

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ  
КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВИЙ ЛІЦЕЙ-ІНТЕРНАТ  
КІРОВОГРАДСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ



# АНОТАЦІЇ

## НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ УЧНІВ-ЧЛЕНІВ КІРОВОГРАДСЬКОЇ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

КРОПИВНИЦЬКИЙ-2021

Міністерство освіти і науки України  
Департамент освіти і науки  
Кіровоградської обласної державної адміністрації  
Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат  
Кіровоградська Мала академія наук учнівської молоді

**АНОТАЦІЇ**  
**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ**  
**УЧНІВ-ЧЛЕНІВ КІРОВОГРАДСЬКОЇ**  
**МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК**  
**УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

Кропивницький  
«КОД»  
2021

## ЗМІСТ

УДК 374 (043.2)  
T 29

T 29  
Анотації науково-дослідницьких робіт  
(відповідальні за випуск: Коротков А. Є., Мазур Н. І.) –  
Кропивницький: «КОД», 2021. – 196 с.  
ISBN 978-617-653-062-6

У виданні подано анотації наукових робіт призерів та  
учасників II-III етапів Всеукраїнського конкурсу-захисту  
науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії  
наук України 2020-2021 н. р.

Видання розраховане на фахівців, які займаються  
питаннями науково-дослідницької діяльності.

УДК 374 (043.2)

Відповідальні за випуск: Коротков А. Є., Мазур Н. І.  
Упорядники: , Жданова О. М., Казакова О. С., Кучеренка-Марус В. І.,  
Розуменко І. С., Ящук Т. А.

Дизайн, верстка: Саленко О. О.

ISBN 978-617-653-062-6

© Кіровоградська Мала академія наук  
учнівської молоді, 2021  
© «КОД», 2021

РОЗДІЛ I  
АНОТАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ  
ПРИЗЕРІВ ТА УЧАСНИКІВ III ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО  
КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ УЧНІВ-ЧЛЕНІВ  
МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
2021 РОКУ

4

РОЗДІЛ II  
АНОТАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ  
ПРИЗЕРІВ II ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО  
КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ УЧНІВ-ЧЛЕНІВ  
МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
2021 РОКУ

62

ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА, ФОЛЬКЛОРИСТИКИ  
ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА

63

ВІДДІЛЕННЯ МОВОЗНАВСТВА

79

ВІДДІЛЕННЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА

97

ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ

112

ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

126

ВІДДІЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

130

ВІДДІЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

132

ВІДДІЛЕННЯ МАТЕМАТИКИ

138

ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКИ І АСТРОНОМІЇ

147

ВІДДІЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ

159

ВІДДІЛЕННЯ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ

162

ВІДДІЛЕННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА АГРАРНИХ НАУК

183



## РОЗДІЛ I

### АНОТАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ ПРИЗЕРІВ ТА УЧАСНИКІВ III ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ УЧНІВ-ЧЛЕНІВ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ 2021 РОКУ



**Автор:**  
**Андрощук Вячеслав Вячеславович,**  
слухач секції «Екологія» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учень 10 класу комунального закладу  
«Бобринецьке навчально-виховне об'єднання  
«Навчально-виховний комплекс «Гімназія  
– загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1»  
Бобринецької міської ради Кіровоградської  
області.

**Наукові керівники:**  
**Логвінова Я. О.,** кандидат педагогічних  
наук, доцент кафедри теорії і методики  
фізичного виховання Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Плющевська І. В.,** вчитель хімії та  
екології комунального закладу «Бобринецьке  
навчально-виховне об'єднання «Навчально-  
виховний комплекс «Гімназія – загальноосвітня  
школа І-ІІІ ступенів №1 Бобринецької міської  
ради Кіровоградської області».



### «ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ БОРИНКА М. БОРИНЕЦЬ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Метою наукової роботи є визначення основних антропогенних впливів усіх поверхневих вод міста Бобринця (річка Сугокля (об'єкт №3), та водні об'єкти №1 і №2, які потрапляють до річки) фізико-хімічним методом. Здійснення порівняльної характеристики вмісту кожного показника складу природної води відповідно до різних чотирьох місяців та визначення токсикації вод методом біотестування на звичайній цибулі *Allium sera L*.

Дослідницькі завдання полягають у визначенні фізичних, хімічних, бактеріальних (мікробічних) властивостей води, її значення, методи якісного і кількісного визначення складу води досліджуваних об'єктів, токсичності водойм методом біотестування на звичайній цибулі *Allium sera L*; основних антропогенних факторів впливу на водойми досліджуваних проб води.

На основі отриманих результатів дослідження зроблені висновки щодо антропогенного впливу на водойми міста Бобринець.

Новизна роботи: проведено екологічне, фізико-хімічне, бактеріологічне дослідження та визначення токсичності поверхневих вод досліджуваних об'єктів міста Бобринець Кіровоградської області.

**Ключові слова:** якість води, р. Боринка, ГДК, органолептичні показники, хімічні показники, карбонатна жорсткість, хімічне споживання кисню (ХСК), біологічне споживання кисню (БСК-5), метод біотестування, токсичність, *Allium sera L*.



**Автор:**

**Бабій Анастасія Володимирівна,**

слухачка секції «Українська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу Користівського  
ліцею Приютівської селищної ради  
Олександрійського району Кіровоградської  
області.

**Наукові керівники:**

**Волчанська Г. В.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри української мови  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету імені Володимира  
Винниченка;

**Калюта В. О.**, учитель української мови та  
літератури Користівського ліцею Приютівської  
селищної ради Олександрійського району  
Кіровоградської області.

**Автор:**

**Басараб Вікторія Олександровна,**

слухачка секції «Історія України»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу комунального  
закладу «Бобринецьке навчально-виховне  
об'єднання «Навчально-виховний комплекс  
«Гімназія – загальноосвітня школа I-III ступенів  
№1» Бобринецької міської ради Кіровоградської  
області.

**Наукові керівники:**

**Бондарчук Ю. П.**, кандидат історичних  
наук, доцент кафедри економічної теорії та  
права Центральноукраїнського національного  
технічного університету;

**Бібік Н. С.**, вчитель історії комунального  
закладу «Бобринецьке навчально-виховне  
об'єднання «Навчально-виховний комплекс  
«Гімназія – загальноосвітня школа I-III ступенів  
№1» Бобринецької міської ради Кіровоградської  
області.



## «ОНОМАСТИЧНИЙ ПРОСТІР РОМАНУ ВАСИЛЯ ШКЛЯРА «ХАРАКТЕРНИК»»

Літературна ономастика як відносно нова галузь української лінгвістики ще не виробила достатньо чіткої теоретичної бази, вона потребує накопичення матеріалу, систематизації онімів, різномірного вивчення їхніх функціонально-стилістичних можливостей, узагальнення на основі нових досліджень.

Об'єктом дослідницької роботи є оніми роману Василя Шкляра «Характерник».

Предмет дослідження: смислове навантаження та функції власних назв у романі Василя Шкляра «Характерник».

Мета дослідження: аналіз ономастичного простору, його наповнення та функціонування в романі Василя Шкляра «Характерник».

Для досягнення цієї мети потрібно розв'язати такі завдання: виявити оніми всіх розрядів, ужиті в романі Василя Шкляра «Характерник»; установити смислове навантаження власних назв у контексті твору; вивчити стилістичну, функціональну роль ужитих у творі онімів; визначити співвідношення різних ономастичних розрядів у романі.

Теоретичне й практичне значення науково-дослідницької роботи полягає в тому, що розкриття функціональної та стилістичної ролі онімів у творі сприятиме поглибленню знань з літературної ономастики та стилістики, в уточненні поглядів на стилістичне навантаження онімів у художньому тексті, зокрема в історичному романі. У поглибленні уявлення про цілісну систему авторського ідіолекту.

Матеріали та одержані результати можуть бути використані при вивченні лексики та стилістики сучасної української літературної мови, у спецкурсах з літературної ономастики, у роботі шкільного гуртка з ономастики.

**Ключові слова:** ономастика, антропоніми, фікторніми, топоніми, хрематоніми, хрононіми, стилістична функція, функціональна роль, індивідуалізація.

## «ГУМАНІТАРИЗМ У ПЕРІОД ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ: ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНИЙ ТА ЛОКАЛЬНИЙ РІВНІ»

Дослідницьку роботу присвячено досі малодослідженій в історіографії проблемі – створення системи соціальної підтримки сімей вояків, призваних до російської імператорської армії у роки Першої світової війни.

Проаналізовано історіографію гуманітарних проблем, матеріали Державного архіву Кіровоградської області: фонди Єлисаветградської міської управи, повітового предводителя дворянства, Єрейського допомогового комітету та ін. Показано офіційну політику імперської влади щодо сімей мобілізованих на війну, схарактеризовано діяльність державних і місцевих органів влади, громадських інституцій та благодійних організацій як на загальнодержавному рівні, так і локальному на прикладі Єлисаветградського повіту Херсонської губернії.

Аналіз джерельної бази дозволяє зробити висновок, що на території Єлисаветградського повіту соціально вразливі категорії населення, незалежно від національності, віросповідання, соціального статусу, отримували різноманітну допомогу державних і місцевих органів влади, благодійних, громадських та етнічних товариств.

**Ключові слова:** Перша світова війна, Єлисаветградський повіт, Олексіївський комітет, Олександровський притулок, сім'ї мобілізованих вояків.



**Автор:**

**Батяшова Єва Іванівна,**

слухачка секції «Психологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу навчально-виховного комплексу «Ліцей інформаційних технологій – спеціалізована школа ІІ ступеня» Олександрийської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Ключек Л. В.**, доктор психологічних наук, доцент кафедри соціальної роботи, соціальної педагогіки та психології Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Андреєва О. А.**, завідувач відділу Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді.

## «ЧИННИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВУ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ СУЧASNIX ПІДЛІТКІВ»

Дослідницьку роботу присвячено вивченняю психологічних особливостей агресивної поведінки сучасних підлітків.

З'ясовано, що агресивна поведінка – це навмисні дії людини, спрямовані на спричинення іншому фізичного чи психологічного болю. Вказано, що проблема виявів агресії актуалізується у підлітковому віці. Це пов'язано з кризовими особливостями цього вікового періоду. Встановлено, що агресивні вияви підлітків детермінуються зовнішніми чинниками, а саме соціальним середовищем і різними ситуативними факторами. Внутрішніми чинниками виступають індивідуально-психологічні особливості та особистісні якості, до яких належить агресивність. Однією із сучасних форм агресії є постійний колективний процес цькування слабкій особистості – булінг. Із розвитком інформаційно-комунікаційних засобів і технологій набуває поширення кібербулінг.

Презентовано методи та методики вивчення чинників та особливостей вияву агресивної поведінки підлітків. Розглянуто специфіку застосування методу спостереження. Обґрунтовано доцільність використання психодіагностичних методик – опитувальника Бассса-Даркі, що дозволяє визначити типові для підлітків форми агресивної поведінки, та проективної методики «Дім. Дерево. Людина» як джерела інформації про чинники підліткової агресії та особливості її виявів.

За результатами дослідження зроблений висновок, що відхилення в поведінці підлітків пов'язані з надмірним виявом агресії. Встановлено, що більшою мірою до агресивної поведінки склонні дівчата-підлітки 14-15 років, що зумовлюється більш вираженим у них емоційним ставленням до зовнішніх подразників і меншою здатністю адекватно на них реагувати. У підлітків 15-16 років виявлено склонність до ворожості, як більш складної форми агресії, пов'язаної з недовірою до світу та невпевненістю в собі. Констатовано, що важливим чинником підліткової агресії та ворожості є характер взаємовідносин підлітка з власною сім'єю.

Презентовано перелік заходів, спрямованих на корекцію агресивної поведінки сучасних підлітків та профілактики надмірного вияву ними агресії.

**Ключові слова:** агресія, агресивна поведінка, булінг, підлітковий вік.

**Автор:**

**Булгаз Анна Олександровна,**

слухачка секції «Експериментальна фізика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцеї-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Величко С. П.**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізики та методики її викладання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Неліпович В. В.**, керівник секції аерофізики та космічних досліджень Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді;

**Денисов Д. О.**, вчитель фізики комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцеї-інтернат Кіровоградської обласної ради».



## «ДОСЛІДЖЕННЯ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ РІДКОГО КРИСТАЛУ В ІЗОТРОПНУ РІДИНУ»

Вибір теми науково-дослідницької роботи зумовлений проблемою відсутності розробленого фізичного експерименту під час вивчення школярами фазового переходу рідкого кристалу в закладах загальної середньої освіти.

Метою роботи є експериментальне дослідження рідкокристалічної фази речовини та визначення температури просвітлення рідкого кристалу з демонстрацією зміни його структури під час фазового переходу.

Реалізація поставленої мети передбачала виконання таких завдань як: аналіз наукової та спеціальної літератури з метою вивчення особливостей рідкокристалічного стану речовини; огляд навчального фізичного експерименту, який відтворює фазові переходи в рідких кристалах; розробка методики проведення дослідження фазового переходу «рідкий кристал – ізотропна рідина» та створення експериментальної установки з використанням обладнання шкільної фізичної STEM-лабораторії для реалізації експерименту; організація і проведення експериментального дослідження по визначення температури просвітлення рідкого кристалу та зміни його структури під час фазового переходу, демонстрація застосування рідких кристалів в дефектоскопії.

Під час виконання науково-дослідницької роботи були сформульовані висновки та отримані наступні результати: за аналізом джерел інформації коротко викладено фізичні основи рідких кристалів; зроблено огляд фізичного експерименту стосовно дослідження фазових переходів в рідкому кристалі; описано методику проведення експериментального дослідження температури фазового переходу в рідкому кристалі з використанням саморобного обладнання; проведено експериментальне дослідження по визначення температури просвітлення досліджуваних зразків рідких кристалів; проведено дослідження зміни структури рідкокристалічної речовини під час фазового переходу; показано приклад використання рідких кристалів в дефектоскопії.

**Ключові слова:** оптична комірка; рідкий кристал; саморобне обладнання; фазовий перехід; фізичний експеримент.



**Автор:**

**Ванін Юрій Костянтинович,**

слухач секції «Правознавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Бондарчук Ю. П.**, кандидат історичних наук, доцент кафедри економічної теорії та права Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Кушнерова С. В.**, вчитель історії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Автор:**

**Гарасько Назарій Володимирович,**

слухач секції «Науково-технічна творчість та винахідництво» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Амосов В. В.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету.



## «ЗАКОНОДАВЧЕ РЕГУЛЮВАННЯ УЧАСТІ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ У РЕФОРМУВАННІ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я»

Медична реформа є однією з найочікуваніших серед населення України. Її втілення особливо актуальнізується в період боротьби з епідемією COVID-19.

У реформі децентралізації місцеве самоврядування отримало більшу фінансову самостійність та дещо розширені повноваження, в тому числі і у сфері охорони здоров'я. Нині медзакладами керує не міністерство, а місцева влада, яка є їх власником. Вона має вплив на кадрове забезпечення, створення, закриття, реорганізацію чи перепрофілювання закладів охорони здоров'я. Тому місцеві громади мають використати закладені в законодавстві механізми та не чекаючи вказівок «зверху» розбудовувати найкращу для своїх мешканців мережу медичних закладів «знизу».

Метою нашої роботи є дослідження законодавчої бази щодо участі органів місцевого самоврядування у реформуванні сфері охорони здоров'я, на основі аналізу позитивного та негативного досвіду Кіровоградської області, розробити пропозиції, спрямовані на їх вдосконалення.

Роль місцевих органів влади у розвитку системи охорони здоров'я посилилась у межах реформи децентралізації. В процесі автономізації спроможні громади Кіровоградщини, які стали власниками комунальних підприємств, отримали можливість вкладати кошти у розвиток лікарень та самостійно встановлювати умови комплектування лікарськими кадрами, проводити заходи по запобіганню поширенню на своїй території COVID-19.

Нами запропоновані заходи для удосконалення правових та організаційних засад діяльності органів місцевого самоврядування у сфері охорони здоров'я.

**Ключові слова:** медична реформа, децентралізація, територіальні громади, шляхи удосконалення.

## «СИСТЕМА ТЕРМОРЕГУЛЮВАННЯ ПОВІТРЯ ДЛЯ ПРИВАТНИХ БУДИНКІВ»

Науково-дослідницький проект присвячений системам терморегуляції та підтримання мікроклімату приміщень, пошуку простого за конструкцією та дешевого у виготовленні пристрою для регулювання теплового режиму в приміщеннях, а також їх вдосконаленню.

Досліджено основні способи охолодження та нагрівання повітря в житлових приміщеннях та приватних будинках, розглянуто їх переваги та недоліки. Опрацьовані різні види теплових насосів та обрано найбільш економічно вигідний та ефективний варіант – вихрова труба (далі ВТ), також відома як труба Ранка.

Проаналізовано наукові дослідження та статті, в яких вивчався тепловий насос даного типу.

Вивчений фізичний принцип роботи вихрової труби та внутрішні процеси під час її роботи. Опрацьовані рекомендації для ефективного використання даного теплового насосу та формули для обчислення основних характеристик, відповідно, з їх допомогою вибрані ефективні параметри ВТ для використання як основа системи регулювання температури. Також отримані характеристики порівняні з рекомендованими.

Досліджено можливі способи використання та встановлення подібних систем, скомпоновано два способи встановлення ВТ у приватних будинках та житлових приміщеннях.

Оцінено отриману систему охолодження та нагрівання повітря на основі кондиціонера та розглянуто її ефективність, переваги та недоліки. Проведено порівняння дослідженого способу терморегуляції зі звичайними кондиціонерами.

**Ключові слова:** кондиціонер, обігрівач, вихрова труба, труба Ранка, охолодження повітря, нагрівання повітря, термодинаміка, вихрові процеси.



**Автор:**

**Гіль Аліса Максимівна,**

слухачка секції «Аерофізика та космічні дослідження» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Лефтор В. В.**, старший викладач кафедри авіаційної техніки Льотної академії Національного авіаційного університету;

**Буряк Ю. В.**, вчитель фізики та астрономії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

## «АЛЬТЕРНАТИВНА КОНЦЕПЦІЯ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОЇ ГРАВІТАЦІЇ НА КОСМІЧНІЙ СТАНЦІЇ»

Науково-дослідницьку роботу присвячено вирішенню проблеми створення штучної гравітації на космічній станції для довготривалого перебування людини в умовах космосу.

Було проаналізовано будову тіла людини, функціонування його систем і органів. Було порівняно умови існування на Землі і в космосі, а також визначено вплив невагомості на організм людини. Було розглянуто існуючі методи створення гравітації, критично осмислені їх особливості; галузі використання екзоскелетів і основні функції висотно-компенсуючих костюмів.

На основі всіх отриманих даних було висунуто власний метод створення штучної гравітації, а саме із застосуванням для цього екзоскелетів та висотно-компенсуючих костюмів шляхом кардинально іншого їх використання, для чого знадобилося розробити власну будову екзоскелету, вдосконалити існуючі висотно-компенсуючі костюми та продумати додаткове облаштування станції.

**Ключові слова:** штучна гравітація, створення гравітації, екзоскелет, висотно-компенсуючий костюм, облаштування станції, альтернативне використання екзоскелету.

**Автор:**

**Голуб Денис Анатолійович,**

слухач секції «Internet-технології та WEB – дизайн» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу Олександрівської загальноосвітньої школи I-III ступенів №1 комунального закладу «Олександрівське навчально-виховне об'єднання №1» Олександрівської селищної ради Кропивницького району Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Дреєв О. М.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Дахно Л. О.**, вчитель інформатики та математики Олександрівської загальноосвітньої школи I-III ступенів №1 комунального закладу «Олександрівське навчально-виховне об'єднання №1» Олександрівської селищної ради Кропивницького району Кіровоградської області.



## «МОДЕЛЬ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЕМОЦІЙНОЇ ЗАБАРВЛЕНОСТІ ТЕКСТУ»

Метою дослідження є забезпечення автоматизованої системи підтримки взаємної поваги в Internet – середовищі за допомогою виявлення емоційного забарвлення тексту.

Проаналізовано існуючі методи і моделі для визначення тональності тексту і побудовано класифікатор на основі одного з наявних варіантів.

Зібрано дані для тренування та тестування класифікатору. Розроблена програма, що дає змогу визначити тональність будь-якого англомовного відгуку. Сформована база для подальших досліджень.

**Ключові слова:** векторизація, обробка даних, логістична регресія.



**Автор:**

**Горбенко Вероніка Анатоліївна,**  
слухачка секції «Соціологія» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учениця 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Жолонюк Т. В.**, кандидат політичних  
наук, науковий керівник секції «Теологія,  
релігієзнавство та історія релігій»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді;

**Кушнерова С. В.**, вчитель історії  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

**Автор:**

**Грек Сніжана Петрівна,**  
слухачка секції «Мистецтвознавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, вихованка Новомиргородського  
районного центру дитячої та юнацької творчості.

**Наукові керівники:**

**Кириченко О. І.**, кандидат  
мистецтвознавства, доцент кафедри  
образотворчого мистецтва та дизайну  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Добровольська О. В.**, керівник гуртка  
«Мистецтвознавство» Новомиргородського  
районного центру дитячої та юнацької творчості.



## «ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ ТА СТАНОВИЩЕ ЖІНКИ-МУСУЛЬМАНКИ В УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ»

У роботі досліджуються стереотипи щодо ролі і місця жінок-мусульманок в українському суспільстві, особливості розподілу гендерних ролей в ісламі, аналізуються деякі аспекти, в тому числі правові, релігійні та соціологічні, пов'язані з становищем жінок-мусульманок в Україні.

Окresлюється сьогодення мусульман в Україні, в тому числі мусульманської общини Кіровоградщини, аналізуються правові, релігійні та соціологічні аспекти становища жінок-мусульманок в Україні, висвітлюються основні стереотипи, пов'язані з розподілом гендерних ролей в цій релігії, досліджується зміна ставлення з боку суспільства до ісламу та місця жінок в ньому на основі соціологічних опитувань та вивчення інтервю жінок, що перейшли в іслам з християнства або є мусульманками від народження. У дослідженні стверджується, що в Україні існує досить високий рівень релігійної толерантності, мусульмани не відчувають серйозних утисків за свої релігійні переконання з боку українського суспільства, вільно здійснюють свої релігійні ритуали та відзначають свята. Жінки-мусульманки, що проживають в Україні, в цілому погоджуються, що українське суспільство не сприймає представників ісламу негативно, поважає релігійні переконання представників різних вір та їх прагнення носити особливий одяг. На підтвердження тези про релігійну толерантність українського суспільства були наведені дані соціологічних досліджень, в тому числі й анкетування, проведеного авторкою серед своїх однолітків та жінок старшого віку. Результати дослідження доводять в цілому позитивне ставлення українців до представників інших релігій і зокрема мусульман.

**Ключові слова:** іслам, жінки-мусульманки, стереотипи, релігійна толерантність, хіджаб.

## «СПЕЦИФІКА ХУДОЖНЬОЇ МОВИ ЖИВОПИСУ МИХАЙЛА НАДЕЖДІНА (М. КРОПИВНИЦЬКИЙ)»

Дослідницьку роботу присвячено виявленню художньо-естетичних орієнтирів у творчості Михайла Володимировича Надеждіна в контексті новітніх спрямувань українського мистецтва, визначені тематичних та стилістичних особливостей, жанрової і стилової специфікита їх відображення в художній мові його живопису.

У ході дослідження було охарактеризовано культурно-мистецький рух «шістдесятництва», його ідейно-художні засади та естетичні особливості. Розглянуто суспільні та мистецькі процеси, що сприяли зародженню українського андеграунду.

Шляхом аналізу мистецтвознавчих та культурологічних праць, а також у процесі проведення інтерв'ю, бесід, опитування та спостережень було визначено особливості тематичного комплексу та специфіку художньої мови творчого доробку Михайла Надеждіна. Розглянуто соціальні та біографічні умови формування творчої особистості митця у нерозривному зв'язку з рухом нонконформізму.

Висвітлено вплив умов здобування фахової освіти та мистецького оточення на формування ідейно-естетичних орієнтирів художника, вплив на його манеру художньої техніки іконопису, колоритної системи митців доби Ренесансу, формальних відкритів модерну та світового авангарду.

На основі детального аналізу творчого арсеналу митця осмислено високохудожню значущість колористичних, формотворчих та філософських пошуків автора. Висвітлено результати творчих пошуків й живописних експериментів майстра у створенні серій робіт, що вдоосмислюються та переосмислюються впродовж творчої діяльності.

**Ключові слова:** український сучасний живопис, андеграунд, нонконформізм, художній образ, колорит, алюзії, художня мова.



**Автор:**  
**Грузін Діана Саркісівна,**

слухачка секції «Німецька мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу комунального закладу  
«Навчально-виховне об'єднання природничо-  
економіко-правовий ліцей – спеціалізована  
школа І-ІІІ ступенів №8 – позашкільний центр  
Кіровоградської міської ради Кіровоградської  
області».

**Наукові керівники:**

**Степаненко А. В.**, кандидат

педагогічних наук, старший викладач кафедри  
німецької мови та методики її викладання  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету імені Володимира  
Винниченка;

**Бережко О. Ю.**, учитель німецької мови  
комунального закладу «Навчально-виховне  
об'єднання природничо-економіко-правовий  
ліцей – спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №8  
– позашкільний центр Кіровоградської міської  
ради Кіровоградської області».

## «SCRATCH-ПРОЄКТ НАВЧАЛЬНА ІСТОРІЯ-КАЗКА НА МАТЕРІАЛІ ПРИКМЕТНИКІВ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ НА ПОЗНАЧЕННЯ ЕМОЦІЙ «ЧАРІВНИЙ СВІТ ПРИКМЕТНИКІВ, АБО ЯК РОЗБУДИТИ СВОЄ ЩАСТЬЯ!»»

Наукова робота присвячена програмуванню за допомогою SCRATCH, як інструменту для вивчення іноземної мови, а саме: німецької. У досліженні докладно описаний механізм створення історії, зазначені умови та правила створення та використання навчального проекту. Метою роботи є створення навчальної історії-казки німецькою мовою за допомогою Scratch-програмування. Особливістю історії є використання методу педагогічного сторітелінгу для вивчення німецької мови.

Актуальність полягає у розвиткові у дітей навички підприємливості у доступний спосіб, навчанні дітей середнього шкільного віку аналізу інформації. Така форма навчання дозволяє учням збагатити свій словниковий запас з німецької мови, що стосується теми «Прикметники «Емоції: позитивні та негативні», перевірити та розвинути свої навички читання та аудіювання, а також прочитати і прослухати цікаву казку.

**Ключові слова:** гра, казка, Scratch-проект, сторітелінг у вивченні німецької мови, прикметники.

**Автор:**  
**Добрянський Ярослав Ігорович,**

слухач секції «Етнологія» Кіровоградської Малої  
академії наук учнівської молоді, учень 11 класу  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Тупчієнко М. П.**, кандидат історичних наук,  
доцент кафедри історії, археології та архівної  
справи Центральноукраїнського національного  
технічного університету;

**Казакова О. С.**, методист Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді.



## «ХЛІБНА ВИПІЧКА У ВЕСІЛЬНОМУ ОБРЯДІ НАСЕЛЕННЯ ЕТНОГРАФІЧНИХ РЕГІОНІВ КІРОВОГРАДЩИНИ»

Дослідницьку роботу присвячено весільній хлібній випічці Кіровоградщини та обрядодіям, пов'язаним з нею.

Висвітлено актуальні питання історіографії дослідження, визначено методологію та джерельну базу дослідження.

Охоплено територію сучасної Кіровоградщини в її історично-етнографічному поділі (східноподільський, середньонадніпрянський, степовий регіони).

Базуючись на етнерегіональному поділі краю простежено особливості регіональних назв весільної випічки, її типологічну схожість і відмінність.

Проаналізовано регіональну специфіку обрядової семантики хлібної випічки у весільному обряді 20-80 рр. ХХ століття, обумовлені описанім інформаторами часом, а також здійснено порівняльний аналіз особливостей хлібної випічки, типів весільних хлібів, опис і розкриття семантичного змісту обрядів їх виготовлення та використання у весільному обряді населення етнографічних регіонів Кіровоградщини.

Введено в науковий обіг матеріали польових досліджень про весільну хлібну випічку, що були зібрані під час експедицій в різних районах Кіровоградської області.

Створено збірник «Прошу на хліб і сіль... (за польовими матеріалами Кіровоградщини)», словник назв обрядового хліба, зафіксованих на території різних етнографічних регіонів Кіровоградщини.

**Ключові слова:** хлібна випічка, весільний обряд, етнографічний регіон, східноподільський, степовий, середньонадніпрянський, обрядова семантика.



**Автор:**

**Довбіш Єва Володимирівна,**

слухачка секції «Журналістика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання №25 «Загальноосвітня школа I-III ступенів, природничо математичний ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області».

**Наукові керівники:**

**Фенько Н. М.**, кандидат філологічних наук, доцент кафедри журналістики Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Мусінович Т. В.**, учителя української мови та літератури комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання №25 «Загальноосвітня школа I-III ступенів, природничо-математичний ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області».

## «СПЕЦИФІКА ІНТЕРВ'Ю ІЗ ВРАЗЛИВИМИ ВЕРСТВАМИ НАСЕЛЕННЯ»

У науково-дослідній роботі проаналізовано погляди на жанр інтерв'ю та визначено категорію вразливих респондентів, досліджено, як представлений жанр інтерв'ю із вразливими групами людей у періодичних виданнях. Дослідження жанру інтерв'ю із вразливими верствами населення дає можливість побачити напрямок роботи журналіста в найменш досліджений сфері, визначити загальні закономірності та провідні тенденції розвитку преси та визначити місце регіональних видань у медійному просторі. На основі аналізу наукових праць з проблемами дослідження уточнено сутність понять: інтерв'ю та систематизовано класифікацію вразливих груп респондентів.

Встановлено, що дефініція поняття «інтерв'ю» має соціальну зумовленість.

Категорія вразливих верств населення мало представлена в періодичних виданнях. На основі проведенного нами опитування в соціальних мережах «Facebook» та «Instagram» встановлено, що інтерв'ю має популярність серед читачів, адже 80% опитаних полюбляють читати цей жанр. Саме цим і пояснюється небажання читачів знайомитися з інтерв'ю, де героями є представники вразливої групи населення.

**Ключові слова:** інтерв'ю, респондент, інтерв'юер, вразлива категорія людей, учасниками та ветеранами АТО, людина з інвалідністю, вимушено переселені особи, стигматизація на людей, які живуть з ВІЛ, людина похилого віку.

**Автор:**

**Дукай Катерина Василівна,**

слухачка секції «Мікроекономіка та макроекономіка» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Сторожук О. В.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності Центральноукраїнського національного технічного університету.



## «ФОРМУВАННЯ КАПІТАЛУ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ»

Дослідницьку роботу присвячено вивчення процесу формування капіталу здоров'я населення України.

Досліджено основні теоретичні підходи до сутності капітулу здоров'я. Проаналізовано соціально-економічні умови формування капітулу здоров'я населення України. Здійснено діагностику особливостей капітулу здоров'я населення України в регіональному розрізі. Встановлено взаємозв'язок капітулу здоров'я і економічного зростання регіону. Також сформульовано цілі для удосконалення управління капіталом здоров'я як ресурсом економічного зростання регіону.

Проведене дослідження дозволило зробити висновки про те, що під капіталом здоров'я потрібно розуміти інвестиції в людину, які є необхідними для формування, підтримки та вдосконалення здоров'я і працевздатності. Відтворення та створення потенційного людського капітулу здійснюється через формування поліпшення та збереження його якісної основи – капітулу здоров'я, який, в свою чергу, несе важливе економічне значення.

**Ключові слова:** капітал здоров'я, населення, умови формування, економічне зростання, управління.



**Автор:**

**Сланьова Діана Анатоліївна,**

слухачка секції «Гідрологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Боківський опорний заклад загальної середньої освіти I-III ступенів Гурівської сільської ради».

**Наукові керівники:**

**Колотуха О. В.**, доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри туризму та авіаційних перевезень Львівської національної аеросвітійської академії;

**Маковецька Л. Б.**, вчитель географії та біології комунального закладу «Боківський опорний заклад загальної середньої освіти I-III ступенів Гурівської сільської ради».

**Автор:**

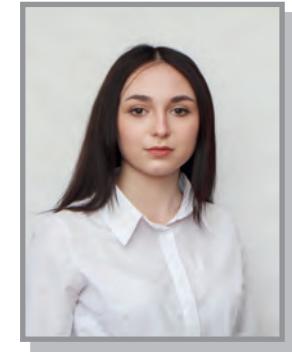
**Єсікян Маріам Валерівна,**

слухачка секції «Охорона довкілля та раціональне природокористування» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу комунального закладу «Боківський опорний заклад загальної середньої освіти I-III ступенів Гурівської сільської ради».

**Наукові керівники:**

**Мовчан С. В.**, викладач кафедри географії та геоекології Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Гриценко Н. В.**, вчитель хімії та біології комунального закладу «Боківський опорний заклад загальної середньої освіти I-III ступенів Гурівської сільської ради».



## «ПРОБЛЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНІХ ПУНКТІВ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ПРИКЛАДІ СЕЛА БОКОВЕ)»

В роботі розглядаються проблеми водопостачання сільських населених пунктів Кіровоградської області на прикладі села Бокове Кропивницького району, що є надзвичайно актуальним для степової частини області та півдня України. Мета дослідження: встановити чинники негативного впливу на стан підземних вод та розробити заходи щодо відновлення сталого водопостачання для сільських населених пунктів південної частини Кіровоградської області.

Мета роботи реалізується через виконання низки завдань, серед яких збір та опрацювання дводомного картографічного матеріалу, пов'язаного з підземними водами, проведення досліджень зі встановлення рівня та якості води в криницях та свердловинах за різних сезонів, опрацювання гідрометричних показників цих гідротехнічних споруд шляхом створення графіків глибини, стовпчикових діаграм рівня води в криницях та свердловинах, визначення смакових властивостей води в криницях та свердловинах, встановлення стану збереження гідротехнічних споруд та визначення чинників негативного впливу на підземні води та розробка заходів відновлення сталого водопостачання на території села Бокове.

**Ключові слова:** підземні води, водопостачання, гідрометричні показники, гідротехнічні споруди, криниця, свердловина, село Бокове, річка Бокова.

## «ВОДНА ЕРОЗІЯ ҐРУНТІВ ЯК ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА ПІДЗОНИ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ПРИКЛАДІ СЕЛА БОКОВЕ)»

Проблема ерозії ґрунтів є однією з найактуальніших проблем сучасності. Інтенсифікація еrozійних процесів та їх поширення на величезні території призводять до істотної деградації ґрунтів, спричиняють великі збитки в сільському господарстві та загалом ставлять під загрозу безпечний розвиток людства та збереження природи в цілому.

Нами була досліджена проблема еродованості ґрунтів схилових орніх угідь підзони Північного степу Кіровоградської області (на прикладі водної еrozії); встановлено природні та антропогенні чинники, що обумовлюють загострення еrozійних процесів та виникнення екологічних проблем.

На основі польових, краєзнавчих, картографічних досліджень, прямих та непрямих вимірювань визначено високу еродованість схилових орніх угідь степового села Бокове, яка формувалася не одні десятиліття та загострилася у 2020 році.

Встановлено абиотичні та антропогенні чинники, що спричинили та посилили водну еrozію ґрунтів. Серед них найбільш дестабілізуючими стали відсутність у землевласників екологічного бачення проблем еrozії ґрунтів, моральної та матеріальної готовності до впровадження ґрунтово-антиерозійного господарювання та недостатня доцільність способу розпаювання земельних угідь.

Зроблено комплексну оцінку еколо-ерозійного стану ґрунтів підзони Північного степу Кіровоградської області та встановлено ряд екологічних та сільськогосподарських проблем, пов'язаних з водою еrozією ґрунтів.

Запропоновано заходи щодо збереження ґрунтів від водної еrozії.

**Ключові слова:** еродованість, кінетична дія води, площинна та лінійна водна еrozія, змивання ґрунтів, антиерозійні заходи та агротехніка.



**Автор:**

**Жабковська Єлізавета Євгеніївна,**  
слухачка сеєції «Теологія, релігієзнавство та  
історія релігій» Кіровоградської Малої академії  
наук учнівської молоді, учениця 8 класу  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Кушнерова С.В.**, вчитель історії  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

**Автор:**

**Журба Катерина Олександрівна,**  
слухачка сеєції «Хімія» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді, учениця  
11 класу спеціалізованої загальноосвітньої  
школи I-III ступенів №14 Кіровоградської міської  
ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Голодаєва О. А.**, кандидат хімічних наук,  
доцент кафедри загальної та біологічної хімії  
№2 Донецького національного медичного  
університету.



## «ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ РЕЛІГІЙНОСТІ У СВІТОГЛЯДІ ПІДЛІТКІВ»

Релігія, як один з духовних феноменів, надає людині розуміння сенсу життя, сприйняття і розуміння близжніх, самого себе. Релігійні цінності також виступають складовою національної та культурної ідентифікації. Найнітенсивнішим періодом релігійних пошукув особи виступає саме підлітковий вік, на який припадає формування світоглядних уявлень.

Метою нашої роботи є теоретичне дослідження та емпірична перевірка факторів формування ступеня, рівня й характеру релігійності у світогляді підлітків.

Сучасні підлітки прагнуть знайти в релігії підтримку, бачити в особі батьків, вчителів, священнослужителів добрих і мудрих порадників. Вони готові долучатися до різноманітних видів позакультових практик, зокрема займатися волонтерством, брати участь у різноманітних благодійних акціях. Для цього потрібно щоб дитина відчувала що її поважають, враховують власну думку, намагаються зрозуміти її внутрішній світ й не ігнорують її інтереси.

**Ключові слова:** підлітки, світогляд, релігійність, релігія, віра, атеїзм.

## «ПРОБЛЕМИ СЕЛЕКТИВНОГО ІНГІБУВАННЯ ГАММА-ГЛУТАМИЛТРАНСПЕПТИДАЗИ ЛЮДИНИ ТА ВАЖЛИВИХ ГЛУТАМИНАЗ ЛЮДИНИ»

Підвищенню рівня гамма-глутамілтранспептидази людини (hGGT1) характерне для кількох ракових захворювань. Комплексний аналіз активності hGGT1 показав, що більшість пухлин продукують надмірну кількість GGT. Проводяться інтенсивні зусилля щодо виявлення інгібіторів ферменту гамма-глутамілтранспептидази 1. Проте потрібно, щоб дані інгібітори були селективними по відношенню до hGGT1.

В даній роботі проведено докінг моделювання сполук похідних на базі існуючого 2S-азаніл-4-(1-(2R-гідрокси-2-оксоетиламіно)-1-оксиданіліден-бутан-2-іл)оксисульфонілбутанової кислоти (DDB) в активний центр hGGT1-комплексу.

Розрахована енергія утворення комплексів з hGGT1, GLRX, GST, hGLRX2, hGLRX3, hGLRX5, hGLSK. Змодельовано похідні найефективнішого та найбільш селективного інгібітора hGGT1-комплексу за допомогою PcModel. В результаті виконання роботи нами виявлено ряд сполук потенційно більш ефективних та селективних щодо інгібування hGGT1, по відношенню до GLRX, GST, hGLRX2, hGLRX3, hGLRX5, hGLSK, ніж відомі на сьогоднішній день інгібітор DDB.

**Ключові слова:** докінг моделювання, гамма-глутамілтранспептидаза людини, hGGT1, інгібітори hGGT1, похідні, глутатіон, GSH, GLRX, GST, hGLRX2, hGLRX3, hGLRX5, hGLSK.



**Автор:**

**Задорожний Костянтин Олександрович,**  
слухач секції «Авіа-та ракетобудування,  
машинобудування і робототехніка»  
Кіровоградської Малої  
академії наук учнівської молоді,  
учень 11 класу Кіровоградської гімназії нових  
технологій навчання Кіровоградської міської  
ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Задорожна О. В.,** кандидат педагогічних  
наук, доцент кафедри фізико-математичних  
дисциплін Львівської національної  
університету;

**Ковалев Ю. Г.,** кандидат технічних наук,  
доцент кафедри фізико-математичних дисциплін  
Львівської національної авіаційного  
університету.

## «ШТРИХ-КОДОВА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РУХОМ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ У НЕЖИЛОВИХ ПРИМІЩЕННЯХ (СКЛАДСЬКОГО ТИПУ)»

Невпинно зростаючий потік виробництва, продажів та сервісного обслуговування у різних сферах людської діяльності призводить до необхідності автоматизації процесів обслуговування та їх роботизації. Тому науково-дослідницьку роботу присвячено розробці штрих-кодової системи управління рухом мобільних роботів у нежитлових приміщеннях складського типу з оберненим зв'язком.

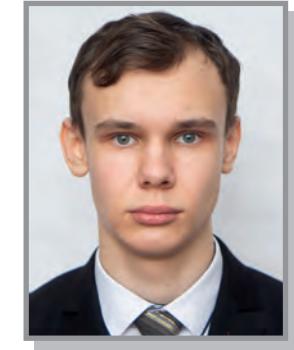
В роботі здійснено аналіз існуючих систем управління рухами роботів у складських приміщеннях. Вивчено існуючі технології створення та кодування інформації за допомогою штрих-кодів лінійного та двомірного типу.

Розроблено штрих-кодову систему управління рухом мобільних роботів для приміщень, поділених на ряди та секції. В роботі запропоновано дві системи штрихового кодування та алгоритми читування сканером мобільного робота штрих-кодів: 1) система штрихового кодування, яку використовує оператор для передачі роботу координат місця призначення робота – номер ряду та секції, 2) система штрихового кодування, за якою мобільний робот під час свого руху до місця призначення знаходить потрібні йому координати кінцевого місця положення.

В роботі пропонується перелік необхідних датчиків для бази мобільного робота; алгоритм роботи сканера мобільного робота та реалізація даного алгоритму у середовищі LEGO Mindstorms Education EV3.

При дослідженні побудований прототип бази мобільного робота з необхідними датчиками та апробовані наведені алгоритми в дії.

**Ключові слова:** мобільний робот, система управління рухом робота, штрих-код, сканер, алгоритм руху, робот LEGO Mindstorms EV3, датчик кольору.



**Автор:**

**Запорожець Владислав Миколайович,**  
слухач секції «Екологічно безпечні технології та  
ресурсозбереження» Кіровоградської Малої  
академії наук учнівської молоді, учень 10 класу  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Ковалев Ю. Г.,** кандидат технічних наук,  
доцент кафедри фізико-математичних дисциплін  
Львівської національної авіаційного  
університету;

**Ковалев С. Г.,** кандидат педагогічних  
наук, інженер-програміст конструкторського  
бюро науково-виробничого підприємства  
«Радій»;

**Денисов Д. О.,** вчитель фізики  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

## «ПРОЄКТ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У СИСТЕМІ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ ПОВІТРЯ»

За даними ВООЗ, Україна посідає перше місце у світі за смертністю від забруднення повітря на 100 тисяч населення. Фактично дві третини населення країни проживає на територіях, де стан атмосферного повітря не відповідає гігієнічним нормативам, що впливає на загальну захворюваність населення. Тому розробка проекту використання безпілотних літальних апаратів у системі екологічного моніторингу стану повітря є безумовно актуальним дослідженням.

Мета роботи: запропонувати та проаналізувати шляхи впровадження безпілотних авіаційних технологій у систему екологічного моніторингу стану повітря.

Досягнення мети передбачає поетапне вирішення таких завдань: аналіз структури системи екологічного моніторингу стану повітря в Україні та шляхів її модернізації враховуючи тенденції розвитку технологій; розгляд інструментарію проведення екологічного моніторингу стану повітря; вивчення особливостей компоновки дронів мультироторного типу та їх льотно-технічних характеристик (ЛТХ); аналіз проекту використання дронів у системі екологічного моніторингу стану повітря; виготовлення діючої моделі аналізаторів стану повітря, яку можна інтегрувати в конструкцію дрону і оцінка вимог, щодо ЛТХ такої мультироторної системи; пропозиція, щодо компоновки БПЛА мультироторного типу для екологічного моніторингу (екодрона).

Програма обов'язкового моніторингу якості атмосферного повітря включає сім забруднюючих речовин: пил, двоокис азоту ( $\text{NO}_2$ ), двоокис сірки ( $\text{SO}_2$ ), оксид вуглецю, формальдегід ( $\text{H}_2\text{CO}$ ), свинець та бензопірен. Показана можливість створення універсальних вимірювальних блоків для комплексної оцінки екологічного стану повітря. Запропоновано конструкцію дрону, який міг би використовуватися в системі екологічного моніторингу. Виконано обчислюваний експеримент, що довів відповідність ЛТХ дрону запропоновані конструкції встановленим вимогам щодо можливості його використання в системі екологічного моніторингу.

**Ключові слова:** екологічний моніторинг, дроноплатформа, забруднюючі речовини, індустрія 4.0, сталій розвиток.



**Автор:**

**Кармазін Дар'я Богданівна,**

слушачка секції «Географія та ландшафтознавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу Златопільської гімназії м. Новомиргороду Новомиргородської міської ради Кіровоградської області, вихованка Новомиргородського міського центру дитячої та юнацької творчості Новомиргородської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Миргородська О. Л.**, кандидат

педагогічних наук, доцент, доцент кафедри туризму та авіаційних перевезень Львівської академії Національного авіаційного університету;

**Гончарова В. А.**, вчитель географії

Златопільської гімназії м. Новомиргорода Новомиргородської міської ради Кіровоградської області

## «ТИТАНОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ(НА ПРИКЛАДІ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНОЇ ФІРМИ «ВЕЛТА»)»

Дослідницьку роботу присвячено з'ясуванню впливу титанової промисловості на рівень соціально-економічного розвитку Кіровоградської області.

Металургійний комплекс – один з базових у галузевій структурі економіки України. Основою комплексу є чорна металургія. Однак чорні метали та продукція з них склонні до корозії. Тож виникла потреба в заміні заліза на більш стійкі до корозії метали. Таким металом виявився титан.

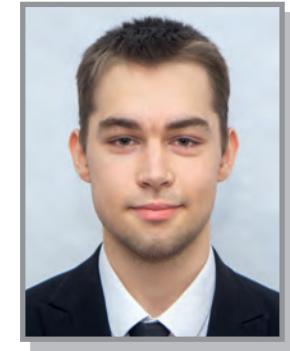
Кіровоградська область – одна з небагатьох областей України, що за рахунок місцевих запасів титанових руд почала розвиток цієї галузі кольорової металургії у 2000-х рр. і досягла суттєвих результатів. Тому вважаємо тему нашої роботи актуальну.

В ході дослідженнями нами уточнено географію родовищ титанових руд та виробництва титану в світі та в Україні. Здійснено комплексну характеристику Виробничо-комерційної фірми «Велта».

Встановлено, що з 2013 року завдяки діяльності підприємства почали зростати надходження до бюджетів різних рівнів. Фінансові надходження від основної діяльності сприяли участі підприємства у різних соціальних проектах, які охоплюють не лише Новомиргородський район, а й інші райони Кіровоградської області. Фахівці «Велта» розробили новий метод отримання титанового концентрату (Velta Ti Process), який запатентовано в Україні. Амбітним проєктом «Велта» є створення «Титанового кластеру» на території Новомиргородського району Кіровоградської області.

Результати аналізу фактичних даних візуалізовано особисто автором у вигляді схем, картосхем, графіків та діаграм.

**Ключові слова:** титанова промисловість, соціально-економічний розвиток, Кіровоградська область, кольорова металургія, виробничо-комерційна фірма, соціальний проєкт.



**Автор:**

**Карчевський Володимир Денисович,**

слушач секції «Математичне моделювання» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцеї-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Акбаш К. С.**, кандидат фізико-

математичних наук, доцент кафедри прикладної математики, статистики та економіки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

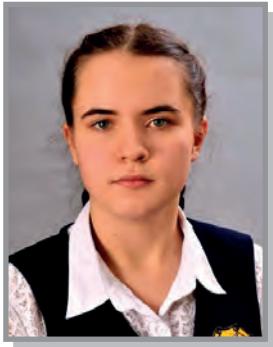
## «ПРОГНОЗУВАННЯ КУРСІВ КРИПТОВАЛЮТ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ»

Сьогодні весь світ зіткнувся із проблемою пандемії COVID-19 і нас зацікавило, чи здійснює вплив розповсюдження пандемії (чи її стан) на показники криптовалют. Якщо ж вплив існує, то яким чином його можна враховувати при прогнозуванні показників криптовалют. Саме тому дослідницьку роботу було присвячено короткостроковому прогнозуванню курсу криптовалют Bitcoin та Litecoin в умовах пандемії COVID-19.

Спочатку було знайдено статистичну модель, яка найкраще прогнозує курси криптовалют без урахування показників пандемії, але у різних умовах: в умовах активних коливань курсів та в умовах неактивних коливань. Проаналізувавши прогнози на основі методів експоненціального згладжування (метод Хольта та метод Брауна) та на основі різних ARIMA моделей, ми зробили висновок, що кращою для прогнозування курсів Bitcoin і Litecoin у різних умовах є модель ARIMA(2;2;2).

У роботі досліджено показники пандемії у США та Китаї. На основі проведеного кореляційного аналізу обрано один із показників (кількість випадків захворювання у США протягом одного дня), який мав найсильніший вплив на курси криптовалют. Ми вирішили підсилити якість обраної нами моделі ARIMA(2;2;2) та ввели в її структуру передаточну функцію в якості незалежної змінної. Параметри цієї функції ми також обирали на основі вибору кращих показників прогнозування. Таким чином, найкраща модель для прогнозування криптовалют Bitcoin і Litecoin в умовах пандемії – це ARIMA(2;2;2) з показником кількості випадків захворювання у США протягом одного дня з моделлю ARIMA(1;0;0). Ми протестували цю модель у період стрімкого росту криптовалют у кінці написання нашої роботи і знову ж таки модель ARIMA(2;2;2) – COVID(1;0;0) показала найкращі результати, що підтверджує її якість.

**Ключові слова:** фінанси, криптовалюта, Bitcoin, Litecoin, курс криптовалют, показник пандемії, статистична модель, метод Хольта, метод Брауна.

**Автор:****Козир Катерина Олександрівна,**слухачка секції «Теоретична фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу Златопільської гімназії  
м. Новомиргороду Новомиргородської міської  
ради Кіровоградської області.**Наукові керівники:****Ковалюк Ю. Г.**, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри фізико-математичних дисциплін  
Львівської національної авіаційного  
університету;**Козяр О. І.**, вчитель фізики Златопільської  
гімназії м. Новомиргороду Новомиргородської  
міської ради Кіровоградської області.**Автор:****Коломійчук Софія Михайлівна,**слухачка секції «Біологія людини»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу Голованівського ліцею  
ім. Т. Г. Шевченка Голованівської селищної ради.**Наукові керівники:****Маркова О. В.**, кандидат педагогічних  
наук, доцент кафедри теорії і методики  
фізичного виховання Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;**Куляєва Н. Ю.**, вчитель хімії Голованівського  
ліцею ім. Т. Г. Шевченка Голованівської селищної  
ради.

## «ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМОВ ВПРОВАДЖЕННЯ ВОДНЕВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ»

На сьогоднішній день найбільш гостро посталася проблема пошуку нових потужних, універсальних, відновлювальних джерел енергії, розвиток технологій їх видобування, транспортування та використання з одночасним незважаючим вирішенням глобальних екологічних проблем середовища, викликаних нераціональною та бездумною діяльністю людства. Відповідно, розширяються завдання сучасної фізики, адже «декарбонізація» стає невід'ємною складовою розвитку інноваційних наукових досліджень. Водень відіграє ключову роль серед джерел енергії для переходу в екологічне майбутнє, а розрахунок вуглецевого еквіваленту – обов'язковим чинником відповідних проектів та програм. Іншими словами, змінюється концептуальний підхід до фізики як науки не лише про природу, а й про охорону, збереження та відновлення природи.

Результати дослідження свідчать, що автономний воднево-генеруючий комплекс потужністю 200 кВт при безперервній роботі може виробляти за добу до 100 кг (1100 м<sup>3</sup>) водню, що відповідає 300 л бензину в енергетичному еквіваленті, а заміна 20% природного газу в газотранспортній мережі на водень забезпечує зменшення викидів CO<sub>2</sub> на 11 млн. т щорічно та повністю виключає утворення твердих часток та пилу.

Розроблена схема водневого концентратора дасть можливість відбирати водень з газотранспортних мереж безносія і, таким чином, сприяти абсолютно екологічній регенерації енергії водню для побутових та промислових потреб. Для автономного проживання сім'ї з 4 осіб достатньо 40 кг водню на рік, а невеликі територіальні громади на 12 тис сімей всього 600 т на рік.

Водневогенеруючі комплекси за розробленою схемою, в недалекому майбутньому, складуть конкуренцію електричним зарядним станціям та витіснять заправні станції з викопними вуглеводнями та метаном і стануть центрами енергетичної автономії та екологічної безпеки територіальних громад, та приватних домогосподарств.

**Ключові слова:** водень, «зелена» енергетика, забруднюючі речовини, водневий концентратор малої потужності, водневий генеруючий комплекс.

## «ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКТОРУ НА ХАРЧОВУ ПОВЕДІНКУ УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ»

Дослідницьку роботу присвячено з'ясуванню впливу психологічного фактору на харчову поведінку старшокласників з вищим за норму індексом маси тіла (IMT).

Досліджено основні питання фізіологічного і психологічного підґрунтя харчової поведінки. Розкрито види і специфіку харчової поведінки сучасної людини. Охарактеризована адиктивна харчова поведінка та проблеми надлишкової маси тіла і ожиріння у дітей шкільного віку.

Розраховано IMT учнів старшого шкільного віку, досліджено взаємозв'язок рівня сприйняття образу власного тіла та психічного благополуччя школярів з IMT та відмінності цих психічних характеристик в учнів з нормальнюю масою тіла і таких, що мають її відхилення від норми.

Досліджено, що у групі школярів з відхиленням від норми маси тіла простежується лінійний зв'язок між соматичною складовою – показниками IMT і психічною складовою – рівнем прийняття образу власного тіла та рівнем психологічного благополуччя.

З'ясовано, що впроваджена методика корекції адиктивної харчової поведінки позитивно вплинула, як на масу тіла (зниження IMT), так і покращило психологічний стан учнів старшого шкільного віку.

**Ключові слова:** учні старшого шкільного віку, адиктивна харчова поведінка, IMT, сприйняття образу власного тіла, психологічне благополуччя.



**Автор:**

**Кононенко Іван Олександрович,**  
слухач секції «Інформаційні системи, бази даних  
та системи штучного інтелекту» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учень 11 класу комунального закладу «Ліцей  
«Науковий» Міської ради міста Кропивницького».

**Науковий керівник:**

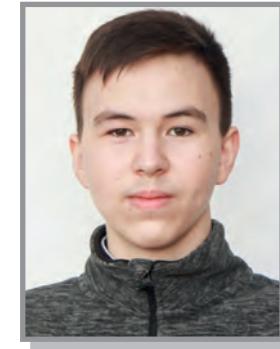
**Дреєв О. М.,** кандидат технічних наук,  
доцент кафедри кібербезпеки та програмного  
забезпечення Центральноукраїнського  
національного технічного університету.

**Автор:**

**Красніцький Богдан Анатолійович,**  
слухач секції «Польська мова» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді, учень  
9 класу комунального закладу «Навчально-  
виховне об'єднання «Спеціалізований  
загальноосвітній навчальний заклад I ступеня  
«Гармонія» – гімназія імені Тараса Шевченка  
– центр позашкільного виховання «Контакт»  
Кіровоградської міської ради  
Кіровоградської області».

**Науковий керівник:**

**Мехеда А. М.,** кандидат педагогічних  
наук, старший викладач кафедри сучасних  
наук, інформаційної та архівної справ  
Центральноукраїнського національного  
технічного університету.



## «ВИЯВЛЕННЯ МАСКИ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ У ВІДЕОПОТОЦІ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЙ ГЛІБИННОГО НАВЧАННЯ»

У зв'язку з пандемією та глобальним карантином, визваним вірусом SARS-CoV-2, більш загально відомий як коронавірус, світ змінився. Цей виклик для людства проявив недбалість та неспроможність більшості з нас у виконанні заходів для зменшення темпів розповсюдження вірусу, таких як використання медичної маски та дезінфікуючих засобів. Тому оперативність в нагадуванні одягнути медичну маску є актуальною задачею, яка вимагає додаткових технічних трудових ресурсів. В роботі поставлено за мету перевести нагадування щодо використання масок на сучасну обчислювальну техніку.

З метою автоматизації виявлення порушення режиму використання медичних масок у людей місцях, в роботі розв'язано наступні задачі: отримання потокового відео з камери; пошук обличчя в кадрі; визначення, чи наявна маска на обличчі та позначення результату в кадрі, який аналізується.

В роботі проведено дослідження ефективності, з точки зору швидкодії та точності, найпопулярніших методів пошуку обличчя на фотографії. Використано перенос навчання для згорткової нейронної мережі, що дозволило на малому обсягу навчальних прикладів отримати високу точність визначення факту наявності або відсутності правильно одягнутої медичної маски в реальному часі на домашньому комп'ютері на базі процесору Intel core i5.

**Ключові слова:** нейронна мережка, маска, обличчя, ідентифікація, порівняння, результат.

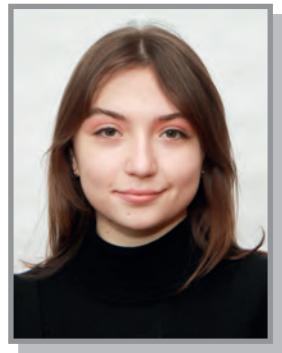
## «ПОЛЬСЬКО-УКРАЇНСЬКІ МІЖМОВНІ ОМОНІМІ

Поява такої наукової розвідки викликана пожвавленням міжкультурної та міжособистісної комунікації між українським та польським народами й посиленням інтересу до польської мови як іноземної. У роботі розглянуто явище міжмовної омонімії на прикладі польсько-українських міжмовних омонімів, визначено основні їх типи.

Досліджено явище інтерференції та полісемії. Основна увага була зосереджена на аналізі появи міжмовної омонімії під час вивчення учнями польської мови як іноземної. Новизною дослідження є те, що для проведення дослідження нами було використано метод включеного спостереження, у якому автор виступав як інсайдер (одночасно учасник і спостерігач). Автор відвідував курси польської мови як учень та активний учасник і, одночасно, в ролі спостерігача здійснював збір необхідного для дослідження матеріалу (ситуації появи польсько-українських омонімів в процесі мовлення; помилки учнів, що пов'язані з використанням омонімів).

Досліджено явища польсько-української міжмовної омонімії в теоретичному та практичному аспектах, з'ясовано особливості використання омонімів в процесі комунікації та проаналізовано помилки, що виникають.

**Ключові слова:** міжмовна омонімія, польсько-українські омоніми, полісемія, інтерференція.



**Автор:**

**Лавренюк Валерія Вячеславівна,**

слухачка секції «Французька мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу комунального  
закладу «Навчально-виховне об'єднання  
№6 «Спеціалізована загальноосвітня школа  
I-III ступенів, центр естетичного виховання  
«Натхнення» Кіровоградської міської ради  
Кіровоградської області».

**Науковий керівник:**

**Профатило І. І.**, кандидат філологічних  
наук, вчитель французької мови комунального  
закладу «Навчально-виховне об'єднання  
№6 «Спеціалізована загальноосвітня школа  
I-III ступенів, центр естетичного виховання  
«Натхнення» Кіровоградської міської ради  
Кіровоградської області».

## «ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ У ФРАНКОФОННИХ КОМІКСАХ (НА ПРИКЛАДІ BD «CÉDRIC»)»

Робота побудована на матеріалі бельгійських коміксів «Cédric». Доведено, що визначений комікс представляє собою, насамперед, динамічний сюжет, з яскравим головним героєм у центрі, розповідь про якого заснована на постійному процесі компенсації: лексична скupість доповнюється малюнком, що відкриває, додумує несказане чи ненаписане. Низка екстрапінгвістичних засобів «оживає» героїв, наповнюючи події музикою і звуками.

Значне місце у вираженні експресії, тобто «оживленні» картинки, персонажа посідають звуконаслідування і вигуки, піктограми і ідеограми, особливі орфографія і пунктуація і навіть особливості форматування тексту. Емоційний стан персонажа постійно відповідає ймовірному стану читача в подібній ситуації. Синтаксичні засоби – знаки оклику, три крапки – надають емоцій і почуттів персонажу.

Для створення реального характеру персонажа автори використовують фразеологізми, розмовну лексику, «порушення» класичної мовної норми. Звуконаслідування і вигуки, піктограми і ідеограми, незвична орфографія і пунктуація і особливості форматування тексту здатні передати навіть нюанси тону і тембр голосу героя, і замінюють собою авторські ремарки, довгі пояснення, описи тощо.

Все перераховане вище є тим арсеналом стилістичних засобів, що дійсно робить комікс особливим жанром мистецтва, що не залишає байдужим читача. Разом з тим, екстрапінгвістичні засоби існують і мають сенс лише в сукупності з картинкою, малюнком. Окремо від візуальної складової вони можуть втратити сенс або абсолютно бути незрозумілими, про що свідчить проведене нами опитування.

**Ключові слова:** екстрапінгвістичні засоби, порушення класичної мовної норми, звуконаслідування, вигуки, піктограми, ідеограми.

**Автор:**

**Левіна Вероніка Дмитрівна,**

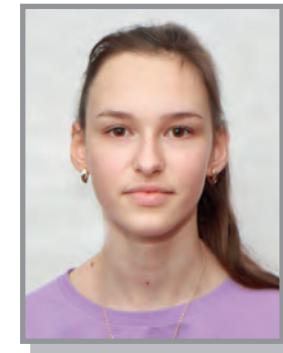
слухачка секції «Фольклористика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, вихованка Новомиргородського  
міського центру дитячої та юнацької  
творчості Новомиргородської міської ради  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Гарбузенко Л. В.**, кандидат педагогічних  
наук, доцент кафедри образотворчого  
мистецтва та дизайну Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету імені  
Володимира Винниченка;

**Казакова О. С.**, методист Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді;

**Чміленко С. О.**, керівник гуртків  
Новомиргородського міського центру дитячої та  
юнацької творчості Новомиргородської міської  
ради Кіровоградської області.



## «КОСМОГОНІЧНІ СИМВОЛИ У ФОЛЬКЛОРІ СЕРЕДНЬОЇ НАДДНІПРЯНЩИНИ (НА ОСНОВІ ПОЛЬОВИХ МАТЕРІАЛІВ НОВОМИРГОРОДЩИНИ)»

Дослідницьку роботу присвячено космогонічним символам у фольклорі Середньої Наддніпрянщини (Вода, Сонце, Місяць, Зорі, Земля) на основі польових матеріалів, зібраних на території сучасної Новомиргородщини.

Систематизовано польові дослідження, зібрани під час експедицій в різних селах Новомиргородського району, простежено синкретизм язичницьких і християнських традицій у зібраних обрядових фольклорних текстах, в яких наявні космогонічні символи.

З'ясовано особливості функціонування космогонічних символів у фольклорних текстах Новомиргородщини та обрядодіях окремих свят. Розкрито семантику солярного символа Сонця у фольклорних текстах та обрядодіях. Створено онлайн-збірник «Космогонічно-генетичний код українського фольклору... (за польовими матеріалами Новомиргородщини)», який опублікований на сайті Кіровоградської Малої академії наук і у фольклористично-етнологічному блозі.

**Ключові слова:** символ, космогоніка, свіtotворення, традиційні обряди, язичництво, християнство, Новомиргородщина, Сонце, Вода, Земля, Зірки, Колодій, Марена, Купайло, Бог.



**Автор:**

**Марфула Ірина Миколаївна,**

слухачка секції «Економічна теорія та історія економічної думки» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Пугаченко О. Б.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри аудиту, обліку та оподатування Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Шеремет П. М.**, кандидат педагогічних наук, вчитель географії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради»;

**Марфула М. В.**, вчитель біології Соснівської філії комунального закладу «Красносільське навчально-виховне об'єднання» Олександрівської районної ради Кіровоградської області.

## «СПОРТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

Роботу присвячено дослідженню на теоретичному й практичному рівнях розвитку спорту і спортивного менеджменту та розробці пропозицій з їх удосконалення.

Досліджено економічний зміст поняття «спортивний менеджмент», мету, функції, принципи та етапи розвитку спортивного менеджменту. Це дозволило удосконалити історичну періодизацію становлення спортивного менеджменту з виокремленням п'ятого етапу – віртуалізаційного, появі якого обґрунтуеться зміною пріоритетів у бік віртуального спілкування та вимушеною діджиталізацією через пандемію Covid-19.

Охарактеризовано стан фінансування спорту й розвитку спортивного менеджменту в Україні, особливості спортивного менеджменту у зарубіжних країнах та сучасні моделі і концепції спортивного менеджменту.

Узагальнено шляхи вирішення проблем спорту, відповідно до Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року.

Авторськими пропозиціями з удосконалення розвитку спортивного менеджменту є: популяризація девізу «Спорт для всіх», який повинен стати пріоритетним для всіх суб'єктів спортивного менеджменту; якісна підготовка професійних спортсменів до змагань різних рівнів на міжнародній арені із застосуванням фінансових ресурсів не лише держави, а й місцевих бюджетів, у т.ч. і ОТГ та спонсорських коштів; розвиток спортивного менеджменту інклузії (тим більше, в Україні є певні суттєві здобутки на міжнародних аренах); застосування всіх можливих ресурсів для розвитку спортивної інфраструктури, у т.ч. й альтернативних; активна цифровізація, діджиталізація, віртуалізація об'єктів і суб'єктів спортивного менеджменту; розширення можливостей для здобуття фахової профільної освіти за напрямом «Спортивний менеджмент».

**Ключові слова:** спорт, спортивний менеджмент, розвиток спортивного менеджменту, спортивна інфраструктура, фінансування спортивної сфери, спортивний менеджер, спортивна індустрія, проблеми і перспективи розвитку спорту і спортивного менеджменту.

**Автор:**

**Мнека Максим Віталійович,**

слухач секції «Зарубіжна література» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 9 класу гімназії №9 Кіровоградської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Манойлова О. М.**, кандидат філологічних наук, старший викладач кафедри української та зарубіжної літератури Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Тіхоненко С. О.**, вчитель зарубіжної літератури гімназії №9 Кіровоградської міської ради Кіровоградської області.



## «ХУДОЖНІЙ СВІТ РОМАНУ «ЗАМОК» ФРАНЦА КАФКИ: СТРУКТУРА І ПОЕТИКА»

Студіювання присвячено глибокому та цілісному аналізу поетики художнього світу роману «Замок» Ф. Кафки та основних структур тексту.

Творчість Франца Кафки, якого по праву називають найпарадоксальнішою фігурою доби модернізму, без перебільшення, стала етапом розвитку художньої традиції цілої епохи. Проза письменника відмічена появою нової проблематики та нового героя, багатством стилістичних засобів. Творчість Ф. Кафки дуже важко систематизувати та дати остаточні відповіді на поставлені автором питання, особливу увагу у дослідників викликає роман «Замок». Ми у нашому проекті здійснили спробу дослідити основні рівні художнього світу твору та розкрити можливість смыслів, закодованих у тексті. У нашему студіюванні ми намагалися сприянняти всім граням художнього методу австрійського письменника, як єдине нерозривне ціле.

У нашій науковій розвідці ми намагалися осягнути характер відносин людини із життям, Богом, владою, іронічно-трагічну приреченість способів людини подолати свою самотність і відчуженість від інших.

**Ключові слова:** Франц Кафка, художній світ, структури, рівні тексту, художній хронотоп, екзестенціали, абсурд, антиутопія.



**Автор:**

**Мохонько Дар'я Валеріївна,**

слухачка секції «Агрономія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця I-III класу Глодоської загальноосвітньої школи I-III ступенів Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Резніченко В. П.,** кандидат

сільськогосподарських наук, доцент кафедри загального землеробства Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Мохонько А. А.,** вчитель хімії та біології

Глодоської загальноосвітньої школи I-III ступенів Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.



**Автор:**

**Поправко Руслана Олександрівна,**

слухачка секції «геологія, геохімія та мінералогія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу філії «Дмитрівська загальноосвітня школа» опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа I-III ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області, вихованка комунального закладу «Центр позашкільної освіти» Дмитрівської сільської ради.

**Наукові керівники:**

**Вовк В. М.,** кандидат геолого-

мінералогічних наук, доцент кафедри географії і геоекології Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Яболов О. І.,** вчитель хімії та біології

філії «Дмитрівська загальноосвітня школа» опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа I-III ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області.

## «ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД МІКРОДОБРИВ В УМОВАХ СЕЛА ГЛОДОСИ НОВОУКРАЇНСЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Соя продовжує залишатися найпопулярнішим продуктом вирощування серед аграріїв. Проте, у зв'язку з динамічними змінами екологічної ситуації та під дією стресових факторів середовища, постійно існує необхідність у правильному підборі мікроелементного підживлення. Оскільки дані добрива, навіть у мізерних кількостях, мають значний вплив на ріст та розвиток рослин протягом вегетаційного періоду та формування високих врожаїв.

Мета роботи: визначення оптимального рівня забезпечення мікроелементами на холатній основі для сої сорту Золушка.

Для досягнення поставленої мети передбачили такі завдання: виявити вплив мікроелементів на густоту рослин та їх виживання протягом вегетаційного періоду залежно від передпосівної обробки та позакореневого підживлення; дослідити зміни росту і розвитку досліджуваних рослин протягом вегетаційного періоду, залежно від мікроелементного живлення; встановити особливості формування структурних елементів посівів сої залежно від передпосівної обробки та позакореневого підживлення; визначити урожайність сої залежно від мікроелементного живлення.

Встановлено позитивний вплив мікроелементів за передпосівної обробки та позакореневого підживлення, на основні біометричні параметри, що досліджувалися. Оптимальні умови формування структурних елементів та врожайності склалися за комплексного застосування передпосівної обробки Актив-Харвест Насіння та позакореневого підживлення Актив-Харвест Бобові.

**Ключові слова:** Актив-Харвест Бобові, Актив-Харвест Насіння, мікроелементи, підживлення, продуктивність, Рексолін, соя сорту Золушка.

## «ГЕОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «ВЕЛИКА І МАЛА СКЕЛІ» ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ СКЛАДУ ВОДИ СРІБНОГО ОЗЕРА»

Метою роботи є дослідження хімічного складу гірських порід ландшафтного заказника «Велика і Мала Скелі» і встановлення його впливу на формування складу води Срібного озера, сформованого у віймці кар'єру.

На основі польових досліджень і аналізу літературних джерел було сформовано гіпотезу про основне джерело хімічного складу води Срібного озера – гірські породи, що розчиняються водою впродовж 85 років.

Проведено опис порід (біотитових гнейсів) та експериментальне дослідження їх хімічного складу. На початку методом прожарювання виявлено наявність йонів натрію і калію. Визначено відносну розчинність породи, здійснено вимірювання pH фільтрату розчину, загальної твердості водної витяжки, загального вмісту Феруму, а також проведено якісний аналіз гнейсів щодо наявності йонів K+, Na+, Cl-, Br-, I- відсутність сульфат, карбонат та фосфат аніонів, сульфід йонів, силікат-та карбонат-йонів.

Методом порівняльного аналізу з використанням результатів експерименту, а також попередніх досліджень складу води виявлено подібність хімічного складу вмісних порід (ложа) і хімічного складу води Срібного озера. Доведено, що основним фактором, який контролює геохімічні параметри води у кар'єрних озерах Центральної України є хімічний склад гірських порід.

**Ключові слова:** біотитові гнейси, ландшафтний заказник «Велика і Мала Скелі», Срібне озеро, розчинність порід, хімічний склад порід, водневий показник, мінералізація, силікати, йодо-бромні води.



**Автор:**

**Постой Владислав Віталійович,**  
слухач секції «Літературна творчість»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 11 класу комунального закладу  
«Боківський опорний заклад загальної  
середньої освіти І-ІІІ ступенів»  
Гурівської сільської ради».

**Наукові керівники:**

**Ключек Г. Д.**, професор, доктор  
філологічних наук, завідувач кафедри  
української та зарубіжної літератури  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету імені Володимира  
Винниченка, член Національної спілки  
письменників України;

**Частакова Н. С.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри документознавства та  
інформаційної діяльності Кіровоградського  
інституту розвитку людини, член Національної  
спілки письменників України;

**Колісник Н. В.**, учитель української мови  
і літератури комунального закладу «Боківський  
опорний заклад загальної середньої освіти  
І-ІІІ ступенів Гурівської сільської ради».

## «НАГЛЯДАЧ»

Нашатворча робота – це оповідання, що має назву «Наглядач». Пропонований твір складається з п'яти розділів. Місце подій в оповіданні – вигадана країна з тоталітарною системою правління – Паторія. Час подій – умовний. Головні герої твору – Карл Шрайдер, Гарольд Гадовські, Йосип Шрайдер, опиняються в ситуації вибору між зрадою та вірною дружбою, життям та смертю, боротьбою та покорою, незаплямованим сумлінням та ситим життям. В оповіданні подано детальні описи способу життя людей, що є гвинтиками тоталітарної системи, зомбованих примарними ідеалами, засліплених «святою» вірою в непохитні закони «правдивої» Робітничої партії та Великого Вождя. Численні монологи та діалоги розкривають сутність різних характерів громадян вигаданої країни, що стала в'язницею та катівнею як фізичної, так і моральної оболонок людського «я». Проблеми добра і зла, життя і смерті, вірності та зради, батьків і дітей, боротьби та сліпої покори розкриваються через призму становлення нового політичного режиму вигаданої країни, яка є прямою проекцією країни реальної.

Метою нашого творчого проекту є висловлення власного погляду на окреслену вище проблему – ситуацію вибору: бути гвинтиком тоталітарного режиму чи спробувати протистояти йому, боротися, залишитися людиною гуманістичних ідеалів.

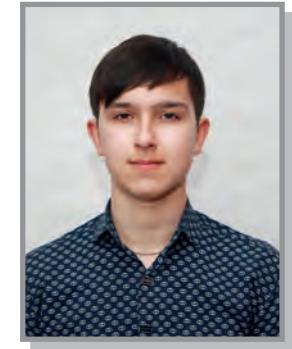
**Ключові слова:** Паторія, наглядач, гвинтик системи, тоталітарне суспільство.

**Автор:**

**Посторонко Назар Максимович,**  
слухач секції «Інформаційно-телекомунікаційні  
системи та технології» Кіровоградської Малої  
академії наук учнівської молоді, учень 10 класу  
комунального закладу «Навчально-виховне  
об'єднання ліцеїй-школа-дошкільний навчальний  
заклад «Вікторія-П» Кіровоградської міської  
ради Кіровоградської області».

**Науковий керівник:**

**Трушаков Д. В.**, кандидат технічних  
наук, доцент кафедри автоматизації  
виробничих процесів Центральноукраїнського  
національного технічного університету.



## «СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ЧИСТА УКРАЇНА» ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЗАБРУДНЕННЯ ТЕРИТОРІЙ ВУЛИЦЬ У МІСТАХ ТА СЕЛИЩАХ»

Дослідницьку роботу присвячено створенню спеціалізованої інформаційної системи, яка б допомогла виявляти забруднення вулиць, факти вандалізму та швидко їх усувати.

Сукупність проведених у роботі досліджень являє собою рішення задач в області створення інформаційно-комунікаційних систем та online послуг «Держава в смартфоні».

Основною метою дослідження є автоматизація процесу сповіщення та комунікації установ, що займаються прибиранням території вулиць міст та селищ України.

Завданням дослідження є створення макету програмного забезпечення інформаційно-комунікаційної системи-макету веб ресурсу та макету мобільного додатку «Чиста Україна», які дозволять установам, що займаються прибиранням території в режимі online виявляти забруднення вулиць та факти вандалізму шляхом комунікації з населенням та швидко їх усувати.

Шляхом проведеного аналізу існуючих інформаційно-комунікаційних систем визначено найбільш оптимальне рішення – побудовано алгоритм роботи інформаційно-комунікаційної системи «Чиста Україна».

В результаті проведенного дослідження було створено макет веб ресурсу інформаційно-комунікаційної системи та макет мобільного додатку «Чиста Україна», що дозволяють виявляти забруднення вулиць та факти вандалізму шляхом комунікації установ з населенням та швидко їх усувати. Завдяки цьому можна значно скоротити час на виявлення забруднень та збільшити ефективність праці установ, що займаються прибиранням територій.

**Ключові слова:** інформаційна система, веб ресурс, мобільний додаток, забруднення вулиць та територій, комунікація з населенням.



**Автор:**

**Почкай Анна Олександрівна,**

слухачка секції «Археологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Бобринецьке навчально-виховне об'єднання «Навчально-виховний комплекс «Гімназія – загальноосвітня школа I-III ступенів №1» Бобринецької міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Тупчієнко М. П.**, кандидат історичних наук, доцент кафедри історії, археології, інформаційної та архівної справи Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Бібік Н. С.**, вчитель історії комунального закладу «Бобринецьке навчально-виховне об'єднання «Навчально-виховний комплекс «Гімназія – загальноосвітня школа I-III ступенів №1» Бобринецької міської ради Кіровоградської області.

## «КУРГАННИЙ ПОХОВАЛЬНИЙ ОБРЯД ЯМНОЇ КУЛЬТУРИ У ВЕРХІВ'ЯХ ІНГУЛУ»

Науковий проект присвячено аналізу поховального обряду носіїв ямної культурно-історичної спільноти за матеріалами розкопок у Верхів'ях річки Інгул у межах Кіровоградської області.

Було встановлено, що топографія розташування курганних груп та курганів Верхнього Поїнгуля є типовою для південнобузького варіанту ямної культури – вододіли та значно рідше заплави. Визначено стратиграфію та планіграфію курганних пам'яток. Виділено шість типів поховань, при цьому серед основних поховань найбільш поширеними є I та IV типи, а серед впускних – IV тип, що засвідчує переважання дерев'яного перекриття над кам'яним.

Невід'ємною складовою обряду було використання вохри, рідше крейди. Встановлено, що більшість поховань ЯК безінвентарні, інші представлені типовим інвентарем. Винятком є знахідки човна і возу у Сугоклейській Могилі. У віковому діапазоні переважають поховання дорослих над дитячими.

**Ключові слова:** Верхнє Поїнгуля, ямна культура, південнобузька група, кургани, підкурганні споруди, антропоморфні стели, типи поховань.

**Автор:**

**Праля Анастасія Володимиривна,**

слухачка секції «Зоологія, ботаніка» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа I-III ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Знам'янського району Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Бондарчук С. В.**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри пошуку, рятування, авіаційної безпеки та спеціальної підготовки Льотної академії Національного авіаційного університету;

**Василишена Л. М.**, вчитель біології опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа I-III ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Знам'янського району Кіровоградської області.



## «ДОСЛІДЖЕННЯ ФІТОНЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ДЕРЕВОСТАНІВ ТЕРТОРІЇ ДМІТРІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Роботу присвячено дослідженню фітонцидної активності деревостанів території Дмитрівської сільської ради Кіровоградської області. Зроблений аналіз літературних джерел з проблематики теми дослідження. Визначений кількісний та видовий склад деревостанів території дослідження.

Протистоцидну активність листків та хвої визначали за методикою «повислої краплини». У якості тест-об'єкту використовували культуру інфузорії-туфельки. Досліди проводилися в кабінеті біології школи.

В ході роботи були зроблені висновки, що серед усіх досліджених видів деревостанів, на ділянках, які досліджувалися, найбільшу фітонциду активність мають тут західна, яловець звичайний, ялина європейська.

Розроблені рекомендації щодо поповнення деревних насаджень видами з високою фітонцидністю, що буде сприяти покращенню стану повітря на шкільному подвір'ї, і призводитиме до зменшення захворюваності серед учнів та жителів Дмитрівської сільської ради.

**Ключові слова:** фітонцидна активність, деревостани, видовий та кількісний склад.



**Автор:**

**Пухтєнко Вікторія Геннадіївна,**

слухачка сеєції «Російська мова» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу навчально-виховного комплексу «Олександрійський колегум – спеціалізована школа» Олександрійської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Афанас'єва Л. І.**, кандидат філологічних наук, доцент кафедри методик дошкільної та початкової освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Пантасенко Г. І.**, вчитель російської мови навчально-виховного комплексу «Олександрійський колегум – спеціалізована школа» Олександрійської міської ради Кіровоградської області.

## «ПОХОДЖЕННЯ ТА СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІДРОНІМІВ ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОГО РАЙОНУ»

У дослідницькій роботі аналізуються назви водних об'єктів Олександрійського району, які належать до ономастичного класу гідронімів. Аналіз гідронімів дозволяє простежити етнічні та міграційні процеси на прилеглій території, виявити контакти і системні зв'язки між різними етносами, відтворити географічні умови місцевості, історичні події, етнолінгвістичне минуле, уявити етнокультурний фон.

Розглянуто кількісний склад гідронімів, описано походження водних об'єктів Олександрійського району, досліджено семантичні особливості гідронімів, визначено словотвірні моделі.

З'ясовано, що серед гідронімів переважають назви слов'янського походження, трапляються окремі тюркські запозичення.

Виділено дев'ять лексико-семантичних груп гідронімів, найчисленнішими з яких є назви рослинного та тваринного світу.

Виявлено, що найбільш продуктивним способом словотворення гідронімів є суфіксальний.

Комплексний аналіз зазначених мовних одиниць дозволяє зробити висновки, що гідроніми Олександрійського району представляють різноманітну палітру найменувань і служать джерелом цікавої інформації про походження, семантику, словотворення мовних одиниць. Дослідження назв водних об'єктів допомагає краще пізнати історію рідного краю, сприяє патріотичному вихованню.

Матеріали наукової розвідки можуть бути використані в навчально-виховному процесі в шкільних навчальних закладах (на уроках російської мови, історії, географії, виховних годинах), а також прикладанні регіональних і всеукраїнських довідників та словників гідронімів.

**Ключові слова:** топоніми, гідроніми, потамоніми, лімноніми, семантичні групи, словотвірні моделі.

**Автор:**

**Руда Дарія Миколаївна,**

слухачка сеєції «Валеологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу Новопразького навчально-виховного комплексу Новопразької селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Черній В. П.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Мітенко Л. О.**, вчитель фізики та інформатики Новопразького навчально-виховного комплексу Новопразької селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області.



## «ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ СЕНСОРНОЇ ТА АРТТЕРАПІЇ ДЛЯ СТИМУЛОВАННЯ ПОЗИТИВНИХ ЕМОЦІЙ У ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРА»

Дослідницьку роботу присвячено актуальній проблемі порушення розвитку емоційної сфери у дітей з розладами аутичного спектра, пошуку ефективних засобів стимулювання позитивних емоцій у таких дітей упровадженням методів сенсорної та арттерапії з використанням роботизованих пристрій.

Здійснено теоретичне узагальнення досліджуваної проблеми; розроблено роботизовані пристрії, побудовані на принципі використання сенсорної та арттерапії; впроваджено в програму індивідуальних занять з розвитку наочно-образного мислення у дітей з розладами аутичного спектра; описано організаційні аспекти використання роботизованих систем під час корекційної роботи з досліджуваними дітьми.

Експериментально підтверджено ефективність застосування у корекційній роботі з досліджуваними дітьми роботизованих пристрій, побудованих на принципах використання сенсорної та арттерапії: відбулися позитивні зміни у стабілізації позитивних емоційних проявів на взаємодію з оточуючими; у показниках колірної шкали; у відсотковому розподілі досліджуваних дітей за рівнями прояву почуттів.

Узагальнено результати використання роботизованих систем «Дотик», «Чарівні краплі», «Створи мелодію», робота-художника для стимулювання позитивних емоцій у дітей з розладами аутичного спектра.

Розроблено практичні рекомендації для педагогічних працівників, психологів та терапевтів щодо можливості використання роботизованих систем на корекційних заняттях з елементами сенсорної та арттерапії з дітьми з розладами аутичного спектра.

**Ключові слова:** арттерапія, аутизм, роботизовані системи, діти з розладами аутичного спектра, сенсорна терапія, стимулювання позитивних емоцій.



**Автор:**

**Савченко Володимир Сергійович,**  
слухач секції «Комп'ютерні системи та мережі»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 11 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Дрєєв О. М.,** кандидат технічних наук,  
доцент кафедри кібербезпеки та програмного  
забезпечення Центральноукраїнського  
національного технічного університету.

**Автор:**

**Савченко Сергій Олександрович,**  
слухач секції «Всесвітня історія» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учень 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Ковалськов О. Л.,** кандидат історичних  
наук, доцент кафедри всесвітньої історії  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Якимчук О. Н.,** вчитель історії  
комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».



## «ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ВОЛОГОСТІ ҐРУНТУ»

Науково-дослідницька робота присвячена створенню програмного забезпечення для пристрою для вимірювання вологості ґрунту з метою автоматизації експерименту визначення якості зберігання вологи в ґрунті.

Однією з головних проблем фермерства є нестача вологи в ґрунті. Розвиток сільського господарства протягом людської історії привів до появи великої кількості методів збереження вологи в ґрунті. В результаті чого виникла необхідність знайти метод, який довше утримує вологість. Для визначення, який з методів є кращим, необхідно створити пристрій на базі мікроконтролеру, який буде здатний записувати інформацію про вологість кожні декілька хвилин. В роботі спроектовано та створено програмне забезпечення на базі Arduino. Результати вимірювання записуються на Micro SD, для того щоб використати їх для аналізування на персональному комп'ютері за допомогою Excel.

**Ключові слова:** C++, Arduino, вологість.

## «ІРАНСЬКЕ ПИТАННЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ГЕОПОЛІТИЧНИЙ ФАКТОР У МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИНАХ 20-40 Х РОКІВ ХХ СТОЛІТтя»

Дослідницьку роботу присвячено важливому періоду в історії Ірану. Іранське питання стало одним з перших проявів холодної війни, вплинуло на історію країни та вкотре показало справжнє «обличчя» СРСР.

Нами здійснено аналіз праць радянських, російських, українських дослідників. Ми використали матеріали трьох міжнародних конференцій, фото і документи з сайту бібліотеки конгресу США. Висвітлено відносини СРСР та Великобританії з Іраном у воєнний та міжвоєнний періоди.

Ми можемо провести паралель між політикою СРСР щодо Ірану та Російської Федерації щодо України. Нами виділено місце іранській кризи 1946 року. Висвітлена радянська окупація, яка стала одним із приводів до знаменитої Футонської промови. Ми дослідили відносини між країнами, їхню політику стосовно суперників в політичній грі, яка залишила свій помітний відбиток в історії Ірану.

**Ключові слова:** Іран, Реза-шах Пехлеві, Персія, нафта, геополітика, різні та схожі інтереси.



**Автор:**

**Самодід Олег Васильович,**

слухач секції «Технології програмування» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 9 класу Білоозернівської філії комунального закладу «Новгородківський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» Новгородківської селищної ради Кіровоградської області».

**Наукові керівники:**

**Дреєв О. М.,** кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Медников Д. М.,** вчитель математики та інформатики Білоозернівської філії комунального закладу «Новгородківський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» Новгородківської селищної ради Кіровоградської області».

## «СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ВІДДАЛЕНОГО КЕРУВАННЯ КОМПОНЕНТАМИ РОЗУМНОГО БУДИНКУ НА БАЗІ МІКРОКОНТРОЛЕРА ARDUINO»

Науково-дослідницький проект присвячено проєктуванню власної системи дистанційного керування системами розумного будинку.

Досліджено актуальність застосування систем розумного будинку в сучасному побуті.

Проаналізовано існуючі комплексні рішення систем від компаній та виділені їх переваги та недоліки.

Розроблено модель власної системи віддаленого керування компонентами розумного будинку. В якості приладів «розумного» будинку реалізована система керування кліматичною технікою.

Обґрунтовано вибір використання в якості керуючої плати мікроконтролера Arduino.

Визначено необхідний перелік компонентів для реалізації роботи системи.

Побудовано схему з'єднання елементів в єдину систему.

Для реалізації роботи всієї системи розроблено програмне забезпечення для роботи керуючого пристрою.

Створено програмне забезпечення для реалізації можливості дистанційного керування системою.

Розроблено програмне забезпечення для веб-інтерфейсу користувача, яке дає можливості аналізувати стан роботи системи та здійснювати дистанційне керування.

**Ключові слова:** Розумний будинок, системи керування, Arduino, дистанційне керування.

**Автор:**

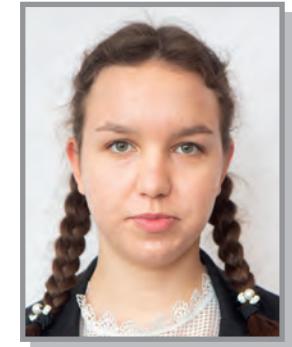
**Скворцова Олександра Сергіївна,**

слухачка секції «Астрономія та астрофізика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Лефтор В. В.,** старший викладач кафедри авіаційної техніки Льотної академії Національного авіаційного університету;

**Буряк Ю. В.,** вчитель фізики та астрономії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».



## «МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ ОТОТОЖНЕННЯ ГАЛАКТИК»

Науково-дослідницьку роботу присвячено питанню оптимізації ототожнення галактик шляхом розробки алгоритму і створення комп’ютерної програми для їх класифікації.

В рамках роботи було проаналізовано джерела інформації щодо відкриття та класифікації галактик, їх будови та основних характеристик, розглянуто невирішенні питання стосовно їх будови та еволюції. Виконано обробку фотографій галактик з бази даних проєкту «громадянської науки» «Spiral Graph». За результатами участі в проєкті «Spiral Graph», було відмічено, що в роботу проєкту включено багато суб’єктивних ланок, зокрема самостійне визначення і відображення волонтером спіральних рукавів галактики, що може мати різні результати у різних спостерігачів. Тому сформована пропозиція по розробці алгоритму і створенню програми для покращення аналізу галактик.

**Ключові слова:** галактика, спіральні рукави, «Spiral Graph», комп’ютерна програма.



**Автор:**

**Сковпій Олександра Сергіївна,**

слухачка секції «Кримськотатарська гуманітаристика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Бобринецьке навчально-виховне об'єднання «Навчально-виховний комплекс «Гімназія – загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1» Бобринецької міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Ковальков О. Л.**, кандидат історичних наук, доцент кафедри всесвітньої історії Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Бібік Н. С.**, вчитель історії комунального закладу «Бобринецьке навчально-виховне об'єднання «Навчально-виховний комплекс «Гімназія – загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1» Бобринецької міської ради Кіровоградської області.

## «СТАНОВИЩЕ КРИМСЬКОТАТАРСЬКОЇ ДІАСПОРИ В ОСМАНСЬКІЙ ІМПЕРІЇ/ТУРЕЧЧИНІ (XVIII-XXI СТ.)»

Дослідницьку роботу присвячено вивченю кримськотатарської діаспори в Османській імперії/Туреччині та її політичному та етнічному формуванню, соціальному та економічному розвитку, культурній взаємодії з місцевим населенням.

Проаналізовано праці кримськотатарських та турецьких істориків, які вивчали кримськотатарських діаспорян. Залучені праці турецького історика кримськотатарського походження Хакана Киримли, які отримані в особистому листуванні.

Встановлені місця компактного проживання кримських татар та створена карта-схема їх розселення на території Османської імперії/Туреччини.

Зібрана інформація про татарські села на території Туреччини, які зберігають свою культуру.

Вдалося відшукати й зібрати інформацію про збережені традиції кримських татар на території Туреччини.

**Ключові слова:** Кримськотатарська діасpora, еміграція.

**Автор:**

**Туманова Анна Вадимівна,**

слухачка секції «Матеріалознавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Шеремет П. М.**, кандидат педагогічних наук, вчитель географії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради»;

**Неліпович В. В.**, керівник секції аерофізики та космічних досліджень Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді;

**Денисов Д. О.**, вчитель фізики комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».



## «ТЕКСТИЛЬНИЙ УТЕПЛЮВАЧ ІЗ СУЦВІТЯ РОГОЗИ»

На сучасному етапі розвитку суспільства в цілому питання екологічної безпеки стоять на першому місці серед проблем, що охоплюють за своїми масштабами і значимістю всю планету. Значною мірою це зумовлене антропогенним навантаженням на навколошнє середовище.

У нашій роботі ми пропонуємо дослідити можливість покращення екологічної ситуації у світі за рахунок заміщення синтетичних теплоізоляційних наповнювачів для одягу на натуральні. В якості такого наповнювача запропоновано використати суцвіття рогози.

З метою дослідження теплоізоляційних властивостей запропонованого матеріалу створено експериментальну установку та розроблено методику для дослідження коефіцієнта тепlopровідності наповнювачів текстильних матеріалів, яка ґрунтуються на методі стаціонарної теплопередачі, з використанням обладнання, яке є доступним для переважної більшості шкіл. В ході проведеного експерименту підтверджено теплоізоляційну ефективність суцвіття рогози. Це дає підстави стверджувати, що запропонований нами матеріал володіє теплозахисними властивостями та може використовуватися в якості наповнювача текстильних виробів.

Виготовлений дослідний зразок верхнього одягу для малих порід собак з використанням суцвіття рогози в якості утеплювача. Отримані характеристики пошитого одягу цілком відповідають вимогам та доводять можливість заміни синтетичного наповнювача на суцвіття рогози.

**Ключові слова:** екологічний наповнювач, суцвіття рогози, теплоізоляційні властивості, модель попона.



**Автор:**

**Ульренко Богдана Валеріївна,**

слухачка секції «Українська література»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 11 класу Глодоської  
загальноосвітньої школи I-III ступенів Глодоської  
сільської ради Новоукраїнського району  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Ключек Г. Д.**, доктор філологічних наук,  
професор, завідувач кафедри української та  
зарубіжної літератури Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету імені  
Володимира Винниченка;

**Частакова Н. С.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри документознавства та  
інформаційної діяльності Кіровоградського  
інституту розвитку людини, член Національної  
спілки письменників України;

**Малишко В. Г.**, вчитель української мови  
і літератури Глодоської загальноосвітньої  
школи I-III ступенів Глодоської сільської ради  
Новоукраїнського району Кіровоградської  
області.

## «ПОЕТИКА ЧАСОПРОСТОРУ В ПОВІСТІ «ТРИ ПОКОЛІННЯ» Ф. МЕЛЕШКА»

Актуальність даної розвідки обумовлюється необхідністю детального аналізу часово-просторових координат художнього твору письменника діаспори; потребою дослідження масштабів дій і думок автора та його герой в потоці часу і в просторі, що сприятиме глибшому розумінню світогляду письменника та усвідомленню справжньої цінності його творчості.

У процесі роботи над даним науково-дослідницьким проектом нами вперше було осмислено час, простір, часопростір повісті Ф. Мелешка «Три покоління»; досліджено тропіку як інструмент художнього оприявнення часопростору, а також визначено зв'язок між часопростором і образною системою даного твору.

Поетика часопростору повісті свідчить, що письменник переходить від реалістичної манери письма до модерної.

Засобом оприявнення часопростору слугує тропіка повісті, яка оживлює часопросторові образи, створює ефект їхньої зrimості, рухливості, що свідчить не лише про потужний потенціал Ф. Мелешка як художника-імпресіоніста, як майстра деталей, а й про те, що його повість варто розглядати саме як перехід від реалістичного до модерністського світобачення.

**Ключові слова:** поетика, час, простір, часопростір, тропіка, тропи, художній образ.

**Автор:**

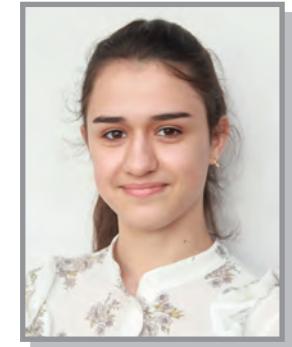
**Філіпенко Дар'я Ігорівна,**

слухачка секції «Педагогіка» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді, учениця  
9 класу комунального закладу «Бобринецьке  
навчально-виховне об'єднання «Навчально-  
виховний комплекс «Гімназія загальноосвітня  
школа I-III ступенів №1» Бобринецької міської  
ради Кіровоградської області, вихованка  
комунального закладу «Центр дитячої та  
юнацької творчості» Бобринецької міської ради  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Краснощок І. П.**, кандидат педагогічних  
наук, доцент кафедри педагогіки та  
менеджменту освіти Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Бібік Н. С.**, вчитель історії комунального  
закладу «Бобринецьке навчально-виховне  
об'єднання «Навчально-виховний комплекс  
«Гімназія загальноосвітня школа I-III ступенів №1»  
Бобринецької міської ради  
Кіровоградської області.



## «ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»

Дослідницьку роботу присвячено обґрунтуванню педагогічних умов формування соціальної компетентності підлітків засобами проектної діяльності.

На основі аналізу наукових праць з проблеми дослідження уточнено сутність понять: «соціальна компетентність» та «формування соціальної компетентності підлітків». Обґрунтовано доцільність в структурі соціальної компетентності підлітків виділити когнітивний, ціннісно-мотиваційний та поведінково-комунікативний компоненти. На підставі прояву показників визначених компонентів характеризовано три рівні соціальної компетентності підлітків: високий, середній та низький.

Розкрито потенціал проектної діяльності підлітків як засобу формування їх соціальної компетентності.

Обґрунтовано систему педагогічних умов, реалізація яких спрямована на підвищення ефективності формування соціальної компетентності підлітків засобами проектної діяльності.

Розкрито зміст експериментального дослідження по апробації обґрунтovanих педагогічних умов при розробці та реалізації підлітками експериментальної групи проектів по вирішенню проблем, які мають особисту та соціальну значущість.

Подано результати дослідно-експериментальної роботи з формування соціальної компетентності учнів-підлітків Бобринецької гімназії засобами проектної діяльності, які засвідчили позитивну динаміку рівня досліджуваної характеристики в підлітків експериментальної групи та майже відсутність таких змін у контрольній групі, що дозволило зробити висновок про правомірність обґрунтovanих педагогічних умов.

**Ключові слова:** компетентнісний підхід в освіті, компетентність, соціальна компетентність, структура соціальної компетентності підлітка, проект, проектна діяльність.



**Автор:**

**Хименко Інна Миколаївна,**

слухачка секції «Медицина» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу Петрівського навчально-виховного комплексу «Дошкільний навчальний заклад – загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Знам'янської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Нєврова О. В.**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Воздик І. В.**, вчитель хімії та біології Петрівського навчально-виховного комплексу «Дошкільний навчальний заклад – загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Знам'янської міської ради Кіровоградської області.

## «ВИЯВЛЕННЯ ШКІЛЬНОЇ ТРИВОЖНОСТІ З УРАХУВАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ УЧНІВ»

Метою даної науково-дослідницької роботи є теоретично обґрунтувати і дослідити індивідуальні особливості нервової системи у молодших школярів та визначити рівень загальної шкільної тривожності у зв'язку з переходом до навчання в основній школі; розробити рекомендації щодо виявлення рівня тривожності з урахуванням індивідуальних особливостей нервової системи у молодших школярів.

Завдання дослідження: проаналізувати і узагальнити стан теоретичної і практичної розробленості проблеми виявлення шкільної тривожності учнів; дослідити індивідуальні особливості нервової системи у молодших школярів досліджуваної групи; визначити рівень шкільної тривожності у молодших школярів досліджуваної групи; надати практичні рекомендації щодо виявлення рівня шкільної тривожності в учнів молодших класів, які переходято до навчання в основній школі, з урахуванням індивідуальних особливостей нервової системи.

У ході проведеного дослідження було зроблено відповідні висновки: виявлено рівень шкільної тривожності в учнів молодшого шкільного віку, які переходято до навчання в основній школі та встановлено його взаємозв'язок з індивідуальними особливостями нервової системи, які потрібно враховувати під час планування режиму навчальних занять в урочний та позаурочний час. Розроблено практичні рекомендації щодо виявлення рівня шкільної тривожності в учнів з урахуванням індивідуальних особливостей нервової системи та покращення розумової працездатності учнів, під час виконання ними навчальних завдань у позаурочний час.

**Ключові слова:** нервова система, нервові процеси, рівень шкільної тривожності, молодші школяри, індивідуальні особливості.

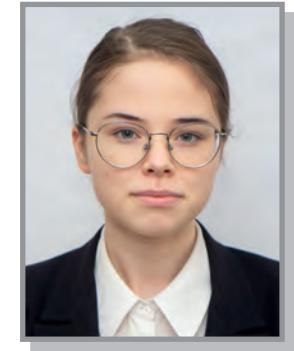
**Автор:**

**Ховрак Олександра Олександровна,**

слухачка секції «Філософія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Кушнерова С. В.**, вчитель історії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».



## ««ЛЮДСЬКА ПОХИБКА» У ФІЛОСОФІЇ АБСУРДУ АЛЬБЕРА КАМЮ»

Філософська проблема пошуку сенсу життя як порятунок від страждань супроводжувала людство протягом всього його існування, маючи у різних народів в різні історичні періоди як свої специфічні риси, так і елементи повторюваності – прагнення досягти певного ідеалу. Екзистенціалізм став філософським вираженням глибоких потрясінь, що спіткало західну цивілізацію в ХХ столітті.

Сьогодні крах чергових утопічних ідей та логіко-раціональних світоглядних концепцій актуалізує екзистенційне питання ізокрема філософії абсурду А. Камю, іх аналіз з метою покращення, розвитку й адаптації до реалій сьогодення.

Мета нашої роботи полягала у онтико-онтологічному та соціокультурному аналізі категорії «людської похибки» як фундаментального базису сучасної соціальної екзистенції.

На основі аналізу філософії абсурду А. Камю ми спробували сформулювати категорію «людської похибки». Для більшості ідеологій для досягнення результату необхідно дотримання певних правил та закономірностей, що є фактично неможливим через людський фактор.

Функціонування будь-якої системи, якою є суспільство потребує виконання певних норм та правил. Якщо людина відступає від норм її карає система, якщо людина ідеальна для системи, її ненавидить загал та покаранням стає суспільний осуд. Визнання свободи та унікальності кожної людини, перетворюючись на норму, також піддає осуду людину, яку влаштовує бути звичайною.

Отже, людська похибка полягає у тому, що ідеальні моделі, побудовані мислителями, політиками, ідеологами, маркетологами не дають бажаного результату, адже вони непередбачувані через людський фактор. Потрібно не шукати ідеальну середовище, а покращувати той світ, що вже є, не змінювати світ, а змінювати себе. Адже наша відповідь на екзистенційне питання: сенс життя не зовні, він в середині нас.

**Ключові слова:** «людська похибка», натовп, особистість, ідеальне суспільство, постсучасне суспільство.



**Автор:**

**Цибрієнко Єлизавета Андріївна,**

слухачка секції «Фінанси, грошовий обіг і кредит» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Заярнюк О. В.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності Центральноукраїнського національного технічного університету.

**Автор:**

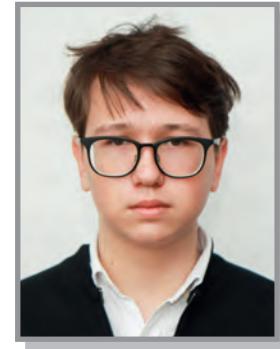
**Цуканов Глеб Миколайович,**

слухач секції «Історичне краєзнавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 9 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Бондарчук Ю. П.**, кандидат історичних наук, доцент кафедри економічної теорії та права Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Кушнерова С. В.**, вчитель історії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».



## «ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ В УКРАЇНІ»

У роботі детально досліджено поняття стартапу та його особливості як економічного явища, проаналізовано історію успіху найвідоміших минуліх стартап-компаній.

Запропоновано модернізовані рішення та пропозиції щодо вдосконалення української екосистеми стартапів.

Також у досліженні звертається увага на економічні теорії, розвинені декілька років тому, стосовно ринкової конкуренції та генерування особливо цінних та актуальних пропозицій з боку стартапера.

Продослідковано українські тенденції прямування венчурного бізнесу, незаймані (або ті, які не мають жорсткої конкуренції через свою новизну) простори для введення своєї стартап-компанії.

Проведений статистичний аналіз даних зі зростання кількості стартапів в Україні та світі, зібрано інформацію щодо світових рейтингів та місць в них України.

**Ключові слова:** стартап, стартапер, інвестор, екосистема, ринковий простір, бізнес-модель, стратегія виходу на ринок, венчурні інвестиції.

## «СВІТЛИНИ ЄЛІСАВЕТГРАДСЬКИХ ФОТОГРАФІВ ЯК ДЖЕРЕЛО ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ МІСТА КІНЦЯ XIX – ПОЧАТКУ XX СТ.»

Тривалий час існував культ письмових текстових джерел та визнання їх переваги над будь-якими іншими джерелами. Візуальні документи сприймалися тільки в якості ілюстрування історії, що нерідко призводило до їх виридання з контексту часу, простору і культури. Їх не піддавали критичному аналізу, не оформлювалися посилання на місце зберігання, тощо.

Тільки останнім часом до візуального документа, і перш за все до фотографії, починають ставитися саме як до джерела, що вимагає критичного аналізу, розробленої методики використання та інтерпретації.

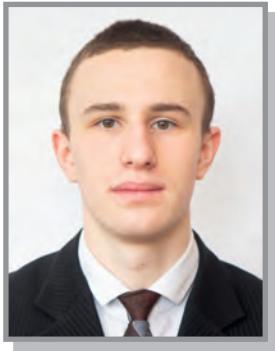
Мета роботи полягала у тому, що на основі аналізу архівних, публічних та приватних колекцій світлин єлісаветградських фотографів, за розробленою нами системою класифікації та опису фотодокументів, була розширенна джерельна база вивчення історії міста.

Дослідивши стан збереження світлин єлісаветградських фотографів кінця XIX – початку ХХ ст., ми зібрали базу відцифрованих фотодокументів, яка об'єднала кілька різних колекцій. Дослідили їх паспарту та рукописні написи, виявили приховану інформацію. Ці джерела відтворюють історію міста: портрети видатних земляків, архітектуру та інфраструктуру міста, краєвиди. Інтерес викликають і численні фото невідомих людей. Деякі фотографії опубліковані в альбомах, газетах, історичних дослідженнях. Але є унікальні світлини, які ніколи не публікувалися. Дослідження стану збереженості цих фото засвідчує необхідність їх реставрації. Наша віртуальна колекція допоможе зберегти фотографії для подальшого використання та полегшити роботу для дослідників.

Для цього ми здійснили опис та класифікацію досліджених фотодокументів. За розробленим нами алгоритмом складена база даних фото та супровідної інформації. Ми плануємо продовжити свою роботу, доповнюючи новими фото, розширяючи супровідну інформацію про вже внесені в базу даних світлини.

Ми провели перше системне дослідження історії фотографій в м. Єлісаветграді.

**Ключові слова:** фотодокументи, історичні джерела, класифікація, м. Єлісаветград.



**Автор:**

**Шаманський Кирило Олександрович,**  
слухач секції «Електроніка та  
приладобудування» Кіровоградської Малої  
академії наук учнівської молоді, учень 11 класу  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

**Наукові керівники:**

**Дреєв О. М.**, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри кібербезпеки та програмного  
забезпечення Центральноукраїнського  
національного технічного університету;

**Сіріков О. І.**, кандидат технічних  
наук, доцент кафедри електротехнічних  
систем та енергетичного менеджменту  
Центральноукраїнського національного  
технічного університету.

## «РАДІОЕЛЕКТРОННИЙ ІНДИКАТОР КЛЮВАННЯ ДЛЯ РИБОЛОВЛІ»

В роботі проведено аналіз відомих технічних рішень та аналогічних проектів, який показав що бюджетні електронні пристрої для індикації клювання риби мають обмежені функціональні можливості. Більш функціональні пристрої коштують від \$40, а це є занадто велика ціна. Створений власний радіоелектронний індикатор клювання для риболовлі за доступною ціною з функціональною можливістю дистанційної індикації радіоканалом та відстроюванням від хвильових завад.

Обрані основні радіоелектронні компоненти та розроблена електронна схема пристроя. Запропонована передача спеціального завадостійкого сигналу, що підвищує надійність роботи в умовах радіозавад та зменшує ймовірність хибних спрацювань. Розглянутий спосіб зчитування даних вимірювання прискорення з застосованим акселерометру ADXL 345. Описані способи індикації клювання в передавальній та приймальній частині індикатору, відстроювання від хвильових завад. Розроблений алгоритм роботи програми мікроконтролера передавальної та приймальної частини індикатора клювання.

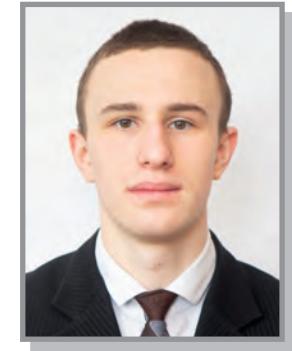
**Ключові слова:** риболовля, індикатор клювання, радіоелектронний приймач і передавач, мікроконтролер, Arduino Uno.

**Автор:**

**Шаманський Кирило Олександрович,**  
слухач секції «Мультимедійні системи, навчальні  
та ігрові програми» Кіровоградської Малої  
академії наук учнівської молоді, учень 11 класу  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Дреєв О. М.**, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри кібербезпеки та програмного  
забезпечення Центральноукраїнського  
національного технічного університету.



## «ДІАГНОСТИЧНА ГРА ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЦІЛІСНОСТІ ПОЛЯ ЗОРУ»

Дослідницьку роботу присвячено створенню програмного продукту для діагностики цілісності поля зору. Показано проблему в коректності перевірки зору на персональних комп'ютерах та смартфонах, що перешкоджає вчасному виявленню порушень зору. Тому розробка коректних методів тестування здоров'я зору є актуальною задачею.

В роботі поставлено проблему розробки методу перевірки зору, який дає коректні результати. Для цього досліджено взаємодію мік монітором та очима людини, виявлено параметри зору, які можна перевірити на великому різноманітті пристройів. Показано недоцільність перевірки гостроти зору, тому розроблено метод перевірки цілісності поля зору окремо для кожного з очей. Побудований метод базується на відстеженні одним з очей змін на різних частинах екрану, коли направляємо зору спрямовано на центральну мітку.

В результаті дослідження побудований метод перевірки цілісності поля зору було використано для створення програмного продукту, який проводить діагностику в ігровій формі.

**Ключові слова:** зір, поле зору, діагностика поля зору, діагностична гра для перевірки цілісності поля зору, python, pygame.



**Автор:**

**Шепель Наталія Андріївна,**

слухачка секції «Англійська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Бондаренко К. Л.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри перекладу, прикладної  
та загальної лінгвістики Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка.

## «СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕОЛОГІЗМІВ ПЕРІОДУ КОРОНАВІРУСНОЇ ПАНДЕМІЇ (НА МАТЕРІАЛІ ПУБЛІКАЦІЙ «THE SUN»)»

У науково-дослідницькому проекті на прикладі публікацій таблоїду «The Sun» висвітлено специфіку мовних новотворів, за допомогою яких в британській публіцистиці формується сприйняття коронавірусної пандемії.

Визначено, що особливістю таблоїду «The Sun» є широке використання характерних для публіцистичних видань стилістичних засобів, які сприяють стисненню інформації, а також допомагають сформувати бажану думку читача.

У науковому дослідженні розглянуто вплив пандемії Covid-19 на лексичний склад мови через появу нових слів у медійному дискурсі. Характерною ознакою неологізмів є експресивність, яка призводить до їх поширення та вживання у газетних виданнях. Поширення коронавірусного захворювання спонукало до активних соціально-економічних змін у світі, що неминуче знайшло свій відбиток у мові.

Вперше проведено комплексний аналіз неологізмів періоду коронавірусної пандемії на структурному, семантичному та функціонально-прагматичному рівнях. Визначено частотність, структурні особливості та основні функції неологізмів у таблоїді «The Sun».

**Ключові слова:** неологізм, коронавірусна пандемія, лексична інновація, публіцистичний стиль, таблоїд «The Sun».



**Автор:**

**Шестаковська Яна Вікторівна,**

слухачка секції «Математика» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учениця 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Макарчук О. П.**, кандидат  
фізико-математичних наук, доцент кафедри  
прикладної математики, статистики та  
економіки Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка.

## «ЙМОВІРНІСНИЙ АНАЛІЗ БІНАРНОЇ ГРИ З ОДНОРІДНОЮ СИСТЕМОЮ СТАВОК»

Робота присвячена проблемі аналізу ігрових ситуацій ймовірнісного типу з дискретним бінарним розподілом виграшів. Акцент здійснюється на бінарну гру, з однорідною системою ставок та використання класичних ймовірнісних граничних теорем, зокрема закону великих чисел, центральної граничної теореми, нерівності Беррі-Ессенена, яка уточнює асимптотику збіжності в класичній центральній граничній теоремі.

На основі класичної центральної граничної теореми обраховано ефективний діапазон виграшів, в який з ймовірністю 0,95 попадають значення результату бінарної гри при 10000 спроб. Здійснено уточнення значень кінців ефективного діапазону виграшів на основі нерівності Беррі-Ессенена.

Крім теоретичного характеру робота має прикладну складову та практичну цінність, відповідні результати можуть бути використані в хеджуванні ризиків, прогнозуванні виграшів на фондових та валютних біржах.

**Ключові слова:** бінарна гра, випадкова величина, математичне сподівання, центральна гранична теорема, закон великих чисел, нерівність Беррі-Ессенена, нормальний розподіл.

**Автор:****Щепін Валерій Валерійович,**

слушач сеєції «Технологічні процеси та перспективні технології» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання №32» Спеціалізована загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів, позашкільний центр «Школа мистецтв» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Трушаков Д. В.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Срібков О. І.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту Центральноукраїнського національного технічного університету.

## «СТВОРЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ»

Дослідницьку роботу присвячено процесу корекції (покращенню) психоемоційного стану людини за допомогою створення електронного пристроя, що випромінює різномальорові світлові ефекти. Сукупність проведених у роботі досліджень являє собою рішення задач в області створення електронних пристрій для медичних цілей.

Об'єктом дослідження є процес створення світлових ефектів, що впливають на психоемоційний стан людини.

Предметом дослідження є розробка електронного пристроя, що випромінює різномальорові світлові ефекти, а також вимірює основні параметри навколошнього середовища – температуру, вологість та тиск. Побудова діючої моделі пристроя.

На основі проведеного аналізу існуючих пристрій запропонована власна конструкція електронного пристроя, який на основі випромінення різних світлових ефектів дозволяє коригувати психоемоційний стан людини.

Схема пристроя для корекції психоемоційного стану людини складається з двох функціональних електронних блоків. Перший блок пристроя призначений для створення та відтворення різномальорових світлових ефектів, а також він збирає дані про мікроклімат (температуру, вологість і тиск), відображає їх на дисплей. Другий – для керування кондиціонером і зволожувачем повітря на основі отриманих даних мікроклімату з першого електронного блоку. Реалізовано дистанційне керування пристроям та світловими ефектами по bluetooth за допомогою смартфона.

Виготовлена діюча модель пристроя для корекції психоемоційного стану людини, яка створює різномальорові світлові ефекти, що впливають на емоційний стан людини і в змозі покращити її настрій. Проведені клінічні дослідження виготовленого пристроя в лікарні КНП «Обласна клінічна психіатрична лікарня Кіровоградської обласної ради» шляхом зняття енцефалограми головного мозку. Отримані позитивні результати, що підтверджують здатність цього пристроя покращувати психоемоційний стан людини.

**Ключові слова:** різномальорові світлові ефекти, психоемоційний стан людини, електронний пристрій, мікроkontroler.

**Автор:****Яковлева Аліна Андріївна,**

слухачка сеєції «Прикладна математика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу комунального закладу «Великосеверинівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів, позашкільний центр» Великосеверинівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області

**Науковий керівник:**

**Акбаш К. С.**, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри прикладної математики, статистики та економіки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

## «СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТА ФАКТОРІВ БЕЗПРИТУЛЬНОСТІ ТВАРИН В УКРАЇНІ ТА СВІТІ»

Робота присвячена проблемі існування безпритульних тварин в Україні та світі. За допомогою математично-статистичних методів досліджено показники та фактори безпритульності тварин.

Проаналізовано статистичні дані показників безпритульності на прикладах Блумінгтонського притулку для тварин (Англія) та притулку «Щасливий пес» м. Кропивницького (Україна); за допомогою дисперсійного аналізу виявлено, які саме фактори впливають на показники безпритульності та в якій мірі (виконано серію однофакторних аналізів); проведено прогнозування показників безпритульності для притулку «Щасливий пес» м. Кропивницького (Україна).

У роботі продемонстровано застосування однофакторного дисперсійного аналізу для виявлення відмінностей у показниках безпритульності у Блумінгтонському притулку (Англія). За допомогою однофакторного дисперсійного аналізу розглянуто такі задачі, як: вплив статі тварини (котів та собак) на те, в якому віці її здають до притулку. Проведено статистичний аналіз показників безпритульності за даними притулку «Щасливий пес» м. Кропивницького. Розглянуто задачу впливу карантину в Україні на показники безпритульності. Проведено прогнозування показнику забраних тварин на основі моделі експоненційного згладжування та обрано найкращу модель для подальшого використання у наступних прогнозах.

**Ключові слова:** статистичний аналіз, дисперсійний аналіз, фактори безпритульності тварин, модель експоненціального згладжування.



**РОЗДІЛ II**  
АНОТАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ ПРИЗЕРІВ  
ІІ ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ  
УЧНІВ-ЧЛЕНІВ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ 2021 РОКУ



Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Клімчук Милана Андріївна,**

слухачка секції «Зарубіжна література»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу комунального закладу  
«Великосеверинівська загальноосвітня  
школа І-ІІІ ступенів, Позашкільний центр»  
Великосеверинівської сільської ради  
Кропивницького району  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Манойлова О. М.**, кандидат філологічних  
наук, старший викладач кафедри української та  
зарубіжної літератури Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Губенко Г. Ю.**, вчитель комунального  
закладу «Великосеверинівська загальноосвітня  
школа І-ІІІ ступенів, Позашкільний центр»  
Великосеверинівської сільської ради  
Кропивницького району  
Кіровоградської області.

**«СВІТ ФАНТАЗІЙ У ДИТИЧИХ ТВОРАХ»**

Дослідницьку роботу присвячено розкриттю світу фантазій учнів через призму їх  
шкільних творів.

Працюючи над темою дослідження, я поставила перед собою та виконала такі  
завдання: дослідила поняття «уявя», «фантазія», «творчість» в психології та педагогіці;  
проаналізувала вияв «уяві» та «фантазії» у творах учнів, з'ясувала художні особливості  
творів, описала результати досліджень, сформулювала висновки, написала поради.

Опрацювавши наукові джерела, я прийшла до висновку, що мрія – це необхідна  
умова втілення творчих задумів; уявя – необхідна умова для створення нових образів;  
фантазія – необхідна умова для зміни дійсності. А мрія, уявя і фантазія – це основа  
для творчості, яка є засобом духовного розвитку особистості та рушієм прогресу в  
сусільстві.

Також я дослідила художні особливості учнівських творів, а саме: художній світ  
творів, персонажі, матеріальні і духовні мрії учнів. Найчастіше події відбуваються в  
реальному світі. Персонажі творів – це реальні люди та герой творів. Більшість мрій  
дітей – це щось матеріальне для себе, а от моральні цінності, на жаль, на останньому  
місці.

Тож, опрацювавши тему, я прийшла до висновку, що учнівські твори: розвивають  
уяву і фантазію; спонукають до творчості; виховують творчого читача; дають  
можливість відчути себе творцем; розкривають душу дитини. Творчі знахідки учнів  
найкраще реалізуються у фанфіках. Фанфіки дають можливість виявити фантазію,  
висловити думки, дати оцінку прочитаному, розповісти про свої емоції і переживання.

Роботу можуть використати дорослі (батьки і вчителі) при роботі з дітьми для  
розвитку уяви і фантазії. А дітей моя робота може заохотити до читання та творчості,  
зокрема до написання фанфіків.

**Ключові слова:** мрія, уявя, фантазія, творчість, твір, фанфік, розвиток, здібність,  
фантастика, школа, учень, навчання.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Плотнікова Ілона Віталіївна,**

слухачка секції «Зарубіжна література»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Олексіївський заклад загальної середньої  
освіти І-ІІІ ступенів» Кетрисанівської сільської  
ради Кропивницького району Кіровоградської  
області, вихованка комунального закладу  
«Будинок дитячої творчості»  
Кетрисанівської сільської ради.

**Науковий керівник:**

**Шитель А. В.**, вчитель української  
мови та літератури, зарубіжної літератури  
комунального закладу «Олексіївський заклад  
загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів»  
Кетрисанівської сільської ради Кропивницького  
району Кіровоградської області, керівник  
гуртка комунального закладу «Будинок дитячої  
творчості» Кетрисанівської сільської ради.

**«ХУДОЖНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВІСТІ ШЕРОН М. ДРЕЙПЕР  
«ЗА МЕЖЕЮ»»**

Дослідницьку роботу присвячено виявленню художніх особливостей повісті  
Шерон М. Дрейпер «За межею».

Уході дослідження було проаналізовано проблематику творів американської  
письменниці, що у своїх творах звертає увагу суспільства на проблеми дітей  
з особливими освітніми потребами, оскільки сама має досвід виховання та  
роботи з ними та з'ясовано, що тема інклюзивного навчання потребує глибокого  
дослідження, оскільки українське суспільство лише з 2017 року починає  
впроваджувати запропоновану систему освіти.

Визначено морально-етичні проблеми твору: соціальне упередження щодо  
осіб з обмеженими можливостями, медичні труднощі та фізичні перешкоди,  
обмеження у спілкуванні, залучення дітей з обмеженими можливостями в  
освітній процес, соціалізацію дітей-інвалідів у сучасному суспільстві, ставлення  
учасників навчального процесу до особливих дітей, реалізація себе у світі,  
неготовність світу приймати спосіб життя «інших» дітей, ефективність інклюзивної  
системи освіти.

Шляхом аналізу літературознавчих праць, а також у процесі проведення  
інтерв'ю, бесід, опитування та спостережень було визначено особливості  
сюжетно-композиційних елементів у тексті та конфлікт твору: соціальна дистанція  
між людьми з особливими освітніми потребами та суспільством.

Визначено специфіку образів у творчості письменниці. Проаналізовано  
образ головної героїні та символічні образи.

Здійснено компаративний аналіз назви твору в різних перекладах.

Розглянуто нову модель суспільства, в якому жодна людина не буде  
відкинена через свою неповносправність.

**Ключові слова:** дитина з особливими освітніми потребами та обмеженими  
фізичними можливостями, інклюзивна освіта, корекційне навчання, соціалізація,  
неповносправність, дискримінація.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Федорова Мілана Олександрівна,**

слухачка сеансії «Зарубіжна література»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу філії «Казарнінська  
загальноосвітня школа» опорного навчального  
закладу «Трепівська загальноосвітня школа»  
Суботівської сільської ради Кропивницького  
району Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Манойлова О. М.**, кандидат філологічних  
наук, старший викладач кафедри української та  
зарубіжної літератури Центральноукраїнського  
Державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Крюченко Л. В.**, вчитель зарубіжної  
літератури філії «Казарнінська загальноосвітня  
школа» опорного навчального закладу  
«Трепівська загальноосвітня школа»  
Суботівської сільської ради  
Кропивницького району  
Кіровоградської області.

## «ПОШУКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ В РОМАНІ ГЮГО ГАМІЛЬТОНА «ЛЮДИ З ВЕСНЯНКАМИ»»

Основою будь-якого суспільства є загальнонаціональна ідентичність – ототожнення себе з певною спільнотою, її символами, цінностями, історією, територією, культурою, державними та правовими інституціями, політичними та економічними інтересами. Постколоніальні держави, до яких належить Ірландія, найбільше стикаються із проблемами пошуку та формування власної національної ідентичності, тому що в таких країнах поширені подвійна ідентичність. Ці проблеми знаходяться у центрі дискусій науковців різних напрямків. Дослідники, як правило, аналізують конкретні різновиди ідентичностей та їх особливості, а також чинники, які впливають на формування ідентичностей. Однак роль мови у формуванні ідентичностей продовжує залишатись об'єктом дискусій. Тому проблема осмислення мови як важливого та необхідного чинника націо- та культуротворчого процесу і складової національної безпеки суспільства є надзвичайно актуальню.

Мета нашої роботи полягала у визначенні особливостей формування національної ідентичності в Ірландії після звільнення від британської колоніальної залежності, у дослідженні ролі мови в формуванні та репрезентації національної ідентичності.

Реалізація поставленої мети передбачала розв'язання таких завдань: розкрити значення назви роману, поняття національної ідентичності; здійснити цілісний та системний аналіз повісті; схарактеризувати головних героїв твору; вивчити, які маркери характеризують національну ідентичність ірландців; обґрунтувати роль мови у формуванні та репрезентації національної ідентичності; з'ясувати, чи потрібна двомовність у державі.

**Ключові слова:** національна ідентичність, Ірландія, постколоніальна країна, боротьба, ірландська мова, Гюго Гамільтон, роман «Люди з веснянками».

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Шевченко Аліна Андріївна,**

слухачка сеансії «Літературна творчість»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу Ізмайлівського  
закладу загальної середньої освіти  
І-ІІІ ступенів Приютівської селищної ради  
Олександрійського району.

**Науковий керівник:**

**Частакова Н. С.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри документознавства та  
інформаційної діяльності Кіровоградського  
інституту розвитку людини, член Національної  
спілки письменників України.



## «ТІНЬ БЕЗ СОНЦЯ»

Науково-дослідницький проект присвячено розумінню проблеми творчої людини з особливими потребами, яку світ намагається «витіснити» різними способами. Коли людина б'ється, ніби риба об лід у пошуку реалізації своїх творчих умінь, а перед нею весь час зачинено двері – це непросто. Набагато складніше реалізувати себе людині з особливими потребами, адже її практично ніколи не оминають осудливою увагою інші, мимоволі підтримуючи її віру в себе ще більше...

Люди з інвалідністю дуже вразливі, але водночас і сильні. Саме життя дає нам випробування, пройшовши які, кожен знаходить своє місце, стає сильнішим, стійкішим до образу. У творі змальовано внутрішню драму, трагедію і печаль однієї душі, яку соціум не зміг витіснити. І коли всім здавалося, що от-от вдастся перемогти і знищити маленького, але важливого світові карлика, він знову давав про себе знати. Це ще одна проблема, яку ми порушили у повісті – відсутність страху перед змінами. Дуже часто ми відмовляємося від подарунків, які нам приносить доля, тому що боїмося пустити у своє життя щось нове, невідоме для нас. А карлик Антон – гордо приймає усі викиди долі, бо знат, що життя єдине, і варто піznати усі його барви й відтінки.

**Ключові слова:** мистецтво, карлик, пошук себе, музика, творчість, талант.

Анотації науково-дослідницьких робіт



**Автор:**  
**Любіна-Шовак Анастасія**

**Олександрівна**, слухачка секції «Мистецтвознавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Боківський опорний заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Гурівської сільської ради».

**Наукові керівники:**

**Кириченко О. І.**, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Галунка Л. Ю.**, вчитель історії та мистецтва комунального закладу «Боківський опорний заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів Гурівської сільської ради».

## «РОЛЬ ЖІНКИ-ДИРИГЕНТА У ВІЙСЬКОВОМУ ОРКЕСТРІ»

У першому розділі, дослідивши витоки військової оркестрової музики та еволюцію жіночого диригування, можна зробити висновки, що світове та вітчизняне жіноче диригування славиться талановитими митцями, які незважаючи на гендерні перешкоди, ставали успішними та відомими в світі.

У другому розділі, дослідивши особистий творчий шлях професійного становлення Колеснік Юлії Степанівни, з упевненістю можна сказати, що в нашій державі успішно додаються радянські стереотипи щодо жіночого військового диригування та репертуару військових оркестрів.

Метою дослідження є виявлення специфіки диригентства як мистецтва керування оркестром та формування музичного колективу, який має унікальні риси в сучасному оркестровому мистецтві, що розглядається на прикладі творчої діяльності жінки-диригента військового оркестру Ю. С. Колеснік.

Актуальність дослідження пояснюється тим, що значення та роль диригента в оркестрі є дуже важливими аспектами, якими визначається унікальність оркестру. Особливо цікавим є те, що автором розглядається творчча діяльність жінки-диригента, яка формує індивідуальний стиль військового оркестру.

Завдання дослідження: розглянути історичний контекст формування військових оркестрів; визначити роль диригента в оркестровому мистецтві; дослідити місце жінки у світовому та національному диригентстві; проаналізувати гендерні аспекти з даної проблеми; виявити психологічні особливості жіночого керування оркестром; розкрити родзинки, що несе жінка в репертуарі військового оркестру.

Дослідивши витоки військового диригування та роль жінки в ньому, можна прийти до висновку, що воно має перспективи до успішного національного відродження та розвитку, проте до гендерної рівності серед військових диригентів ще дуже далеко.

**Ключові слова:** військовий оркестр, диригент, гендер, фемінізм, мануальна техніка.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:**  
**Мунтян Владлена Тарасівна**,

слухачка секції «Мистецтвознавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу навчально-виховного комплексу «Ліцей інформаційних технологій – спеціалізована школа ІІ ступеня» Олександрійської міської ради Кіровоградської області».

**Наукові керівники:**

**Кириченко О. І.**, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Андреєва О. А.**, завідувач відділу Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді.



## «БРЕЙК-ДАНС ЯК ТАНЦЮВАЛЬНЕ ЯВИЩЕ ХІП-ХОП КУЛЬТУРИ»

Дослідницьку роботу присвячено виявленню специфіки брейк-дансу, що розглядалося в розрізі його історичного розвитку.

Здійснено аналіз соціальних та історичних умов виникнення та розвитку вуличного танцю; узагальнено найбільш уживані категоріально-термінологічні поняття; визначено специфіку стилів напрямків верхнього та нижнього брейк-дансу; розглянуто брейкінг як синтетичний вид спортивного танцю.

З'ясовано, що хіп-хоп культура, поєднавши в собі риси латинської, афроамериканської і міської американської культури, представила міську Америку нижчого класу. Початково хіп-хоп ніс гостру соціальну спрямованість, але в кінці минулого століття він поступово видозмінився і втратив сенс протесту.

Визначено, що хіп-хоп танець – це об'єднуючий термін багатьох танцювальних стилів або напрямів. Існує багато специфічних термінів, що виникали поступово і складали ту систему понять, що притаманна даному типу танців.

Проаналізовано брейк-данс як синтетичний вид спортивного танцю.

Встановлено базові блоки елементів брейкінгу, стилів і особливості різновидів верхнього та нижнього брейк-дансу. Вони базуються на використанні рухових елементів, які мають власну специфіку та повністю взаємопов'язані. Тенденція останнього часу – це змішування стилів, де розміті правила та обмеження.

**Ключові слова:** хіп-хоп, брейк-данс, брейкінг, бібой, топрок, даунрок, паувермув, фрізи, верхній брейк-данс, нижній брейк-данс.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Осадчук Анастасія Олександрівна,**слушачка секції «Мистецтвознавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».**Науковий керівник:****Кириченко О. І.,** кандидатмистецтвознавства, доцент кафедри  
образотворчого мистецтва та дизайну  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Осадчук Софія Олександрівна,**слушачка секції «Мистецтвознавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий  
ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».**Науковий керівник:****Кириченко О. І.,** кандидатмистецтвознавства, доцент кафедри  
образотворчого мистецтва та дизайну  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету і  
мені Володимира Винниченка.

## «ЕНДІ ВОРГОЛ ЯК ПРЕДСТАВНИК ХУДОЖНЬОГО НАПРЯМУ ПОП-АРТ»

Дослідницька робота присвячена вивченю та аналізу художньої творчості Енді Воргола, виявленню впливу фактів біографії митця на його роботи.

Шляхом використання загальнонаукових методів, зокрема аналітичного, порівняльного, герменевтичного, семіотичного, системного та узагальнюючого, було виявлено реакцію, втілену у картинах у результаті виникнення певних життєвих ситуацій.

Аналізуючи мистецьку спадщину художника, виявлено: роль мистецтва поп-арту в історії людства; вагомий вклад Енді Воргола у формування естетики поп-арту; ранні прояви таланту художника, роботи 40-х; праці в області ілюстрації приносять успіх в середині 50-х; оригінальні ідеї, що знайшли відображення в стилі поп-арт на початку 60-х; продовження праці в жанрі портрету, експерименти з матеріалами, дизайн автомобіля у 70-х; останні роботи та роль художника в становленні поп-арту.

**Ключові слова:** поп-арт, образотворче мистецтво, живопис, трафаретний друк, шовковографія.

## «МЕХАНІЧНІ ТА ВІЗУАЛЬНІ СПЕЦІАЛЬНІ ЕФЕКТИ У ФІЛЬМАХ ФЕНТЕЗІЙНОГО ЖАНРУ»

Дослідницька робота присвячена виявленню та аналізу особливостей створення та застосування спеціальних ефектів у сучасних кінематографічних стрічках жанру фентезі, що набув популярності у ХХ та на початку ХХІ ст.

Виявлено, що спеціальні ефекти поділяють на два види: механічні та візуальні. Також визначено, що часто використовують змішані методи створення кінематографічного зображення.

Шляхом використання загальнонаукових методів, зокрема аналітичного, порівняльного, герменевтичного, семіотичного, системного та узагальнюючого, визначено, що використання спеціальних ефектів у фільмах «Аватар», серії фільмів «Гаррі Поттер» та «Володар Перснів», дозволяє досягти з їхньою допомогою певної виразності в створенні кінообразів. Осмислено художньо-естетичну специфіку вказаних фільмів та визначено: трилогія «Володар Перснів» є циклом фільмів, де активно застосовувалися як механічні так і візуальні ефекти, що стали новітніми для свого часу; фільм «Аватар» досі залишається кінокартиною зі складними візуальними ефектами, технології створення яких є прогресивним як для року випуску на екрані так і для сьогодення; серія фільмів «Гаррі Поттер» стала однією з найвдаліших екранизацій століття, а використані механічні та візуальні ефекти досягли тут колосального масштабу.

Досліджено, що кожна зі стрічок внесла щось особливе не лише в історію всесвітнього кіно, а й в історію людства загалом, адже не одне покоління виросло на магічних світах, персонажах та сюжетах цих фільмів.

**Ключові слова:** спеціальні механічні ефекти, спеціальні візуальні ефекти, кінообраз, жанр фентезі, новітні технологічні виразні засоби.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Жукова Леся Олегівна,**

слухачка секції «Українська література»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу комунального закладу  
«Ліцей «Надія» Світловодської районної ради  
Кіровоградської області».

**Наукові керівники:**

**Царук А. П.**, кандидат філологічних наук,  
старший викладач Центральноукраїнського  
національного технічного університету;

**Жукова Н. О.**, вчитель української мови та  
літератури комунального закладу «Ліцей «Надія»  
Світловодської районної ради Кіровоградської  
області».

## «МЕТАФОРІЧНА СИМВОЛІКА ПРИРОДНОГО ДОВКІЛЛЯ У ЗБІРЦІ ДМИТРА ІВАНОВА «СЕЛО В ТЕРНОВОМУ ВІНКУ»»

Дослідницьку роботу присвячено вивченю та інтерпретації образів художнього  
світу поезій Дмитра Іванова.

Здійснено класифікацію образів природного довкілля. Показано роль фітонімів та  
зоонімів у художньому світі села Дмитра Іванова.

Шляхом методів у системній цілісності визначено, що сприймання автором та  
розкриття внутрішнього світу ліричного героя досягається за допомогою слухових,  
зорових, дотикових, архетипічних образів, а також образів – емоцій.

Досліджено, що зооніми, як і фітоніми, несуть глибокий зміст, важливе символічне  
навантаження у трактуванні світу людських почутів.

Адже, через образи рослин та тварин автор влучно передає почуття та настрої  
ліричного героя. Осмислено метафоричність символіки природного довкілля.

**Ключові слова:** фітоніми, зооніми, гідроніми, архетип, довкілля.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Кругляк Олеся Євгеніївна,**

слухачка секції «Українська література»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 9 класу Рівнянської  
загальноосвітньої школи I-III ступенів №2  
Рівнянської сільської ради Новоукраїнського  
району Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Частакова Н. С.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри документознавства та  
інформаційної діяльності Кіровоградського  
інституту розвитку людини, член Національної  
спілки письменників України;

**Карман Т. І.**, вчитель зарубіжної літератури,  
української мови та літератури Рівнянської  
загальноосвітньої школи I-III ступенів №2  
Рівнянської сільської ради Новоукраїнського  
району Кіровоградської області.



## «РІВНЯНСЬКИМИ СТЕЖКАМИ ГАВРИЇЛА КИРИЧЕНКА» (ТОПОНІМИ І АНТРОПОНІМИ ЯК ПОКАЗНИКИ АВТОБІОГРАФІЧНОСТІ ТВОРУ І. МИКІТЕНКА «ГАВРИІЛ КИРИЧЕНКО-ШКОЛЯР»)

Актуальність роботи зумовлена посиленням інтересу до творчості  
письменника-земляка Івана Микітенка, потребою познайомитися з  
багатогранною спадщиною письменника, яка донедавна чомусь залишилася  
поза увагою як вчених-літературознавців, так і читачів, та популяризації його  
творчості на Кіровоградщині.

У цьому дослідженні шляхом аналізу топонімів та антропонімів у повісті  
«Гавріїл Кириченко-школляр», зіставленням фактів біографії письменника з  
описаними подіями та літературними героями була здійснена спроба довести,  
що твір Івана Микітенка не просто містить елементи автобіографічності, а дійсно  
є автобіографічним.

**Ключові слова:** І. Микітенко, автобіографічність, дослідження, топоніми,  
антропоніми, прототипи.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:**

**Морозова Яна Олександрівна,**  
слухачка секції «Українська література»  
Кіровоградської Малої академії наук  
України, учениця 11 класу комунального  
закладу «Новгородківський навчально-  
виховний комплекс «Загальноосвітня  
школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний  
заклад» Новгородківської селищної ради  
Кіровоградської області, вихованка гуртка  
«Літературна творчість» комунального закладу  
«Новгородківський Будинок дитячої та юнацької  
творчості».

**Наукові керівники:**

**Частакова Н. С.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри документознавства та  
інформаційної діяльності Кіровоградського  
інституту розвитку людини, член Національної  
спілки письменників України;

**Попович Н. Л.**, вчитель української  
мови та літератури комунального закладу  
«Новгородківський навчально-виховний  
комплекс «Загальноосвітня школа  
І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний  
заклад» Новгородківської селищної ради  
Кіровоградської області, керівник гуртка  
«Літературна творчість» комунального закладу  
«Новгородківський Будинок дитячої та юнацької  
творчості».

## «ЖАНРОВО-СТИЛЬОВА ПОЛІФОНІЯ РОМАНУ ВІКТОРА ТЕРЕНА «ВОРОЖІННЯ НА ЯГНЯТКУ»»

Дослідницьку роботу присвячено вивченняю особливостей поліфонії у композиції та жанрово-стильовій характеристиці зазначеного роману Віктора Терена.

Здійснено літературно-критичний аналіз твору в культурологічно-історичному контексті, осмисливши сторінки новітньої історії нашої держави та художню паралель із етнічними племенами берберів, що проживають на півночі Африки.

Охарактеризовано образ головного героя роману, на життєписі якого відбилися всі перипетії долі українців.

Досліджено особливості синтезу кількох жанрів у межах роману: пригодницького, історичного, любовного, містичного. Визначено засоби поліфонії, які використовує автор у творі: пригоди, романтика, історія, культура, містичка, гумор, алюзії.

**Ключові слова:** літературна поліфонія, культурологічний аспект, пригодницький роман, історичний роман, любовний роман, містичний роман, алюзії.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

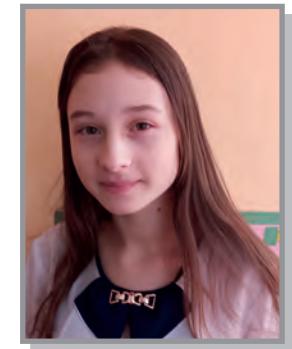
**Автор:**

**Назарко Анастасія Сергіївна,**  
слухачка секції «Українська література»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 8 класу Глодоської  
загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Глодоської  
сільської ради Новоукраїнського району  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Частакова Н. С.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри документознавства та  
інформаційної діяльності Кіровоградського  
інституту розвитку людини, член Національної  
спілки письменників України;

**Малишко В. Г.**, учитель української мови  
і літератури Глодоської загальноосвітньої  
школи І-ІІІ ступенів Глодоської сільської ради  
Новоукраїнського району  
Кіровоградської області.



## «ОБРАЗ ТРЕТЬОГО ПОКОЛІННЯ ЯК МЕТАФОРА МАЙБУТНЬОЇ УКРАЇНИ В ПОВІСТІ «ТРИ ПОКОЛІННЯ» ФОТІЯ МЕЛЕШКА»

Дослідницьку роботу присвячено осмисленню повісті «Три покоління» письменника діаспори Фотія Мелешка й з'ясуванню авторської концепції в художніх образах дітей.

У ході дослідження було з'ясовано, що змальовуючи образи дітей, письменники різних епох підкреслювали трагічну сутність переходу до дорослості. Особливо виразно це очертася в кінці XIX – початку ХХ століття у творах І. Франка, М. Коцюбинського, Б. Грінченка, В. Винниченка та інших.

Шляхом аналізу повісті було визначено, що досить яскраві художні образи дітей – «третього покоління» – створив письменник діаспори Ф. Мелешко у творі «Три покоління». У нього однаково з любов'ю вилекані образи і Юрка Тарана, і Максима та Івася Степаненків. Його маленькі герої, які би статус не мали, – жваві, дотепні, кмітливі, сповнені енергії, допитливі. А люди з такими якостями багато чого можуть досягнути в житті.

Фотій Мелешко акцентує увагу читача на родинних цінностях. Письменник, всупереч методу соцреалізму, наважився дати промовисту назву повісті, заклавши в неї глибокий зміст: треба завжди спиратися на досвід попередніх поколінь, поважати його, вміло використовувати.

Фотій Мелешко через образи дітей показав спроможність українців знайти правильний шлях до розбудови України, висловив свої думки щодо майбутнього життя в ній, яке він дуже хотів бачити щасливим. Письменник прагнув, щоб оте «третє покоління» стало справжнім господарем на рідній землі.

**Ключові слова:** художній образ, «третє покоління», доля України, «три покоління», позиція автора.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Полова Марія Олександрівна,**слухачка секції «Українська література»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Ліцеї «Науковий» Міської ради  
міста Кропивницького».**Науковий керівник:****Царук А. П.**, кандидат філологічних  
наук, старший викладач кафедри історії,  
археології, інформаційної та архівної справи  
Центральноукраїнського національного  
технічного університету.

## «СИНТЕЗ МИСТЕЦЬТ В ТВОРАХ ОЛЬГИ КОБИЛЯНСЬКОЇ ЯК ЗАСІБ САМОВИРАЖЕННЯ ВНУТРІШньОГО СВІТУ ЛІТЕРАТУРНОГО ГЕРОЯ»

В теоретичній частині наукової роботи проаналізовано матеріали досліджень синтезу мистецтв у творчості Ольги Кобилянської таких науковців: О. Мацяк, Н. Венгуренко, О. Баранівської, Д. Гладун, Н. Науменко, Н. Дмитренко, О. Єременко, Л. Кияновської, О. Денисюка. Аналіз джерел засвідчив розкриття багатогранної особистості письменниці завдяки інтеграції різних видів мистецтва в її доробку.

Здійснено порівняльний аналіз творчості Ольги Кобилянської, Лесі Українки та Михайла Коцюбинського. Виявлено, що ці письменники працювали в течіях модерністського напряму і взаємодіяли не тільки зі словом, а й з живописом, музикою.

У новелах «Valse melancolique» і «Impromptu phantastie» розкрито внутрішні стани і відчуття головних героїв за допомогою психологічного аналізу їх вчинків та поглядів на життя. Визначено роль, яку відіграє перетікання мистецтв у психологізмі творення внутрішнього світу персонажів. За допомогою живопису письменниця демонструє зміни настроїв героїв.

Простежено, що Ольга Кобилянська використовувала музичні терміни та поняття у художніх творах. Поєднуючи музику і слово, авторка розкривала внутрішній конфлікт головних героїнь.

Виявлено, що у творах письменниці відбилися автобіографічні мотиви щодо нездійсненої мрії при на фортепіано та феміністичні погляди.

**Ключові слова:** Ольга Кобилянська, синтез мистецтв, інтеграція слова і музики, психологічний аналіз, модерністський напрям, автобіографічні мотиви, живопис.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Родіна Марина Євгенівна,**слухачка секції «Фольклористика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу комунального закладу  
«Ганнівська загальноосвітня школа I-III ступенів –  
центр позашкільної освіти» Ганнівської сільської  
ради Новоукраїнського району Кіровоградської  
області.**Наукові керівники:****Ратушняк О. М.**, кандидат педагогічних  
наук, доцент кафедри української і зарубіжної  
літератури Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету імені  
Володимира Винниченка;**Казакова О. С.**, методист Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді;**Несин О. А.**, вчитель української мови та  
літератури комунального закладу «Ганнівський  
академічний ліцей – центр позашкільної освіти»  
Ганнівської сільської ради Новоукраїнського  
району Кіровоградської області.

## «ВАРІАТИВНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ЛІРИЧНИХ ПІСЕНЬ (НА МАТЕРІАЛІ ПІСЕНЬ СЕЛА ГРИГОРІВКА НОВОУКРАЇНСЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ)»

Дослідницьку роботу присвячено вивченю варіативності та особливостей виконання ліричних пісень у селі Григорівка Новоукраїнського району Кіровоградської області. З'ясовано, що кожна лірична пісня має два і більше варіантів виконання.

З даного питання опрацьовано наукову літературу, записано та переглянуто варіанти текстів пісень, прослухано пісні у виконанні респондентів села.

Здійснено аналіз зібраного текстового матеріалу, порівняння виконання пісень респондентів та іншими виконавцями. Простежено пов'язаність текстів пісень зі співом, рухами. Особливості виконання пісень вироблялися у взаємодії ряду факторів – територіальних, соціальних, індивідуальних. Найбільше різновидів породжено територіальними факторами. Тематика, ритмомелодика, форми співу, звукоутворення, тембрі, форми багатоголосся, жанровий склад пісень – все це має місцеві відмінності.

Загалом, дослідженій матеріал дає підставу стверджувати, що лірична пісня зберегла свою живучість, привабливість. Поглиблена вивчення ліричних пісень відкриває перспективи повнішого пізнання давньої духовної культури українського народу.

**Ключові слова:** фольклор, фольклористи, лірика, ліричні пісні, мелодика, манера співу.



**Автор:**

**Шеремет Тамара Олександрівна,**

слухачка секції «Фольклористика»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 11 класу  
Комишуватської загальноосвітньої школи  
I-III ступенів Новоукраїнської районної ради  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Ратушняк О. М.,** кандидат педагогічних  
наук, доцент кафедри української літератури  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Казакова О. С.,** методист Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді;

Поповкіна А. В., вчитель зарубіжної  
літератури Комишуватської загальноосвітньої  
школи I-III ступенів Новоукраїнської районної  
ради Кіровоградської області.

## «МАГІЧНА ПОЕТИКА І ОБРЯДОВО-СИМВОЛІЧНИЙ ОБРАЗ КОРОВАЮ В ПІСНЯХ НОВОУКРАЇНСЬКОГО РАЙОНУ»

Дослідницьку роботу присвячено аналізу магічної поетики весільних пісень та символіки коровайного обряду. Досліджено обряд випікання коровую в селі Софіївка Новоукраїнського району та його пісенний супровід. Опрацьовано наукові джерела з цієї теми.

Коровай – найголовніший об'єднуючий елемент всього весільного обряду. Як весільний хліб, він має ритуальне значення і жертовний характер, розмaitу семантику (єдання молодих у сім'ю, об'єднання двох родин, продовження роду, символ благоденства й достатку, пошанування богів і небесних світил, примноження гараздів і добробуту) і магічну символіку (куль сонця, води, вогню, дерев, птахів та ін.). При його випіканні дотримувалися багатьох пересторог, умовностей і заборон. Магічності дійству додавали пісні й танці, які завжди були невід'ємною складовою цього обряду. Записаний коровайний обряд є відтворенням втраченого на сьогодні елементу весільного дійства і свідченням існування багатовікових звичаїв, традицій, а його запис – збереженням місцевого фольклору.

Дослідження пісень з коровайного обряду показало, що міфічні уявлення наших предків, закарбовані у весільних піснях, продовжують жити і сьогодні у відтвореному коровайно-обрядовому дійстві. Порівняння показало, що деякі із записаних весільних пісень є варіантами вже відомих опублікованих текстів, а деякі – оригінальні.

**Ключові слова:** коровайний обряд, коровай, магічна поетика, семантика, символіка.



Анотації науково-дослідницьких робіт



**Автор:**  
**Балан Софія Дмитрівна,**

слухачка секції «Англійська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 10 класу  
Смолінського навчально-виховного об'єднання  
«Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – гімназія-  
позашкільний навчальний заклад» Смолінської  
селищної ради Маловисківського району  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Бондаренко К. Л.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри перекладу, прикладної  
та загальній лінгвістики Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Шаповалова О. В.**, вчитель англійської  
та німецької мов Смолінського навчально-  
виховного об'єднання «Загальноосвітня  
школа І-ІІІ ступенів – гімназія-позашкільний  
навчальний заклад» Смолінської селищної ради  
Маловисківського району  
Кіровоградської області.

## «ВІДТВОРЕННЯ РАДЯНІЗМІВ У СЕРІАЛІ «CHERNOBYL» ВІД HBO»

У роботі досліджено та аналізовано радянізми, які були використані у серіалі «Chernobyl», створеного на замовлення американської кабельної телевізійної мережі HBO.

Висвітлено та вдосконалено семантичне значення радянських реалій.

Детально проаналізовано функціонування радянізмів як лексичних одиниць у серіалі.

Для визначення особливостей сприйняття радянських реалій в сучасному українському суспільстві, було залучено метод анкетування.

На основі аналізу лексико-семантичної структури радянізмів, використаних у серіалі «Chernobyl» від HBO, було викремлено відповідні лексико-семантичні поля, що відбивають особливості сприйняття радянської епохи авторами твору.

**Ключові слова:** радянізми, лексико-семантичні поля, серіал «Chernobyl» від HBO, сприйняття мовних одиниць, атмосфера радянської епохи.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту



**Автор:**  
**Камінський Владислав Олегович,**

слухач секції «Англійська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учень 10 класу Гайворонської  
філії №2 комунального закладу «Гайворонський  
ліцей №2» Гайворонської районної ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Гончарук В. М.**, вчитель англійської мови  
Гайворонської філії №2 комунального закладу  
«Гайворонський ліцей №2» Гайворонської  
районної ради Кіровоградської області.

## «АНГЛІЙСЬКИЙ МОЛОДІЖНИЙ СЛЕНГ»

Науково-дослідницька робота присвячена англійському молодіжному сленгу. Ця тема є актуальну, оскільки сленг часто використовується в англійській мові, у словах та фразах, які, як правило, мають переносне значення, і якщо людина хоче зрозуміти ситуацію та зреагувати адекватно, вона повинна знати сленг. Прийджаючи до англомовної країни, ви починаєте відчувати різницю між англійською граматикою та розмовною мовою. Саме це і є метою роботи: визначити найбільш вживані сленгові слова та фрази та проаналізувати їх мовні особливості.

Молодіжний сленг – це лексикологія в межах певної мови, а головна особливість – розмовне забарвлення. Молодіжний сленг в основному спрямований на такі елементи, як людина, її одяг, зовнішній вигляд, дозвілля, життя і т. д.

Сленг жвавий, дотепний та гнуцкий. Дуже часто помічається, що іноземці, які розмовляють з англійською молоддю, можуть стати об'єктом розваги, оскільки вони розуміють буквальне значення слова, але не переносне. Більшість слів англійського сленгу не мають нічого спільного з визначенням, яке надає словник.

Багато дослідників стверджують, що сленгові словосполучення та речення взагалі не мають граматики. Було вирішено розглянути синтаксичну різницю між словосполученнями. Висновком стало, що деякі з них можуть бути номіновані як речення, переважно наказові. Також, були виявлені деякі морфологічні особливості (частини мови, типи зв'язків у словосполученнях), які були пояснені з точки зору використання англійського сленгу.

Слід пам'ятати, що сленг – явище мови, яке є порівняно нетривалим. Якщо хтось хоче бути в тренді, почуватися в будь-якій ситуації як вдома, він повинен знати сучасний сленг і продовжувати вивчати його нові тенденції.

**Ключові слова:** молодіжний сленг, буквальне значення, переносне значення, адекватно реагувати, розмовне забарвлення, жвавий, дотепний, гнуцкий, короткочасний, сучасний сленг.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Кобець Тетяна Олександрівна,**

слухачка сеєції «Англійська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу «Петрівського  
навчально-виховного комплексу «Дошкільний  
навчальний заклад – загальноосвітня школа  
I-III ступенів» Знам'янської міської ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Льовушкіна Я. І.,**

вчитель англійської  
та німецької мов навчально-виховного  
комплексу «Знам'янська загальноосвітня  
школа I-III ступенів №2 – ліцей».

**Автор:****Пустовойт Валерія Русланівна,**

слухачка сеєції «Англійська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу комунального закладу  
«Гайворонський ліцей №2» Гайворонської  
районної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:****Гончарук В. М.,** учитель англійської

мови комунального закладу «Гайворонський  
ліцей №2» Гайворонської районної ради  
Кіровоградської області;

**Бабчук О. А.,** учитель англійської мови

комунального закладу «Гайворонський  
ліцей №2» Гайворонської районної ради  
Кіровоградської області.



## «ФОНЕТИЧНИЙ І ГРАМАТИЧНИЙ АСПЕКТИ ПЕРЕКЛАДУ ФЕНТЕЗІ-РОМАНУ КЛАЙВА СТЕЙПЛА З ЛЬЮІСА «ХРОНІКИ НАРНІЇ: ПРИНЦ КАСПІАН»

У сучасному перекладознавстві однією з головних проблем є систематизація способів досягнення максимальної відповідності тексту оригіналу та перекладу. Саме тому дослідницька робота і торкнулось питання адекватного перекладу. Дослідження було проведено на матеріалі фентезі-роману «Хроніки Нарнії: Принц Каспіан».

Метою дослідження було дослідити та описати трансформації в українському перекладі роману Клайва Стейпла З льюїса «Хроніки Нарнії: Принц Каспіан». У процесі роботи з текстовим матеріалом за допомогою методу зіставного аналізу було виявлено перекладацькі трансформації на різних мовних рівнях, також вдалося порівняти їх, виявити спільні та відмінні риси мови оригіналу та мови перекладу, а також обґрунтувати використання перекладачем тих чи інших трансформацій за допомогою описового методу. Зауважимо, що трансформації були представлена на фонетичному та граматичному рівнях.

Широке трансформаційне середовище перекладу фентезі-роману «Хроніки Нарнії: Принц Каспіан» можна пояснити бажанням автора допомогти читачеві сприйняти зміст твору: підкреслити певну важливу подію, яка відбувається у творі, збільшити забарвленість рис характеру і зовнішності героїв, підвищити контрасти під час кульмінації. Незважаючи на те, що деякі трансформації були невдалими, структура твору сформована гармонійно, лаконічно та змістовно.

**Ключові слова:** перекладацька трансформація, граматичний та фонетичний рівні, фентезі-роман, транслітерація, транскрипція, фонографічна заміна за традицією, калькування, категорійна заміна.

## «ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО СПІЛКУВАННЯ»

Спілкування в комунікативному середовищі Інтернету є важливою характеристикою сучасної культури, але лінгвістичні характеристики цього феномена висвітлені в науковій літературі ще недостатньо. Крім того, порівняльне дослідження гендерних відносин в Інтернет-середовищі є одним з перспективних напрямків сучасного мовознавства.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що поняття «гендер» з'явилося відносно недавно і тільки з 1990-х років увійшло у вітчизняну лінгвістику. Порівняльний аналіз англомовних музичних Інтернет-блогів з точки зору гендерних показників також є одним з нових явищ в контексті віртуальної комунікації.

Метою роботи було: шляхом дослідження виявити способи конструювання гендерної ідентичності в англомовних музичних Інтернет-блогах. Поставлена мета вимагала послідовного вирішення наступних завдань: охарактеризувати Інтернет-блог як жанр віртуальної комунікації; розглянути поняття «гендер» в сучасній лінгвістиці; виявити універсальні критерії для оптимального порівняння лексики блогерів; проаналізувати лексику користувачів англомовних музичних Інтернет-блогів з точки зору гендерних показників.

**Ключові слова:** гендерні особливості, комунікативне середовище, гендер, гендерні показники, Інтернет-середовище.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Філімонова Анастасія Сергіївна,**слухачка секції «Англійська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».**Наукові керівники:****Дацька Т. О.**, кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри англійської мови та методики  
її викладання Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;**Грушка А. М.**, вчитель англійської мови  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».**Автор:****Головка Діана Валентинівна,**слухачка секції «Німецька мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 8 класу Цукрозаводського  
закладу загальної середньої освіти  
I-III ступенів – закладу позашкільної  
освіти Приютівської селищної ради  
Олександрійського району Кіровоградської  
області.**Науковий керівник:****Сьоміна В. О.**, вчитель німецької  
мови Цукрозаводського закладу загальної  
середньої освіти I-III ступенів – закладу  
позашкільної освіти Приютівської селищної ради  
Олександрійського району  
Кіровоградської області.

## «ЛЕКСИКО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЕРБАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПТУ NATURE У ТВОРЧОСТІ ГУРТУ «HURTS»»

У науково-дослідницькій роботі досліджено поняття «концепт» у когнітивній лінгвістиці; розкрита суть поняття «лексико-семантичне поле» та проаналізовані лексико-стилістичні особливості процесу вербалізації концепту nature у творчості британського гурту «Hurts».

Аналіз текстів пісень 6 альбомів британського гурту «Hurts» показав, що лексико-семантичне поле лексеми nature у досліджуваних текстах складається з 3 мікрополів, які є кількісно нерівнозначними. З мініполів були виокремлені лексико-семантичні групи, синонімічні та антонімічні пари.

Проаналізовано ілюстративний матеріал та виявлено стилістичні фігури з використанням лексичних одиниць, що репрезентують концепт nature. Такими стилістичними засобами були: метафора, персоніфікація, порівняння, епітети. На нашу думку, вони слугували для передачі настроїв ліричних героїв пісень, характеристики їх образів або стилю життя, передачі атмосфери їх відносин. Використання саме лексичних одиниць, що репрезентують концепт nature у названих стилістичних засобах зробило мову пісень яскравою та чуттєвою, що у свою чергу дало змогу авторам пісень краще донести свою думку та почуття до слухача.

**Ключові слова:** концепт, лексико-семантичне поле, лексико-стилістичні особливості, природа.

## «ВИКОРИСТАННЯ СЛІВ НІМЕЦЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ У СУЧASNІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ»

Вивчаючи німецьку мову неможливо не помітити велику кількість, зрозумілих нам, слів. Наприклад слова типу: der Motor, der Schlagbaum, das Butterbrot, das Problem, der Zirkel. Мовознавці стверджують, що лексичні запозичення іншомовних слів є одним із способів поповнення словникового складу будь-якої мови.

Актуальність теми даної роботи полягає в тому, що різні народи, в тому числі й українські, постійно контактиують між собою. В процесі обміну інформації відбувається й обмін мовними елементами. Тому вивчення розвитку української мови вимагає дослідження іншомовних елементів, їх місця та ролі у мові, що приймає. Велику частку серед них посідають запозичення з німецької мови. Ціла низка лінгвістів займалася цим питанням, але й досі воно залишається вивченим лише частково.

У роботі досліджено: хронологію історичного розвитку німецьких запозичень у сучасній українській мові; причини появи німецьких запозичень; фонетичні та морфологічні особливості німецьких запозичень; наслідки семантичного освоєння німецькомовних лексических запозичень.

Проблеми дослідження запозиченої лексики не нові. Як бачимо, їм приділяється значна увага, але й досі вони залишаються розглянутими лише частково. Деякі запозичення виходять із вжитку, бо вже не існує тих понять чи об'єктів, які вони колись позначали (наприклад, фільварок (das Vorwerk) – невеликий хутор). Деякі, навпаки, входять у вжиток з появою нових реалій чи предметів, наприклад гамбургер (der Hamburger).

**Ключові слова:** іншомовні слова, німецькі запозичення, абстрактна лексика, слова щоденного вжитку.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Багрій Вікторія Володимирівна,**

слухачка секції «Польська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 10 класу  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат  
Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

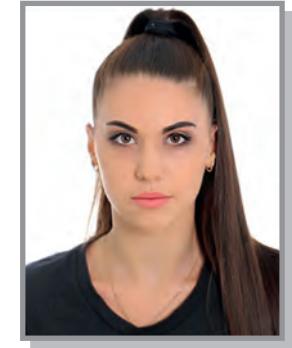
**Мехеда А. М.**, кандидат педагогічних  
наук, старший викладач кафедри історії,  
археології, інформаційної та архівної справи  
Центральноукраїнського національного  
технічного університету.

**Автор:****Козелець Єлизавета Ігорівна,**

слухачка секції «Польська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 11 класу гімназії №9  
Кропивницької міської ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Мехеда А. М.**, кандидат педагогічних  
наук, старший викладач кафедри історії,  
археології, інформаційної та архівної справи  
Центральноукраїнського національного  
технічного університету.



## «ПОРІВНЯННЯ СИНОНІМІЧНОГО БАГАТСТВА ПОЛЬСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ (НА МАТЕРІАЛІ ІМЕННИКІВ ТА ДІЄСЛІВ)»

Дослідницьку роботу присвячено дослідженню явища синонімії у польській та українській мовах, зокрема порівнянню синонімічних гнізд із метою порівняння синонімічного багатства польської та української мови.

Авторка дослідила явище синонімії у польській та українській мовах, основні шляхи виникнення синонімів в українській та польській мові та з'ясувала основні підходи до визначення терміну «синонім».

У ході дослідження було з'ясовано основні функції синонімів, їх роль у багатстві мовлення та передачі інформації, окреслено також їх основні типи.

Було визначено основний хід побудови синонімічних рядів та за допомогою словників синонімів здійснила вибірку синонімів, укладаючи їх у синонімічні гнізда.

Створення синонімічних гнізд польських та українських іменників і прикметників дозволило здійснити компаративістичний аналіз та визначити, що деякі синонімічні ряди мають більше емоційне забарвлення у польській мові, а деякі синонімічні гнізда є більш різноманітними та розгорнутими в українській мові. Здійснене дослідження дозволило встановити, що мови сусідніх держав-побратимів – Польщі та України є багаті на лексичну та стилістичну синоніміку, що відображає культуру та розвиток українського та польського народів.

**Ключові слова:** синоніми, польські та українські слова-синоніми, синонімічні ряди, синонімічні гнізда польських та українських іменників, синонімічне різноманіття.

## «ОСОБЛИВОСТІ ПОЛЬСЬКОЇ МОЛОДІЖНОЇ ГОВІРКИ»

У роботі розглядаються чинники формування й особливості розвитку молодіжного сленгу у вимірах системних рівнів мови. Авторка розглядає ставлення мовознавців до явища молодіжної говірки, зазначаючи, що більшість з них вважає говірку негативним явищем та закликають викорінити це негативне явище з молодіжного середовища. Однак, як зазначає дослідниця, молоді люди користуються молодіжною говіркою усюди: у школах, технікумах, закладах вищої освіти, у клубах, на дискотеках, у кав'ярнях та гурточиках. Отже, аналіз та дослідження молодіжної говірки є вкрай актуальним.

У роботі розкрито поняття «сленг» та основні наукові підходи до проблеми молодіжної говірки у сучасному мовознавстві. Авторка розглядає молодіжну говірку як варіацію сучасної польської мови, поділяючи її на студентську та учнівську.

Окрему увагу авторка присвятила комунікації у кіберпросторі, яка відбувається переважно на молодіжних форумах і чатах. Розглянуто характерні риси інтернет-спілкування, процеси змішання різних жанрів і стилів, особливості скорочень, які молодь використовує для спілкування в інтернет-просторі.

**Ключові слова:** польська молодіжна говірка, сленг, молодіжний сленг у польській мові, мова інтернету, інтернет-говірка, польський учнівський сленг, польський студентський сленг.



**Автор:**  
**Багян Каріна Андріївна,**

слухачка секції «Російська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу навчально-виховного  
комплексу «Олександрійський колегум –  
спеціалізовані школи» Олександрійської  
міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Афанас'єва Л. І.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри методик дошкільної  
та початкової освіти Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Пантасенко Г. І.**, вчитель російської  
мови навчально-виховного комплексу  
«Олександрійський колегум – спеціалізована  
школа» Олександрійської міської ради  
Кіровоградської області.

## «ПОХОДЖЕННЯ, СЕМАНТИЧНІ І СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ІМЕН УЧНІВ ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОГО КОЛЕГІУМУ»

У дослідницькій роботі проаналізовано походження та особливості виникнення імен учнів Олександрійського колегіуму з точки зору їх семантичних особливостей. Визначено, що на найменування впливають історичні події та соціальні явища.

Проаналізовано частотність вживання імен жителів м. Олександрії. Досліджено значення та виникнення імен учнів навчального закладу, а також словотвірні особливості.

Дане дослідження дає можливість зацікавити учнів походженням і тумаченням їхніх власних імен, оскільки ім'я – це спосіб ідентифікації особистості. Ні для кого не секрет, що воно визначає психологічний портрет, риси характеру, манеру поведінки і навіть тип зовнішності людини.

Комплексний аналіз зазначених мовних одиниць дозволяє зробити висновки: розглянуто кількісний склад антропонімів, описано історію походження імен учнів Олександрійського колегіуму, проаналізовано основні способи утворення імен, визначено частоту їхнього вживання.

Результати дослідження можна використовувати в навчальному процесі на уроках російської та української мови, на уроках народознавства, при створенні словника найбільш поширеніх імен.

**Ключові слова:** ономастика, антропоніми, семантика, нікнейм, словотвірні моделі, фактори.

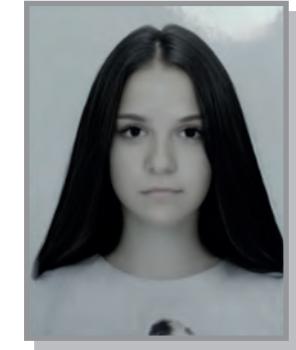
**Автор:**  
**Мартиненко Тетяна Олександровна,**

слухачка секції «Російська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу навчально-виховного  
комплексу «Олександрійський колегум –  
спеціалізовані школи» Олександрійської  
міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Афанас'єва Л. І.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри методик дошкільної та  
початкової освіти Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету імені  
Володимира Винниченка;

**Пантасенко Г. І.**, вчитель російської  
мови навчально-виховного комплексу  
«Олександрійський колегум – спеціалізована  
школа» Олександрійської міської ради  
Кіровоградської області.



## «ФРАЗЕОЛОГІЗМИ ГАЗЕТНИХ ЗАГОЛОВКІВ: СЕМАНТИЧНО- СТИЛЬОВА СТРУКТУРА ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ»

Фразеологічний склад сучасної російської літературної мови знаходитьться в постійному розвитку та русі, постійно змінюється внаслідок появи нових зворотів та поступового відмиралля старих, а також в результаті творчого використання фразеологічних зворотів у різних жанрах мовлення. Особливо широко вживаються фразеологізми в художніх текстах та публіцистичних статтях у ролі газетних заголовків. Фразеологічні одиниці, які використовуються для оформлення заголовка, покликані не тільки розкрити сутність факту, описаного журналістом, але і допомагають яскраво, образно, цікаво побудувати весь текст кореспонденції.

Було визначено специфіку функціонування фразеологічних зворотів у газетних заголовках. Проаналізований матеріал дозволяє зробити наступні висновки: розкрито особливості публіцистичного стилю; розглянуто роль заголовка у газетних статтях; зібрано та систематизовано матеріал з теми дослідження; проаналізовано вживання фразеологізмів в газетних заголовках.

Отже, являючись частиною тексту, найважливішим структурним елементом, заголовок виявляє ще більший вплив на побудову та зміст творів публіцистичного жанру і їхнє сприйняття читачами.

**Ключові слова:** фразеологізм, ідіома, заголовок, публіцистика, трансформація.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Мирончук Катерина Василівна,**

слухачка секції «Російська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу навчально-виховного  
комплексу «Олександрійський колегум –  
спеціалізована школа» Олександрійської  
міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Афанас'єва Л. І.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри методик дошкільної та  
початкової освіти Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Пантасенко Г. І.**, вчитель російської  
мови навчально-виховного комплексу  
«Олександрійський колегум – спеціалізована  
школа» Олександрійської міської ради  
Кіровоградської області.

**«ЧОКОНІМИ ЯК ОДИН З ВИДІВ ПРАГМОНІМІВ»**

Мова – явище, що розвивається, тому словниковий склад сучасної російської мови постійно поповнюється новими словами з різних областей людського знання про навколошній світ. Розвиток ринкових відносин на початку 21 століття привів до справжнього «номінаційного вибуху». З'являються нові підприємства, товари, для яких потрібні свої назви.

Прагмоніми займають значне місце в ономастичному просторі і характеризуються різноманітністю видів і форм. Цей розряд онімів мало вивчений, хоча за вживанням і різноманітністю типів не поступається іншим видам лексики. Одним із видів прагмонімів є чоконіми.

Чоконіми – це ономастичний клас, який об'єднує найменування цукерок. Вони мають всі ознаки назв. По-перше, закріплюються за певними видами виробів, тобто виконують номінативну функцію. По-друге, здатні відрізнятися в ряду подібних, іншими словами виконують ідентифікуючу функцію. По-третє, виділяють особливість предмету, який позначається, тобто виконують функцію виділення.

Крім усього іншого чоконіми виконують рекламну функцію. Привертаючи увагу до товару, збуджуючи інтерес до нього, вони звертаються до свідомості людини. Тому дуже важливо досліджувати їхню семантику.

У назвах цукерок широко використовується прийом, так званої, «мовної гри», тобто різні мовні засоби, які допомагають створити яскраву назву, що легко запам'ятовується.

Для сучасних чоконімів характерні структурна, морфологічна різноманітність, образність, барвистість і інші засоби мови, які диктують час.

Результати дослідження можна використовувати при створенні нових найменувань цукерок.

**Ключові слова:** чоконіми, прагмоніми, неймінг, «мовна гра», тематичні групи.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Грабчак Вікторія Геннадіївна,**

слухачка секції «Українська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу Благовіщенського  
навчально-виховного комплексу №2 «Заклад  
загальної середньої освіти I-III ступенів – заклад  
дошкільної освіти «Дівоціві» Благовіщенської  
районної ради Кіровоградської області».

**Науковий керівник:**

**Загальська І. П.**, вчитель української мови  
та літератури Благовіщенського навчально-  
виховного комплексу №2 «Заклад загальної  
середньої освіти I-III ступенів – заклад дошкільної  
освіти «Дівоціві» Благовіщенської районної  
ради Кіровоградської області».

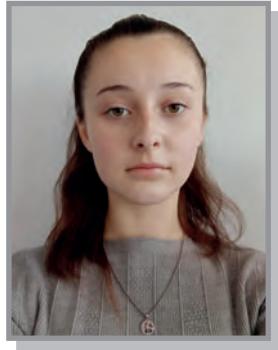
**«СТРУКТУРНА Й СЕМАНТИЧНА ТИПОЛОГІЯ БЕЗОСОБОВИХ  
ТА ІНФІНІТИВНИХ ОДНОСКЛАДНИХ РЕЧЕНЬ У  
СИНТАКСИЧНІЙ СИСТЕМІ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРУ  
Ю. ЯНОВСЬКОГО «МАЙСТЕР КОРАБЛЯ»)»**

Дослідницьку роботу із синтаксису присвячено структурно-семантичним особливостям безособових та інфінітивних односкладних речень у синтаксичній системі в романі Ю. Яновського «Майстер корабля», акцентовано увагу на дослідженні мовознавцями основних моментів семантико-синтаксичної будови тексту.

Досліджено лінгвістичні аспекти вивчення безособових та інфінітивних односкладних синтаксичних конструкцій, зокрема, в сучасній теорії синтаксису їх художньому мовленні.

У роботі розкрито структурно-стилістичні особливості дослідженого типу речень у мовтворенні Ю. Яновського та проаналізовано семантику інфінітивних синтаксичних одиниць.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Зеленко Дарія Максимівна,**

слухачка секції «Українська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 9 класу комунального  
закладу «Боківський опорний заклад загальної  
середньої освіти I-III ступенів  
Гурівської сільської ради».

**Наукові керівники:**

**Волчанська Г.В.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри української мови  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Колісник Н.В.**, вчитель української мови і  
літератури комунального закладу «Боківський  
опорний заклад загальної середньої освіти  
I-III ступенів Гурівської сільської ради».

### «ДИНАМІКА СТРУКТУРИ ТА СЕМАНТИКИ ПРІЗВИЩ СІЛЬСЬКИХ ЖИТЕЛІВ ПІВНІЧНОСТЕПОВОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ СЕЛА БОКОВЕ)»

Дослідницьку роботу присвячено порівнянню структури та семантики твірних основ прізвищ жителів села Бокового Долинського району Кіровоградської області XIX та ХХ століття.

У ході дослідження було відшукано історичні та архівні джерела записів відомостей про жителів села Бокове Долинського району Кіровоградської області у різні часові проміжки XIX та ХХ століття, опрацьовано наукові праці відомих мовознавців-дослідників української антропонімії, виписано можливи кількість прізвищ із архівних та історичних джерел.

Шляхом аналізу досліджено структуру та семантику твірних основ прізвищ жителів села Бокового Долинського району Кіровоградської області у різні часові проміжки.

У роботі висвітлено регіональні особливості українських антропонімів та порівняно прізвища жителів села Бокового Долинського району Кіровоградської області в певні часові проміжки (а саме XIX та ХХ століття), встановлено історичні чинники, що впливали на структуру та семантику твірних основ прізвищ даного населеного пункту як типового для північно-правобережного Степу.

**Ключові слова:** антропонімі, генезис, міграційні процеси, класифікація прізвищ, структурно-семантичні особливості, порівняльний аналіз.

**Автор:****Кодема Анастасія Ігорівна,**

слухачка секції «Українська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 8 класу Созонівського  
навчально-виховного комплексу «Заклад  
загальної середньої освіти I-III ступенів – заклад  
дошкільної освіти – заклад позашкільної  
освіти» Великосеверинівської сільської ради  
Кропивницького району Кіровоградської  
області.

**Наукові керівники:**

**Волчанська Г. В.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри української мови  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Щербина С. В.**, вчителька української  
мови і літератури Созонівського навчально-  
виховного комплексу «Заклад загальної  
середньої освіти I-III ступенів – заклад  
дошкільної освіти – заклад позашкільної  
освіти» Великосеверинівської сільської ради  
Кропивницького району  
Кіровоградської області.



### «СЛОВОТВОРЧА БУДОВА ПРІЗВИЩ ЖИТЕЛІВ СЕЛА СОЗОНІВКИ КРОПИВНИЦЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

У роботі узагальнено теоретичні відомості про вивчення антропонімії України та Кіровоградської області.

Охарактеризовано особливості походження власних найменувань-антропонімів, а саме прізвищ жителів села Созонівки Кропивницького району Кіровоградської області.

Класифіковано базу прізвищевого загалу даної регіональної одиниці та визначено найбільш поширені способи словотворення досліджуваних антропонімійних найменувань.

Виокремлено морфологічні та семантичні утворення серед класифікованих прізвищ, проаналізовано найтипівші на досліджуваній території їх словотвірні моделі, відзначено домінування прізвищ прикметникового (76,94 %) типу над прізвищами-іменниками (23,06%).

У науково-дослідницькому проекті детально пояснено особливості появи та функціонування прізвищ даної територіальної одиниці, утворених морфологічним (зокрема, суфіксальним) та лексико-семантичним способами словотворення.

Проведене дослідження доводить, що система особових назв – це своєрідне тацікаве явище, сформоване на місцевому мовному ґрунті. Кожне антропонімійне найменування – це живе слово, пам'ять роду. І якщо одне прізвище несе в собі історію роду, то всі разом вони становлять історію народу.

**Ключові слова:** антропоніміка, антропонімійна назва, словотвір, прізвища прикметникового типу, прізвища іменникового типу, морфологічний та лексико-семантичний способи словотворення.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Корнієнко Вероніка Миколаївна,**

слухачка секції «Українська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу Цукрозаводського  
закладу загальної освіти I-III ступенів  
– закладу позашкільної освіти Приютівської  
селищної ради Олександрійського району  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Тимошенко Л. В.**,

вчитель української  
мови та літератури Цукрозаводського закладу  
загальної освіти I-III ступенів – закладу  
позашкільної освіти Приютівської селищної ради  
Олександрійського району Кіровоградської  
області.

**Автор:****Косташ Даша Сергіївна,**

слухачка секції «Українська мова»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 9 класу  
Мар'янівської загальноосвітньої школи I-III  
ступенів Маловисківської районної ради  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Волчанська Г. В.**, кандидат філологічних  
наук, доцент кафедри української мови  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;

**Соломіна І. А.**, вчитель української мови  
та літератури Мар'янівської загальноосвітньої  
школи I-III ступенів Маловисківської районної  
ради Кіровоградської області.



## «ДИНАМІКА СТРУКТУРИ ТА СЕМАНТИКИ ПРІЗВИЩ СІЛЬСЬКИХ ЖИТЕЛІВ ПІВНІЧНОСТЕПОВОГО РЕГІОNU УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ СЕЛА БОКОВЕ)»

Дослідницьку роботу присвячено порівнянню структури та семантики твірних основ прізвищ жителів села Бокового Долинського району Кіровоградської області XIX та ХХ століть.

У ході дослідження було відшукано історичні та архівні джерела записів відомостей про жителів села Бокове Долинського району Кіровоградської області у різні часові проміжки XIX та ХХ століття, опрацьовано наукові праці відомих мовознавців-дослідників української антропонімії, вписано можливи кількість прізвищ із архівних та історичних джерел.

Шляхом аналізу досліджено структуру та семантику твірних основ прізвищ жителів села Бокового Долинського району Кіровоградської області у різni часові проміжки.

У роботі висвітлено регіональні особливості українських антропонімів та порівняно прізвища жителів села Бокового Долинського району Кіровоградської області в певні часові проміжки (а саме XIX та ХХ століття), встановлено історичні чинники, що впливали на структуру та семантику твірних основ прізвищ даного населеного пункту як типового для північно-правобережного Степу.

**Ключові слова:** антропоніми, генезис, міграційні процеси, класифікація прізвищ, структурно-семантичні особливості, порівняльний аналіз.

## «СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОГО УСКЛАДНЕНОГО РЕЧЕННЯ У ТВОРЧОСТІ ВІКТОРА ПОГРІБНОГО (ЗА МАТЕРІАЛОМ ЗБІРКИ НОВЕЛ «ЦІЛЮЩЕ»)»

У роботі представлено комплексний аналіз структурно-семантических особливостей простих ускладнених речень у творчості письменника-земляка Віктора Погрібного. Матеріалом для наукового дослідження слугували прості односкладні речення, зафіксовані методом суцільного обстеження текстів новел збірки «Цілюще».

Описано домінантні моделі вживання окремих синтаксических конструкцій. Досліджено функціональні параметри ускладнення аналізованих одиниць у художньому тексті новел Віктора Погрібного.

З'ясовано, що просте ускладнене речення у творах збірки «Цілюще» різноманітне за синтаксичним наповненням. Переважають конструкції з однорідними (41%) та відокремленими членами речення (17%). Менш поширені прості речення, ускладнені вставними словами, уточнювальними членами речення, звертаннями. Лексично багатими є прості речення з комбінованими ускладненнями.

Доведено, що використання в текстах новел збірки В. О. Погрібного «Цілюще» простих речень, ускладнених однорідними членами та звертаннями, вносять у художню оповідь розлогість переданої інформації, надає їй відповідного емоційного забарвлення.

Завдяки статистичному підрахунку використаних у новелах домінантних ускладнень простого речення засвідчено дотримання письменником норм української мови щодо поширення їх у художньому мовленні.

**Ключові слова:** просте ускладнене речення, Віктор Погрібний, збірка новел «Цілюще», однорідні члени речення, відокремлені члени речення, вставні конструкції, уточнювальні члени речення, звертання, комбіноване ускладнення.



**Автор:**

**Тарасова Марія Олексіївна,**

слухачка сесії «Французька мова»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 8 класу комунального  
закладу «Навчально-виховне об'єднання  
№6 «Спеціалізована загальноосвітня школа  
I-III ступенів, центр естетичного виховання  
«Натхнення» Кіровоградської міської ради  
Кіровоградської області».

**Науковий керівник:**

**Профатило І. І.**, кандидат філологічних  
наук, вчитель французької мови комунального  
закладу «Навчально-виховне об'єднання  
№6 «Спеціалізована загальноосвітня школа  
I-III ступенів, центр естетичного виховання  
«Натхнення» Кіровоградської міської ради  
Кіровоградської області».

## «СЕМАНТИКА КОЛЬОРУ У СТРУКТУРІ ФРАНЦУЗЬКИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ»

Дослідницька робота присвячена розгляду фразеологічних одиниць французької мови, до складу яких входять лексичні одиниці, які виражают поняття кольору. Також дослідження присвячене розкриттю семантики і функціональної своєрідності кольору.

В ході дослідження було доведено, що кольорові лексеми володіють великим інформаційним потенціалом, крім того, завдяки здатності кольору впливати на фізичний і емоційний стан людини, він стає культуростворюючим фактором і важливою частиною картини світу.

Зазначено, що колороніми в мові мають виражену національно-культурну специфіку і є значущими елементами для конструювання колірного фрагмента національної картини світу. Висвітлено, що в кожному колоронімі, можна відзначити семантичний зсув, тому що багато найменувань кольору, крім основної колірної характеристики, мають значну кількість похідних переносних позитивних і негативних оціночних значень.

Отримані результати дозволяють зробити висновок про універсальність семантики значень деяких кольорів. Особливу значущість набувають кольори – білий і чорний, які володіють багатою семантикою, визначеною не лише емоційним впливом, а відсутністю власне колірного значення як такого.

Доведено, що одне і те саме поняття може виражатися з використанням різних синонімів і варіантів, в тому числі і колірних компонентів, що засвідчує багатогранність значень більшості колоративних компонентів.

**Ключові слова:** фразеологічні одиниці, компаративні фразеологізми, колороніми, національна картина світу.



Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Случ Анна Сергіївна,**

слухачка секції «Журналістика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Великосеверинівська загальноосвітня школа I-III ступенів, позашкільний центр» Великосеверинівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Серба Т. С.,**

вчитель української мови та літератури комунального закладу «Великосеверинівська загальноосвітня школа I-III ступенів, Позашкільний центр» Великосеверинівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області.

**Автор:****Стрельцова Аліна Юріївна,**

слухачка секції «Журналістика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:****Фенько Н. М.,** кандидат філологічних

наук, доцент кафедри журналістики Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.



## «СУЧASNІ ДОМІНАНТИ ЖУРНАЛІСТСЬКОГО ТРЕВЕЛ-КОНТЕНТУ В СОЦМЕРЕЖІ «ІНСТАГРАМ»»

Науково-дослідницька робота присвячена журналістському тревел-контенту в українському медіапросторі соцмережі «Інстаграм».

На основі аналізу наукових праць із проблемами дослідження та дописів українських тревел-блогерів соціальної мережі «Інстаграм» було систематизовано та узагальнено сутність базисних термінів, викоремлено класифікаційні ознаки дописів, досліджено формат інформаційно-комунікаційної взаємодії з аудиторією.

В результаті дослідження здійснено аналіз тревел-блогів топ – 10 авторів України, що являють собою комплекс поєднаних туристичною тематикою дописів, які вирізняються оригінальним стилем, структурою, частотою оновлень та багатоформатним змістом. Використовуючи методи контент-аналізу, зіставлення та індукції було окреслено домінанту українського медіапростору соцмережі «Інстаграм»: журналістський тревел-контент сегментований за вузько сфокусованою тематикою, мовою викладу, кількістю учасників подорожі та наявністю різноманітних дописів.

Доведено, що український тревел-блогінг є важливим для дослідження теорії соціальних комунікацій, несе пізнавальну, превентивну, споживчу функції, має попит як різновид користувачького та набуває ознак професійного контенту, містить високий ступінь довіри серед аудиторії з огляду на свою оригінальність, медійну цінність та об'єктивність.

**Ключові слова:** тревел-журналістика, діджитал-середовище, тревел-блог, тревел-блогер, тревел-допис, live-Streaming, тревел-контент, фоловер, відеотревелог.

## «НЕБЕЗПЕКА КІБЕРБУЛІНГУ У СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА»

Висвітлено основну небезпеку кібербулінгу, як підвід булінгу та психологічного насильства серед підлітків, окреслено теоретичну основу кібербулінгу та соціальних мереж.

Підібрано та перевірено фахівцем відділення поліції інспектором ювенальної превенції Онуфріївського ВП Олександрійського ВП ГУНП в Кіровоградській області, майором поліції Ковтун Іриною вказівки «Як захистити себе від кібербулінгу».

В науково-дослідницькому проекті детально проаналізовано основну проблему та наслідки в реальному житті кібербулінгу.

Розкрито небезпеку віртуального насильства серед сучасної верстви населення, яка потрапляє до ризику шахрайства в соціальних медіа. Окреслено, що саме підлітки в більшості випадків страждають від кібербулінгу.

Створено особистий блог у соціальній мережі Instagram (@\_teenagers\_club\_ua\_) для поширення інформації серед підлітків щодо небезпеки кібербулінгу, мотивуючи суспільство стати краще та добріше.

**Ключові слова:** соціальні медіа, небезпека кібербулінгу, як захистити себе від кібербулінгу.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:**

**Богомаз Елізавета Олександрівна,** слухачка секції «Педагогіка» Криворізької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу комунального закладу «Інгульське навчально-виховне об'єднання «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Устинівської селищної ради».

**Наукові керівники:**

**Краснощок І. П.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Гриджук Н. О.**, практичний психолог комунального закладу «Інгульське навчально-виховне об'єднання «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Устинівської селищної ради».

## «ФОРМУВАННЯ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ УЧНІВ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ»

Дослідницьку роботу присвячено формуванню самореалізації учнів в освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти сільської місцевості.

Сучасна соціальна ситуація у світі висуває нові вимоги до функціонування людини. Перед особистістю постає необхідність вирішення питань самовизначення, знаходження ресурсів власного зростання, а перед суспільством – необхідність підготовки фахівців до нестандартного і оригінального вирішення задач, до подолання ситуації невизначеності, до прийняття ризиків. Саме тому важливою задачею Національної доктрини розвитку освіти України є формування особистості, здатної до свідомої і активної самодетермінації, самоактуалізації, саморозвитку. Це актуалізує перед науковцями завдання вивчення самореалізації як ресурсного потенціалу людини і суспільства.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка педагогічних умов, засобів і шляхів самореалізації учнів в освітньому середовищі закладу загальної освіти у сільській місцевості.

На підставі аналізу педагогічної літератури з теми дослідження розкрили сутність поняття «самореалізація особистості», окреслили особливості самореалізації учнів в освітньому середовищі закладу загальної освіти у сільській місцевості, визначили критерії та показники самореалізації учнів в освітньому середовищі закладу загальної освіти у сільській місцевості, обґрунтували педагогічні умови, реалізація яких сприятиме підвищенню рівня самореалізації учнів в освітньому середовищі у сучасній школі в сільській місцевості.

**Ключові слова:** особистість, самореалізація, самовизначення, самоактуалізації, освітнє середовище.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:**

**Гончаренко Анастасія Олексіївна,** слухачка секції «Педагогіка» Криворізької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 8 класу опорного навчального закладу «Трепівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Суботівської сільської ради Кропивницького району Криворізької області, вихованка центру дитячо-юнацької творчості Суботівської сільської ради Кропивницького району Криворізької області.

**Наукові керівники:**

**Краснощок І. П.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Іванова А. С.**, вчитель інформатики та фізики опорного навчального закладу «Трепівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Суботівської сільської ради Кропивницького району Криворізької області.



## «ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ В ПОЗАУРОЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»

Дослідницьку роботу присвячено впливу позаурочних заходів на формування пізнавальної активності учнів.

На основі аналізу та систематизації результатів наукових досліджень українських вчених розкрито сутність поняття «пізнавальна активність», розгорнутий аналіз методів пізнавальної діяльності та форм позаурочної діяльності.

Розкрито роль і місце позаурочних заходів у формуванні пізнавальної активності учнів у освітньому процесі опорного навчального закладу «Трепівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Суботівської сільської ради Кропивницького району Криворізької області, визначено чинники, які зумовлять підвищення сформованої досліджуваної характеристики в учнів, за допомогою яких можна впливати на позитивну зміну рівня пізнавальної активності.

Уточнено стан формування пізнавальної активності та збільшено рівень пізнавальної активності через посилену участь у позакласній діяльності, особливо в умовах карантину.

Обґрунтовано педагогічні умови ефективного формування пізнавальної активності учнів, подано результати дослідно-експериментальної перевірки ефективності дослідження, які свідчать про позитивну динаміку рівня пізнавальної активності в учнів після участі в цікавих позаурочних заходах.

**Ключові слова:** пізнавальна активність, освітній процес, позаурочна діяльність, методи пізнавальної активності, форми позаурочної роботи, формування пізнавальної активності.

Анотації науково-дослідницьких робіт

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Дильман Дар'я Василівна,**

слухачка секції «Педагогіка» Криворізької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу Комушуватської загальноосвітньої школи I-III ступенів Рівнянської сільської ради Новоукраїнського району Криворізької області.

**Наукові керівники:**

**Краснощок І. П.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Поповкіна А. В.**, вчитель зарубіжної літератури Комушуватської загальноосвітньої школи I-III ступенів Рівнянської сільської ради Новоукраїнського району Криворізької області.

**Автор:****Шворін Тетяна Сергіївна,**

слухачка секції «Педагогіка» Криворізької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу Комушуватської загальноосвітньої школи I-III ступенів Рівнянської сільської ради Новоукраїнського району Криворізької області.

**Наукові керівники:**

**Краснощок І. П.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Шворін Л. М.**, вчитель зарубіжної літератури Комушуватської загальноосвітньої школи I-III ступенів Рівнянської сільської ради Новоукраїнського району Криворізької області.

## «ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ДО ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ»

Наукову роботу присвячено дослідженню стану готовності старшокласників до професійного самовизначення. На основі аналізу наукових праць уточнено сутність понять: «самовизначення», «професійне самовизначення», «готовність до професійного самовизначення».

Профорієнтаційна робота з учнями в школі – це підготовка їх до свідомого вибору професії. Вона складається з таких елементів: професійна інформація, професійна діагностика, професійна консультація, професійний відбір, професійна адаптація. Ми вважаємо, що школа, батьки, позашкільні заклади мають всебічно розвивати учнів, їх здібності, нахили, таланти. Задопомогою анкет, тренінгів вивчати психо-фізіологічні здібності, професійні якості підлітків, щоб їх бажання і прагнення у виборі професії співвідносились з їхніми можливостями. Щоб розширити кругозір молоді, що стоїть перед вибором професії, треба знайомити старшокласників з потребами ринку праці сьогодні і прогнозами експертів на майбутнє.

В роботі обґрунтовано педагогічні умови якості формування готовності старшокласників до професійного самовизначення.

Проаналізовано рівень готовності учнів Комушуватської загальноосвітньої школи I-III ступенів Рівнянської сільської ради Новоукраїнського району Криворізької області до професійного самовизначення, використовуючи когнітивний, мотиваційний і практичний критерії.

**Ключові слова:** самовизначення, професійне самовизначення, профорієнтаційна робота.

## «ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ В ПОЗАУРОЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»

Дослідницьку роботу присвячено впливу позаурочних заходів на формування пізнавальної активності учнів.

На основі аналізу та систематизації результатів наукових досліджень українських вчених розкрито сутність поняття «пізнавальна активність», розгорнутий аналіз методів пізнавальної діяльності та форм позаурочної діяльності.

Розкрито роль і місце позаурочних заходів у формуванні пізнавальної активності учнів у освітньому процесі опорного навчального закладу «Трепівська загальноосвітня школа I-III ступенів» Суботівської сільської ради Кропивницького району Криворізької області, визначено чинники, які зумовляють підвищення сформованої дослідженням характеристики в учнів, за допомогою яких можна впливати на позитивну зміну рівня пізнавальної активності.

Уточнено стан формування пізнавальної активності та збільшено рівень пізнавальної активності через посилену участь в позакласній діяльності, особливо в умовах карантину.

Обґрунтовано педагогічні умови ефективного формування пізнавальної активності учнів, подано результати дослідно-експериментальної перевірки ефективності дослідження, які свідчать про позитивну динаміку рівня пізнавальної активності в учнів після участі в цікавих позаурочних заходах.

**Ключові слова:** пізнавальна активність, освітній процес, позаурочна діяльність, методи пізнавальної активності, форми позаурочної роботи, формування пізнавальної активності.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Грекова Валерія Сергіївна,**

слухачка секції «Правознавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу навчально-виховного  
комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів  
№3 – гімназія» Знам'янської міської ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Філіпова С. М.**, вчитель історії та  
сусільствознавчих дисциплін навчально-  
виховного комплексу «Знам'янська  
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №2 – ліцей»  
Знам'янської міської ради  
Кіровоградської області.

**Автор:****Грязнов Олександр Олександрович,**

слухач секції «Правознавство» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді, учень  
9 класу комунального закладу «Ганнівська  
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – центр  
позашкільної освіти Ганнівської сільської ради  
 Новоукраїнського району  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Бондарчук Ю. П.**, кандидат історичних  
наук, доцент кафедри економічної теорії та  
права Центральноукраїнського національного  
технічного університету;

**Дегтярьова Н. М.**, вчитель історії  
комунального закладу «Ганнівська  
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – центр  
позашкільної освіти» Ганнівської сільської ради  
 Новоукраїнського району  
Кіровоградської області.



## «РЕФОРМА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ВЛАДИ»

У ході дослідження було розглянуто основні підходи до розкриття сутності поняття: «місцеве самоврядування», досліджено переваги та недоліки органів самоорганізації населення в Україні, проаналізовано етапи розвитку інституту місцевого самоврядування в Україні, розкрито суть перетворень, що пропонує реформа децентралізації, визначено параметри ефективності впливу процесів децентралізації влади на реформування інституту місцевого самоврядування України.

Метою дослідження є аналіз організації системи місцевого самоврядування в Україні в умовах децентралізації влади.

Проблематика розбудови інституту місцевого самоврядування зберігає актуальність з часу набуття Україною державної незалежності.

Неважаючи на активні кроки України у напрямі реформування місцевого самоврядування, багато проблем, пов'язаних із здійсненням територіальними громадами прав на вирішення питань місцевого значення, залишаються, по суті, нез'ясованими. Зокрема, найбільші дискусії точаться навколо вдосконалення організації муніципальної влади, відносин між органами самоврядування та місцевими державними адміністраціями, оптимізації порядку формування місцевих рад. Одним із напрямків вирішення вище зазначених проблем є безпосередня децентралізація влади.

Специфіка діяльності органів місцевого самоврядування за природою походження їх владних повноважень повинна орієнтуватися лише на забезпечення потреб мешканців. Таким чином, ефективність органів і посадових осіб представницької гілки влади визначається через дві категорії: якість послуг на місцевому рівні та створення можливостей вільного доступу населення до влади.

**Ключові слова:** територіальна громада, органи місцевого самоврядування, конституція, Європейська Хартія, децентралізація.

## «РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ (НА ПРИКЛАДІ ГАННІВСЬКОЇ ТГ)»

Жителі сільських місцевостей України постійно потерпають від відсутності якісного медичного обслуговування. Підвищити рівень медичних послуг сільським мешканцям, яких у державі понад 13,1 млн. покликана реформа охорони здоров'я, яка розпочалася у січні 2018 року.

Мета роботи – проаналізувати нормативно-правову базу охорони здоров'я України стосовно медичної реформи 2018 року, дослідити актуальні проблеми надання медичної допомоги в сільській місцевості.

В ході дослідження нами було вивчено наукову проблематику та нормативно-правові акти проведеної медичної реформи; визначено права пацієнтів передбачені українським законодавством та механізм їх захисту; на основі проведенного соціологічного дослідження серед населення Ганнівської ТГ Новоукраїнського району Кіровоградської області виявлено проблемні питання реформування медичного обслуговування населення та запропоновано заходи щодо покращення системи охорони здоров'я.

**Ключові слова:** медична реформа, пацієнти, права пацієнтів, медичне обслуговування, амбулаторія, медична система.

Анотації науково-дослідницьких робіт

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:**

**Давидов Олександр Валерійович,**  
слухач секції «Правознавство» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді, учень 11  
класу комунального закладу «Ліцей «Науковий»  
Міської ради міста Кропивницького».

**Науковий керівник:**

**Шинкаренко Л. О.**, вчитель  
правознавства комунального закладу «Ліцей  
«Науковий» Міської ради міста Кропивницького».

**Автор:**

**Солодаренко Анастасія Олександровна,**  
слухачка секції «Правознавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Ліцей «Науковий» Міської ради  
міста Кропивницького».

**Науковий керівник:**

**Шинкаренко Л. О.**, вчитель правознавства  
комунального закладу «Ліцей «Науковий»  
Міської ради міста Кропивницького».



## «ПОВІТРЯНИЙ СУВЕРЕНІТЕТ ЯК СКЛАДОВА ДЕРЖАВНОГО СУВЕРЕНІТЕТУ»

Дослідницьку роботу присвячено проблематиці державного суверенітету в сучасних умовах.

Досліджено історичне підґрунтя виникнення та еволюції поняття державного суверенітету, його остаточне формування. Дано авторське визначення поняттям суверенітет, державний суверенітет, повітряний суверенітет, картографічна ілюзія, розмивання державних кордонів.

Здійснено аналіз нормативно-правового забезпечення державного суверенітету та його складових на міжнародному та національному рівні.

Визначено основні загрози дотриманню і збереженню державного суверенітету та його складових в сучасних умовах.

Досліджено та узагальнено міжнародну практику щодо забезпечення дотримання державного суверенітету.

**Ключові слова:** суверенітет, державний суверенітет, повітряний суверенітет, картографічна ілюзія, розмивання державних кордонів.

## «ЮВЕНАЛЬНА ЮСТИЦІЯ В УКРАЇНІ»

Дослідницьку роботу присвячено проблематиці формування системи ювенальної юстиції в Україні.

Досліджено причини створення, поняття та зміст ювенальної юстиції в Україні.

Здійснено аналіз нормативно-правового забезпечення ювенальної юстиції на міжнародному та національному рівні. Визначено основні принципи та функції діяльності ювенальної поліції. Досліджено систему органів ювенальної юстиції в Україні та їх компетенцію. Визначено особливості здійснення правосуддя щодо дітей до, під час, та після судового розгляду. Здійснено ознайомлення з діяльністю ювенальної превенції в Кіровоградській області.

Визначили основні проблеми розвитку ювенальної юстиції в Україні та запропонували шляхи їх подолання.

**Ключові слова:** ювенальна юстиція, принципи та функції ювенальної юстиції, ювенальна превенція, ювенальне судочинство.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Філіпченкова Аліна Михайлівна,**

слухачка секції «Правознавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу навчально-виховного  
комплексу «Знам'янська загальноосвітня школа  
I-III ступенів №2 – ліцей» Знам'янської  
міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Соболь Є. Ю.**, доктор юридичних наук,  
професор, завідувач кафедри державно-  
правових дисциплін та адміністративного  
 права Центральноукраїнського державного  
 педагогічного університету  
 імені Володимира Винниченка;

**Філіпова С. М.**, вчитель історії та  
 суспільствознавчих дисциплін навчально-  
 виховного комплексу «Знам'янська  
 загальноосвітня школа I-III ступенів №2 – ліцей»  
 Знам'янської міської ради  
 Кіровоградської області.

## «ПРАВА ДІТЕЙ ВНУТРІШНЬО-ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ НА СХОДІ УКРАЇНИ»

Дослідницьку роботу присвячено дослідженню захисту прав і свобод дитини. Вироблення оптимальної моделі захисту прав і свобод дитини для нашої країни, усунення правових прогалин в зазначеній сфері, враховуючи національні особливості є справді актуальним питанням.

Метою дослідження є визначення рівня правового захисту прав дітей ВПО в Україні. Розробка теоретичних положень та практичних пропозицій щодо захисту прав дітей ВПО в Україні.

За шість років внутрішнього переміщення населення влада України поступово реалізує політику стабілізації ситуації в Україні, гарантування конституційних прав та забезпечення прав переміщених громадян та їх дітей. Громадськість відмічає ряд позитивних зрушень – приняття законодавчої бази, що закріплює права і свободи ВПО, створення Міністерства з питань тимчасово окупованих територій та ВПО як координуючого центрального органу виконавчої влади тощо.

На непідконтрольній території Криму без згоди України згорнуто роботу Уповноваженого України з прав дитини. В першу чергу порушуються права дітей на освіту, вивчення рідної мови та самоідентифікацію.

Ще гірша ситуація в зоні російсько-українського конфлікту на Сході. Більшість навчальних закладів якщо не припинили свою роботу, то перейшли на систему російської освіти та заборонили навчання українською мовою.

Діти ВПО потребують матеріальної, фінансової, соціальної, психологічної, законодавчої допомоги та підтримки. Ситуація постійного стресу, пов'язаного з від'їздом з обжитого місця проживання, порушення стабільності та звичного стану життя, втрати батьків, друзів, родичів, позбавлення батьківської турботи негативно впливає на дитину.

**Ключові слова:** внутрішньо переміщені особи, міжнародні стандарти, закон, права дитини, демократичні перетворення

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Шевельєва Аліна Олексіївна,**

слухачка секції «Правознавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Ліцей «Науковий» Міської ради  
міста Кропивницького».

**Науковий керівник:**

**Шинкаренко Л. О.**, вчитель  
правознавства комунального закладу «Ліцей  
«Науковий» Міської ради міста Кропивницького».

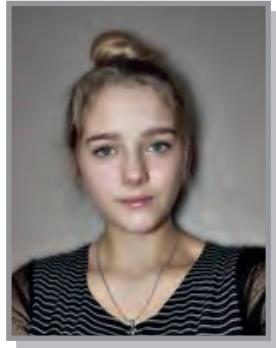


## «ТОРГІВЛЯ ЛЮДЬМИ В УКРАЇНІ»

В роботі досліджуються основні причини торгівлі людьми, аналізуються масштаби проблеми, географічне районування. Дано визначення поняттю торгівлі людьми, виокремлено ознаки та види. Досліджено складники злочину, а також проаналізовано шляхи звільнення потерпілих з рабства, висвітлено процес їх реабілітації. Вивчено та систематизовано мотиви торгівлі людьми та його прояви. Вивчено та узагальнено діяльність державних органів, неурядові й міжнародні організації у сфері протидії торгівлі людьми. Рекомендовані правила яких треба дотримуватись прямуючи на роботу за кордон, відпустку та інше, щоб не бути «проданим».

**Ключові слова:** торгівля людьми, рабство, юридична відповідальність за торгівлю людьми, нормативно-правові акти.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Соколенко Валерія Сергіївна,**

слухачка секції «Соціологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу Рівнянської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №2 Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Жолонко Т. В.**, кандидат політичних наук, науковий керівник секції «Теологія, релігієзнавство та історія релігії»;

**Карман Т. І.**, вчитель зарубіжної літератури, української мови та літератури Рівнянської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №2 Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.

**Автор:****Ключко Анастасія Олегівна,**

слухачка секції «Філософія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу навчально-виховного комплексу «Ліцей інформаційних технологій – спеціалізована школа ІІ ступеня» Олександрійської міської ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Данканіч А. С.**, кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.



## «ВЖИВАННЯ НЕЦЕНЗУРНОЇ (ОБСЦЕННОЇ) ЛЕКСИКИ ЯК ПОКАЗНИК СОЦІАЛЬНОГО СТАТУСУ ЛЮДИНИ»

Актуальність науково-дослідницької роботи зумовлена потребою дослідити проблему поширення нецензурної лексики в українському побуті.

Проаналізувати рівень вживання нецензурних мовних одиниць різними соціальними групами, виявити причини поширення нецензурної лексики серед молоді, дослідити стан вживання обсценної лексики у ЗМІ та соціальних мережах з метою пошуку ефективних шляхів її викорінення та очищення мови.

У ході дослідження шляхом анкетування різних соціальних груп (учні 3-11 класів, педагоги, технічні працівники Рівнянської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №2 Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області, викладачі музичної школи с. Рівного та працівники сільськогосподарського підприємства СТОВ «Рассвет») було здійснено спробу проаналізувати рівень вживання нецензурної лексики та причини її поширення в українському побуті.

**Ключові слова:** нецензурна лексика, дослідження, сфера побутування соціальні групи, соціальні мережі, ЗМІ, соціальний статус.

## «РЕФОРМАЦІЙНІ ІДЕЇ У ФІЛОСОФСЬКІЙ ДУМЦІ УКРАЇНИ XV-XVII СТ.»

Реформаційний рух XV-XVII ст. справив величезний вплив на культурне життя Європи. Саме завдяки протестантській Реформації відбулися докорінні зміни в суспільному і інтелектуальному житті європейського співтовариства, які зачепили економіку, природничу і гуманітарну науку, державотворення, юриспруденцію і навіть банківську справу. Ті європейські країни, в яких перемогла протестантська Реформація у XVII столітті, сьогодні належать до числа найбільш соціально-економічно розвинених. Побутує думка, що на вітчизняних теренах Реформація не мала місця, чому сприяв консервативний характер православної більшості українського населення. Однак не дивлячись на те, що безпосередні еквіваленти протестантської Реформації Україна не мала, її ідеї все ж таки проникли до вітчизняного інтелектуального простору, що надалі маніфестувала діяльність братств.

Мета дослідження – аналіз впливу реформаційних ідей на філософську думку України XV-XVII ст. Мета роботи конкретизується через постановку і вирішення наступних завдань: визначити світоглядні і теологічні засади протестантської Реформації; проаналізувати рецепцію реформаційних ідей українською філософсько-релігійною думкою XV-XVII ст.

Результати дослідження розкривають наступні висновки: світоглядними і теологічними засадами протестантської Реформації був гуманістичний пафос епохи Ренесансу та звернення до учнення і практики раннього християнства, що супроводжувалося активною критикою середньовічної католицької церкви; рецепція реформаційних ідей на теренах українських земель розкривається в двох контекстах: критичному (критика католицької та православної церков, а в їх особах середньовічного світогляду) і гуманістичному (ідеали цінності, свободи, рівності людей, право читати Святе Письмо рідною мовою). Характерною особливістю української реформації, що відрізняє її від європейських форм, є її опосередкований характер, що виявив себе через діяльність братств та внутрішнє оновлення православ'я.

**Ключові слова:** реформація, реформи, протестантизм, релігійний рух, секуляризація, відродження, філософська думка, наука, церква, гуманізм.

**Автор:****Грубань Анастасія Романівна,**

слухачка сеєції «Археологія» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учениця 10 класу комунального закладу  
«Заваллівський ліцей»  
Заваллівської селищної ради  
Голованівського району  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Пересунчак О. С.**, вчитель історії  
комунального закладу «Заваллівський ліцей»  
Заваллівської селищної ради  
Голованівського району  
Кіровоградської області.

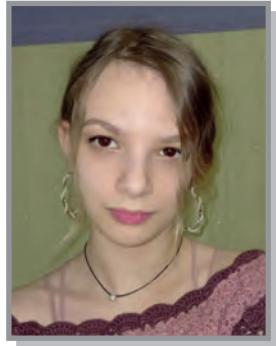
**«ЕЛЕМЕНТИ ОДЯGU ТА ПРИКРАСИ НАСЕЛЕННЯ ПОБУЖЖЯ  
В ДОБУ ПІЗНОЇ РИМСЬКОЇ ІМПЕРІЇ»**

Актуальність даної роботи полягає в тому, що вона є першим узагальненним дослідженням елементів одягу та прикрас черняхівського населення Середнього Побужжя. В науковий обіг вперше вводяться артефакти, виявлені на пам'ятках археології краю II-V ст. Мета роботи – описати, систематизувати та визначити функціональне призначення побутових речей черняхівського населення, які виконували функції прикрас та елементів одягу. Об'єктами дослідження стали поселення черняхівської культури Середнього Побужжя, де були виявлені елементи одягу та прикраси, які використовувалися місцевим населенням в добу Пізньої Римської імперії. Предметами дослідження стали буси, підвіски, фібули та пряжки та інші костюмні прикраси.

Завдання роботи – опрацювати наукову літературу з обраної теми, систематизувати, описати та дати характеристику елементам одягу та прикрасам населення черняхівської культури на території Побужжя, знайти аналогії виявленим артефактам на пам'ятках інших регіонів.

**Ключові слова:** Черняхівська культура, Середнє Побужжя, поховання, поселення, одяг, взуття, фібули, підвіски, пряжки, накладки для поясів.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Ширяєва Вікторія Сергіївна,**

слухачка секції «Археологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу комунального закладу «Завалівський ліцей» Завалівської селищної ради Голованівського району Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Пересунчак О. С.**, вчитель історії комунального закладу «Завалівський ліцей» Завалівської селищної ради Голованівського району Кіровоградської області.

**Автор:****Семенов Андрій Андрійович,**

слухач секції «Всесвітня історія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання №25 «Загальноосвітня школа I-III ступенів, природничо-математичний ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області».

**Наукові керівники:**

**Ковалевський О. Л.**, кандидат історичних наук, доцент кафедри всесвітньої історії Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Губенко Р. О.**, вчитель історії комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання №25 «Загальноосвітня школа I-III ступенів, природничо-математичний ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області».



## «ДОСЛІДЖЕННЯ ПАМ'ЯТОК АРХЕОЛОГІЇ В УРОЧИЩІ КОЗАЧИЙ ЯР»

Робота присвячена пам'яткам археології, які розташовані в урочищі Козачий Яр, на території Середнього Побужжя.

Згадана територія фахівцями досліджувалася частково, в процесі пам'яткохоронної діяльності. Протягом кількох десятиліть археологічні об'єкти, які тут розташовані, обстежувалися учнями місцевого навчального закладу. В шкільному музеї зберігаються знахідки, які до цього часу не відомі широкому колу археологів, а тому підлягають введенню в науковий обіг та систематизації. Таке дослідження може розширити наші уявлення про розвиток Середнього Побужжя від доби енеоліту до раннього залишного віку.

Метою роботи було дослідити процес вивчення пам'яток археології в даній місцевості, описати поселення та інші об'єкти культурної спадщини, вказати їхнє географічне положення, хронологічні рамки існування, а також дати характеристику артефактам, виявленим на їхніх поверхнях, узагальнити та систематизувати всю наявну інформацію про них.

В роботі описана кераміка, знаряддя праці, предмети ритуальної практики, а також визначені географічні межі об'єктів археології. Хронологічні межі проєкту охоплюють період від IV тисячоліття до н.е. до V ст. ст. н.е.

**Ключові слова:** Козачий Яр, трипільська культура, сабатинівська культура, черняхівська культура, кургани, кераміка, кремінь, фібули, денарії.

## «ЕФІОПІЯ В СИСТЕМІ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН XIX – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.»

Дослідницьку роботу присвячено вивченню діяльності імператорів Ефіопії Теодроса II та Менеліка II, реформам та їх наслідкам, зовнішній політиці Ефіопії у контексті боротьби із агресією Англії та Італії наприкінці XIX – на початку ХХ століття.

Проаналізовано праці російських, радянських, польських та іноземних дослідників, які вивчали розвиток Ефіопії у зазначеній період. Залучені щоденники, спогади та праці сучасників подій.

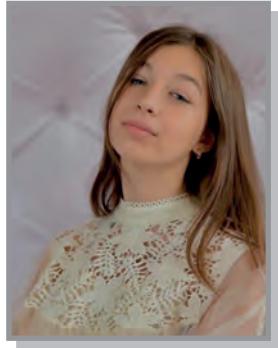
Проаналізовано суспільно-політичну, соціально-економічну та релігійно-ідеологічну системи Ефіопії, визначено тенденції розвитку країни в контексті внутрішньої політики імператорів Теодроса II та Менеліка II та їх результатів – засвоєння європейських досягнень із ефіопською специфікою.

Встановлено основні етапи європейського проникнення у Африку та пов'язані із цим явищем англійсько-ефіопська та італійсько-аббісинська війни.

Вдається встановити фактори, які зумовили збереження Ефіопією державності.

**Ключові слова:** Ефіопія, Теодрос II, Менелік II, реформа, «Битва за Африку», колоніалізм.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Точенок Яна Русланівна,**

слухачка секції «Етнологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:****Казакова О. С.,** методист Кіровоградської

Малої академії наук учнівської молоді.

**Автор:****Брагіна Ірина Владиславівна,**

слухачка секції «Історичне краєзнавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:****Бондарчук Ю. П.,** кандидат історичних

наук, доцент кафедри економічної теорії та права Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Якимчук О. Н.,** вчитель історії

комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».



## «ЛОКАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ОБРЯДУ ХРЕСТИН НА ТЕРИТОРІЇ ГОЛОВАНІВЩИНИ»

Найбільшим щастям для кожної родини (як в минулі часи, так і сьогодні) було, є і буде народження дитини. Адже кожна новонароджена дитина – це символ продовження життя та роду. З давніх часів відомо, що появя немовляти в родині супроводжувалася певними обрядами та звичаями, на які так щедра українська земля. Так склалося, що саме обряд хрещення виступає одним із найбільш хвилюючих церемоній у житті дитини та її батьків. Цей звичай є першим дотиком до священного, початком духовного життя. Тож актуальність вивчення цієї традиції нашого народу є очевидною.

В дослідженні детально розглянуто обряд хрещення як фрагмент сучасної родинної звичаєвості. Опрацьовано зібрани польові дослідження на території Голованівського району, схарактеризовано локальну специфіку звичаїв, пов'язаних із обрядом хрещення у населення. Проаналізовано зібрану інформацію та вивчено народні прикмети, пов'язані з таїнством.

Проаналізовано авторську молитву А. О. Чоловського з коментарями зібраними під час дослідження, а також обряди та традиції селища Ємилівка.

**Ключові слова:** хрещення, обряд хрестин, молитва.

## «ТУРИСТИЧНО-КРАЄЗНАВЧІ МІСЦЯ ДОБРОВЕЛИЧКІВСЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Дослідницьку роботу присвячено всеобщому вивченню найменш досліджених місць Добровеличківського району та їх перетворення на туристичні об'єкти.

У ході дослідження було проаналізовано писемні та усні джерела з даного питання, з'ясовано, які з цих місць є туристичними та чи можна їх вільно відвідувати, узагальнено туристичні місця району на початок ХХІ століття, створено карту туристичних маршрутів.

Об'єктом дослідження є туристична Кіровоградщина та історія Добровеличківського району.

Предметом дослідження є пам'ятні та туристичні місця Добровеличківського району Кіровоградської області.

Дослідження ґрунтуються на принципах історизму, об'єктивності та системності. Нами були використані як загальнонаукові методи дослідження (аналіз, синтез), так і методи історичної науки (історико-порівняльний, метод усної історії).

Наукова новизна роботи полягає у більш глибокому пізнанні рідного краю, дослідженні туристичних місць Добровеличківського району Кіровоградської області.

Отримані результати можуть бути використані на уроках історії, краєзнавства, на лекціях і публічних виступах на краєзнавчу тематику та обґрунтуванні можливості перетворення цікавих історичних місць краю на туристичні об'єкти Кіровоградщини.

**Ключові слова:** «Королівські скелі», «Скеля кохання», «Панський млин», урочище «Куца Балка», «Скелі Дукната».

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Луба Владислав Антонович,**

слухач секції «Історичне краєзнавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 9 класу опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа I-III ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області, вихованець комунального закладу «Центр позашкільної освіти» Дмитрівської сільської ради.

**Наукові керівники:**

**Бондарчук Ю.П.**, кандидат історичних наук, доцент кафедри економічної теорії та права Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Турлюн Т.І.**, вчитель історії опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа I-III ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області

## «ГІДНИЙ СИН КІРОВОГРАДЩИНИ М. БУТЕНКО – ГЕРОЙ НАШОГО ЧАСУ»

Розвиток історичної науки неможливий без історико-біографічних досліджень, які характеризують інтерес до історії життя звичайних людей, молодих юнаків та дівчат України, які в найвідповідальніші та найтрагічніші періоди нашої державності стали на захист своєї Батьківщини.

Актуальність теми зумовлена суспільною значимістю вивчення біографії, життєвого шляху нашого земляка, учасника війни на Сході України Бутенка Миколи Валерійовича.

Тисячі таких, як Микола, які віддали своє життя за рідну землю, по праву можна називати героями нашого часу.

Предмет дослідження: життєвий шлях та трагічна доля учасника війни на Сході, нашого земляка Миколи Бутенка.

В роботі висвітлена війна на Сході України, як трагічна сторінка української історії. В контексті цих подій розкрита доля людини-патріота, захисника нашої землі, героя нашого часу Миколи Бутенка.

У дослідницькій роботі вдалося висвітлити історію життя та подвигу звичайного хлопця, який віддав своє життя за рідну землю.

З'ясувати особливості родинного виховання та освітнього середовища, в якому формувалась свідомість та патріотизм нашого земляка.

Ця дослідницька робота – це ще одна сторінка в історію вивчення краю та людей, які його населяють.

Практичне значення одержаних результатів визначається тим, що дослідницький доробок вміщений в цій роботі, може бути використаний істориками та краєзнавцями, вчителями історії при вивченні шкільного курсу історії України та історії рідного краю, а також при створенні музейних експозицій в школі, де навчався та в селі, де жив герой.

**Ключові слова:** мобілізація, Бутенко М. В., історичні джерела, герой нашого часу.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Жора Людмила Станіславівна,**

слухачка секції «Історичне краєзнавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу Добропільський ліцей «ІНТЕЛЕКТ» Добропільської селищної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Устюжаніна О. В.**, вчитель історії та правознавства комунального закладу Добропільський ліцей «ІНТЕЛЕКТ» Добропільської селищної ради Кіровоградської області.

## «ФОТОДОКУМЕНТИ ЯК ДЖЕРЕЛО ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ ДОБРОВЕЛИЧКІВЩИНИ ХХ СТОЛІТТЯ»

Робота присвячена висвітленню теми візуальних джерел, а саме фотодокументів в історії Добропільчівщини в ХХ столітті.

Здійснено аналіз фотографічної колекції районного краєзнавчого музею, приватних сімейних колекцій, фотодокументів шкільної бібліотеки, сімейних фотоальбомів як історичних джерел для всебічного висвітлення історії рідного краю. Проаналізовано достовірність та інформативність фотодокументів краєзнавчого музею як історичних джерел, а також висвітлено перспективи наукового використання краєзнавчих документів.

З'ясовано місце фотодокументів як історичних джерел у вивченні історії рідного краю. Простежено виникнення фотодокументів пов'язаних з історією рідного краю та їх достовірність та інформативність, проаналізовано достовірність та специфіку фотодокументів, які відображають повсякденне життя краю у ХХ столітті. Встановлено, що фотографії займають передову позицію серед візуальних джерел у вивченні історії рідного краю, оскільки мають досить потужний інформаційний потенціал і являють багатий зоровий образ минулого.

**Ключові слова:** візуальні джерела, фотодокументи, світлини, історія рідного краю.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Мандебура Ілля Олександрович,**

слухач секції «Історичне краєзнавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 10 класу навчально-виховного  
комплексу «Загальноосвітній навчальний заклад  
I-III ступенів №9 – дошкільний навчальний заклад  
«Лісова казка» Олександрійської міської ради  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Бондарчук Ю. П.**, кандидат історичних  
наук, доцент кафедри економічної теорії та  
права Центральноукраїнського національного  
технічного університету;

**Колісник Ю. В.**, учитель історії навчально-  
виховного комплексу «Загальноосвітній  
навчальний заклад I-III ступенів №19 –  
дошкільний навчальний заклад «Лісова казка»  
Олександрійської міської ради  
Кіровоградської області.

## «МАЛОВІДОМІ ФАКТИ З ЖИТТЯ ВАСИЛЯ СУХОМЛИНСЬКОГО ТА ЙОГО РОДИНИ»

Дослідницьку роботу присвячено відомуому українському радянському педагогу, Заслуженному вчителю УРСР, кандидату педагогічних наук, члену-кореспонденту Академії педагогічних СРСР, директору Павліської школи на Кіровоградщині Василю Сухомлинському.

Метою дослідження є спроба розкрити невідомі та маловідомі сторінки життя Василя Сухомлинського.

Офіційна біографія Василя Сухомлинського далеко не завжди збігається з архівними документами. Зокрема є ряд спірних моментів, що стосуються прізвища педагога, місця його народження.

Педагогічна концепція Василя Сухомлинського спрямована на виховання щасливої людини, створення школи радості не зовсім відповідає тим прикладам, які наводять у своїх спогадах учні педагога. У Павліській школі, у часи, коли її очолював В. Сухомлинський, прослідковується тиск на учня через колектив. Об'єктивно оцінити якість знань учнів згадуваної школи в роки директорства Сухомлинського наразі не можливо, адже тоді не проводилися ні офіційні олімпіади з навчальних предметів, ні Зовнішнє незалежне оцінювання.

Поряд з тим перед нами постає чудовий педагог, досить принциповий керівник, ерудована, залюблена до фанатизму у свою справу людина. Людина, яка не шкодувала в роботі ні себе, ні своїх колег, ні підлеглих. Чудовий письменник, прекрасний організатор, талановитий учитель, близькучий піар-менеджер.

Матеріали розвідки можуть використовуватися при дослідженні історії розвитку педагогічної думки в Україні, адже життя та діяльність Василя Сухомлинського, його біографія сприє науковій реконструкції епохи, висвітлює радянський педагогічний досвід 30-60 років минулого століття.

**Ключові слова:** Сухомлинський, Павліш, педагогічна концепція.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Нечай Богдан Іванович,**

слухач секції «Історичне краєзнавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 8 класу філії «Казарнянська  
загальноосвітня школа» опорного навчального  
закладу «Трепівська загальноосвітня школа  
I-III ступенів» Суботівської сільської ради  
Кропивницького району  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Крюченко Л. В.**, вчитель історії філії  
«Казарнянська загальноосвітня школа»  
опорного навчального закладу «Трепівська  
загальноосвітня школа I-III ступенів»  
Суботівської сільської ради  
Кропивницького району  
Кіровоградської області.



## «ОЙКОНІМИ ЗНАМ'ЯНСЬКОГО РАЙОНУ»

У науковій роботі вперше здійснено комплексне дослідження ойконімів Знам'янського району. Об'єктом розгляду є всі населені пункти та об'єкти, що мали статус поселення, зафіксовані протягом XVI-XXI ст. в актах, літописах, списках, довідниках, на картах тощо. У роботі розглянуто історію заселення краю, динаміку ойконімічного процесу, здійснено історичний та етимологічний аналіз ойконімів району, досліджено процес формування та розвитку ойконімічної системи регіону протягом XVI-XXI ст.

На основі проведенного дослідження зроблено певні висновки. Населені пункти району є відносно пізніми географічними об'єктами, сформованими в кінці XVI – на початку ХХ ст. Структура ойконімів охоплює компоненти, які свідчать про те, хто заселяв територію, кому вона належала, який ландшафт був навколо.

Серед назв поселень більшість мають давнє походження, яке нерозривно пов'язане з історичним минулим нашого краю. Але порівняно молоді отримали назви, які прийняли своїм рішенням посадові особи.

Ознайомлення з переліком назв населених пунктів району показує, що діапазон їх походження є не дуже широким. Найбільш поширеними є назви, в основі яких лежать імена або прізвища першопоселенців та власників поселень.

Відгідронімні ойконіми презентовані меншою кількістю одиниць – усього 4 назви.

Виникнення багатьох географічних назв пов'язане з місцевим середовищем: вони в певній мірі відбивають природно-географічні умови краю.

Є внаслідок назви, які містять у собі певні характеристики емоційно-експресивного плану, або утворені від абстрактних понять.

Дослідженням підтверджується велике значення топонімії як джерела історії та географії краю. Проте слід визнати, що недостатня кількість джерельної бази з історії деяких населених пунктів не дає змоги встановити точну дату їх заснування, причини виникнення та називання.

**Ключові слова:** топонім, ойконім, ойконімічна система, історично-етимологічний аналіз, мотиваційна ознака.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Цветік Марина Сергіївна,**

слухачка секції «Історичне краєзнавство»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального закладу  
«Олексіївський заклад загальної середньої  
освіти I-III ступенів» Кетрисанівської сільської  
ради, вихованка комунального закладу  
«Будинок дитячої творчості  
Кетрисанівської сільської ради».

**Науковий керівник:**

**Гура І. С.**, вчитель історії комунального  
закладу «Олексіївський заклад загальної  
середньої освіти I-III ступенів»  
Кетрисанівської сільської ради.

**Автор:****Небеєщук Софія Василівна,**

слухачка секції «Історія України»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, вихованка Побузького центру дитячої та  
юнацької творчості.

**Науковий керівник:**

**Свінціцька А. П.**, вчитель історії  
Побузького ліцею Побузької селищної ради  
Голованівського району  
Кіровоградської області,  
керівник гуртка Побузького  
центру дитячої та юнацької творчості.



## «ІСТОРІЇ МУЖНОСТІ Й САМОПОЖЕРТВИ: РЕАЛІЇ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ В СПОГАДАХ УЧАСНИКІВ АТО ТА ВОЛОНТЕРІВ (НА ПРИКЛАДІ ЖИТЕЛІВ С. ОЛЕКСІЇВКА)

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що на сьомому році війни на Сході України інтерес до цих подій, до учасників АТО та волонтерів в суспільстві поступово спадає. Зрозуміло, з'явилася інші проблеми. Але я вважаю, що ми повинні особливо відповідально ставитися до подій сьогодення. Збирати і досліджувати події, свідками яких ми є. Тому я і обрала саме цю тему для дослідження.

Дослідницьку роботу присвячено висвітленню, на основі спогадів місцевих жителів учасників АТО та волонтерів, реальних подій війни на Сході України, внутрішнього, непоказного патріотизму людей, міцно загартованих необхідністю боронити рідну землю. Лише зі спогадів можна зрозуміти хоч трохи їхні геройчні будні. Як воно є, а не як уявляється в теплому тилу.

Завдання роботи: записати спогади учасників АТО та волонтерів; проаналізувати зібрані спогади та зіставити з офіційними повідомленнями; виявити реалії сучасної війни на Сході України; в ході роботи поповнити тематичну експозицію шкільного краєзнавчого музею; довести, що ми не повинні втрачати інтерес до подій та людей, які зараз там творять історію.

Усна історія є неоціненим джерелом інформації. Розповіді очевидців поповнили експозицію шкільного музею та започаткували нові напрямки краєзнавчих проектів, адже учасників АТО в нашому селі багато.

**Ключові слова:** АТО, волонтери, усна історія, патріотизм, реальні події.

## «ЛИПОВЕНЬСЬКИЙ «БАБИН ЯР»»

Основна мета полягала в збереженні пам'яті Голокосту, щоб сучасне покоління не забувало сторінки минулого. Актуальність відстежується в розкритті одного зі спогадів смертної долі єврейських дітей, висловлення власного бачення у своїй дослідницькій роботі.

Тема Голокосту масштабна, добре висвітлена у вітчизняних та закордонних джерелах, у науковій та художній літературі. Збереглось чимало документальних підтвердженень Голокосту. Але і сьогодні є люди, які сприймають ці події як вигадані, а не реальні факти нашої історії. І сьогодні, у різних куточках планети, час від часу виникають конфлікти на gruntu антисемітизму. Причиною цього є недостатня обізнаність людей з історією. Ми можемо використовувати сьогодні велику джерельну базу для підтвердження правдивості цих фактів. Чим більше інформації буде відомо людям, тим швидше можна подолати проблеми приниження людської гідності і сприяти формуванню полікультурного і толерантного суспільства.

Завданням було підтвердити історичними джерелами спогади, подію. Сприяти розумінню, що всі ми живемо на одній планеті і не повинні сортувати людей за їх національність, релігію і т.д.

Кожен повинен вшановувати пам'ять про загиблих. Вони віддали своє життя, аби ми не дозволили більше повторенню подібних явищ. Результат роботи проявився у впливі живих свідків трагедії на людську свідомість; розширення знань про причини Голокосту; виявлення подібних випадків на нашій території.

**Ключові слова:** (урочище) «Воловик», Голокост, євеї, с. Липовеньке, дитячий будинок.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Палиюк Анастасія Андріївна,**слухачка секції «Історія України»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».**Наукові керівники:****Прокурова С. В.**, кандидат історичних  
наук, доцент кафедри історії України  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка.**Андреєва О. А.**, завідувач  
відділенням Кіровоградської Малої академії  
наук учнівської молоді.**Автор:****Царукян Дар'я Гамлетівна,**слухачка секції «Історія України»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».**Наукові керівники:****Прокурова С. В.**, кандидат історичних  
наук, доцент кафедри історії України  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;**Горобець Д. О.**, вчитель історії  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».

## «ПОВСЯКДЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ТЕАТРУ ЗА ТОТАЛІТАРНОЇ ДОБИ (НА ПРИКЛАДІ ТЕАТРАЛЬНИХ КОЛЕКТИВІВ, ЩО ДІЯЛИ ПРИ МІСЬКОМУ ТЕАТРІ ОЛЕКСАНДРІЇ В КІНЦІ 30-Х РОКІВ – ПОЧАТКУ 60-Х РОКІВ ХХ СТОЛІТтя)»

Дослідницьку роботу присвячено повсякденній діяльності олександрійських театрів в умовах тоталітаризму кінця 30-х років – початку 60-х років ХХ століття на основі зібраних та систематизованих джерел.

В роботі було зроблено спробу визначити особливості політичної пропаганди засобами творчої діяльності театральних колективів Олександрії. Виявлено, що в даний період театральні підмостики використовувались лише як ідеологічно-пропагандистський засіб виховання. Головне, що цікавило контролюючі органи культури – це ідеологічне спрямування вистав, а художній рівень був другорядним питанням.

Встановлено, що весь «творчий пошук» театралів здійснювався винятково у визначеных рамках соціалістичного мистецтва. В їх репертуарі були твори лише зі списку рекомендованих панівною верхівкою.

Вдалося з'ясувати, що партійно-державні органи значно обмежували право на творче самовираження театральних діячів, всесторонньо підтримували тих, хто приймав ідеологічні принципи соціалістичної культури. Радянська цензура керувала попереднім та послідуючим контролем над постановками, визначала кращі колективи лише із числа покірних владі.

Крім того, на основі архівних джерел вперше вдалося виявити проблемні організаційні питання, з якими стикалися театри щодня та їхній вплив на творчу діяльність театру.

**Ключові слова:** театр, тоталітарна доба, політична пропаганда, ідеологічний контроль, соціалістичне мистецтво, кадрова політика, гастролі, фінансування, організаційні питання.

## «ЖИТТЄВИЙ ШЛЯХ І ГЕРОЇЧНИЙ ПОДВИГ ОЛЕФІРЕНКА ЮРІЯ БОРИСОВИЧА»

Для мене ця наукова робота – можливість поглянути на сучасну історію українського народу дорослими очима, виокремити важливе зі спогадів дитинства і залишити його у своїй історії. Актуальністю цієї теми є те, що новітня українська історія має чимало більших плям, пов'язаних з початком агресії Російської Федерації на сході України. В перші роки антитерористичної операції загинуло багато захисників незалежності України – як добровольців, які в перших рядах пішли воювати на схід, так і кадрових військовослужбовців, серед яких був Юрій Борисович Олефіренко. Командир, якого обожнювали солдати, людина, яка створила сама себе, сім'янин, який дав про родину понад усе, захищаючи її від посягань агресора на сході країни і від потрясінь, пов'язаних зі своєю професійною діяльністю.

Метою роботи було: на основі речових, усних, писемних та аудіовізуальних джерел аналізувати та дослідити життя героя від самого початку та до закінчення його життя.

Вшанувати пам'ять про героя України, віднайти і оприлюднити джерела його біографії, так як на сьогоднішній день інформації про Олефіренка Юрія Борисовича зовсім мало, а таку постать, я вважаю, слід знати або хоча б бути ознайомленим з його життям та героїчним подвигом.

**Ключові слова:** писемні джерела, відеоматеріали, СРСР, АТО (Антитерористична операція на сході України), Збройні Сили України, НАТО.



**Автор:**  
**Бурлуцька Дарія Олександрівна,**

слухачка сеєції «географія та ландшафтознавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу Плетеноташлицької загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Злинської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Колотуха О. В.,** доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри туризму та авіаційних перевезень Львівської національної авіаційного університету;

**Шабанова Л. С.,** вчитель географії

Плетеноташлицької загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Злинської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області.



### «МАЛІ РІЧКИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ УКРАЇНИ ЯК ОБ'ЄКТИ АКТИВНОГО ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ РІЧКИ ПЛЕТЕНІЙ ТАШЛИК)»

Актуальність роботи полягає у аналізі природного потенціалу малих річок Центральної України та історико-культурної спадщини у їх долинах для організації туристичної діяльності.

Мета дослідження: на прикладі річки Плетеній Ташлик показати туристичний потенціал малих рік Кіровоградщини для розвитку активних видів туризму, в першу чергу – пішохідного; розробити туристичний маршрут долиною річки.

Для реалізації мети були виконані такі завдання: досліджено та описано гідрологічну характеристику басейну річки Плетеній Ташлик, визначено основні гідрометричні показники; визначено якісні показники води та дано оцінку сучасного екологічного стану річки; досліджено біорізноманіття заплави; експедиційним методом було досліджено усю долину річки від витоку до гирла, в результаті розроблено триденний туристичний похід I ступеня складності і відповідно його технічний паспорт та інтерактивну онлайн карту.

**Ключові слова:** малі річки, гідрологічна характеристика, гідрометричні показники, водний режим, геоекологія, біорізноманіття, туристичний маршрут.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Поправко Руслана Олександрівна,**

слушачка секції «Географія та ландшафтознавство» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу філії «Дмитрівська загальноосвітня школа» опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області, вихованка комунального закладу «Центр позашкільної освіти» Дмитрівської сільської ради.

**Наукові керівники:**

**Онойко Ю. Ю.**, кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та геоекології Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Поправко О. М.**, учитель географії філії «Дмитрівська загальноосвітня школа» опорного навчального закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області.

## «ПРОСТОРОВІ ТА ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДМИТРІВСЬКОЇ ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ»

На сучасному етапі розвитку суспільства, поглиблением екологічних проблем, дедалі більше людей вважають доцільним використовувати природні фактори. Першочергову роль у цьому відіграють екологічні ресурси.

Проблеми навколишнього середовища сьогодні залишаються відкритими та актуальними. Вдосконалення технологій і зростання виробництва сприяють більш повному задоволенню потреб людей, проте такий процес сприяє все більшому забрудненню навколишнього середовища. Економічні наслідки численних природних катаklіzmів та техногенних катастроф, глобальних епідемій зростають до загрозливих розмірів, що, в свою чергу, сповільнює як розвиток світової економіки загалом, так і розв'язання демографічних, енергетичних та продовольчих проблем. Усвідомлення людством реальної небезпеки екологічної катастрофи, що загрожує існуванню цивілізації, призвело до об'єднання зусиль більшості країн світу щодо вироблення альтернативних економіко-екологічних концепцій такого розвитку суспільства, що допоможе не лише зупинити загрозливі руйнівні процеси, але й дозволить перейти до кардинально нових стандартів ведення бізнесу та життєдіяльності людини.

Знання та дослідження наукової роботи надають різні можливості для розвитку господарської діяльності. Закликають людей не лише використовувати традиційні джерела енергії на основі використання вичерпних природних ресурсів, але й спонукають до обдуманих способів використання екологічних матеріалів.

**Ключові слова:** переробка сміття, переробний завод, будинок з соломи, пелети, брикети, екотуризм, екологічна проблема.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

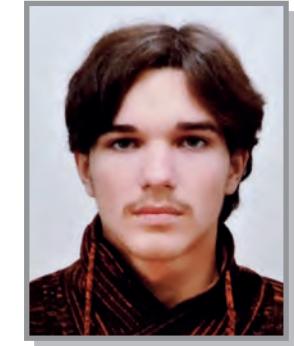
**Автор:****Бойко Роман Васильович,**

слушач сесії «Кліматологія та метеорологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу Златопільської гімназії м. Новомиргородської міської ради Кіровоградської області, вихованець Новомиргородського міського центру дитячої та юнацької творчості Новомиргородської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Миргородська О. Л.**, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри туризму та авіаційних перевезень Львівської академії Національного авіаційного університету;

**Гончарова В. А.**, вчитель географії Златопільської гімназії м. Новомиргорода Новомиргородської міської ради Кіровоградської області.



## «ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НА ВИРОЩУВАННЯ ОСНОВНИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР (НА ПРИКЛАДІ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ)»

Дослідницьку роботу присвячено з'ясуванню змін основних кліматичних показників та вплив цих змін на вирощування зернових культур в Кіровоградській області.

Проблема зміни клімату є однією з пріоритетних проблем ХХІ століття. Наслідки зміни клімату для рослинництва країни в цілому та для фермерських господарств зокрема досить складні та неоднозначні. Зміна клімату може мати негативні і діякі позитивні прояви. Доступність щорічних статистичних даних щодо температури повітря і кількості опадів, врожайність деяких зернових культур надихнула нас спробувати оцінити базовий вплив зміни клімату на вирощування зернових культур на Кіровоградщині за останні 20 років.

На основі аналізу доступних джерел інформації уточнено поняття «погода» та «клімат», виявлено тенденції змін клімату в Україні та їх вплив на вирощування сільськогосподарських культур, з'ясовано особливості зміни кліматичних показників Кіровоградської області та її вплив на вирощування зернових культур. На основі аналізу кількісних та якісних показників, виявлено, що зміни кліматичних параметрів впливають на зміни врожайності. Клімат характеризується потеплінням та невеликими змінами в опадах, а врожайність зернових культур зростає. Обсяги посівних площ досліджуваних культур в області зменшилися, але за рахунок збільшення урожайності виробництво озимих культур збільшилось.

Результати аналізу фактичних даних візуалізовано особисто автором у вигляді графіків та діаграм.

На основі проведеного аналізу було сформульовано напрямки адаптації фермерських господарств до кліматичних змін.

**Ключові слова:** клімат, погода, зернові культури, кліматичні показники, врожайність, посівні площи.

**Автор:****Мелешко Максим Костянтинович,**

слухач секції «Електроніка та приладобудування» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу комунального закладу «Новгородківський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад» Новгородківської районної ради Кіровоградської області».

**Наукові керівники:**

**Сіріков О. І.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Медників Д. М.**, вчитель математики та інформатики Білозернівської філії комунального закладу «Новгородківський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад» Новгородківської районної ради Кіровоградської області».



## «АВТОМАТИЧНА ШТУЧНА ПЕРЕШКОДА ДЛЯ ОБМЕЖЕННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ»

Науково-дослідницька робота привертає увагу до проблеми аварійності на дорогах у межах нерегульованих пішохідних переходів, що може бути вирішена завдяки системі автоматичної штучної перешкоди, що присвячена дослідженню аварійності на дорогах, за участі пішохода, пошуку системи, яка зможе зменшити кількість ДТП та розроблення пристроя. Актуальність полягає в тому, що автоматична перешкода дозволить примусово зменшувати швидкість автомобілів, а пішоходу безпечно перетинати вулицю в місцях підвищеної аварійності.

Метою дослідження стала розробка моделі автоматичної штучної перешкоди для безпеки на дорозі.

Проаналізувавши існуючі методи реагування на появу людини в певній області простору, статистику аварійності на дорогах та недоліки існуючих систем, та, визначивши існуючі системи контролю виконання правил дорожнього руху, було досліджено та встановлено принципи роботи датчиків, механізмів та розроблено схему з'єднання датчика, механізми приводу та мікроконтролера, алгоритм роботи програми відповідно до поставленої задачі, програмний код (скетч), який реалізовує алгоритм програми.

Встановлено програмне забезпечення на модель проекту та апробовано; запропоновано власну систему автоматичної штучної перешкоди; розроблено алгоритм роботи запропонованої системи; створено схему з'єднання на рівні сигналів всіх компонентів в одну систему та програмне забезпечення; удосконалено навички програмування та навички складання електричних схем; створено модель автоматичної штучної перешкоди.

**Ключові слова:** аварійність, пішохід, безпека, модель, перешкода, штучна нерівність, ардуїно, мікроконтролер, датчик ардуїно.

**Автор:****Єрофєєва Вікторія Вікторівна,**

слухачка сеєції «Internet-технології та WEB-дизайн» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Ліцей «Науковий» Міської ради міста Кропивницького».

**Науковий керівник:****Фурсикова Т. В.,** доктор педагогічних наук,

доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.



## КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

### «СТВОРЕННЯ ВЕБСЕРВІСУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗНО З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ»

Тема наукової роботи актуальна з огляду на те, що в умовах карантину, дистанційного навчання найпопулярнішими форматами підготовки до ЗНО з історії України є самостійна підготовка, проходження онлайн-курсів. До того ж, українських випускників 2021 року очікують новації здачі ЗНО. Учням доведеться замість трьох предметів ДПА обирати чотири. Третій з них – історія України або іноземна мова (за вибором учня). Тому створення вебсервісу для підготовки до ЗНО з історії України є справою цікавою, своєчасною і необхідною.

Вебсайт розглянуто як сукупність програмних та апаратних засобів з унікальною адресою у мережі Інтернет разом з інформаційними ресурсами, що перебувають у розпорядженні автора і забезпечують доступ учнів до цих інформаційних джерел. Освітні вебсервіси ми визначили як інформаційні ресурси, які призначенні для надання освітніх послуг, розміщені у вебпросторі локальної чи глобальної мережі у вигляді різних форматів (текстового, графічного, архівного, аудіо- та відеоформатів тощо).

До основних типів таких ресурсів належать: електронні підручники; системи тестування; інформаційно-пошукові довідкові системи; сервісні програмні засоби автоматизації навчального середовища.

При створенні освітнього вебсервісу ми врахували, що під час підготовки учням необхідно повторити значення понять і термінів, а також вміти розпізнавати й характеризувати історично-культурні пам'ятки / видатних діячів за зображенням. Тому вебсайт, який містить: перелік онлайн-ресурсів з історії України для підготовки учнів: ми вказали назгу сайту, його адресу, подали авторські анотації двома мовами – українською та англійською; тлумачний словник понять; візуалізований довідник історичних об'єктів у вигляді таблиці, що містить назгу об'єкта, його зображення та коротку історичну довідку, зазначили джерела інформації. Результати проведеного дослідження допоможуть учням якісно підготуватись до ЗНО з історії України.

**Ключові слова:** вебдизайн, вебсервіс, освітній сайт, ЗНО, історія України.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Ковалчук Ксенія Вадимівна,**

слухачка секції «Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 8 класу навчально-виховного комплексу «Кіровоградський колегум-спеціалізований загальноосвітній навчальний заклад I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад – центр естетичного виховання» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Хашеваяцька І. В.**, вчитель інформатики навчально-виховного комплексу «Кіровоградський колегум – спеціалізований загальноосвітній навчальний заклад I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад – центр естетичного виховання» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області.

**«ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ – ДОСЯГНЕННЯ ЧИ ЗАГРОЗА?»**

Останні 5 років Штучний Інтелект досить інтенсивно розвивається, і вже дійшов до етапу освоєнням багатьох професій. З одного боку – це величезний стрибок у світі технологій, з іншого – люди почали втрачати робочі місця.

Дослідницький проект присвячено аналізу діяльності Штучного Інтелекту та його впливу на зайнятість населення.

Розглянуто проблему інтенсивної автоматизації галузей професій у Китаю, як в найбільш автоматизованій країні. Визначено галузі з найбільшим ризиком занепаду, спрогнозовано їх подальші перспективи. Розкрито проблему масової втрати робочих місць через автоматизацію.

Обчислено і побудовано власний прогноз щодо кількості людей, що втратять роботу через автоматизацію у найближчі 5 років.

Знайдено альтернативні професійні галузі, що мають довготривалу перспективу розвитку в майбутньому. Визначено вагому причину їх подальшого існування.

Складено поради для працівників, які ризикують втратити робочі місця.

**Ключові слова:** Штучний Інтелект, автоматизація, технологічний розвиток, роботизація, розвиток професій, втрата робочих місць, закупівля роботів, побудова прогнозів.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Лисогор Ольга Іванівна,**

слухачка секції «Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу Солгутівського ліцею Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Дреєв О. М.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Тягай В. Є.**, вчитель інформаційно-комунікаційних технологій Гайворонського міжшкільного навчально-виробничого комбінату Кіровоградської області.

**«СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ТЕЛЕГРАМ БОТА»**

Науково-дослідницька робота присвячена програмній реалізації бота для месенджера Telegram, що дозволить після його підключення, знаходити коротку інформацію та положення на мапі потрібної організації, закладу чи підприємства.

В процесі виконання роботи було розглянуто історію розвитку чат-ботів. Досліджено можливості чат-ботів, їх види та проведено огляд існуючих аналогів. Визначено основні поняття.

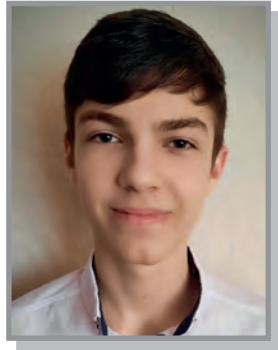
Проаналізовано статті з описом процесу створення чат-ботів. Вивчено можливості модулів Python, необхідних для роботи програми. Створено програму з використанням мови програмування. Накопичена і структуризована інформація про об'єкти міста. Створено і наповнено базу даних у форматі json.

В системі Telegram зареєстровано нового бота HailInfoBot. Файли програми бота і бази даних розміщено на сервері pythonanywhere.com для того, щоб бот був незалежний від комп'ютера розробника.

Виконано тестування програми, яке показало, що її можливо використовувати для пошуку інформації про потрібний об'єкт міста Гайворона та місця його розташування на мапі.

**Ключові слова:** чат-бот, мессенджер, Telegram, Python, база даних, сервер, алгоритм.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Шафорост Вадим Віталійович,**

слухач секції «Internet-технології та WEB-дизайн» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу комунального закладу «Ліцеї «Науковий» Міської ради міста Кропивницького».

**Науковий керівник:****Фурсикова Т. В.,** доктор педагогічних наук,

доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

**Автор:****Шафорост Віталіна Віталіївна,**

слухачка секції «Internet-технології та WEB-дизайн» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 7 класу комунального закладу «Ліцеї «Науковий» Міської ради міста Кропивницького».

**Науковий керівник:****Фурсикова Т. В.,** доктор педагогічних наук,

доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.



## «ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ АНКЕТ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ»

У роботі актуалізовано питання збереження здоров'я учнів. Наголошено (за рекомендацією Міністерства освіти і науки України у період навчання під час карантину), що своєчасність оцінювання здоров'я школярів сприятиме збереженню здоров'я учнів, а постійний моніторинг їхнього самопочуття – попередженню захворювань.

У роботі «здоров'я школярів» розглядаємо як процес збереження і розвитку психічних і фізіологічних якостей людини, який відповідає біологічному віку, гармонійній єдності фізичних та інтелектуальних характеристик.

Узагальнено структурні компоненти здоров'я: фізичний, психічний, соціальний, духовний та інтелектуальний складники, які в єдності дають змогу оцінити стан здоров'я школярів.

Досліджено зміст анкет для оцінювання здоров'я учнів, використано анкету самооцінки здоров'я за В. Войтенком і тест-опитувальник Г. ЛампERTA для визначення працездатності школярів.

Створено електронні анкети засобами Google Forms, проведено їхнє тестування, статистичну обробку й візуальне подання результатів.

**Ключові слова:** здоров'я школярів, складники здоров'я, стан, оцінювання, анкета, Google Forms.

## «РЕАЛІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЩОДЕННИКА ДЛЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У СЕРЕДОВИЩІ GOOGLE»

У початковій школі дистанційне навчання проходить у контексті вчитель – учень – батьки – вчитель. Така технологія навчання використовується при карантині, відсутності дитини на уроці, поясненні важких для засвоєння учнями тем. Відомості про навчальний матеріал, який підлягає вивченю, повинні бути доступні батькам і учням. Тому електронний щоденник для молодших школярів є засобом комунікації учня, вчителя і батьків.

Електронний щоденник реалізовано у середовищі Google Таблиць з використанням вказівок форматування даних. Систему оцінювання налаштовано за допомогою логічних формул. У початковій школі учням не виставляють балів. Оцінювання відбувається за рівнями: високим, достатнім, середнім, низьким. У щоденнику ми передбачили таку систему: В – «Молодець!»; Д – «Гарно вчишся!»; С – «Будь уважно!»; Н – «Стараїся!».

Щоденник для молодших школярів дозволяє створювати електронні записи розкладу уроків, домашніх завдань, здійснювати оцінювання учнів. Він простий у використанні (достатньо базових навичок користувача); є можливість автоматичного переведення оцінок у текстові повідомлення, швидкість обробки даних; можливість додавання графічних файлів; налаштування дизайну; можливість спільногоВикористання й редактування; автоматичне збереження в Google Диску.

**Ключові слова:** Google, додатки, навчання, молодші школярі, оцінювання, Google Таблиці, електронний щоденник.



**Автор:**  
**Горобець Катерина Олегівна,**  
 слухачка секції «Математика» Кіровоградської  
 Малої академії наук учнівської молоді,  
 учениця 10 класу комунального закладу  
 «Навчально-виховне об'єднання №25  
 «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів,  
 природничо-математичний ліцей, центр  
 позашкільного виховання «Ліра»  
 Кіровоградської міської ради  
 Кіровоградської області»

**Науковий керівник:**  
**Кобрін В. В.**, вчитель математики  
 комунального закладу «Навчально-виховне  
 об'єднання №25 «Загальноосвітня школа  
 І-ІІІ ступенів, природничо-математичний  
 ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра»  
 Кіровоградської міської ради  
 Кіровоградської області»



## «РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГРАФІВ НЕСТАНДАРТНИХ І ОЛІМПІАДНИХ ЗАДАЧ»

У роботі розкрито питання значимості знання теорії графів для спеціалістів різних галузей. Даний матеріал не вивчається у шкільному курсі математики, тому учням важко прийняти і використовувати графи та їх властивості для вирішування повсякденних задач. Та інколи навіть студентам дана дисципліна не викладається. Теоретичний матеріал в роботі поданий з перших означень; як майбутній економіст-практик, я підшукувала прикладні задачі, які б демонстрували важливість кожного означення.

Науково-дослідницька робота містить цікаві завдання з різних баз олімпіадних задач, а також задачі, складені автором. Авторські задачі мають прикладний характер, а деякі пов'язані з життям нашого міста. Для кожної задачі запропонований власний варіант, відмінний від інших відомих розв'язків. Розв'язки у роботі не тільки пропонують варіант відповіді, але й мають доведення вірності відповіді й аналіз інших можливих варіантів відповіді.

Для одного з типів олімпіадних задач проведено дослідження, яке дало значимі результати.

У ході проведення дослідження було проаналізовано сучасну наукову та методичну літературу з приводу практичного застосування теорії графів; на прикладах найпростіших олімпіадних задач розкрито основні поняття елементарної теорії графів, розглянуто деякі види графів та їх властивості; використавши бази олімпіадних задач, розглянуто математичні задачі вищого рівня, які можна розв'язати, застосовуючи теорію та запропонувавши власний розв'язок; розглянувши задачі з різних галузей нашого життя, показано значення області застосування теорії графів в навколошній дійсності.

**Ключові слова:** елементарна теорія графів, олімпіадні та нестандартні задачі, прикладні задачі, математика, розв'язки задач, доведення розв'язків, математичні методи.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Демчук Дарія Олександрівна,**

слухачка секції «Математика» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учениця 11 класу навчально-виховного  
комплексу «Знам'янська загальноосвітня школа  
І-ІІІ ступенів №2 – ліцей Знам'янської міської ради  
Кіровоградської області»

**Науковий керівник:****Орищенко В. П.**, вчитель математики

навчально-виховного комплексу «Знам'янська  
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №2 – ліцей  
Знам'янської міської ради  
Кіровоградської області».

**Автор:****Мандебура Ілля Олександрович,**

слухач секції «Математика» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді, учень  
10 класу навчально-виховного комплексу  
«Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІІ  
ступенів №19 – дошкільний навчальний заклад  
«Лісова казка» Олександрійської міської ради  
Кіровоградської області».

**Науковий керівник:****Мірошниченко Т. Л.**, вчитель математики

та інформатики комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради»



## «ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНОЇ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧІ»

Похідна є одним з фундаментальних понять математики. Диференціальнечислення – це опис оточуючого нас світу, виконаний математичною мовою. Похідна допомагає нам успішно розв'язувати не тільки математичні задачі, а й завдання практичного характеру в різних областях науки і техніки.

Основна увага у роботі зосереджена на застосуванні похідної при розв'язуванні задач.

Актуальність роботи визначається тим, що похідна має широке практичне застосування і багато задач можна розв'язувати саме за допомогою похідної, оскільки саме вона є основним інструментом диференціального числення. У відповідності до мети було систематизовано знання про похідну; продемонстровано її практичне застосування; розв'язано ряд задач за допомогою похідної.

Результати дослідження можуть бути використані для учнів, які цікавляться математикою та хочуть добре підготуватись до ЗНО з цього предмету.

**Ключові слова:** похідна, диференціальне числення, зростання/спадання функції, екстремум функції, критичні точки функції.

## «ІНТЕГРУВАННЯ ФУНКЦІЙ КОМПЛЕКСНОЇ ЗМІННОЇ»

Дана робота присвячена прикладному характеру застосуванням лишків для обчислень інтегралів, зокрема і в особливих точках. Підходи з використанням лишків значно спрощують знаходження інтеграла в ізольованих точках.

Великий внесок у дослідження інтегрального числення здійснили переважно європейські математики: Ісаак Ньютон, Готфрід Лейбніц, Йоганн Бернуллі, Жан-Батист Фур'є, Бернхард Ріман, Анрі Лебег, Леонард Ейлер, Огюстен Коші та інші.

Залишок однієї комплексної змінної як математичної структури досліджував Огюстен Коші. Зокрема, основна теорема теорії лишків є узагальненням інтегральної теореми Коші та інтегральної формули Коші.

Робота мала на меті спрощення обрахунку інтегралів комплексної функції в ізольованих точках через лишки.

У відповідності до мети було опрацьовано літературу з теми дослідження, встановлено сутність поняття комплексного числа, визначено алгебраїчні дії з ним; розглянуто основні види комплексних функцій; визначено поняття інтегралу комплексної функції та його властивості, розглянуто розклад функції в ряді Лорана; визначено поняття ізольованої точки та її видів; досліджено поняття лишку та його важливості для знаходження інтеграла.

Крім теоретичного характеру дослідження містить ґрунтовні результати щодо знаходження значення інтегралу в особливих точках за допомогою лишків.

**Ключові слова:** комплексне число, інтеграл, умови Коші-Рімана, інтегральна теорема Коші, ряд Лорана, ізольовані точки, лишки.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Танасійчук Анна Олександровна,**

слухачка секції «Математика» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу комунального закладу «Гайворонський ліцей №2» Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Майко О. В.,** вчитель математики

комунального закладу «Гайворонський ліцей №2» Гайворонської районної ради Кіровоградської області

**Автор:****Медведєв Михайло Олександрович,**

слухач секції «Математичне моделювання» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу Протопопівського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Приютівської селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області.

**Наукові керівники:****Діденко Ю. Ю.,** вчитель математики

та інформатики Протопопівського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Приютівської селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області;

**Скабара С. С.,** вчитель математики

Протопопівського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Приютівської селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області.



## «РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЛОГІЧНИХ ЗАДАЧ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧНОЇ ЛОГІКИ»

Дослідницьку роботу присвячено розв'язуванню логічних задач методами математичної логіки. Алгебра висловлень вивчає способи побудови нових висловлень з уже наявних, закономірності різних способів поєднання висловлювань. Алгебра висловлень є фундаментом математичної логіки.

Математична логіка, яка також називається символіальною або теоретичною логікою, виросла з логіки традиційної. Ця наука, з одного боку, застосувала методичні методи для вивчення загальних структур (форм) правильного мислення і, тим самим, оформилась як розділ математики. З іншої сторони, математична логіка зробила предметом свого вивчення процес доведення математичних теорем, математичні теорії і саме тому стала інструментом для дослідження в області основ математики.

Актуальність дослідження полягає в тому, що алгебра логіки в її сучасному викладанні займається дослідженнями операцій з висловленнями, тобто з реченнями, які характеризуються тільки однією якістю – істинним значенням (істинне висловлення, хибне висловлення). В класичній алгебрі логіки висловлення одночасно може мати тільки одне з двох значень: «істинність» або «хибність». Алгебра логіки досліджує такі висловлення-функції, які можуть приймати значення «істинність» або «хибність» в залежності від того, яке значення буде дано змінній, що входить у висловлення-функцію.

Відповідно до мети роботи було досліджено логічні функції складних висловлень; розширено знання апарату звичайної алгебри як елементу алгебри логіки; проаналізовано додання нових законів алгебри логіки до звичайних законів алгебри.

**Ключові слова:** логічні задачі, методи математичної логіки, традиційна логіка, функції складних висловлень.

## «ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ РОЗУМОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ОБРОБКИ ДАНИХ»

Дане дослідження присвячено важливій темі – зв'язку розумових здібностей та навчальних досягнень здобувачів освіти.

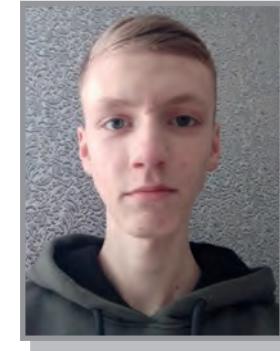
У роботі здійснено аналіз найдоцільнішого статистичного методу обробки даних для визначення зв'язку між факторами, а саме кореляційного та регресійного аналізу. Також в ньому висвітлено теоретичні аспекти значимості впливу саме розумових здібностей на навчальні досягнення здобувачів освіти. Згідно тверджень психологів, розумовими здібностями прийнято вважати показник тесту IQ, для обрахунку якого існує безліч тестів.

Також проаналізовано успішність та рівень IQ здобувачів освіти за допомогою таблиці Равена. Використавши табличний процесор MS Excel, експериментально побудована та обрахована двофакторна модель. Схематично побудований графік зв'язку розумових здібностей та успішності здобувачів освіти.

Отже, зв'язок розумових здібностей дітей та їх навчальних досягнень є невипадковим – в 53,62% випадках зміна розумових здібностей дитини призводить до зміни її навчальних досягнень.

**Ключові слова:** кореляція, коефіцієнт кореляції, регресія, критерій Фішера, коефіцієнт Пірсона, таблиця Равена, IQ.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Ніколаєнко Ярослав Володимирович,**слухач секції «Математичне моделювання»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 11 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-  
інтернат Кіровоградської обласної ради».**Наукові керівники:****Акбаш К. С.,** кандидат фізико-  
математичних наук, доцент кафедри  
прикладної математики, статистики та  
економіки Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка;**Свириденко О. Л.,** вчитель математики  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат Кіровоградської  
обласної ради».**Автор:****Данилюк Назарій Юрійович,**слухач секції «Прикладна математика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 9 класу комунального закладу  
«Завалівський ліцей» Гайворонської районної  
ради Кіровоградської області.**Науковий керівник:****Дунаєвська В. В.,** вчитель математики  
комунального закладу «Завалівський ліцей»  
Гайворонської районної ради  
Кіровоградської області.

## «ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ КУРСІВ ВАЛЮТ ТА КРИПТОВАЛЮТ»

Розвиток платіжних систем на міжнародному фінансовому ринку та розроблення сучасних інноваційних технологій привели до появи криптовалют. Виникає необхідність прогнозування руху курсу криптовалют та динаміки їх розвитку, що є складним завданням. На сьогодні існує дуже багато як простих, так і складних методів прогнозування, але у даному дослідженні основна увага зосереджена на принципі парсимонії (економічності, простоти – parsimony principle): модель має бути простою, наскільки це можливо, поки не доведена її неадекватність наявними статистичними даними.

У ході роботи було досліджено історію виникнення і формування основних криптовалют; розглянуто теорію парних розподілів та дослідження залежності між змінними за допомогою коефіцієнта кореляції; досліджено основні методи короткострокового прогнозування: прогнозування на основі регресії (трендових моделей), прогнозування на основі експоненційного згладжування; зібрано щодені статистичні дані курсів основних валют та криптовалют за останні два роки; проаналізовано динаміку зміни валют та криптовалют; виявлено залежності між їх курсами; виконано серію прогнозів по курсах валют та криптовалют різними методами короткострокового прогнозування; рекомендовано кращі методи прогнозування для кожної валюти та криптовалют.

**Ключові слова:** криптовалюта, прогнозування криптовалют, платіжна система, регресійна модель, метод експоненційного згладжування, коефіцієнт згладжування.

## «КЛАСИЧНІ НЕРІВНОСТІ. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕРІВНОСТЕЙ»

Дослідницьку роботу присвячено розв'язуванню текстових задач за допомогою нерівностей.

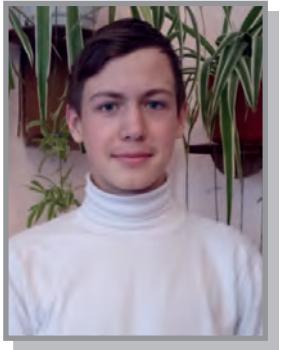
Актуальність цієї теми полягає у прикладному застосуванні класичних нерівностей. Розв'язання задач на нерівності не потребує будь-яких складних математичних знань або складної техніки, але вимагає творчого і логічного мислення.

Характерною ознакою сучасності є інтенсивне застосування математичних знань, методів у багатьох галузях практичної діяльності людини. Математика має величезний арсенал засобів, які дають можливість розв'язувати різноманітні задачі. Зокрема, нерівності та системи нерівностей, які широко використовуються як у теоретичних дослідженнях, так і при розв'язуванні важливих практичних задач у фізиці, хімії, астрономії, економіці та різних областях математики. З їх допомогою у багатьох випадках можна здійснити дослідження за мінімально витрачений час.

На основі описового методу розглянуто основні класичні нерівності; поглиблено свої знання про доведення складних і цікавих нерівностей; розглянуто декілька методів доведення нерівностей; здійснено пошук власних доведень нестандартних нерівностей; використано набуті знання для доведення нерівностей та раціоналізовано процес доведення; розв'язано ряд задач на доведення нерівностей та текстових задач з використанням нерівностей.

Доведення нерівностей слугують гарним засобом розвитку логічного мислення та формування евристичних прийомів розв'язування задач.

**Ключові слова:** класичні нерівності, системи нерівностей, доведення нерівностей, текстові задачі.



**Автор:**

**Копайкін Сергій Олексійович,**

слухач секції «Прикладна математика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 9 класу комунального закладу  
«Злинський ліцей» Маловисківської районної  
ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Шверненко Т. В.,**

вчитель математики та  
інформатики комунального закладу «Злинський  
ліцей» Маловисківської районної ради  
Кіровоградської області.

## «ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ СТВОРЕННЯ ОНЛАЙНОВИХ ЗАВДАНЬ З МАТЕМАТИКИ»

Роботу присвячено дослідженню рівня математичних знань учнів та впливу використання ІКТ на формування зацікавленості вивчення предмету. ІКТ – з одного боку є потужним інструментом для отримання різноманітної інформації, з іншого – ефективним засобом підвищення інтересу до навчання, а також мотивації та візуалізації. При виконанні дослідницької роботи було обґрунтовано умови застосування ІКТ при вивченні математики, проаналізовано і систематизовано засоби ІКТ та класифіковано їх за функціональним призначенням; розроблено методичні рекомендації з використанням ІКТ при вивченні математики та алгоритм роботи з ними; створено систему онлайнових вправ, проведено анкетування для виявлення зміни рівня знань учнів з математики при навчанні з використанням ІКТ. Зроблено висновки та побудовано діаграми аналізу результативності учнів.

Результати дослідження, основні положення, методичні рекомендації та висновки можуть бути використані при вивченні математики для підвищення якості знань учнів, активізації їх пізнавальної діяльності як при очному, так і при дистанційному або змішаному навчанні, самостійній діяльності.

**Ключові слова:** інтернет-сервіси, ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології), он-лайнові завдання, підвищення рівня математичних знань.

**ФІЗИКА**  
**І АСТРОНОМІЯ**

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Курдюков Роман Олегович,**

слухач секції «Аерофізика та космічні дослідження» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу Протопопівського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Приютівської селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Іващенко В. А.,** вчитель фізики

Протопопівського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Приютівської селищної ради Олександрійського району Кіровоградської області.

**Автор:****Сокур Антон Юрійович,**

слухач секції «Аерофізика та космічні дослідження» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради»

**Наукові керівники:****Лефтор В. В.,** старший викладач кафедри авіаційної техніки Львівської національної авіаційної академії

**Буряк Ю. В.,** вчитель фізики та астрономії комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради»



## «ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ПОЛЬОТІВ: ВІД ІКАРА ДО НОВОГО ПОКОЛІННЯ СУПЕРГЕРОЇВ»

Дослідницьку роботу присвячено історії польотів людини з використанням індивідуальних пристосувань, що дає можливість порівняти характеристики апаратів та зробити вибір найшвидкіснішого мобільного пристрою для переміщення людини в просторі, в тому числі на майбутнє для людей екстремальних професій – пожежників, льотчиків, лікарів, працівників аварійно-рятувальних служб – сучасних супергероїв.

За допомогою теоретичних (аналіз, синтез, узагальнення) та емпіричних (експеримент, спостереження, обчислення, порівняння) методів дослідження систематизовано інформацію про історію винаходів літальних засобів; перевірено основні принципи виникнення підіймальної сили літальних апаратів.

На основі інформаційних джерел визначено та виконано порівняння значень швидкостей польоту літальних засобів, дальності та висоти польотів аеростата, орнітоптера, дельтаплана, параплана, мотопарараплана, реактивного ранця – джетпака. Запропоновано шляхи вдосконалення, які встановлено, найбільш швидкісного персонального літального засобу – джетпака, що в подальшому може бути використано у практичній діяльності людей екстремальних професій.

**Ключові слова:** індивідуальні літальні апарати, принципи польотів, аеростат, орнітоптер, дельтаплан, параплан, мотопарараплан, джетпак, швидкість, супергерої.

## «МЕХАНІЗМИ УТВОРЕННЯ ХРЕБТІВ НА ПОВЕРХНІ МАРСУ»

Науково-дослідницьку роботу присвячено поглибленню знань про геоморфологічні особливості північної частини регіону «Margaritifer terra» поверхні Marsу.

Під час виконання роботи було проаналізовано джерела інформації щодо особливостей поверхні південної півкулі Marsу; фотографії з бази даних наукового проекту «Planet Four: Ridges».

Після аналізу джерел інформації та фотографій поверхні Marsу була складена статистика, яка показувала співвідношення різних типів поверхні. Найпоширенішим з них є кратери та полігональні хребти.

В ході роботи було описано особливості та загальні відомості про планету Mars, найпопулярніші та найбільш цікаві факти про поверхню та історію дослідження; була складена статистика розподілу поверхні в межах північної частини регіону «Margaritifer terra» на різні типи, які були представлені в другому розділі; було виконано моделювання процесів виникнення хребтів на поверхні Marsу.

**Ключові слова:** хребти, геоморфологічні особливості, кратери, полігональні хребти.

Анотації науково-дослідницьких робіт

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Каркуша В'ячеслав Сергійович,**

слухач секції «Астрономія та астрофізика»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учень 10 класу Помічнянської  
загальноосвітньої школи I-III ступенів №1  
імені Героя України Березняка Євгена  
Степановича Помічнянської міської ради  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Лефтор В. В.,** старший викладач  
кафедри авіаційної техніки Льотної академії  
Національного авіаційного університету;

**Скороход С. В.,** вчитель фізики  
Помічнянської загальноосвітньої школи  
I-III ступенів №1 імені Героя України  
Березняка Євгена Степановича  
Помічнянської міської ради  
Кіровоградської області.

**Автор:****Рудий Владислав Геннадійович,**

слухач секції «Астрономія та астрофізика»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учень 11 класу  
Помічнянської загальноосвітньої школи  
I-III ступенів №1 імені Героя України  
Березняка Євгена Степановича  
Помічнянської міської ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Скороход С. В.,** вчитель фізики  
Помічнянської загальноосвітньої школи  
I-III ступенів №1 імені Героя України  
Березняка Євгена Степановича  
Помічнянської міської ради  
Кіровоградської області.

**«ТАЄМНІ АГЕНТИ ЗОРЕТВОРЕННЯ»**

Робота присвячена теоретичному вивченню понять «чорна діра», «галактика», процесам їх утворення та розвитку.

Опрацьовано літературні джерела, в яких сформульовано означення та розглянуто будову таких об'єктів Всесвіту, як чорні діри.

З літератури з'ясовано, що народження та існування чорних дір визначається законом Всесвітнього тяжіння та описується рівняннями СТВ.

У ході розвідки було досліджено історію вивчення понять «галактика» та «чорні діри», а також досліджені цих об'єктів; з'ясовано, що чорні діри спостерігаються у далеких квазарах, ядрах галактик, які вибухають і являють собою лабораторії, в яких у мініатюрі моделюється минуле нашого Всесвіту; визначено, що чорні діри є найбільш грандіозними джерелами енергії у Всесвіті; проведена практична робота з аналізу фотографій джерел радіовипромінювань, як імовірних надмасивних чорних дір в рамках участі в міжнародному проекті Zooniverse; опрацьовано до 200 фотознімків телескопа LOFAR радіовипромінювань надмасивних галактик; узагальнено інформацію про те, що науковці потребують допомоги волонтерів в опрацюванні результатів спостережень.

**Ключові слова:** галактики, зірка, горизонт подій, сингулярність, знімки галактик, чорні діри, радіовипромінювання, Всесвіт, телескоп LOFAR, «Radio Galaxy Zoo: LOFAR» «цивільної науки» організації Zooniverse, допомога волонтерів науковцям в опрацюванні фотознімків.

**«ЗОРЯНИЙ НЕБОСХИЛ ПОМІЧНОЇ»**

Робота присвячена з'ясуванню умов видимості небесних об'єктів на небесній сфері у вересні-листопаді над Помічною.

У ході дослідження вивчено літературу по астрогнозі, а саме умови видимості світил восени, назви сузір'їв та їх найяскравіших об'єктів; з'ясовано умови видимості світил над горизонтом Помічнянської ОТГ; виміряно рівень освітленості місяця спостереження за допомогою онлайн-додатку «Науковий журнал», закладка «Люксметр»; визначено найяскравіші сузір'я: Великої Ведмедиці, Кассіопеї, Цефея, Персея, Андромеди, Легаса, Візничого, Козерога, Стрільця, Північної Корони, Волопаса, Лебедя, Ліри, Орла, Тільця; визначено найяскравіші перлини осіннього неба – три зірки, які утворюють рівнобедрений трикутник: Денеб у сузір'ї Лебедя, Алтаїр у сузір'ї Орла та Вега у сузір'ї Ліри.

Під час проведення спостережень використовували карту зоряного неба та онлайн сервіси – віртуальні астрономічні обсерваторії:

- 1) програма Sky Map;
- 2) Star Walk;
- 3) Програма Stellarium; виявлено планети Юпітер, Сатурн та Марс, які можна було спостерігати щовечора.

Розроблено рекомендації для організації і проведення спостережень.

**Ключові слова:** небесна сфера, зорі, зоряні величини, сузір'я, планети, умови видимості, карта зоряного неба, програми-симулатори спостереження зоряного неба.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:**

**Бабій Анастасія Володимирівна,**  
слухачка секції «Експериментальна фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук  
учнівської молоді, учениця 9 класу  
Користівського ліцею Приютівської  
селищної ради Олександрійського району  
Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Правий В. П.**, вчитель фізики  
Користівського ліцею  
Приютівської селищної ради  
Олександрійського району  
Кіровоградської області;

**Правий О. В.**, вчитель фізики та  
інформатики Користівського ліцею  
Приютівської селищної ради  
Олександрійського району  
Кіровоградської області.

## «ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НА ЛЮДИНУ ЗВУКОВИХ ХВИЛЬ, ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ, НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ДАТЧИКІВ РІВНЯ ЗВУКОВОГО ТИСКУ (SLS-BTA) ТА МІКРОФОННОГО ДАТЧИКА (MCA-BTA)»

Проведення експериментальних досліджень на основі цифрових датчиків рівня звукового тиску, мікрофонного датчика присвячено актуальній проблемі сьогодення – впливу звуку, шумового забруднення на оточуюче середовище та організм людини.

Проведено значну кількість експериментальних досліджень з двома групами учнів: молодшого та старшого віку.

Протягом експериментальних досліджень було з'ясовано вплив звукових хвиль – амплітуди та частоти на організм людини з вимірюванням пульсу людини, кров'яного тиску та насичення крові киснем.

Контрольні значення амплітуди та частоти звуку задавалися цифровими датчиками. Вимірювання показників людини здійснювалася автоматичним тонометром та пульсоксиметром, також цифровими.

Експериментально досліджено вплив параметрів звукової хвилі на тип нервової системи залежно від темпераменту людини. І на основі багатьох проведених дослідів (7 учнів в кожній з 2-х груп учнів) зроблено статистичну обробку результатів експерименту з відповідними висновками.

Досліджено шумове забруднення селища Приютівка Олександрійського району. Виготовлено карту шумового забруднення.

**Ключові слова:** шумове забруднення, цифрові датчики, частота та амплітуда звукових хвиль, темперамент, пульсоксиметр.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:**

**Гавриленко Богдан Олександрович,**  
слухач секції «Експериментальна фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 11 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат  
Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Мірошниченко О. І.**, вчитель фізики  
та математики комунального закладу  
«Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат  
Кіровоградської обласної ради».



## «КІМАТИКА. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЗВУКОВИХ ХВИЛЬ»

Науково-дослідницька робота присвячена візуалізації звукових хвиль у воді, вивченням фізичних процесів хвиль, які відбуваються у воді, їх типів та основних параметрів, гіцерин, фокусна відстань.

Актуальність дослідження полягає в тому, що, живучи в світі, наповненому різними звуками, ми зрідка замислюємося, що ж саме є звуком і який вплив він має. У навколошньому просторі беззвучно переміщуються хвілі різної частоти. Людина чує звук, але звукові хвилі вона не має можливості бачити.

Шляхом первинного, вторинного та верифікаційного методів отримано фігури Хладні; з'ясовано залежність між зображенням і деякими характеристиками звукових хвиль; досліджено, чи є залежність виду хвиль від частоти вібрації.

Результати дослідження можна використовувати в океанографії (створення словника мови дельфінів шляхом візуалізації акустичних коливань, які виробляють дельфіни; це сприятиме тому, що в майбутньому людство зможе глибше зрозуміти, як вони спілкуються); у медицині та освіті; у мистецтві (кіматика може бути красивою природною формою мистецтва).

**Ключові слова:** кіматика, звукові хвилі, візуалізація звукових хвиль, фігури Хладні.

Анотації науково-дослідницьких робіт

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Заярна Катерина Олегівна,**

слухачка секції «Експериментальна фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу Новоархангельського  
навчально-виховного комплексу  
«Загальноосвітня школа III ступенів – гімназія»  
Новоархангельського навчально-виховного  
об'єднання №1 Новоархангельської районної  
ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Шинковенко С. В.**, вчитель фізики

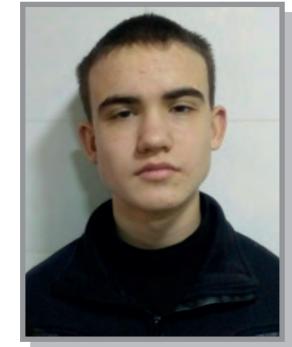
Новоархангельського навчально-виховного  
комплексу «Загальноосвітня школа  
III ступенів – гімназія» Новоархангельського  
навчально-виховного об'єднання №1  
Новоархангельської районної ради  
Кіровоградської області.

**Автор:****Костенюк Володимир Олександрович,**

слухач секції «Експериментальна фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 9 класу комунального закладу  
«Гайворонський ліцей №1 Гайворонської районної  
ради Кіровоградської області».

**Науковий керівник:****Тарасенко Є. В.**, вчитель фізики

комунального закладу «Гайворонський ліцей №1  
Гайворонської районної ради  
Кіровоградської області»



## «РАДІАЦІЙНИЙ ФОН: ХАРАКТЕРИСТИКА, ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ ТА ЗАХИСТ ВІД ЙОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ»

Робота присвячена дослідженню радіаційного фону, його характеристиці, оцінці території та захисту від йонізуючого випромінювання.

Метою роботи є з'ясування характеристики радіаційного фону; вивчення дії йонізуючого випромінювання на людину; ознайомлення з порядком оцінки радіоактивного забруднення та способами і засобами фізичного захисту від йонізуючого випромінювання; визначення та аналіз радіаційного фону окремих територій селища Новоархангельськ за допомогою дозиметра радіації AtomSwiftMapping; здійснення моніторингу радіаційного фону будівель; створення інтерактивних карт радіаційної активності.

Радіоактивне випромінювання має негативний вплив на здоров'я людини і є одним із чинників виникнення онкологічних захворювань. За кількістю злоякісних новоутворень Кіровоградська область має найвищі показники в Україні.

Вказані фактори загострюють увагу на питанні радіаційної обстановки та обумовлюють необхідність постійного вивчення, проведення систематичної оцінки та створення інтерактивних карт радіаційного фону окремих територій селища Новоархангельськ.

Проведення досліджень є актуальним бо, враховуючи, що життя на Землі виникло й розвивається в умовах радіоактивного випромінювання, якого неможливо уникнути, слід постійно досліджувати рівень радіаційного забруднення, яке приносить велику шкоду здоров'ю людини.

В результаті проведеного дослідження з'ясовано характеристики радіаційного фону; вивчено дію йонізуючого випромінювання на людину, порядок оцінки радіоактивного забруднення та способи і засоби фізичного захисту від йонізуючого випромінювання; створено інтерактивні карти радіаційної активності.

**Ключові слова:** радіаційний фон, моніторинг радіаційного фону, йонізуюче випромінювання, інтерактивна карта радіаційної активності.

## «ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ»

Науково-дослідницька робота присвячена вітровій електростанції як джерелу постачання електроенергії за відносно невисоку ціну, щоб звернути увагу спеціалістів на проблеми сучасного електропостачання, проблеми екології та підняття питання про незначну вартість даної електростанції.

Метою роботи стало створення вітрової електростанції для вивчення її будови та принципу роботи генератора постійного, змінного струму, пасової передачі й вітрового гвинта.

Необхідність використання поновлюваних джерел енергії визначається такими факторами: швидким зростанням потреби в електричній енергії, споживання якої через 50 років, за діякими оцінками, зросте в середньому в 3-4 рази, а в розвинутих країнах – в 5-6 разів; вичергуванням у найближчому майбутньому розріднених запасів органічного палива; забрудненням навколошнього середовища оксидами азоту та сірки, вуглевислим газом, пилоподібними останками від згорання видобувного палива, радіоактивним забрудненням і тепловим перегрівом при використанні ядерного палива. Необхідність і можливість розвитку енергетики України на базі поновлюваних джерел зумовлені такими причинами: дефіцитом традиційних для України паливно-енергетичних ресурсів; дисбалансом у розвитку енергетичного комплексу України, орієнтованого на значне виробництво електроенергії на атомних електростанціях (до 25-30%) за фактичної відсутності виробництв й отримання ядерного палива, сприятливими кліматометеорологічними умовами для використання основних видів поновлюваних джерел енергії; наявністю промислової бази, придатної для виробництва практично всіх видів обладнання для поновлюваної енергетики.

Уході дослідження було здійснено аналіз українських вітрових електростанцій, їх можливість за невисоку ціну постачати жителям України електроенергію. Шляхом порівняльного розгляду ВЕС України, розташованих в різних регіонах, визначено більш придатні місця для розташування вітряків або вітрових садів.

**Ключові слова:** вітрова електростанція, вітрова енергетика, зелений тариф, переваги поновлюваних джерел енергії.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Кобилинська Світлана Юріївна,**

слухачка секції «Теоретична фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 11 класу опорного навчального  
закладу «Дмитрівська загальноосвітня школа  
I-III ступенів імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської  
сільської ради Знам'янського району  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Заєць Т. А.**, вчитель фізики

опорного навчального закладу «Дмитрівська  
загальноосвітня школа I-III ступенів  
імені Т. Г. Шевченка» Дмитрівської сільської ради  
Знам'янського району Кіровоградської області.

**Автор:****Кондратюк Віталій Володимирович,**

слухач секції «Теоретична фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учень 9 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат  
Кіровоградської обласної ради».

**Наукові керівники:****Ковалев Ю. Г.**, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри фізико-математичних дисциплін  
Львівської національної авіаційного  
університету;**Ковалев С. Г.**, кандидат педагогічних  
наук, інженер-програміст конструкторського  
бюро науково-виробничого підприємства  
«Радій»;**Денисов Д. О.**, вчитель фізики  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
науковий ліцей-інтернат  
Кіровоградської обласної ради».**«ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ЗАБРУДНЕННЯ»**

Сьогоднішній день, тим більше завтрашній, не можна уявити без комп’ютерів, мобільних телефонів, будь-якої електронної техніки. Наразі електромагнітні поля та опромінення в 100 мільйонів разів перевищують ті, які були 50-70 років тому. Люди постійно піддаються їх негативному впливу. Вихід не у відмові від благ цивілізації, а в їх розумному використанні.

Робота присвячена вивченняю ролі електромагнітного забруднення та створенню умов безпечного проживання у навколошньому середовищі.

У ході дослідження було розглянуто питання природи, особливості та джерела електромагнітного випромінювання, його впливу на здоров’я людини і навколошнє середовище; досліджено стан електромагнітного забруднення села Дмитрівки, рівень обізнаності щодо електромагнітної небезпеки; надано рекомендації щодо захисту від електромагнітного випромінювання та ознайомлено з ними через сайт сільської ради.

**Ключові слова:** електромагнітне забруднення, електромагнітна небезпека, біологічна активність електромагнітного випромінювання.

**«ІНЕРЦІАЛЬНА НАВІГАЦІЙНА СИСТЕМА ДРОНУ»**

Науково-дослідницька робота присвячена розробці методів удосконалення навігаційних систем дронів та методів підвищення їх ефективності.

У ході дослідження було проведено аналіз будови дронів, їх льотно-технічні характеристики та методи їх навігації; проаналізовано особливості використання супутникових систем навігації в системах керування польотом дрону; запропоновано алгоритм удосконалення навігаційних систем дрону у випадку неможливого використання даних глобальних навігаційних систем GPS; проаналізовано перспективні напрямки використання та переваги запропонованого алгоритму удосконалення навігаційних систем дрону.

На основі поставлених завдань було розглянуто типову компоновку дрону мультикоптерного типу; зроблено висновок про те, що «підміна» даних GPS даними відповідного формату, отриманими автономною навігаційною системою, дозволяли покращити алгоритм польоту в окремих випадках; запропоновано схему такого алгоритму; проаналізовано перспективні напрямки використання гібридних навігаційних систем.

**Ключові слова:** інерціальна навігаційна система дрону, льотно-технічні характеристики навігації, супутникові системи, дрони мультикоптерного типу, приймач GPS.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту



**Автор:**

**Скрипник Дарина Вікторівна,**

слухачка секції «Теоретична фізика»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального  
закладу «Навчально-виховне об'єднання  
«Загальноосвітня школа I-III ступенів №17  
– центр естетичного виховання «Калинка»  
Кіровоградської міської ради  
Кіровоградської області».

**Науковий керівник:**

**Ковалев С. Г.**, кандидат педагогічних  
наук, інженер-програміст конструкторського  
бюро науково-виробничого підприємства  
«Радій».

## «ЕЛЕКТРОГЕНЕРУЮЧА ПІШОХІДНА ДОРІЖКА»

Роботу присвячено дослідженню на теоретичному й практичному рівнях можливості відновлення енергії розсіяної пішоходом в процесі руху по пішохідній доріжці.

Основна ідея створення енергогенеруючої пішохідної доріжки передбачає використання високоефективних електрогенеруючих вузлів для перетворення розсіяної енергії руху пішохода в електричну енергію із збереженням комфортних умов для руху пішохода.

Для перетворення механічної енергії руху в електричну ми використали генератор на основі пружинного маятника та котушки, що дозволить нам генерувати електроенергію. Пристрої, які працюють на основі явища індукції, мають високу енергоефективність близьку до 95%.

У ході дослідження було проаналізовано різноманітні джерела некорисного розсіювання енергії в населених пунктах з метою дослідження, створення та встановлення необхідних місць відновлювальних установок енергозберігаючих пристрій, що дозволить більш енергоефективно організовувати життєвий простір людини; розроблено дослідний зразок тротуарної плитки, який має функції відновлення енергії людської ходи, що відповідає ідеї впровадження енергозберігаючих технологій у життєвий простір людини.

Експериментальне дослідження й відповідні обрахунки дослідного зразка тротуарної плитки, підтвердили ідею оптимальних умов використання пружинного генератора налаштованого на резонансну частоту ходи середньостатистичної людини і дозволило говорити про відновлення енергії.

**Ключові слова:** відновлення енергії, енергогенеруюча пішохідна доріжка, перетворення енергії, генератор на основі пружинного маятника та котушки, висока енергоефективність, відновлення енергії.



## ЕКОНОМІКА

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Мандебура Ілля Олександрович,**

слухач секції «Мікроекономіка та макроекономіка» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу навчально-виховного комплексу «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІІ ступенів №19 – дошкільний навчальний заклад «Лісова казка» Олександрійської міської ради Кіровоградської області».

**Науковий керівник:****Котляр Я. О.**

, вчитель математики та інформатики навчально-виховного комплексу «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІІ ступенів №19–дошкільний навчальний заклад «Лісова казка» Олександрійської міської ради Кіровоградської області».

**Автор:****Сухоярська Ірина Віталіївна,**

слухачка секції «Фінанси, грошовий обіг і кредит» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:****Пугаченко О. Б.**, кандидат економічних

наук, доцент кафедри аудиту та оподаткування Центральноукраїнського національного технічного університету.



## «ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕХАНІЗМІВ ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНИ НА ТОВАРИ РІЗНИХ ЕКОНОМІЧНИХ КАТЕГОРІЙ»

Багато провідних економістів світу досліджували питання, пов'язані з ціною та ціноутворенням. Зокрема, великий вклад здійснили вітчизняні економісти: П. Т. Саблук, Ю. Ф. Мельник, М. К. Пархомець. Серед опублікованих праць варто виділити ґрунтовний доробок Є. М. Кирилюка, Б. Й. Пасхавера, Є. А. Фірсова, О. М. Шпичака. Дослідження ціни та пов'язаних з нею понять принесло Нобелівську премію Дж. Тобіну, Дж. Хіксу, К. Ерроу, Л. Клейну, Дж. Стіглеру, Ю. Фамі, Л. Хансену, Р. Шиллеру.

Протягом своєї історії людство намагалося дослідити питання ціни, її економічної ролі. Економісти різних шкіл висували певні теорії: представники меркантилізму вважали золото і срібло елементами багатства, заохочували експорт власної продукції; фізіократи вважали джерелом багатства виробництва, представники класичної школи вважали, що величина вартості лежить в основі ринкового регулювання.

Основний акцент в роботі зроблено на синтезі нових результатів щодо ефективних цінових моделей, аналізу діякіх статистичних показників, порівняння досвіду діякіх країн (Данія, Швеція, Греція).

У ході виконання роботи проаналізовано види цін та їхні особливості, економічні особливості стану ціноутворення у Кіровоградській області; розглянуто досвід економічно розвинутих країн (Данія, Греція, Швеція); визначено основні фактори впливу на ціни товарів харчової промисловості та комунальних послуг (ціни на газ); розглянуто основні підприємства Кіровоградської області, описано їх діяльність.

**Ключові слова:** ціна, ціноутворення, ринкові умови, види цін, індекси споживчих цін на продукти харчування і комунальні послуги.

## «МІЖНАРОДНА ТРУДОВА МІГРАЦІЯ: СУТНІСТЬ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА СТАН В УКРАЇНІ»

Дослідницьку роботу присвячено міжнародній трудовій міграції як об'єктивному та зростаючому явищу сучасної світової економіки з її глобалізаційними процесами, що неоднозначно впливає як на країни походження трудових мігрантів, так і на країни призначення. Удосконалення державного регулювання є особливо актуальним для України у зв'язку з активізацією трудової міграції населення за кордон, що пов'язана з євроінтеграційними процесами, а також збільшенням припливу іноземної робочої сили на національний ринок праці.

У ході дослідження було визначено теоретичні основи дослідження міграційних процесів, сучасних тенденцій трудової міграції в Україні; узагальнено підходи до регулювання міжнародної трудової міграції та надано практичні рекомендації щодо удосконалення системи регулювання трудових міграцій в Україні на основі зарубіжного досвіду.

Результати дослідження можуть бути використані при удосконаленні регулювання трудової міграції. Пропозиції можуть використовуватися при розробці державних програм інвестування грошових перееказів мігрантів, стимулювання рееміграції працівників, а також при подальшому дослідженні даної проблематики.

**Ключові слова:** міжнародна трудова міграція, трудові мігранти, євроінтеграційний процес, національний ринок праці.

**Автор:**

**Бабаченко Костянтин Ігорович,**  
слухач секції «Біологія людини» Криворізької  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учень 10 класу комунального закладу  
«Центральноукраїнський ліцей-інтернат  
спортивного профілю  
Криворізької обласної ради».

**Науковий керівник:**

**Найдя І. Ж.,** вчитель хімії та біології  
комунального закладу «Центральноукраїнський  
ліцей-інтернат спортивного профілю  
Криворізької обласної ради».



## «МЕД – УНІКАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПРОДУКТ, ЙОГО ЯКІСНИЙ АНАЛІЗ»

Дослідницька робота присвячена вивченю хімічного складу, поживних, цілющих властивостей меду та опануванню методики виявлення його фальсифікації.

Досліджено утворення меду – солодкого продукту, що виробляється медоносною бджолою (*Apis mellifera L.*) з нектару, паді або соку рослин за допомогою ферментів, які виділяються її слінними залозами.

Проаналізовано наукові дослідження та статті, в яких вивчався хімічний склад даної природної суміші змінного складу, яка може містити близько 100-400 компонентів. Описано основні складові.

Вивчено методику встановлення органолептичних та фізико-хімічних показників, необхідних для визначення натуральності та якості меду визначених технічними умовами ДСТУ 4497: 2005.

Систематизовано відомості про різni способи класифікації видів та сортів меду. Узагальнено інформацію про вплив меду на людський організм та застосування як засобу профілактики та лікування. Розглянуто норми споживання та зберігання меду. Проведено аналіз досліджуваних зразків меду місцевого виробництва. Оцінено рівень обізнаності щодо споживання і властивостей меду серед учнів начального закладу, які проживають в різних районах Криворізької області.

Проведені дослідження доводять, що мед є одним із важливих продуктів здорового харчування сучасної людини. Описані методики аналізу дають змогу відрізняти якісний натуральний продукт від фальсифікованого і можуть бути застосовані споживачами в домашніх умовах.

**Ключові слова:** мед, вуглеводи, ферменти, діастазне число, органолептичний аналіз, фізико-хімічні показники, домішки.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Кобильська Марина Костянтинівна,**

слухачка секції «Біологія людини»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу навчально-виховного  
комплексу «Гімназія – загальноосвітня школа  
I-III ступенів №4» Світловодської міської ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Довженко О. О.**, вчитель біології

навчально-виховного комплексу  
«Гімназія – загальноосвітня школа  
I-III ступенів №4»  
Світловодської міської ради  
Кіровоградської області.

**Автор:****Колісник Аліна Віталіївна,**

слухачка секції «Біологія людини»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 9 класу комунального закладу  
«Ганнівська загальноосвітня школа  
I-III ступенів – центр позашкільної освіти»  
Ганнівської сільської ради  
 Новоукраїнського району  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Катеринюк І. П.**, вчитель біології

комунального закладу  
«Ганнівська загальноосвітня школа I  
-III ступенів – центр позашкільної освіти»  
Ганнівської сільської ради  
 Новоукраїнського району  
Кіровоградської області.



## «ПАМ'ЯТЬ ЛЮДИНИ ЯК ОДИН З ВАЖЛИВИХ ПСИХІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»

Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченю особливостей пам'яті людини, її характеристик, процесів, видів.

Здійснено аналіз літератури, присвяченій даній темі. Зібрано інформацію про важливість та значення пам'яті для людини.

Осмислено необхідність пам'яті для учнів, що прагнуть ефективно навчатися.

Досліджено особливості пам'яті підлітків та створено рекомендації щодо покращення та полегшення процесу запам'ятування відповідно до індивідуальних особливостей.

**Ключові слова:** пам'ять, запам'ятування, інформація, психічний процес, розвиток, досвід, знання, розумова діяльність.

## «ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОЧЕРКУ ПІДЛІТКІВ ТА ЇХ ТИП ТЕМПЕРАМЕНТУ НА ВИБІР МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ»

«Почерк безпосередньо пов'язаний з усією сутністю людини, з умовами її життя, роботи, з її нервовою системою, тому наша манера писати, носить на собі таке ж безсумнівне матеріальне відображення індивідуальності, як і все, з чим доводиться стикатися» – говорив Генріх Гетте. А Равіль Кінен (магістр психології з Ізраїлю) у своїй науковій роботі довела на почерках підлітків та їх батьків валідність графологічних синдромів таких якостей, як самоконтроль, успіх у роботі, бачення перспективи.

Метою дослідження було теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити залежність між особливостями почерку та типом темпераменту випускників комунального закладу «Ганнівська загальноосвітня школа I-III ступенів – центр позашкільної освіти» Ганнівської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області на вибір професії.

Результатами дослідження встановлено взаємоз'язок особливостей почерку випускників з їх типом темпераменту та нахилем до вибору тієї чи іншої професії, а також надано рекомендації випускникам щодо майбутньої професії.

**Ключові слова:** почерк, тип темпераменту, випускник, графологічний аналіз, тест Айзенка, вибір професії.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Чередніченко Аліна Валеріївна,**

слухачка секції «Біологія людини» Криворізької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу філії Дружкільського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» комунального закладу Добропільський ліцей «Інтелект» Добропільської селищної ради Криворізької області.

**Наукові керівники:**

**Маркова О. В.**, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Борщевська Л. В.**, вчитель біології філії Дружкільського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» комунального закладу Добропільський ліцей «Інтелект» Добропільської селищної ради Криворізької області.

## «ВПЛИВ КОЛЬОРУ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ»

Дослідницьку роботу присвячено виявленню особливостей сприйняття кольору та його впливу на підсвідомість людини.

Вивчено поняття кольору як сенсорного враження, що виникає під час потрапляння світлового подразника певної довжини на рецептори ока.

Розкрито характеристики кольорів за кількістю відбитого світла, довжиною хвилі, насиченістю та інтенсивністю світлового потоку.

Визначено три типи колірних особистостей: колірний лідер, колірний скромник та колірний нейтрал.

Здійснено аналіз двох взаємопов'язаних рівнів сприйняття кольору людиною: фізіологічного і психологічного.

Осмислено специфіку впливу колірної гами життєвого простору (класних кімнат, одягу вчителя і самих учнів, наочності) на психоемоційний стан дитини.

Оцінено за допомогою тестів, тренінгу, опитування вплив кольору на відчуття та практездатність учнів різних вікових груп в межах нашого освітнього закладу, що дало змогу виокремити переважаючі кольори та прослідкувати їх зв'язок з емоційним станом дітей. Шляхом порівняння отриманих результатів визначено рівень комфорктності учнів в освітньому просторі школи.

Розроблено ряд рекомендацій щодо оформлення шкільних інтер'єрів, використання наочності для покращення комфорктності учнів під час навчання в різних класних кімнатах.

**Ключові слова:** колір, кольоровагама, кольорове сприйняття, психоемоційний стан.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Мироніченко Вікторія Федорівна,**

слухачка секції «Валеологія» Криворізької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 8 класу ліцею «Нова школа» Катеринівської сільської ради Кропивницького району Криворізької області.

**Науковий керівник:**

**Марков Р. В.**, вчитель фізичної культури ліцею «Нова школа» Катеринівської сільської ради Кропивницького району Криворізької області.



## «ВМІСТ ПРИРОДНИХ АНТИОКСИДАНТІВ У ХАРЧОВОМУ РАЦІОНІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ»

Дослідницьку роботу присвячено з'ясуванню особливостей щодо вмісту антиоксидантів у харчовому раціоні учнів середнього шкільного віку.

Досліджено основні питання утворення вільних радикалів та окислювального стресу в організмі людини. Розкрито специфіку впливу антиоксидантів та їх класифікацію.

Проаналізовано вміст основних антиоксидантів у продуктах харчування.

Досліджено специфіку харчового раціону підлітків стосовно вживання антиоксидантів, особливий інтерес дослідницею був спрямований на регулярність вживання продуктів харчування рослинного походження, де вміст антиоксидантів набагато вищий ніж в продуктах тваринного походження.

З'ясовано, що раціон школярів у більшості є оптимальним, діти вживають різноманітні овочі, фрукти і ягоди, але недостатньо їдять горіхів й морської риби, і невеликий відсоток вживає напої багаті на вітамін С (шилішина, обліпиха).

Проаналізовані отримані результати дослідження вказують, на необхідність розширення і урізноманітнення раціону харчування учнів середнього шкільного віку, особливо продуктами харчування, як-от горіхоподібні, напої з великою кількістю вітаміну С та продукти морського походження (риба, морепродукти, морська капуста тощо).

**Ключові слова:** антиоксиданти, вільні радикали, раціон харчування, учні середнього шкільного віку.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Олег Максим Григорович,**

слухач сецції «Валеологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу Петрівського навчально-виховного комплексу «Дошкільний навчальний заклад – загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Знам'янської міської ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Івоздик І. В.**, вчитель біології та

хімії Петрівського навчально-виховного комплексу «Дошкільний навчальний заклад – загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» Знам'янської міської ради Кіровоградської області.

## «ВПЛИВ АНТИБІОТИКІВ СИНТЕТИЧНОГО ТА ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ»

Дослідницьку роботу присвячено актуальній проблемі вивчення антибіотиків в сучасній медицині, оскільки сьогодні вплив прийому цих препаратів став невід'ємною частиною нашого життя. Кількість та різноманітність синтетичних антибіотиків з кожним роком збільшується. Та не дивлячись на їх велику кількість бактерії швидко пристосовуються до них, і вони втрачають свою силу.

Здійснено теоретичне обґрунтuvання впливу антибіотиків синтетичного та природного походження; висвітлено практичне значення, яке дає змогу узагальнити та систематизувати матеріали про природні антибіотики, та використання їх у сучасній медицині.

Виявлено, що природні антибіотики – це гарна альтернатива лікування інфекційних хвороб, оскільки рослини мають антибактеріальні та антисептичні властивості. В багатьох випадках можуть впоратися без застосування сильної діючих препаратів, тим самим збережуть мікрофлору внутрішніх органів та ротової порожнини.

Експериментально підтверджено вплив синтетичних та природних антибіотиків на проростанні насіння пшениці та кукурудзи, на цвілевих грибах, на молочнокислих бактеріях та мікроорганізмах.

Розроблено практичні рекомендації щодо правильного вживання антибіотиків.

**Ключові слова:** антибіотики синтетичного та природного походження, дія на живі организми, рослини, цвілеві гриби, найпростіші та мікроорганізми.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Полюхович Олена Сергіївна,**

слухачка сецції «Валеологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу Глодоської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Черній В. П.**, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Мохонько А. А.**, вчитель хімії та біології Глодоської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.



## «АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МАСОК ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПОШИРЕННЮ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ»

Вже майже рік, як маска для українців стала необхідним елементом захисту щоденого використання. Крім того, на прилавках магазинів є величезний вибір різних масок, але чи вони володіють своїми основними захисними властивостями. З огляду на це, необхідність дослідження ефективності дії індивідуальних масок, які користуються найбільшим попитом, є актуальним та потребує детального дослідження.

Метою дослідження було проаналізувати та дослідити ефективність дії індивідуальних масок для запобігання інфекційних захворювань серед підлітків.

Завдання дослідження: ознайомитись з вимогами МОЗ та ВООЗ щодо використання індивідуальної маски. Проаналізувати вибір виду маски, які найчастіше зустрічаються серед підлітків. Експериментально дослідити властивості індивідуальних масок різних видів щодо їх ефективності. Розробити рекомендації щодо безпеки впливу вибору і використання маски для профілактики інфекційних захворювань.

В результаті вияснили, що для зменшення ризику інфікування SARS-CoV-2 ідеальним є поєднання тканин і кількості шарів, згідно з рекомендаціями ВООЗ. Проаналізувавши вибір виду маски вияснили, що більша частина здобувачів освіти (55%) надають перевагу багаторазовим захисним тканинним маскам. Під час експериментального дослідження індивідуальних масок різних видів з'ясували, що найбільш ефективними виявилися одноразові медичні (тришарові) маски. На основі отриманих результатів розроблено рекомендації щодо безпеки впливу вибору і використання маски для профілактики інфекційних захворювань. Тканинні маски ВООЗ відносяться до категорії немедичних масок.

**Ключові слова:** індивідуальна маска, мікроорганізми, культивування, колонія, метод Коха.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Лашкул Анна Сергіївна,**

слухачка секції «Загальна біологія»  
Кіровоградської Малої академії наук учнівської  
молоді, учениця 10 класу комунального  
закладу «Гайворонський ліцей №2»  
Гайворонської районної ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Курнос І. Т.,** вчитель біології

комунального закладу «Гайворонський  
ліцей №2» Гайворонської районної ради  
Кіровоградської області.

**Автор:****Левіна Вероніка Дмитрівна,**

слухачка секції «Медицина» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учениця 10 класу навчально-виховного  
об'єднання «Новомиргородська  
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №3 –  
ДНЗ» Новомиргородської районної ради  
Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Шербина В. І.,** учитель хімії

навчально-виховного об'єднання  
«Новомиргородська загальноосвітня школа  
І-ІІІ ступенів №3 – ДНЗ» Новомиргородської  
районної ради Кіровоградської області.

**«НЕБЕЗПЕЧНІ ЦВІЛЕВІ ГРИБИ У ПОБУТІ»**

Цвілевий гриб – всеїдний організм, він може жити на субстратах як тваринного, так і рослинного походження, а також на сучасних синтетичних виробах: цегла, бетон, полімери та ін. Найстрашніше це те, що вона є непомітна. В звичайній чистій кімнаті, в якій нібито немає цвілі, один кубічний метр повітря містить приблизно 500 спор грибів. Вдихаючи повітря, людина вдихає і спори грибів. Наслідки від цього можуть бути різними. Це може привести до алергії, або до легеневого захворювання, а іноді до важких уражень мозку, очей, шкіри та слизових оболонок. Цвіль, потрапляючи в організм, ослаблює імунну систему, що спричиняє різноманітні супутні захворювання.

Актуальність і практичне значення даної роботи полягає в тому, що досліджуючи чинники сприятливі для розвитку цвілевих грибів у приміщеннях, людина може самостійно створити мінімальні умови для розвитку небезпечних грибів та обирати антисептичні препарати для їх знешкодження. Самостійно виконаний аналіз наукових джерел, а також сформульовані всі положення та висновки роботи, під керівництвом наукового керівника проведено експериментальну частину дослідження.

**Ключові слова:** нижкі гриби, цвілеві гриби, мукор, аспергіл.

**«ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГРЯЗЕЙ ОЗЕРА ЛОНГО ТА ПЕТРООСТРІВСЬКИХ СОЛОНИХ БОЛІТ З ЛІКУВАЛЬНОЮ МЕТОЮ»**

Метою роботи стало бальнеологічне дослідження, класифікація грязей, встановлення якісного та кількісного складу боліт солоних озер на Кіровоградщині з подальшим будівництвом оздоровчого центру на території Новомиргородської громади, для надання допомоги хворим з опорно-руховою системою, захворювань шкіри та нервової, статевої, серцево-судинної системи.

Тема є актуальну, тому що населення вже більше століття користується грязями з лікувальною метою, а досліджені щодо складу боліт ніхто не проводив. В Україні, у зв'язку з окупацією Криму, зменшилася кількість грязелікувальних центрів.

Після проведених хімічних аналізів грязей озера Лонго м. Новомиргорода та Петроострівських боліт Кіровоградської області в шкільній та хімічній лабораторії ТОВ ВКФ «Велта» було про класифіковано грязі, проведено кількісний та якісний аналіз, встановлено катіонний та аніонний склад досліджуваних зразків.

Проаналізувавши отримані результати, було зроблено висновок, що грязі високо мінералізовані, з високим вмістом тих компонентів, які можуть позитивно впливати на різні органи та системи організму людини і мати лікувальний ефект. До досліджень долучилися лікарі – травматологи місцевої лікарні, які провели свої дослідження по ефективності застосування боліт з лікувальною метою. Виникла потреба в підтримці керівництва ТГ для подальшого дослідження в Одеському центрі курортології грязей та реалізації будівництва оздоровчого центру.

Після отримання результатів, які підтвердили наші дослідження, що грязі придатні для лікування, було проведено зустрічі з головою ТГ. Вони і дали можливість розпочати втілення задумів про оздоровлення українців на нашій території. Місцева громада підтримала відкриття такого центру біля о. Лонго. Там є готові приміщення, комунікації, поряд упорядкована паркова зона.

**Ключові слова:** лікувальні грязі, бальнеологічні дослідження, кількісний аналіз, якісний аналіз, оздоровчий центр.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Бартік Софія Сергіївна,**

слухачка секції «Психологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Науковий керівник:****Якимчук Г. В.,**

практичний психолог комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

**Автор:****Гульдас Владислав Сергійович,**

слухач секції «Психологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу комунального закладу «Маловисківський ліцей імені Юрія Кондратюка» Маловисківської міської ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Капінус О. Л.,**

учитель біології комунального закладу «Маловисківський ліцей імені Юрія Кондратюка» Маловисківської міської ради Кіровоградської області.



## «ДОМАШНЄ НАСИЛЬСТВО ЩОДО ДІТЕЙ ТА ЗАХОДИ ЙОГО ЗАПОБІГАННЯ»

Дослідницьку роботу присвячено вивченю поняття «домашнього насилия», його видів та наслідків, сприяння протидії домашньому насильству щодо дітей.

Здійснений теоретичний аналіз проблеми «домашнє насильство щодо дітей»; проведено емпіричне дослідження проявів домашнього насильства шляхом анонімного анкетування; розглянуті ефективні форми та методи надання допомоги постраждалим дітям та заходи щодо попередження домашнього насильства.

Шляхом аналізу теоретичного матеріалу «домашнє насильство» було розділено на чотири види: фізичне, емоційне (або психологічне), економічне та сексуальне. Кожна з цих категорій насильства може привести до серйозних травм або навіть до смерті. Метою домашнього насильства є встановлення і зміцнення влади і контролю над іншою людиною.

Проаналізувавши результати анонімного онлайн-анкетування, ми прийшли до висновку, що проблема домашнього насильства є неймовірно важливою. Завдяки анонімності вдалося дізнатися про болючі проблеми насильства щодо дітей.

Отже, важливо, щоб кожен задумався і почав вирішення цього питання з роботи над собою, усвідомлення важливості вирішення проблеми сімейного насильства.

**Ключові слова:** домашнє насилия, діти, надання допомоги, проблема, постраждалі.

## «ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТУ ДАННІНГА-КРЮГЕРА СЕРЕД ПІДЛІТКІВ»

Чому некомпетентні люди впевнені в своїй компетентності, а люди, які мають вищий рівень кваліфікації і відповідно є більш компетентними мають безліч сумнівів в своїй компетенції.

Основна мета: виявити ефект Даннінга-Крюгера серед підлітків, переконатись у залежності самооцінки власних компетенцій від рівня самих компетенцій.

Під час роботи над проектом ми повторили експеримент відомих психологів Д. Даннінга і Д. Крюгера серед учнів старших класів. Отримані результати підтверджують факт наявності ефекту Даннінга-Крюгера у підлітків. Ефект Даннінга-Крюгера серед підлітків має яскравіший прояв ніж серед дорослих у яких перевірляли прояв ефекту. Близько 70% у кожному з запропонованих завдань вважали, що виступляє вдало, вище середнього рівня. Від 15 до 60 відсотків мали надію бути найкращими від усіх. У студентів-психологів під час експерименту Д. Даннінга та Д. Крюгера ці відсотки були 66 і 42 відповідно. Тобто ефект Даннінга-Крюгера притаманний підліткам і навіть має більш яскравий прояв серед них.

Результати експериментальних досліджень, отримані нами можуть мотивувати молодь на отримання нових знань та компетенцій, поглиблення та розширення кваліфікацій, якими володіють, допоможуть підліткам зрозуміти значення помилки та необхідність прикладання зусиль для отримання результату, спонукає молодь до самовдосконалення і допоможе адекватніше сприймати себе та свій рівень обізнаності.

**Ключові слова:** ефект Даннінга-Крюгера, компетентності, кваліфікація, когнітивні упередження, самооцінка.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Мельничук Вероніка Юріївна,**

слухачка секції «Психологія» Кропивницької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кропивницької обласної ради».

**Науковий керівник:****Якимчук Г. В.,** практичний психолог

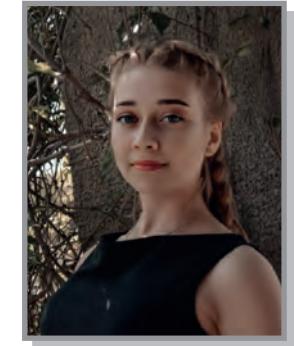
комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кропивницької обласної ради».

**Автор:****Петрова Дарина Олексіївна,**

слухачка секції «Психологія» Кропивницької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу Златопільської гімназії м. Новомиргороду Новомиргородської районної ради Кропивницької області.

**Науковий керівник:****Рождественська І. О.,** практичний

психолог Златопільської гімназії м. Новомиргороду Новомиргородської районної ради Кропивницької області.

**«РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У СТАРШОКЛАСНИКІВ»**

Актуальність дослідження: проблема творчості важлива, тому що саме творчі люди створюють нове, неповторне у всіх сферах людської діяльності. Для старшокласників особливо важливий розвиток креативності в процесі шкільного життя та подальшого навчання у закладі вищої освіти і здобуває одне з найважливіших значень.

Мета дослідження полягає в дослідженні розвитку творчих здібностей учнів старшого шкільного віку.

Завдання дослідження: здійснити аналіз теоретичного поняття про творчість та творчі здібності; провести емпіричне дослідження розвитку творчих здібностей старшокласників; надати рекомендації щодо розвитку уявити творчих здібностей старшокласників.

Працюючи над обраною темою, ми проаналізували теоретичні поняття про творчість та творчі здібності. Також провели емпіричне дослідження розвитку творчих здібностей старшокласників. У дослідженні приймали участь 16 учнів 10 класу Центральноукраїнського наукового ліцею-інтернату. За результатами дослідження переконалися у необхідності рекомендацій щодо розвитку уяви та творчих здібностей старшокласників. Тому надаємо рекомендації як для підлітків так і для їх батьків.

Наукова новизна роботи полягає у систематизації та формулюванні способів виявлення та розвитку творчих здібностей у старшокласників.

Практичне значення: результати цієї роботи можна використати для виявлення та аналізу наявного творчого мислення у старшокласників з метою розвитку творчих здібностей.

**Ключові слова:** розвиток, творчість, здібності, особистість, інтелект, дослідження, уява, нове.

**«ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ, ЯКІ ПЕРЕЖИВАЮТЬ ОЗНАКИ ПТСР»**

Роботу присвячено дослідженню психологічних проблем учасників АТО під час адаптації до мирних умов життя та надання психологічних рекомендацій на допомогу військовослужбовцям, які переживають ПТСР.

Дослідженю психологічні проблеми учасників АТО під час адаптації до мирних умов життя. В результаті дослідження проаналізовано наукові та спеціальні літературні джерела з метою вивчення посттравматичного стресового розладу у військовослужбовців під час адаптації до мирних умов життя. Систематизовано рекомендації щодо надання психологічної допомоги воїнам під час адаптації до мирних умов життя. Рекомендації адресовані близьким та рідним воїна та спрямовані на краще розуміння ними психологічного стану ветерана.

Під час виконання дослідження здійснено теоретичний аналіз. Емпіричним шляхом визначено особливості психологічної травматизації у військовослужбовців з різним бойовим досвідом. Для визначення наявності ознак ПТСР у військовослужбовців використано опитувальник для первинного скринінгу ПТСР. Для оцінки впливу травматичної події та інтенсивності бойового досвіду ми використали методики ШОВТП та ШОБД. Короткий опитувальник для виявлення потенціального алкоголізму (CAGE), а також проаналізували розлади, пов'язані з вживанням алкоголю – Тест Ідентифікації розладів, пов'язаних з вживанням алкоголю. Наскільки досліджувані вірять у власні сили ми визначили за допомогою шкали самоефективності Р. Шварцера та Ерусалема. Усі використані методики рекомендовані організаційно-методичними вказівками щодо організації морально-психологічного забезпечення Збройних Сил України у 2018 році затверджені заступником начальника Генерального штабу Збройних Сил України.

**Ключові слова:** психологічні проблеми, АТО, ПТСР, військовослужбовці, первинний скринінг.

Анотації науково-дослідницьких робіт

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту



**Автор:**  
**Богачук Оксана Євгенівна,**

слухачка секції «Хімія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу комунального закладу «Гайворонський ліцей №1» Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Горобець Ю. С.,** вчитель хімії комунального закладу «Гайворонський ліцей №1» Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

**Автор:**  
**Григораш Дмитро Олександрович,**

слухач секції «Хімія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 9 класу Голованівського ліцею імені Т. Г. Шевченка Голованівської районної ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Куляєва Н. Ю.,** учитель хімії та біології Голованівського ліцею імені Т. Г. Шевченка Голованівської районної ради Кіровоградської області.



## «ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ МОРОЗИВА ШЛЯХОМ ВИЗНАЧЕННЯ В НЬОМУ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ»

В наш час фальсифікація молочних продуктів особливо небезпечна, адже вони є одними з незамінних компонентів раціону харчування населення, особливо дітей будь-якого віку, вагітних жінок і людей старшого віку. Для аналізу якості морозива було проведено органолептичне дослідження трьох обраних зразків. У досліджуваних зразках визначили якісний та кількісний склад макроелементів, а саме: Кальцію, Магнію, Калію та Натрію. Для кількісного визначення Кальцію в молоці використали метод Де-Ваарда, який заснований на осадженні Кальцію насиченим розчином оксалату амонію, який ізолюють та розчиняють у сульфатній кислоті. Вільну оксалатну кислоту титрують розчином перманганату калію. Якщо відома кількість витраченого на титрування перманганату калію, визначають кількість оксалатної кислоти, отже, і зв'язаного з нею кальцію. Визначаючи вміст Магнію використовували фільтрат кальцію оксалату, який взаємодіє з натрій гідроген фосфатом. Осад спалюють і прожарюють у тиглі. Отримують масу магній гідроген гірофосфату, кількість якого перераховують на оксид магнію. При кількісному визначення Калію та Натрію також використовують фільтрат одержаний при визначенні Кальцію за методом Де-Ваарда, який підкислили розчином хлоридної кислоти та додали насичений розчин барій гідроксиду до сильно лужної реакції для осадження кальцію і магнію. Осад отриманий при додаванні карбонату амонію випаровують досуха, зважують та перераховують на хлоридні солі Калію та Натрію. Порівняння отриманих результатів показало невідповідність державним стандартам деяких показників якості морозива.

**Ключові слова:** молочні продукти, макроелементи, органолептичне дослідження, якісні реакції, метод Де-Ваарда, ДСТУ.

## «ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА РН ОПАДІВ ТА ПИТНОЇ ВОДИ СЕЛИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ СОКУ ТА НАСТОЮ З ПРИРОДНИХ ІНДИКАТОРІВ. СТВОРЕННЯ РН-ШКАЛИ ПРИРОДНИХ ЕКСПЕРТІВ»

У сучасних умовах внаслідок значного антропогенного навантаження на повітряні ресурси і зниження інтенсивності процесів самоочищення, охорона навколошнього середовища від забруднень є важливою проблемою як державного, так і міжнародного рівня.

Одним із найважливіших показників стану атмосфери як середовища існування живих організмів є хімічний склад її нижніх шарів. Масштаби і характер забруднень, викликаних діяльністю людини, є дуже тривожними, оскільки природні механізми самоочищення повітря вже не в змозі їх нейтралізувати. Одним з небезпечних наслідків забруднення атмосферного повітря газами і парами є випадання кислотних дощів.

Метеорологічні опади як дощ, сніг або туман з рівнем кислотності вище 5,5 є дуже небезпечні для флори, фауни, а також для самої людини, що зумовлюють певні катастрофічні наслідки.

Кислотні дощі разом з іх наслідками – це предмет постійних спостережень, які проводяться ученими всіх країн. Однак їх прогнози є надзвичайно невтішними.

Отже, можна стверджувати, що людині потрібні інструменти для вимірювання кислотності навколошнього середовища. Цю функцію можуть виконувати природні індикатори – речовини, які змінюють своє забарвлення у залежності від pH розчину. Деякі з них можна самостійно виготовити в домашніх умовах.

**Ключові слова:** кислотні дощі, pH-шкала, природні індикатори, показник кислотності.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Дяченко Олександра Олександрівна,**

слухачка секції «Хімія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 8 класу комунального закладу «Завалівський ліцей» Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Тур І. В.**, вчитель хімії

комунального закладу «Завалівський ліцей» Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

## «ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КАЛЬЦІЮ І МАГНІЮ В ПИТНІЙ ВОДІ СЕЛИЩА ЗАВАЛЛЯ»

Дослідницьку роботу присвячено визначенню загальної твердості питної води селища Завалля та концентрації в ній іонів Кальцію та Магнію, вивчення їх можливого впливу на здоров'я населення.

Експериментальне дослідження води з різних джерел здійснювалось методом комплексонометричного титрування розчином трилону Б.

У ході дослідження доведено, що водопровідна та фільтрована водопровідна Н<sub>2</sub>O мають середню твердість, вода з джерела є твердою, а вода з криниць – дуже твердою.

Найбільш якісною, фізіологічно повноцінною водою визнано водопровідну воду централізованого водопостачання, тому саме її рекомендовано вживати населенню селища Завалля.

Доведено, що фільтрування водопровідної води фільтром «Бар'єр» з шунгітовим картриджем зменшує вміст Кальцію та Магнію на 10%, тобто фільтрування води в побуті є цілком обґрунтованим.

**Ключові слова:** твердість води, титрування, концентрація, фізіологічна повноцінність, фільтрування води.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Коноваленко Софія Володимирівна,**

слухачка секції «Хімія», Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Маловисківський ліцей імені Г. М. Переображенського» Маловисківської міської ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:****Святенко Л. К.**, кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри загальної та біологічної хімії №2 Донецького національного медичного університету;**Волошина А. О.**, вчитель хімії та біології комунального закладу «Маловисківський ліцей імені Г. М. Переображенського» Маловисківської міської ради Кіровоградської області.

## «ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ЯКІСТЬ ПРИРОДНИХ ВОД РІЧКИ МАЛА ВІСЬ МІСТА МАЛА ВІСКА»

Висвітлено природні та антропогенні чинники, що впливають на р. Мала Вись. Досліджено хімічний склад поверхневих вод р. Мала Вись; зроблено висновки щодо гідроекологічного стану річки Мала Вись.

Проаналізовано загальні природні умови формування хімічного складу та гідрохімічного режиму р. Мала Вись.

В науково-дослідницькій роботі проаналізовано практичні способи відбору проб води та їх підготовки до аналізу, конкретні методи та методики хіміко-аналітичних робіт. Засвоєно методики опрацювання отриманих результатів, їхньої систематизації, оцінки якості отриманих експериментальних хіміко-аналітичних даних.

Визначено основні антропогенні чинники, що впливають на р. Мала Вись.

Виявлено зміни властивостей води протягом місяця та року.

**Ключові слова:** поверхневі води р. Мала Вись, способи відбору проб води, методики хіміко-аналітичних робіт, опрацювання отриманих результатів.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:**

**Копейкін Сергій Олексійович,**  
слухач секції «Хімія» Кіровоградської  
Малої академії наук учнівської молоді,  
учень 9 класу комунального закладу  
«Злинський ліцей» Маловисківської районної  
ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Демченко О. В.,** вчитель хімії  
комунального закладу  
«Злинський ліцей» Маловисківської районної  
ради Кіровоградської області.

**Автор:**

**Лущай Максим Валерійович,**  
слухач секції «Хімія» Кіровоградської Малої  
академії наук учнівської молоді, учень 9 класу  
комунального закладу «Навчально-виховне  
об'єднання природничо-економіко-правовий  
ліцей – спеціалізована школа I-III ступенів №8 –  
позашкільний центр» Кіровоградської міської  
ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Михайлова І. Г.,** вчитель хімії  
комунального закладу «Навчально-виховне  
об'єднання природничо-економіко-правовий  
ліцей – спеціалізована школа I-III ступенів №8 –  
позашкільний центр» Кіровоградської міської  
ради Кіровоградської області.



## «ЖОРСТКІСТЬ ВОДИ ТА СПОСОБИ ЇЇ УСУНЕННЯ»

Питна вода – один із найцінніших стратегічних ресурсів кожної країни. Головні чинники, які створюють загрозу для здоров'я – низька якість питної води, техногенне забруднення водою. Враховуючи те, що у більшості випадків питна вода є жорсткою, що негативно впливає на здоров'я людей, виникла необхідність використання різних способів для її пом'якшення. А так як моя дослідницька робота присвячена з'ясуванню видів жорсткості води та способів її усунення, вважаю своє дослідження актуальним.

Мета дослідження полягає в ознайомленні, узагальненні досвіду вивчення, теоретичному обґрунтуванні й практичній перевірці методів виявлення жорсткості води та способів її усунення.

Об'єкт дослідження: природна та питна вода.

Предмет дослідження: жорсткість води та способи її усунення.

Завдання дослідження: проаналізувати наукові джерела роботи; розглянути загальні відомості про жорсткість води та її види; експериментальним шляхом визначити жорсткість природної та питної води; з'ясувати вплив жорсткої води на організм людини.

Практична цінність дослідження полягає в тому, що матеріали моого дослідження можуть бути використані для підвищення рівня хімічної компетенції учнів, для підвищення якості знань з хімії та більш ґрутового ознайомлення з навчальним матеріалом у загальноосвітніх навчальних закладах при підготовці до предметних олімпіад.

**Ключові слова:** жорсткість, вода.

## «ВИЗНАЧЕННЯ РН ҐРУНТУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИРОДНОГО ІНДИКАТОРА»

Досліднику роботу присвячено актуальній проблемі використання природного індикатора для визначення кислотності ґрунту. Розглянуто важливість значення параметра pH (водневий показник) для хімічних і біохімічних процесів, які відбуваються у природі.

Було здійснено теоретичний аналіз матеріалу літературних джерел, визначено основні поняття теми досліду, проведено розрахунки для визначення pH побутових розчинів.

У ході дослідження встановлено, що існують водневі показники із від'ємним знаком або із pH більше 14. Це дуже кислі або дуже лужні розчини, які ми не використовували для виготовлення еталонної шкали.

Експериментально перевірено ефективність природного індикатору під час визначення pH побутових розчинів, а також кислотності ґрунту, доведено простоту у його виготовленні та застосуванні.

Було виявлено, що водневий показник ґрунтів, взятих біля джерела, до і після дощу не змінюється, аналогічно у ґрунтів взятих на перехресті вулиць Беляєвського району, але змінюється у місці збору сміття внаслідок розчинення і потрапляння в ґрунт різноманітних продуктів розкладу й гниття речовин.

**Ключові слова:** водневий показник, pH, ґрунт, кислотність ґрунту, побутові розчини, pH побутових розчинів, природний індикатор.



**Автор:**

**Мельник Юлія Вадимівна,**

слухачка секції «Хімія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу комунального закладу «Гайворонський ліцей №1» Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Горобець Ю. С.**, вчитель хімії

комунального закладу «Гайворонський ліцей №1» Гайворонської районної ради Кіровоградської області.

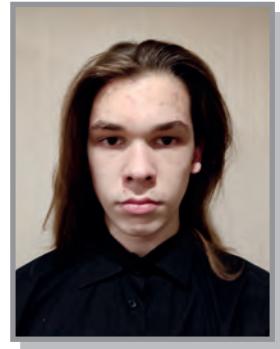
## «ДОСЛІДЖЕННЯ КИСЛОТНОСТІ ТА ЛУЖНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ГАЙВОРОНЩИНИ ПРИРОДНИМИ ІНДИКАТОРАМИ»

Серед природних ресурсів вода займає особливе місце. Питна вода – це насамперед харчовий продукт. Це вода, в якій органолептичні, бактеріологічні показники та показники токсичних хімічних речовин перебувають в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених державними стандартами. Для проведення аналізу були відібрані п'ять зразків питної води в межах Гайворонського району, а саме: зразок №1 – водопровідна вода м. Гайворон, зразок №2 – вода питна з с. Бандурово, зразок №3 – вода питна з с. Червоне, зразок №4 – вода питна з смт. Завалля, зразок №5 – вода питна з с. Долинівка. Для визначення кислотності та лужності води за допомогою природних індикаторів було обрано буряк, червонокачанну капусту, червона цибуля, вишня, гвоздика та троянда. З них було виготовлено розчини індикаторів. Кожен із них перевірили у розчинах з різними значеннями pH та визначили забарвлення кожного з індикаторів у цих розчинах. Далі, використовуючи виготовлені індикатори визначили pH у досліджуваних зразках питної води. Для розрахунку загальної кислотності та лужності води використали стандартну методику визначення, в якій замінили хімічні індикатори на природні. Апробували нову методику визначення та порівняли значення кислотності та лужності отриманих зразків з Державним стандартом України.

**Ключові слова:** питна вода, природні індикатори, значення pH, кислотність та лужність води, ДСТУ.



Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Кирилов Матвій Ігорович,**

слухач секції «Агрономія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 9 класу Оникіївського ліцею Мар'янівської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області.

**Науковий керівник:**

**Нечипурук А. С.**, вчитель трудового навчання та фізики Оникіївського ліцею Мар'янівської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області.

## «ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЖИВЦЮВАННЯ ТУЇ «СМАРАГД» ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ ТА СПОСОБІВ»

Дослідницьку роботу присвячено розробці нескладної та дієвої технології пророщування живців туї «Смарагд» методом живцювання в домашніх умовах, що в подальшому дозволить вирощені з живців саджанці використовувати для озеленення присадибних ділянок.

Опрацьованота узагальнено зібранийтеоретичний матеріал по живцюванню та пророщуванню саджанців туї «Смарагд», досліджено екологічні особливості та фармакологічні властивості рослини.

Зроблено висновки за результатами досліджень, які дають підставу стверджувати, що ефективним і перспективним шляхом виробництва посадкового матеріалу в домашніх умовах є живцювання восени у відкритому ґрунті.

Досліджено ефективність вегетативного розмноження туї та проаналізовано відсоток вкорінення в умовах закритого та відкритого ґрунтів в залежності від строків та способів виконання та встановлено найоптимальніші строки проведення живцювання.

Розкриті можливості пророщування саджанців туї з пророщених живців, що дає змогу досить швидко одержувати садівний матеріал, попит на який з кожним роком зростає. Розраховано економічну ефективність подальшого вирощування саджанців з пророщених живців в шкілці на площі 0,01 га.

Матеріали досліджень можна використовувати для вирощування садівного матеріалу туї «Смарагд» в домашніх умовах.

**Ключові слова:** живцювання, строки, способи, калюс, вкорінення, субстрат, ґрунт, ефективність.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Коробка Олексій Павлович,**

слухач секції «Агрономія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 9 класу комунального закладу «Ганнівська загальноосвітня школа I-III ступенів – центр позашкільної освіти Ганнівської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Логвінова Я. О.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Катеринюк І. П.**, вчитель біології комунального закладу «Ганнівська загальноосвітня школа I-III ступенів – центр позашкільної освіти Ганнівської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області.



## «ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СУБСТРАТУ ПРИ ДІЇ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ «ГУЛІВЕР» ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ ЖИВЦІВ САМШИТУ ВІЧНОЗЕЛЕНОГО»

На сьогодні, актуальним залишається питання інтенсифікації вирощування садівного матеріалу. Значним попитом в озеленені міст та сіл користуються вічнозелені рослини, особливо виду – самшит вічнозелений. Щоб збільшити продуктивність вихідного матеріалу використовують стимулатори росту рослин. Проте його продуктивність залежить від багатьох інших чинників, серед яких – субстрат.

Метою дослідження було дослідити та удосконалити елементи технології вегетативного розмноження самшиту вічнозеленого, використовуючи різні субстрати при дії стимулатора росту «Гулівер».

Результатами дослідження встановлено, що регулятори росту рослин «Регоплант» і «Плантоніт» активізували основні процеси життєдіяльності рослин самшиту. У варіантах одноразового обприскування під час вегетації рослин регуляторами росту «Регоплант», «Плантоніт» врожайність культури зросла на 10,6%, 11,2% порівняно з контролем. Застосування регуляторів росту «Регоплант», «Плантоніт» уможливлює повніше реалізувати генетичний потенціал рослин, регулювати строки дозрівання, збільшувати врожайність культури і поліпшувати якість продукції. З метою підвищення ефективності застосування рістрегулюючих речовин при вирощуванні самшиту рекомендуємо застосовувати багатофункціональний ріст регулюючий препарат Плантоніт дозою 1 л/га.

**Ключові слова:** самшит вічнозелений, вегетативне розмноження, живці, регулятор росту рослин «Гулівер», субстрат.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Бойко Вікторія Дмитрівна,**

слухачка секції «Екологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 11 класу комунального закладу «Михайлівське навчально-виховне об'єднання Олександрівської районної ради Кіровоградської області».

**Науковий керівник:****Бірець С. С.**, вчитель хімії, біології

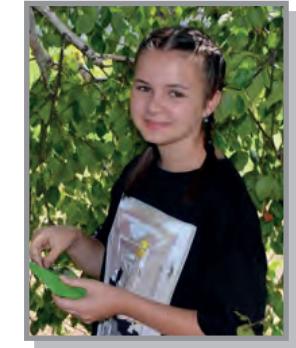
та екології комунального закладу «Михайлівське навчально-виховне об'єднання Олександрівської районної ради Кіровоградської області».

**Автор:****Мартиненко Анна Володимиривна,**

слухачка секції «Екологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 8 класу комунального закладу «Михайлівське навчально-виховне об'єднання» Олександрівської районної ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Бірець С. С.**, вчитель хімії, біології

та екології комунального закладу «Михайлівське навчально-виховне об'єднання» Олександрівської районної ради Кіровоградської області.



## «ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА СТЕРИЛЬНІСТЬ ПИЛКУ КУЛЬБАБИ ЗВИЧАЙНОЇ (TARAXACUM OFFICINALE)»

Проблема охорони навколошнього середовища гостро стоїть у всьому світі, а контроль над рівнем її забрудненості потребує застосування нових методів вивчення природних комплексів. В даний час розроблені різні підходи до оцінки екологічного стану навколошнього середовища, серед яких – біоіндикація. Тому не дивлячись на численні дослідження, присвячених питанням техногенного впливу на рослинність, проблема ця залишається актуальною ще тривалий час. Відомості, що стосуються стану репродуктивного відтворення представників трав'янистої флори в зонах забруднення, з точки зору їх біоіндикаційного потенціалу, не можна вважати вичерпаними.

Метою дослідження є оцінка екологічного стану території села Михайлівки Олександрівського району Кіровоградської області за допомогою аналізу пилкового зерна Кульбаби звичайної.

Завдання дослідження: здійснити критичний огляд літератури; опанувати комплекс методів біологічних досліджень, для визначення стану атмосферного повітря на різних дослідницьких ділянках; оцінити вплив антропогенного забруднення на рівень стерильності життєздатності пилкових зерен; встановити залежність репродуктивної якості пилку від інтенсивності автотранспортного потоку; зробити висновки за результатами дослідження.

Проведені дослідження дозволили зробити такі висновки: техногенне забруднення негативно впливає на ступінь життєздатності пилкового зерна та призводить до зменшення його розмірів та життєздатності. Репродуктивна якість пилкового зерна знаходиться в прямій залежності від інтенсивності руху автомобільного транспорту (чим вищий рівень руху, тим нижча функціональна якість пилкового зерна). Отримані дані, дозволяють орієнтовно прогнозувати рівень атмосферного забруднення на магістральних територіях, використовуючи показник інтенсивності руху транспортного потоку.

**Ключові слова:** автомобільний транспорт, пилок кульбаби звичайної.

## «БІОІНДИКАЦІЯ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ЕКОСИСТЕМИ СЕЛА МИХАЙЛІВКИ ЗА СТАНОМ ЛИСТОВИХ ПЛАСТИНОК БЕРЕЗИ БОРОДАВЧАСТОЇ (BETULA PENDULA)»

Якість повітря – один з найважливіших показників якості навколошнього середовища, який впливає на здоров'я людини та на стан зелених насаджень. За ступенем розвитку окремих органів і структур, інтенсивності протікання основних процесів, їх життєвим станом можна судити про відповідність умов середовища потребам живих організмів. Велика увага при діагностиці стану деревних рослин приділяється асиміляційним органам, зокрема листю і хвої, оскільки вони визначають зростання і розвиток всіх інших структур рослинного організму.

Метою дослідження є визначення ступеня забрудненості атмосферного повітря на різних дослідницьких ділянках, дослідивши морфолого-анатомічну будову листової пластинки Берези бородавчастої (*Betula pendula*).

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання: здійснити критичний огляд літератури; опанувати комплекс методів біологічних досліджень, для визначення стану атмосферного повітря на різних дослідницьких ділянках; відбрати біоматеріал для проведення досліджень дотримуючись вказаних рекомендацій, щоб отримати максимально об'єктивний результат; за допомогою палетки визначити площу листової пластинки кожного відібраного листка, та порівняти отримані результати між собою; визначити форму «вигнутості» верхівки листової пластинки; за допомогою п'яти основних параметрів визначити флюктуаційну асиметрію листової пластинки; згідно з отриманими результатами досліджень, зробити висновки про стан атмосферного повітря на кожній із дослідницьких ділянок.

Проведені дослідження дозволили зробити такі висновки: Береза бородавчаста є дуже гарним біоіндикатором, адже її листя мають високу поглинальну здатність та чутливість до техногенного забруднення. За комплексом анатомо-морфологічних показників можна встановити рівень забрудненості середовища.

**Ключові слова:** біоіндикація, забруднення повітря, пластинка берези, береза бородавчаста.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Неміш Віталій Віталійович,**

слухач секції «Екологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 10 класу навчально-виховного об'єднання «Новомиргородська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №3 – ДНЗ» Новомиргородської районної ради Кіровоградської області.

**Науковий керівник:****Щербина А. І.**, вчитель хімії

навчально-виховного об'єднання «Новомиргородська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №3 – ДНЗ» Новомиргородської районної ради Кіровоградської області.

## «БЕЗВІДХОДНЕ ВИРОБНИЦТВО НА ПІДПРИЄМСТВАХ, ЯКІ ВИРОБЛЯЮТЬ ІЛЬМІНІТОВИЙ КОНЦЕНТРАТ»

Добування ільменіту здійснюється вже десять років, а відходи не переробляються та накопичуються у великих об'ємах. Рекультивація не проводиться. Виробничий процес повинен бути менш затратним та відбуватися без шкоди навколошньому середовищу. Цю проблему ми намагалися вирішити. Запропоноване вивчення складу піску, глини, їх класифікація знайшли підтримку в керівників підприємства. Нам надавали підтримку в дослідженнях у хімічній лабораторії підприємства ТОВ ВКФ «Велта».

Свої перші випробування ми проводили в шкільній лабораторії, де досліджували сухі зразки на вміст домішок, наявність розчинних компонентів, перевіряли пластичність. У хімічній лабораторії підприємства був зроблений поділ на фракції «Грохіт», було здійснено поділ по розміру частинок. На приладі «Спрout» був проведений рентгеноспектральний аналіз сухих зразків. На КФК-3 досліджено вміст деяких оксидів, нітратів.

Дізnavши, що глина та пісок придатні для виробництва бруківки, цегли, керамічного посуду, ми розробляли склад формувальних сумішей та досліджували їх вигляд після спікання в електричних та муфельних печах підприємства. У хімічній лабораторії ми обрахували скільки можна отримати дорогоцінних каменів у вигляді рубінів, сапфірів, рутилу при виробничому процесі за добу, при добуванні кожної тони ільменіту. Коли переробити досліджені речовини на необхідні нашому місту бруківку, цеглу, а каменям знайти застосування в ювелірів або переробку на метали, то виробництво стає безвідходним.

Після проведеного роботи, рекламної компанії, залучення керівництва громади, у місті почали виробляти три підприємці бруківку, яка йде на реконструкцію паркової зони, тротуарів, бордюр. Ділові люди пішли на експеримент за нашою пропозицією та виробили партію бруківки з домішками мілко подрібненого побутового пластику. Вирішується ще й проблема утилізації відсортованих побутових відходів у вигляді пластику. Ми розробили склад формувальної суміші. Незабаром (за нашою пропозицією) розпочнеться виробництво цегли з домішками битого побутового скла. Таким чином, ми вирішуємо і екологічні проблеми.

**Ключові слова:** безвідходне виробництво, ільменіт, концентрат.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Писаренко Софія Андріївна,**

слухачка секції «Екологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу Глодоської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:****Мовчан С. В.**, викладач кафедри географії та геоекології Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;**Мохонько А. А.**, вчитель хімії та біології Глодоської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Новоукраїнської районної ради Кіровоградської області.

## «ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО БІОСОРБЕНТУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД ВАЖКИХ МЕТАЛІВ»

Прагнучи нових благ цивілізації, люди брутально втручаються в закони природи, наслідки яких негативно змінюють екологічний природний баланс. Однією з таких проблем є ситуація з питною водою. Далеко не в усіх регіонах країни підземні води відповідають вимогам до питної води через підвищений вміст хімічних сполук, важких металів, нітратів і бактеріологічного забруднення. Тож, створення дешевих і перспективних фільтрів є актуальним вирішенням цієї проблеми. Одним із варіантів є бананова шкірка, як дуже перспективний фільтр, у зв'язку з низькою вартістю і відсутністю необхідності попередньої хімічної обробки.

Мета роботи: дослідити ефективність використання природного альтернативного біосорбенту для очищення стічних вод від важких металів.

У ході роботи визначили такі завдання: здійснити огляд наукових джерел стосовно даної теми; експериментально перевірити здатність очищення води від важких металів за допомогою біосорбенту; дослідити здатність використовувати природний біосорбент без втрати його очищуючих властивостей; розробити рекомендації на підставі власних експериментів та власноруч створеної конструкції.

Аналізуючи досліджені нами метод очищення стічних вод від важких металів, можна сказати, що звичайно він має ряд переваг та недоліків. Проте традиційні методи, які укорінились у наші часи, є недосконалими і потребують значних затрат електроенергії, хімічних реагентів, а застосування альтернативних природніх продуктів не провокує забруднення токсичними речовинами й утворення небажаних осадів.

**Ключові слова:** абсорбція, біосорбент, банан, кінза, якісні реакції, іони важких металів.

Анотації науково-дослідницьких робіт

**Автор:****Сидоренко Валерія Ігорівна,**

слухачка секції «Екологія» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учениця 9 класу Петрокорбівської філії комунального закладу «Верблюзький навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад – центр позашкільної освіти» Новгородківської районної ради Кіровоградської області.

**Наукові керівники:**

**Логінова Я. О.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Центральноукраїнського Державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Баланенко А. Г.**, вчитель біології Петрокорбівської філії комунального закладу «Верблюзький навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад – центр позашкільної освіти» Новгородківської районної ради Кіровоградської області.

## «ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ КОРЕНЕУТВОРЕННЯ У ЖИВЦІВ ТРОЯНДИ ГРУПИ ПЛЕТИСТІ СОРТ PIERRE DE RONSARD, PAUL SCARLET ТА ГРУПИ ЧАЙНО-ГІБРИДНІ СОРТ CARINA, ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ УКОРІНЕННЯ»

Однією з причин обмеженого вирощування троянд є дефіцит посадкового матеріалу. Кореневласні троянди дуже прості у вирощуванні стандартних саджанців з живців. У 2-4 рази скорочується їх строк вирощування порівняно з щепленням. Отримані саджанці генетично однорідні. Але вихід саджанців невеликий.

Вивчаючи способи коренеутворення у живців, опрацювано велику кількість наукового матеріалу та обрано різноманітні методи. Дослідження та впровадження кращих методів вирощування саджанців від материнського куща вирішує проблему коренеутворення у стеблових живців кореневласних троянд. Аналізуючи проведений експеримент, визначено найбільше ефективний метод коренеутворення, це – метод Буріто.

Здійснено аналіз коренеутворення за сортами і визначено, що найкраще цей процес проходить у плетистих трояндах, порівняно з чайно-гібридними.

Хоча робота була заложена під зиму і вважалась безнадійною, є підстави стверджувати, що вдалося досягти результатів в дослідженні коренеутворення у живців троянд. Здобуто певний досвід. По перше, можна вирощувати живці методом Буріто і тільки калус розростається, відразу висаджувати у відкритий ґрунт, при умові дотримання всіх вимог догляду за живцями. За методом Траннуа також буде приживленість живців висока, якщо до точності виконання всіх умов.

Досвід та певненість у майбутніх досягненнях націлює на вироблення стратегії досліджень на наступний рік, з надією знайти оптимальний спосіб вирощування саджанців з живців кореневласних троянд.

**Ключові слова:** троянди, кореневласні, живці, калус, коренеутворення, вихід саджанців, оптимальні методи.

призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

**Автор:****Атамас Валентин Олександрович,**

слухач секції «Охорона довкіля та раціональне природокористування» Кіровоградської Малої академії наук учнівської молоді, учень 7 класу комунального закладу «Долинська загальноосвітня школа I-III ступенів №4 Долинської районної ради».

**Наукові керівники:**

**Москалець В. Г.**, учитель географії комунального закладу «Долинська загальноосвітня школа I-III ступенів №4 Долинської районної ради»;

**Атамас Н. В.**, вчитель-логопед комунального дошкільного навчального закладу №5 «Ружечка».



## «РЕНАТУРАЦІЯ СТЕПОВОЇ ЛАНДШАФТНОЇ ЗОНИ ЯК ПРОЦЕС ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОСИСТЕМИ»

Вивчаючи історію тисячолітнього створення степової екосистеми, усвідомлюєш значення і важливість природних ресурсів. Тому науково-дослідницька робота присвячена збереженню та відновленню природи степової ландшафтної зони, яка майже вся знищена завдяки антропогеній діяльності. Ділянки, включені в інтенсивне господарське використання, зазнають деградації; внаслідок розорювання і знищення рослинного покриву, порушується гідрологічний режим, відбуваються зміни в кліматі. Пошук простих, але доступних заходів, за допомогою яких можна зберегти і відновити природні ландшафти, є досить актуальним.

Досліджаючи основні заходи рекультивації (мета проекту), було виявлено захисну та відновлювальну функцію дернини, вплив висіву сіно-насіннєвої суміші та консервації землі на швидке відновлення рослинного покриву. Також ці заходи сприяли покращенню родючості ґрунтів, підтримувати яку можна за допомогою добрив з відходів органічного походження, які є екологічно цінними та вигідними. На основі даних зроблено висновок, що ренатуралізація степової ландшафтної зони – це створення нових природних ділянок, пов’язаних між собою, які утворюватимуть екокаркас, що сприятиме покращенню екології; а в господарській діяльності – підвищення родючості ґрунтів, що зменшить необхідність розорення земель.

**Ключові слова:** екосистема (біогеоценоз), рекультивація, ренатуралізація, дерен, консервація, деградація.



**Автор:**

**Пухтєнко Вікторія Геннадіївна,**

слухачка секцій «Охорона довкіля та раціональне природокористування», «Екологічно-безпечні технології та ресурсо збереження» Криворізької Малої академії наук учнівської молоді, учениця 10 класу навчально-виховного комплексу «Олександрійський колегум – спеціалізована школа» Олександрійської міської ради Криворізької області.

**Наукові керівники:**

**Амосов В. В.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету;

**Мірошниченко О. І.**, вчитель фізики та математики комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Криворізької обласної ради».

**Для нотаток**

## «ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ РОСЛИН, ВИРОЩЕНИХ НА ЗЕМЕЛЬНИХ ПЛОЩАХ ВІДПРАЦЬОВАНИХ БУРОВУГІЛЬНИХ КАР'ЄРІВ, В ЯКОСТІ СИРОВИНИ В БІОГАЗОВОМУ КОМПЛЕКСІ»

Дослідницьку роботу присвячено розробці та аналізу біогазового комплексу, що використовує біомасу рослин, вирощених на земельних площах відпрацьованих буревугільних розрізів, розробці метантенка для продукування біогазу.

Проведено аналіз стану та потенційних ресурсів відпрацьованих розрізів Олександрійського родовища бурого вугілля. Результати проведенного дослідження взяття проб ґрунту Костянтинівського розрізу показують можливість вирощування невибагливих енергетичних культур на даному типі ґрунтів. Проведено огляд трьох основних енергетичних культур для продукування з них біогазу, а саме: дика морква, міскант великий та цукрове сорго.

Розглянуто конструктивні особливості біогазових реакторів та фактори, від яких залежить процес бродіння та утворення біогазу. Визначено основні вимоги середовища для ефективного утворення біогазу.

В результаті проведених досліджень спроектовано модернізовану біогазову установку, що має форму еліптичного параболоїда та використовує біоенергетичні рослини, вирощені на земельних площах відпрацьованих буревугільних кар'єрів з метою продукування біогазу. Описано основні параметри біогазової установки та дані для їх розрахунку.

Методом визначення умовного центру мас, який використовують в задачах на оптимізацію, визначено місце, куди буде економічно вигідно звозити всю сировину з розрізу, а отже, і будувати біогазовий комплекс.

**Ключові слова:** біогазовий комплекс, біоенергетичні рослини, відпрацьовані буревугільні кар'єри, метантенк, еліптичний параболоїд.

**Для нотаток**

**Для нотаток**

НАУКОВЕ ВІДАННЯ

**АНОТАЦІЇ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ  
УЧНІВ-ЧЛЕНІВ КІРОВОГРАДСЬКОЇ  
МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

Відповідальні за випуск: **Коротков А. Є., Мазур Н. І.**  
Технічний редактор **Лисенко В.Ф.**

Підготовлено у  
Кіровоградській Малій академії наук учнівської молоді  
Центральноукраїнського наукового ліцею-інтернату  
25006, м. Кропивницький, вул. Дворцова, 7.  
Тел.: (0522) 27-53-74.  
E-mail: ktv.man.ua@ukr.net