошлом...

МАЛЕНЬКІ НАУКОВЦІ (РОБОТИ УЧНІВ 1–4 КЛАСУ)

УДК 51

Жданова В.Д., учениця 4 класу

*Красноградського багатoproфiльного лiцею,
вихованка математичного гуртка Красноградського РЦПО
Красноградської районної ради Харківської області*

Кунгурцева Ж.Ф.,

*керівник математичного гуртка Красноградського РЦПО
Красноградської районної ради Харківської області
м. Красноград, Харківська обл.*

ПРОСТІ СПОСОБИ НАВЧАННЯ ЛІЧБИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

*«Математику вже за те любити треба,
що вона розум у порядок приводить»*

М. Ломоносов.

Ранні пристосування та пристрої для лічби

Найстародавнішою математичною діяльністю був рахунок. Відколи людина розпочала «розумну» діяльність, у неї виникало багато питань, і одне із найчастіших: «скільки?» На ранніх стадіях розвитку суспільства люди майже не вміли рахувати. Вони розрізняли сукупності двох і трьох предметів; всяка сукупність, що містила більшу кількість предметів, позначалася поняттям «багато». Це був ще не рахунок, а лише його зародження. Рахунок предметів ставав дедалі актуальнішим. Тому було придумано багато різних способів рахунку і запису чисел.

Особливо важливу роль грав природний інструмент людини — її пальці. Лічба на пальцях, здійснювана людиною за допомогою згинання, розгинання або вказання пальців рук (іноді й ніг). Пальці рук вважаються найпершим лічильним інструментом древньої людини. Рахунок на пальцях широко застосовувався в стародавньому світі і середньовіччі.

Людство ніколи не зупинялось на досягнутому. Ось основні віхи цього шляху:

- найпростіші лічильні пристрої — нанизані на мотузку глиняні або дерев'яні намистини (чотки), зарубки на палиці і на деревах, зав'язані вузли на шнурах, купки камінців;

- до немеханічних обчислювальних пристроїв належать рахівниці, які 3000 років до н. е. винайшли у стародавньому Вавилоні. Кількість підрахованих предметів відповідало числу пересунутих кісточок цього інструменту. 500 років до н. е. — у Китаї з'явився більш «сучасний» варіант абаку з кісточками на стрижнях — суаньпань, яка іноді використовується і зараз;

- у стародавній Греції був виготовлений механічний обчислювальний пристрій «антикітерський механізм». Обчислення виконувались з'єднанням понад 30 бронзових коліс і кількох циферблатів;

- Леонардо да Вінчі намалював ескіз 13-розрядного підсумовувального пристрою з десятизубними кільцями. Значно пізніше його сконструювали;

- 1630 рік — Річард Деламейн створив кругову логарифмічну лінійку;

- 1642 рік — Блез Паскаль представив «Паскаліну» — перший реально здійснений і такий, що отримав широку популярність механічний цифровий обчислювальний пристрій;

– 1673 рік — відомий німецький філософ і математик Готфрід Вільгельм Лейбніц збудував механічний калькулятор, який за допомогою двійкової системи числення виконував множення, ділення, додавання і віднімання;

– 1927 рік — в Массачусетському технологічному інституті (MIT) була створена обчислювальна машина. На зміну їм прийшли електронні обчислювальні машини;

– Комп'ютер (від англ. *computer*; лат. *computator* — обчислювач, лат. *computatrum* — рахувати), Наразі, майже всі наявні на сьогодні комп'ютери, є електронно-обчислювальними машинами (ЕОМ).

Останнім часом людина все більше і більше звикає до сучасних технологій. Ще якихось три десятки років тому, люди жили без Інтернету, мобільних телефонів. Але сьогодні все це стало невід'ємною частиною життя кожної людини. Сучасна наука розвивається дуже стрімко, і вже сьогодні вона проникла у всі сфери діяльності. Головною наукою все ж таки була і залишається математика.

Усний рахунок, або як навчитися швидко рахувати в умі великі числа

Навіщо потрібен усний рахунок, якщо на дворі ХХІ століття, і всілякі гаджети здатні блискавично вирішувати будь-які арифметичні операції? Технології набувають такого розвитку, що людина надає голосову команду і отримує рішення. Зараз це успішно роблять школярі, яким лінє самостійно ділити, множити, складати і віднімати. Але у цієї медалі є й зворотний бік: вчені попереджають, що якщо мозок не тренувати, не навантажувати роботою і полегшувати йому завдання, він починає деградувати, його розумові здібності знижуються. Це визначило мету і завдання моєї роботи. Зібрати і систематизувати методики найпростіших способів обчислення.

Усний рахунок розвиває увагу, пам'ять, швидкість реакції. Одна з них — японська система усного рахунку, в якій використовуються стародавні японські рахунки «соробан». В ній використовуються візуальні образи, кожен з яких відповідає певному числу. Наші дослідження базувалися на матеріалі збірника задач «1001 завдання для розумового рахунку в школі» С.О.Рачинського, практичного посібника «Система швидкого рахунку» Якова Трахтенберга, «Швидкий рахунок. Тридцять простих прикладів усного рахунку» Якова Перельмана.

Найпростіші способи усного рахунку розвивають логічне мислення, вміння сконцентруватися і зберігати в пам'яті кілька образів одночасно.

Важливо знати спеціальні алгоритми дій деяких математичних законів, що дозволяють швидко опанувати матеріалом та регулярні розумові тренування. У числі найпоширеніших прийомів швидкого рахунку наступні:

1) Множення двозначного числа на однозначне.

Двозначне число помножити на однозначне найпростіше, розклавши його на дві складові. Наприклад, 45 — на 40 і 5. Далі кожную складову множимо на потрібне число, наприклад на 7, окремо. Отримуємо: $40 \times 7 = 280$; $5 \times 7 = 35$. Потім отримані результати складаємо: $280 + 35 = 315$.

2) Усне множення тризначного числа

Тризначне число розкласти на його складові, але представивши множене так, щоб з ним легше було виконувати математичні дії. Наприклад, нам потрібно помножити на 137 на 5. Вважаємо 137 як 140 – 3. Тобто виходить (140

– 3) $\times 5$. Ну а далі кожен частину окремо множимо: $140 \times 5 - 3 \times 5 = 700 - 15 = 685$.

Знаючи таблицю множення в межах 19×9 , можна порахувати ще швидше. Розкладаємо число 137 на 130 і 7. Далі множимо на 5 спочатку 130, а потім 7, і результати складаємо. Тобто $137 \times 5 = 130 \times 5 + 7 \times 5 = 650 + 35 = 685$.

Розкласти можна не тільки множене, але і множник. Наприклад, нам потрібно помножити 235 на 6. Шість ми отримуємо, помноживши 2 на 3. Таким чином, 235 спочатку множимо на 2 і отримуємо 470, а потім 470 множимо на 3.

Разом 1410.

Цю ж дію можна зробити іншим способом, представивши 235 як 200 і 35. Виходить $235 \times 6 = (200 + 35) \times 6 = 200 \times 6 + 35 \times 6 = 1200 + 210 = 1410$.

Таким же чином, розкладаючи числа на складові, можна виконувати додавання, віднімання і ділення.

3) Множення на 10-ть

Як множити на 10, відомо всім: просто приписати до множника нуль. Наприклад, $15 \times 10 = 150$. Виходячи з цього, не менш просто множити і на 9. Спочатку до множника припишемо 0, тобто помножимо його на 10, а потім від отриманого числа віднімемо множник: $150 \times 9 = 150 \times 10 - 150 = 1500 - 150 = 1350$.

4) Множення на 5-ть

Легко множити і на 5. Потрібно помножити число на 10, а отриманий результат розділити на 2.

5) Множення на 11-ть

Цікаво множити двозначні числа 11. Наприклад, 18. Подумки розкладемо 1 і 8, і між ними впишемо суму цих чисел: $1 + 8$. Виходить 1(1+8)8, або 198.

У століття комп'ютерних технологій нам все рідше доводиться рахувати усно. Непомітно для себе ми втрачаємо навички швидкого і точного рахунку і часом з великим запізненням розуміємо, що це наше слабке місце. Однак, вміння швидко рахувати усно є незаперечною перевагою і гідністю того, хто таким умінням володіє. Але найголовніше, здатність до усних обчислень постійно буде підтримувати в хорошій формі пам'ять, увагу, розумові здібності, що особливо важливо для дітей і молоді в період навчання.

Як навчитися швидко рахувати усно.

Будь-які навички найпростіше розвинути і закріпити в дитинстві. Навчити рахунку, також, як і читання, можна з півтора-двох років. Особливості раннього віку полягають у тому, що спочатку у дитини будуть накопичуватися пасивні знання – вона буде знати, розуміти, але в силу незначного словникового запасу, буде мало говорити. До 5-ти років дитина може навчитися виробляти подумки найпростіші дії - додавання і віднімання в межах 20. Якщо в 2 - 3, 5 роки під час навчання лічби використовуються наочні методи, то пізніше дитина може оперувати лише цифрами, без наочності. Чим раніше навчити малюка рахувати, тим більше шансів, що процес оперування більш великими числовими значеннями і усіма математичними діями, включаючи множення і ділення, піде швидше і буде даватися дитині легше. Рахувати потрібно все, що оточує дитину. Одночасно з навичками лічби у дитини будуть розвиватися увагу і спостережливість. За найменші досягнення обов'язково потрібно похвалити, щоб у дитини не згасла зацікавленість предметом. Мотивація, постійні

тренування з ускладненнями, віра в успіх це складові успішного навчання у школі.

1. Корисні арифметичні правила:

При відніманні 9 від будь-якого числа з нього віднімають 10 і додають 1:

$$N-10 + 1$$

$$321-9 = 321-10 + 1 = 312$$

При відніманні 8 від будь-якого числа з нього віднімають 10 і додають 2:

$$N-10 + 2$$

$$321-8 = 321-10 + 2 = 313$$

При відніманні 7 від будь-якого числа з нього віднімають 10 і додають 3:

$$N-10 + 3$$

$$321-7 = 321-10 + 3 = 314$$

2. Множення і ділення

Будь яке число помножити на 9 легко і просто: слід помножити задане число на 10 (або просто приписати нуль), а від отриманого числа відняти початкове:

$$N \times 9 = N \times 10 - N$$

$$63 \times 9 = 630 - 63 = 567$$

Це найшвидший спосіб зробити подібні обчислення. Його рекомендуємо довести до повного втомата.

3. Некруглі числа множать на 2 таким способом: спочатку їх округлюють до зручних для множення найближчих значень. Наприклад, якщо необхідно порахувати 149×2 , то простіше для початку помножити 150 на 2, а після відняти від результату 2 ($1 \times 2 = 2$ – адже це 1 не вистачало нам до 150). Разом отримуємо приклад: $149 \times 2 = 150 \times 2 - (1 \times 2) = 298$

Щоб помножити якесь число на 25, іноді простіше його розділити на 4, а після збільшити в 100 разів (або приписати два нулі). Адже множення на 25 частково еквівалентно поділу на 4:

$$8 \times 25 = 8 : 4 \times 100 = 200$$

Незначні труднощі під час усного обчислення представляє множення двозначних і тризначних чисел на однозначні. Щоб впоратися і з цим, необхідно складові багатозначних чисел перемножувати по черзі (починаючи зліва направо). При множенні 54 на 3 спочатку перемножуємо 5 і 3, дописуючи нуль (врахуємо, що це розряд десятків). Після цього складаємо результат з добутком 4×3 .

$$54 \times 3 = 5 \times 3 \times 10 + 4 \times 3 = 150 + 12 = 162$$

Спробуємо помножити трьохзначне число на однозначне:
 $541 \times 3 = 5 \times 3 \times 100 + 4 \times 3 \times 10 + 1 \times 3 = 1500 + 120 + 3 = 1623$

Прогнозування кінцевого результату під час усного рахунку

В операціях множення багатозначних чисел, можна легко помилитися з результатом. Щоб уникнути цього потрібно грамотно «прогнозувати» відповідь.

Що допоможе у швидкому навчанні

Дотягнутися до висот вундеркіндів цілком реально. Особливо, якщо грамотно використовувати дані природою здібності.

Непогано, якщо ви наділені логічним мисленням, концентрацією уваги і здатність виділяти важливі фактори.

Хорошим стартом буде знання ефективних способів додавання і віднімання, розуміння алгоритмів.

На якість навчання впливає здатність щодня тренувати пам'ять і увагу, ускладнюючи завдання.

Які ж способи найбільш ефективні, щоб навчитися якомога швидше множити двозначні числа в розумі?

Вибираємо традиційні методи

Перевірені десятиліттями способи множення двозначних чисел не втрачають своєї актуальності. Найпростіші прийоми допомагають мільйонам звичайних школярів, учнів спеціалізованих Вузів і ліцеїв, а також людям, які займаються саморозвитком, удосконалити обчислювальне майстерність.

1. Множення з допомогою розкладання чисел

Найбільш легким способом, як швидко навчитися множити великі числа в розумі, є перемножування десятків і одиниць. Спочатку множаться десятки двох чисел, потім по черзі одиниці і десятки. Чотири отриманих числа додаються.

Для використання цього методу важливо вміти запам'ятовувати результати множення і складати їх у розумі.

Наприклад, для множення 38 на 57 необхідно:

розкласти число на $(30+8) \times (50+7)$;

$30 \times 50 = 1500$ – запам'ятати результат;

$30 \times 7 + 50 \times 8 = 210 + 400 = 610$ – запам'ятати;

$(1500 + 610) + 8 \times 7 = 2110 + 56 = 2166$

Звісно, необхідно відмінно знати таблицю множення, так як швидко усно множити цим способом не вдасться без відповідних умінь.

2. Усне множення в стовпчик

Цей метод підійде тим, хто вміє надовго запам'ятовувати допоміжні числа і виконувати з ними арифметичні дії. Для множення, наприклад, 47×81 потрібно:

$47 \times 1 = 47$ – запам'ятати;

$47 \times 8 = 376$ – запам'ятовуємо;

$376 \times 10 + 47 = 3807$.

Запам'ятовувати проміжні результати допоможе промовляння їх уголос. Незважаючи на складність уявних обчислень, після нетривалих тренувань цей метод стане вашим улюбленим.

3. Усне множення великих чисел

Дуже зручно множити числа, близькі до 100 розкладанням на складові. Наприклад, необхідно помножити на 87 91.

Кожне число необхідно представити як різницю 100 і ще одного числа: $(100 - 13) \times (100 - 9)$

Відповідь буде складатися з чотирьох цифр, перші дві з яких – різниця першого множника і відємника з другої дужки або навпаки – різниця другого множника і відємника з першої дужки.

$87 - 9 = 78$; $91 - 13 = 78$

Другі дві цифри відповіді — результат перемноження віднімаються з двох дужок.

$13 \times 9 = 144$

У результаті виходять числа 78 і 144. Якщо при записуванні остаточного результату виходить число з 5 цифр другу і третю цифру підсумовуємо.

Результат: $87 \times 91 = 7944$.

Це найпростіші способи множення. Після багаторазового їх застосування, доведення обчислень до автоматизму можна освоювати більш складні техніки. І через деякий час проблема, як швидко помножити двозначні числа перестане вас турбувати, а пам'ять і логіка суттєво покращаться.

4. Усний рахунок двозначних чисел

1 крок.

Для прикладу візьмемо два числа - 16 і 18. До одного з чисел додаємо кількість одиниць другого - $16 + 8 = 24$

2 крок.

Отримане число множимо на 10 - $24 \times 10 = 240$

3 крок.

Далі до результату додаємо добуток одиниць 16 і 18 - $240 + 6 \times 8 = 288$

Отже, перераховані вище формули є основними для усного рахунку. Подолання труднощів зі складними прикладами – в регулярних заняттях. Доведення до автоматизму арифметичних операцій дозволить вирішувати просто непідйомні для звичайної людини математичні задачі.

Вміння миттєво рахувати усно, може стати неоціненним здобутком в роботі і в умовах швидкісних темпів життя сучасної людини. Точні обчислення без застосування спеціальних пристроїв істотно економлять час, дозволяють постійно тренувати свою пам'ять і викликають захоплення у людей, не наділених такими здібностями.

Список літератури:

1. Трахтенберг Я. «Система швидкого рахунку»
2. Перельман Я.І. «Быстрый счёт.30 простых приёмов устного счёта».
3. <http://www.all-fizika.com> Техніка швидкого рахунку. Швидкий усний рахунок

УДК 378

Мірошниченко Л.В., учениця 4 класу

Красноградського НВК №2,

вихованка валеологічного гуртка Красноградського РЦПО

Красноградської районної ради Харківської області

Хінциньська І.М.,

керівник валеологічного гуртка Красноградського РЦПО

Красноградської районної ради Харківської області

м. Красноград, Харківська обл.

ЦІЛЮЩІ РОСЛИНИ РІДНОГО КРАЮ

Мета роботи: Ознайомитись з рослинами-лікарями, які ростуть в нашій місцевості, дізнатись про їх лікарські властивості, шляхи застосування при різноманітних захворюваннях.

Завдання: познайомитись з науково-популярною літературою на тему лікарських рослин; вивчити стародавні традиції збирання лікарських рослин та сучасні правила; визначити місця зростання рослин у моєму місті; з'ясувати чому лікарські рослини корисніші за аптечні, синтетичні, препарати; провести

опитування серед однолітків чи використовують вони вдома лікарські рослини; зібрати найбільш популярні рецепти чаїв з лікарських рослин, що ростуть в нашій місцевості та секрети моєї бабусі.

Науковці про цілющі властивості трав

Трави і здоров'я... Який взаємозв'язок? Давно відомо, що багато з них володіють речовинами з цілющими якостями. Ці трави звуться лікарськими і використовуються під час лікування різних захворювань. Практично здоровій людині трави допоможуть зберегти бадьорість і працездатність. Ліс був першою аптекою, до якої наші пращури ходили по ліки. Багато стародавніх рецептів сучасна медицина удосконалила і з успіхом використовує. В часи Гіппократа для лікування людей використовувалось 236 видів рослин. Перша аптечна школа з'явилась в 1654 році. Лікарські рослини для неї вирощували на спеціальних аптечних городах. Цілителями на Україні були монахи, ченці («Збірник Святослава» 1076р.). Вони ділили рослини за «статевими ознаками»: кропива, душиця, конюшина рахувалися жіночими, а полин, дев'ясил, безсмертник – чоловічі рослини. Дози раніше відміряли не на вагах, а пучкою, яка, приблизно, мала 10-14г. сухої рослини.

У східній фітотерапії кожен частину тіла лікувала відповідна частина рослини: кора – шкіру, гілки – судини, листя – внутрішні органи, квіти – органи чуття, коріння – кісткову систему. В наш час знаменитими лікарями-травниками є Наталія Земна (Зубицька) вона являється дипломованим лікарем-фітотерапевтом, яка на власному досвіді переконалась, що природні ліки можуть бути не менш дієвими і ефективними ніж хімічні аналоги. Наталя Земна спільно з Г.Смиком переклала українською мовою книгу болгарських фітотерапевтів Д.Памукова і Х.Ахтарджієва «Аптека живої природи» в якій йдеться про поширення, ознаки, хімічний склад, фармакологічну дію і застосування найпопулярніших у Болгарії лікарських рослин. Наталя Земна ратує за виховання у дітей любові до природи, розвитку екологічного мислення з перших років життя, ознайомлення з лікарськими травами.

Звичай та обряди

Секрети застосування лікарських рослин від давніх часів передаються від людини до людини.

Зелена Неділя (7 неділя після Великодня, здебільшого співпадає з червнем) і свято Івана Купала (7 липня), коли все росте і квітує – основні свята цілющого зілля. За прадавніми традиціями лікарські рослини збирали напередодні свята Івана Купала або наступного дня. Наші предки молилися багатьом богам. *Бог земних плодів Купала* – один з найзнатніших Богів. Він приносить всьому зрілість: і літові, і сонцю, і людині, і тварині, і рослині.

Бог Купало мав своє свято – неповторно красиве, таємниче. В цей день кожне зілля, вода, навіть роса наповнюється чарівними та цілющими властивостями. Це свято вважається найкращою порою заготівлі лікарських трав. Зібрані в цей день рослини особливо запавні. Збирати їх мали люди чесні та доброзичливі. Виходили на промисел удосвіта, о п'ятій годині. Спочатку треба було вклонитися Сонцю і прошепотіти відповідну молитву, а лише потім зрізати стебла, квіти або листя. Збирати трави намагалися так, щоб ніхто не бачив. До кожної рослинки були свої промовляння та молитви. «Святоянське зілля», так називали купальські трави, не годилося брати голіруч, «бо силу

втратить». Найцілющими вважалося зілля, знайдене до сходу сонця або «при росі». Заготовлені рослини в'язали в пучечки і вішали під сволоком (на горищі, під стріхою), де воно зберігалося до наступного сезону, робили над ними замовляння і зберігали для лікування.

Чому лікарські рослини корисніші за аптечні, синтетичні препарати

Наталія Земна вважає, що фітолікування не є протипагою офіційній медицині, а є другим крилом в боротьбі за здоров'я людини. Як правило, в офіційній медицині лікар лікує наслідок, а не причину. Причому кожен фахівець звертає увагу на, так би мовити, «свій» орган: кардіолог – на стан серця і судин, нефролог – нирок, стоматолог – зубів тощо. Проте лікувати симптоми – це самообман, трави зцілюють людський організм цілісно дають змогу подолати хворобу. Ні одному вченому ще не вдалось поєднати в чомусь одному всі інгредієнти, усі хімічні речовини, як це поєднано в цілющих рослинах.

Рослини відчують холод, голод, зазнають хвороб. На них як і на людей впливає навколишнє середовище. Тому людське тіло краще сприймає, значно ближче до його природи рослинні ліки, ніж хімічні сполуки.

Від хімічних препаратів рослини відрізняються тим, що їхній ефект проявляється не одразу, а поступово. Збільшувати дози при лікуванні травами – це те саме, що передозувати таблетками. А кращих лікарів, ніж трави, на світі немає. Навіть тварини про це знають. Коли собака або кішка захворіють, вони тікають у ліс, там знаходять потрібну травичку, їдять її та незабаром одужують. Існує понад 10 тисяч видів отруйних рослин. Це дуже багато. Можливо, їх усі слід знищити? Навіщо вони, якщо отруйні? Але ні! Отрута багатьох рослин — це ліки. Лише потрібно знати, коли, яким чином, у якій мірі можна використовувати їх. Деякі отруйні рослини люди використовують для боротьби з комахами та гризунами. Жайворонки, перепілки, дрозди та інші птахи скльовують ягоди отруйних рослин. І це їм не шкодить. Тварини лікуються, поїдаючи трави. Рослини можуть творити добро і зло. Але не варто боятися шкідливих трав. Їх просто слід знати на вигляд і не торкатися руками, тоді й вони не зашкодять.

Край, в якому я живу, – це своєрідна зелена аптека

Моє село розташоване в межах двох природних зон: лісостепової та степової. З двох сторін села ростуть мішані ліси. Найбільш поширеною лісовою породою місцевості є сосна звичайна. Із заходу село омиває річка Берестова. Таке географічне розташування села має свої переваги щодо збору лікарських трав.

Дослідження та спостереження проводились з квітня по вересень 2017 року:

- біля річки ростуть: мати-й-мачуха, ряска мала, глечики жовті, рогіз широколистий, комиш;

- на узліссях та галявинах знаходимо деревій, звіробій, люцерна, конюшина, дзвоники;

- найбільш поширені степові трави: ковила, тонконог, конюшина, молочай степовий, шавлія, горицвіт, жовтець тощо.

Занесені до Червоної книги: сон лучний, тюльпан дібровний, шафран сітчастий.

Нами зібрано гербарій. Для прикладу візьмемо рослини з різних місць проростання. Всі рослини класифіковано табл. 1.

Таблиця 1 – Класифікація рослин

Назва рослини	Місце проростання	Період цвітіння	Фармакологічні властивості	Період заготовки	Рецепти
Волошка синя	На засмічених полях, біля доріг.	Травень-серпень	Сечогінні властивості, при кон'юнктивіті. Жарознижуючий засіб при застуді. Використовують в дерматології та косметології.	У період активного цвітіння	Напаром з 1 чайної ложки крайових квіток волошки в 1 склянці окропу промивають очі при кон'юнктивітах, ячмінцях на оці; профільтрований через ватку напар закапують у очі по 4—5 крапель тричі на день. При цьому суворо дотримуються асептичних умов.
Чебрець звичайний	Степ, піщаний ґрунт, сухі соснові ліси	Липень-серпень	Заспокійливі, знеболювальні, покращує роботу підшлункової залози, має спазмолітичну, відхаркувальну, протизапальну дію.	Липень	Компреси з настоєм чебрецю прикладають на фурункули і місця, уражені грибковою інфекцією, екземою, гнійними висипами. Використовують аплікації при алергії, опіку або рані.
Валеріана лікарська	Сирі заболочені луки, біля берегів річок	Липень-серпень	У медицині застосовують кореневища з коренями валеріани що заспокійливо діє на нервову систему; при запамороченнях, безсонні, астмі, болях у животі і спазмах кишечника, хворобах щитовидної залози, як протиблювотний і глистогінний засіб.	Вересень-жовтень	Чайну ложку сухої подрібненої сировини заливають склянкою (200 мл) холодної очищеної води. Настояють при кімнатній температурі 6-8 годин. Приймають 3 рази на день за 0,5 години до їжі.

Поради:

Лікарські рослини збирати у суху сонячну погоду, укласти в чисті кошики, не можна туго втрамбовувати щоб запобігти самозігрівання рослин. Період між збором і розкладкою для сушки не повинен перевищувати 2-3 годин. Не зривати трави без особливої потреби. Невикористані сухі трави не викидати, їх можна використати для ван, компресів, мити волосся, протирати шкіру обличчя.

Уникати забруднених територій: біля доріг, сміттєзвалищ, не брати сильно забруднені рослини, поживклі та пошкоджені комахами.

Травень і червень — час збирання лікарських трав. Заготовляти лікарські рослини на одному і тому самому місці можна не частіше, ніж один раз на три роки. Не слід зривати усі квіти, адже не буде насіння, плодів, а отже, не буде сходів на другий рік. Не зламувати усі квітучі пагони, залишати частину для дозрівання. Поки не досягне насіння, не заготовляйте корені та кореневища. Зрізати кору з дерева слід акуратно. А зріз слід замастити садовим варом або жовтою глиною. Не слід зривати невідомих рослин. Не беріть до рота різні трави та красиві незнайомі ягідки. Будьте обачними. Лікарські рослини потрібні не тільки вам. То ж майте почуття міри!

Опитування однолітків

Нами було запропоновано відповісти на анкету «Чи використовують лікарські рослини для лікування та профілактики вдома» (опитано 56 школярів):

1. Постійно використовують (у вигляді чаю або для лікування)	8 осіб
2. Іноді використовують	17 осіб
3. Не використовують взагалі	6 осіб
4. Використовують як допоміжний компонент разом з аптечними препаратами.	12 осіб
5. Збирають самі лікарські рослина чи купують в аптеці.	3 особи

Існувати без рослин людина не може. Ми поєднані з ними міцним ланцюжком, що не можна розривати. Про здоров'я природи повинні піклуватися і держава, і кожен з нас. Лише здорова природа може дати здоров'я людині.

Найбільш популярні рецепти чаїв з лікарських рослин

«Хвороба в степу не затримується. Степ квітами гірчить, здоров'ям дихає, бо тут і неба багато, і земля щедро напуває нектаром рослини» - це народна мудрість і нею багато сказано..

Щоб приготувати цілющий напій я звернулась за порадою до своєї бабусі і ось що вона мені порадила: траву треба подрібнити так як з невеличких частинок цінні речовини отримуються швидше і більше. Для приготування чаїв з декількох лікарських трав треба їх поділити окремо, потім зважити та з'єднати, отримуючи рівномірну суміш. Готувати чай в скляному, фарфоровому та керамічному посуді, котрий щільно закривається кришкою. Настоявати декілька хвилин і корисний напій готовий до вживання.

1) Перцева м'ята при шлуково-кишкових захворюваннях:

Цей тип рослини проявляє відразу кілька позитивних властивостей: заспокійливу; жовчогінну; протиблювотну; протиспазматичну. Застосування м'ятного настою допомагає підвищити апетит, покращує роботу шлунку і кишечника. Для його приготування потрібно взяти ложку трави і залити кувалом кип'яченої води. Дати настоятися протягом 30 хвилин. Потім процідити і

приймати в теплому вигляді до 3 разів за добу. Для поліпшення роботи шлунка радять приймати м'ятний чай. Для його приготування буде потрібно в рівному співвідношенні листя м'яти, брусниця і суниця. Всі компоненти заливаються кухлем кип'яченої води. Настояються не більше 3 хвилин.

2) Чай з шипшиною для зміцнення імунітету.

Шипшина – джерело вітамінів. У ньому містяться всі відомі вітаміни в досить великому обсязі. Найбільше в ньому вітаміну С, його зміст перевищує в 50 разів кількість аскорбінової кислоти в лимоні. Він зможе підвищити імунітет навіть без додавання інших трав. Для приготування вітамінного чаю можна використовувати сухі плоди шипшини. Плоди потрібно ретельно промити, можна потовкти, висипати в термос, залити окропом. Краще готувати настій з вечора, тоді вранці вже можна насолодитися чудовим смаком чаю з шипшини. Зазвичай на 500 мл води беруть 2 ст. ложки ягід. Можна додати натуральний мед, він додасть напою корисних властивостей. Після проціджування напою плоди можна заварити ще раз. Настій вийде менш насичений, але вітаміни в ньому ще збережуться.

3) Чай від кашлю.

Ромашка, мати-й-мачуха, материнка. Окропом (500 мл) заливається збір, настоюється три години в теплі і проціджують. Приймають його половину склянки тричі на день.

Список літератури:

1. Зубицька Наталія «Абетка Зеленої планети», «Королева квітів». – Тернопіль: видавництво «Богдан», 2002 р.
2. Гарбарець М., Гарбарець Н., Захарія А. «Лікарські рослини і здоров'я дитини». – Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2009, 336с.

Об'єднання науковців GlobalNauka

Онлайн-сервіс «Організатор конференцій»

*Молоді Вчені ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний
університет» (м. Дніпро)*

*Кафедра хімічної технології неорганічних речовин
Дніпровського державного технічного університету (м. Кам'янське)*

*Коледж ракетно-космічного машинобудування
ДНУ імені Олеся Гончара (м. Дніпро)*

Придніпровський державний металургійний коледж (м. Кам'янське)

*КЗО «Спеціалізована середня загальноосвітня школа №142
еколого-економічного профілю» (м. Дніпро)*

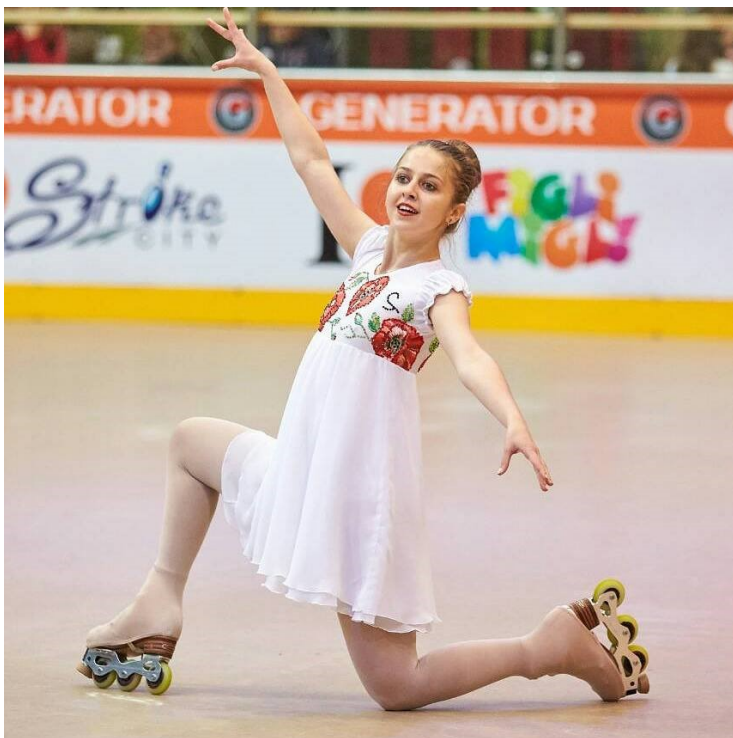
*КЗ «НВК «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням
іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Еврика» (м. Кам'янське)*

*КЗ «НВК «Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів –
академічний ліцей №15» Кам'янської міської ради (м. Кам'янське)*

*Бронницька середня загальноосвітня школа I-II ступенів
(Вінницька область, Могилів-Подільський район, с. Бронниця)*

Наукове видання

*Збірник статей
V Всеукраїнської наукової шкільної конференції
«Крок у науку»
м. Дніпро, 20–21 березня 2019 р.*



*Деревянко Єлизавета, студентка спеціальності «Екологія» і спеціалізації за
напрямом «Екологія, охорона навколишнього середовища і збалансоване
природокористування» ДВНЗ «Український державний
хіміко-технологічний університет»
Чемпіонка України з фігурного катання на роликових ковзанах (2018 рік)*

МИ ПИЩАЄМОСЬ ТАЛАНОВИТОЮ МОЛОДДЮ УКРАЇНИ!!!