

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія
ім. Тараса Шевченка

Рада молодих науковців

LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ

Випуск X

Частина 2

Кременець 2025

Litteris et Artibus: Нові горизонти : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. Випуск Х. Частина 2. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2025. 198 с.

*Друкується згідно з рішенням Ради молодих науковців
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії
ім. Тараса Шевченка (протокол № 21 від 4 листопада 2025 р.).*

Збірник містить тези доповідей, представлені в рамках роботи X Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців «Litteris et Artibus: Нові горизонти».

Редакційна колегія:

Пасевич Марія Олександрівна, здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Тригуба Олена Василівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Яловський Павло Миколайович, доктор філософії, старший викладач кафедри мистецьких дисциплін та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Клак Дмитро Сергійович, викладач кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Старух Павло Володимирович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка.

Дизайн: Киричок С. В.

Верстка: Горголь В. А., Пасевич М. О.

Відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, імен, а також за дотримання норм академічної доброчесності несуть автори публікацій.

Герчак Оксана, Пига Світлана

ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВОДООБМІНУ РОСЛИН:
РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ПІД ЧАС
ПРОВЕДЕННЯ ТИЖНЯ БІОЛОГІЇ В ШКОЛІ 136

Ефендієва Каріна, Деревінський Валерій, Тригуба Олена

ТРАНСФОРМАЦІЯ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ ГЕНЕТИЧНО
МОДИФІКОВАНИХ ПРОДУКТІВ..... 140

Замойська Ірина, Вавринкевич Мар'яна

ВПЛИВ РІЗНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ НАТРІЙ ХЛОРИДУ НА ПОСІВНІ
ЯКОСТІ НАСІННЯ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER ARIETINUM L.*) 145

Козак Вікторія, Пига Світлана

ФОТОСИНТЕТИЧНІ ПІГМЕНТИ ЛИСТКІВ *LENS CULINARIS MEDIK.*
ЗА ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ МІКРОБНИМИ ПРЕПАРАТАМИ ТА
ОБРОБКИ ПРОТРУЙНИКАМИ..... 148

Кравець Марія

ВМІСТ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ ПІГМЕНТІВ У *CITRULLUS LANATUS*
(THUNB.) MATSUM. ET NAKAI ЗАЛЕЖНО ВІД ФЕНОЛОГІЧНИХ ФАЗ
РОЗВИТКУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ АГРОТЕХНІКИ
ВИРОЩУВАННЯ 152

Левченко Олена

МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ СКРИНІНГ ВОДИ З РІЧКИ ДНІПРО ТА ОЦІНКА
ЇЇ БЕЗПЕЧНОСТІ 156

Медвідь Василь

РОЗВИТОК В УЧНІВ НАВИЧОК ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ІЗ
ВИКОРИСТАННЯМ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ НА УРОКАХ
БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ 159

Мостецька Олена, Федус Ульяна, Москалюк Наталія

ВІРТУАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ BIODIGITAL HUMAN ЯК ЗАСІБ
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИВЧЕННЯ МАТЕРІАЛУ У
ШКІЛЬНОМУ КУРСІ З БІОЛОГІЇ 163

Остапчук Софія, Кратко Ольга

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ
НЕТРАДИЦІЙНИХ УРОКІВ ІЗ ЗООЛОГІЇ У 7 КЛАСІ НУШ..... 166

<i>Пожарнюк Христина, Шевчик Богдан</i> ЕКСКУРСІЯ У ПРИРОДНИЧО-НАУКОВІЙ ОСВІТІ	169
<i>Сичов Олександр</i> РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНИХ СТЕЖОК І ЕКОЛОГО-ТУРИСТИЧНИХ МАРШРУТІВ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ МОЛОДІ.....	172
<i>Тарарук Валерія</i> ПРОВАДЖЕННЯ БІЛІНВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ	174
<i>Теодозів Віталій, Москалюк Наталія, Яворівський Руслан</i> ГЕРБАРІЙ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ТА ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ	178
<i>Юнко Марія, Пида Світлана</i> ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ У КУРСІ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ	181
<i>Ящук Оксана</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ В ШКІЛЬНІЙ ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТІ	184

**ФОТОЗВІТ Х ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«LITTERIS ET ARTIBUS: NOBIS GORIZONTI»**

ФОТОЗВІТ Х ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «LITTERIS ET ARTIBUS: NOBIS GORIZONTI»	189
--	-----

2. Москалюк Н. В. Електронна база даних гербарію кафедри ботаніки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. *Дослідження флори і фауни Західного Поділля*: матер. регіон. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 6–7 трав. 2008 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2008. С. 13–16.

3. Наталія Москалюк, Руслан Яворівський. Роль гербарію Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (TERN*) у розвитку сучасної науки. *Бессерівські природознавчі студії* : зб. матер. II Міжнар. наук. конф. (Кременець, 24–25 верес. 2024 р.). Кременець : КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2024. С. 44–46.

4. Чопик В. І., Мякушко Т. Я., Соломаха Т. Д. Гербарій. Історія, створення, функціонування. Київ : Фітосоціоцентр, 1999. 130 с.



УДК 373.5.016:5]:37.091.33

Юнко Марія,

здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;

Пида Світлана,

доктор сільськогосподарських наук, професор
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка

ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ У КУРСІ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

У сучасних умовах глобальних екологічних і соціальних викликів особливо актуальним постає питання формування природничо-наукової компетентності учнів. Технологічне суспільство споживання призвело до протиріч між обмеженими ресурсами природи та зростаючими потребами людини [2]. Освітня програма з біології та екології на рівні стандарту проголошує метою навчання формування природничо-наукової компетентності шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем та взаємодії людини з довкіллям [4]. Проте, як зазначають дослідники, проблема формування такої компетентності учнів

раніше розглядалася переважно в інших природничих предметах і інтегрованих курсах, тоді як у межах шкільного курсу біології і екології вона опрацьована недостатньо [1].

Метою дослідження є теоретико-методичне обґрунтування основ та розробка ефективного змісту і методик навчання, спрямованих на формування природничо-наукової компетентності учнів на уроках біології та екології. Передбачено комплексний аналіз нормативно-правових документів і навчальних програм, а також узагальнення сучасних наукових концепцій компетентності, зокрема екологічного спрямування [2]. Одним із завдань є виділення змістових компонентів компетентності (базові знання з природничих наук, навички дослідницької діяльності, ціннісно-мотиваційні орієнтири) і розробка цілісної дидактичної моделі, що об'єднує концептуальні, змістові, процесуальні та результативні блоки навчання (аналогічно до моделі, запропонованої в хімічній освіті) [3].

У Концепції Нової української школи трактування компетентностей у природничих науках і технологіях містить «наукове розуміння природи й сучасних технологій» [5, с. 11]. Згідно з рамковим документом міжнародного дослідження PISA, що спрямоване на оцінювання природничо-наукової грамотності 15-річних учнів, наукові знання охоплюють знання змісту, процедур та епістемні знання. Вони включають розуміння фактів, об'єктів, процесів і закономірностей природного світу та технологічних артефактів, знання про науку й принципи проведення наукових досліджень, а також уявлення про те, як наукові ідеї перевіряються, спростовуються чи підтверджуються експериментально або на практиці. Крім того, до них належить розуміння логічних засад наукової діяльності, змісту та статусу наукових тверджень, а також сутності основних понять – «гіпотеза», «теорія» і «дані» [6, с. 7].

Виділено основні компоненти природничо-наукової компетентності: сукупність фундаментальних знань із природничих наук, навичок наукового пізнання та ціннісно-мотиваційного ставлення до природи [2]. Показано, що інтеграція міжпредметних зв'язків (наприклад, екологічних аспектів у фізиці чи хімії) сприяє формуванню цілісного природничого світогляду. Зокрема, предметна хімічна компетентність є частиною природничо-наукової компетентності і посилює розуміння біологічних та екологічних явищ [1]. Запропоновано цілісну дидактичну модель формування природничо-наукової компетентності, що містить концептуальний, змістовий, процесуальний і результативний компоненти (подібно до моделі, розробленої для навчання хімії) [3].

Отже, природничо-наукова компетентність є цілісною характеристикою особистості, що відображає її здатність знаходити, аналізувати та тлумачити сучасну інформацію природничого спрямування, а також застосовувати набуті знання й досвід для гармонійної та свідомої взаємодії з природою. Природничо-наукова компетентність становить такий рівень природничо-наукової освіченості, який забезпечує готовність і вміння учнів 7–9 класів використовувати природничі знання, уміння та досвід у навчальній і позаурочній діяльності, пов'язаній із пізнанням природи. Таким чином, природничо-наукова компетентність є не лише складовою культури особистості, а й необхідною умовою існування людини та людства загалом [7, с. 16].

Формування природничо-наукової компетентності учнів у курсі біології та екології є багатокомпонентним процесом, що охоплює оновлення змісту навчання та впровадження активних методів. Отримано підтвердження, що природничо-наукова компетентність включає знання про навколишній світ, дослідницькі навички та ціннісні установки щодо довкілля [1].

Інтегрований та діяльнісний підхід дозволяє комплексно розвивати всі складники компетентності. Для практичного застосування результатів доцільно розробити методичні рекомендації та оцінювальні інструменти для різних форм навчання і адаптувати модель до конкретних навчальних програм, забезпечуючи єдність методів та форм роботи.

Список використаних джерел

1. Величко Л. В., Крамаренко І. В., Лашевська Г. В., Вороненко Т. Формування природничо-наукової компетентності учнів гімназії у навчанні хімії: методичний посібник. Київ : Педагогічна думка, 2025.
2. Москаленко М. П., Міронець Л. П. Методичні засади формування екологічної компетентності під час навчання біології та екології у старшій школі. *Педагогічна думка*. 2023. № 67, С. 60–68.
3. Коршевніук Т. В. Теоретичне обґрунтування дидактичної моделі формування природничо-наукової компетентності учнів 7–9 класів в освітньому процесі з біології і хімії. *Збірник наук. праць Інституту педагогіки НАПН України*. 2021. Вип.2. С. 134–135.
4. Біологія і екологія (рівень стандарту). Навчальна програма для 10–11 класів ЗНЗ, затверджена наказом МОН України №1407 від 23.10.2017.
5. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Київ: МОН України, 2016. 40 с. URL: <https://mon.gov.ua/static->

[objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf](https://objects.mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf)

6. PISA: природничо-наукова грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко, С. А. Новікова; перекл. К. Є. Шумова. Київ : УЦОЯО, 2018. 119 с.

7. Коршевнік Т., Задорожний К. Формування природничо-наукової компетентності учнів гімназії у навчанні біології : методичний посібник. [Електронне видання]. Київ : Педагогічна думка, 2025. 190 с.



УДК 373.016:57.081.1

Ящук Оксана,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна
академія ім. Тараса Шевченка

РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ В ШКІЛЬНИЙ ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТІ

Постановка проблеми. Національна доктрина розвитку освіти визначає одним із головних завдань учителя створення умов, у яких дитина зможе максимально розкрити свій потенціал, самоствердитися та реалізувати себе. Тому пріоритетом освітнього процесу стає не просто засвоєння певного обсягу знань, а розвиток особистості учня. Досягнення необхідного рівня освіченості й сформованості особистості, що відповідає потребам сучасного суспільства, неможливе без систематичної самостійної праці, основи якої закладаються ще у шкільні роки. Головна мета загальноосвітньої школи полягає у вихованні людини, здатної виходити за межі отриманих знань, відкритої до інновацій, готової до самореалізації у майбутньому дорослому житті [1].

У Національній доктрині розвитку освіти України [6] наголошується, що випускник сучасної школи має бути гнучким у пристосуванні до динамічних життєвих ситуацій, уміти самостійно здобувати знання та ефективно застосовувати їх на практиці. Він