

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 Х 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.



УДК 123.34.55

Теодозів Віталій,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Москалюк Наталія,
кандидат педагогічних наук, доцент;
Яворівський Руслан,
завідувач лабораторії морфології та
систематики рослин – гербарій,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка

ГЕРБАРІЙ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ТА ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ

Сучасна освітня політика, орієнтована на інновації, змушує переосмислювати традиційні методи викладання природничих наук. Попри це, гербарій залишається важливим і невід'ємним елементом освітнього процесу, особливо у викладанні ботаніки. Актуальність його використання сьогодні визначається не лише пізнавальною цінністю, а й пріоритетом формування екологічної свідомості школярів.

Робота з гербарієм не лише поглиблює розуміння цінності та необхідності збереження рослинного світу, а й гармонійно вписується в епоху цифрової трансформації освіти. Це досягається завдяки ефективному поєднанню традиційних методів (збір і оформлення зразків) та сучасних технологій. Створення цифрових гербаріїв і використання мобільних додатків (наприклад, *Flora Incognita*, *PlantNet*) для ідентифікації, а також інтерактивних платформ (*iNaturalist*, *GBIF*) значно розширюють освітні можливості. Крім того, гербарна справа сприяє розвитку критичного мислення, дослідницьких навичок, аналізу та синтезу інформації, що є ключовим для формування компетентностей відповідно до сучасних освітніх стандартів [4].

Метою публікації є визначення ролі гербарію як фундаментального інструменту наочної освіти та обґрунтування

методику його інтеграції з інноваційними підходами (цифрові технології, STEM-проекти) для формування в учнів біологічних понять, дослідницьких навичок і екологічної свідомості.

Аналіз наукових джерел підтверджує значення гербаріїв в освітньому процесі та беззаперечну актуальність подальшого вивчення цього питання. Вітчизняні та зарубіжні науковці акцентують увагу на кількох ключових аспектах. Зокрема, М. Кравченко [2] наголошує на важливості використання гербаріїв у міжпредметних STEM-проектах, що включають дослідження екологічних факторів, аналіз біорізноманіття та застосування статистичних методів. В. Шмідт [4] підкреслює переваги створення електронних баз даних рослин. На його думку, цифрові гербарії не лише забезпечують широкий доступ до матеріалів для учнів і викладачів, а й захищають зразки від пошкодження, полегшуючи їх використання у дистанційному навчанні.

У свою чергу, А. Карпова [4] досліджувала ефективність мобільних додатків (*Plant Snap*, *iNaturalist* тощо) для ідентифікації рослин. Інтеграція таких технологій робить процес навчання більш інтерактивним, підвищує зацікавленість учнів і сприяє формуванню практичних навичок. С. Лисенко висвітлює роль гербаріїв у формуванні екологічної відповідальності та свідомості через дослідження локальної флори [1].

Протягом десятиліть гербарій залишається незмінним і основним засобом наочної ілюстрації рослинного світу. В освітньому процесі він дозволяє учням глибоко вивчати морфологічну будову рослин, регіональну флору, а також засвоювати основи систематики й класифікації. Як практичне завдання, виготовлення гербаріїв сприяє розвитку у школярів спостережливості, уважності та відповідальності.

У науковому світі гербарій слугує фундаментальним джерелом даних: його використовують для опису нових видів, дослідження філогенетичних зв'язків, а також документування ареалів, екології та фенології рослин (періодів цвітіння та плодоношення). Для збереження цих знань і забезпечення глобального розуміння та охорони видів рослин необхідно продовжувати поповнювати гербарні колекції та забезпечувати їх загальнодоступність.

На уроках ботаніки гербарій дозволяє застосовувати різноманітні методи роботи [3]:

✓ **дослідницька діяльність:** учні можуть виконувати індивідуальні або групові дослідження, створюючи власні колекції або працюючи з готовими зразками, що ефективно розвиває дослідницькі навички;

✓ **порівняльний аналіз:** робота з гербарієм дає можливість порівнювати рослини за ключовими ознаками, наприклад, формою листка, типом кореневої системи, будовою квітки, способами розмноження або умовами зростання, що сприяє формуванню систематичних понять;

✓ **комунікація та презентація:** гербарій може слугувати основою для колективних обговорень і презентацій учнівських спостережень, що, у свою чергу, розвиває комунікативні та аналітичні навички.

Сучасна освіта відкриває нові можливості для інтеграції гербарію в освітній процес завдяки інноваційним підходам, зокрема:

✓ **електронні (цифрові) гербарії** дають змогу створювати інтерактивні версії колекцій, доповнені 3D-моделлями, відео- або аудіоматеріалами. Такі гербарії, доступні онлайн, полегшують дистанційне навчання та розширюють коло користувачів.

✓ **мобільні додатки для ідентифікації** (спеціалізовані програми для розпізнавання рослин за фотографією) дозволяють учням швидко верифікувати інформацію про зібрані зразки та оперативно збагачувати власний гербарій;

✓ **STEM-інтеграція** (включення гербарію у міждисциплінарні STEM-проекти) суттєво розширює навчальні горизонти. Наприклад, це включає дослідження впливу екологічних факторів, статистичний аналіз біорізноманіття та використання зразків для вивчення генетики і молекулярної біології.

Робота з гербаріями має значний вплив на комплексний розвиток особистості учнів. Вона не лише поглиблює академічні знання, а й формує такі важливі особистісні якості, як уважність, терплячість, самодисципліна та системне мислення. Крім того, безпосередній контакт із реальними рослинними зразками сприяє розвитку естетичного сприйняття та формує повагу до природи, що цілком відповідає принципам гуманістичної освіти.

Отже, гербарій є не лише засобом наочності, а й фундаментальним інструментом у викладанні ботаніки, роль якого важко переоцінити. Його використання сприяє глибокому розумінню рослинного світу, активному розвитку пізнавальних та дослідницьких навичок, а також формуванню екологічно свідомих громадян.

Список використаних джерел

1. Барна М. М., Москалюк Н. В. Науковий гербарій Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. *Гербарій України : Index Herbariorum Ucrainicum*. К., 2011. С. 266–269.

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

Пожарнюк Христина, Шевчик Богдан ЕКСКУРСІЯ У ПРИРОДНИЧО-НАУКОВІЙ ОСВІТІ	169
--	-----

Сичов Олександр РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНИХ СТЕЖОК І ЕКОЛОГО-ТУРИСТИЧНИХ МАРШРУТІВ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ МОЛОДІ.....	172
--	-----

Тарарук Валерія ПРОВАДЖЕННЯ БІЛІНВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ	174
---	-----

Теодозів Віталій, Москалюк Наталія, Яворівський Руслан ГЕРБАРІЙ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ТА ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ	178
---	-----

Юнко Марія, Пида Світлана ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ У КУРСІ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ	181
--	-----

Ящук Оксана 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
--	-----