

Міністерство освіти і науки України
Криворізький державний педагогічний університет
Дніпровський національний університет ім.О.Гончара
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Дніпровський державний технічний університет
Інститут екології Карпат НАН України
Криворізький ботанічний сад НАН України
Управління екології виконкому Криворізької міської ради

ПРОБЛЕМИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ, ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
присвяченої 90-річчю від дня народження
Володимира Івановича Шанди
к.б.н., професора кафедри ботаніки та екології
Криворізького державного педагогічного університету



30 травня 2025 року

м. Кривий Ріг

Проблеми фундаментальної, прикладної екології та екологічної освіти *Всеукраїнська науково-практична конференція присвячена 90-річчю від дня народження Володимира Івановича Шанди к.б.н., професора кафедри ботаніки та екології Криворізького державного педагогічного університету* (30 травня 2025 року, м. Кривий Ріг) / за ред. Євтушенка Е.О., Ахматової Н.О. Кривий Ріг: КДПУ, 2025. 256 с.

Збірник містить матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми фундаментальної, прикладної екології та екологічної освіти», присвяченої 90-річчю від дня народження Володимира Івановича Шанди, кандидата біологічних наук, професора кафедри ботаніки та екології Криворізького державного педагогічного університету. У працях авторів розглянуто актуальні питання сучасної екологічної науки, стан та перспективи фундаментальних і прикладних досліджень у сфері екології, екологічної безпеки, охорони довкілля, а також розвиток екологічної освіти в Україні.

Редакційна колегія:

Євтушенко Е.О. - в.о.завідувача кафедри біології та екології, к.б.н., доцент (головний редактор).

Грицан Ю.І. - завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища ДДТУ, д.б.н., професор.

Пахомов О.Є. - в.о. завідувача кафедри біорізноманіття та екології ДНУ, д.б.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України.

Лихолат Ю.В. – завідувач кафедри фізіології та інтродукції рослин ДНУ, д.б.н., професор, академік АН Вищої школи України, дійсний член Міжнародної академії біоенерготехнологій.

Білова Н.А. - професор кафедри підприємництва та економіки підприємства, радник митної служби I рангу, академік УЕАН, д.б.н., професор.

Шпаківська І.М. - в.о. зав. відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України, к.б.н., с.н.с.

Бойко Л.І. - директор КБС НАНУ, к.б.н., с.н.с.

Ворошилова Н.В. - к.б.н., доцент кафедри екології ДДАЕУ.

Альохіна Т.М. - к.б.н., доцент кафедри біології та екології.

Ахматова Н.О. - асистент кафедри біології та екології (відп. секр.).

*Рекомендовано до видання науково-методичною радою
Криворізького державного педагогічного університету
(протокол №11 від 05.06.2025)*

Авторські тексти не редагувались. Відповідальність за точність викладених у публікаціях фактів несуть автори.

© Криворізький державний педагогічний університет, 2025

© Автори статей, 2025

system monitoring and blocking freon leaks of low-temperature volumes in supermarkets in 24/7 mode on the European market. 181

Yolchuyeva E. A., Gurbanova N. T., Mehtiyev A. G., Khalilova G. R., Valiyeva L. T., Babayeva T. M. Dynamics of water consumption and water loss in the Karabakh economic region (2020–2023): comparative analysis for the Tartar region 185

Yolchuyeva E. A., Safarova U. Y., Valiyeva L. T., Babayeva T. M. The amount of titratable acids ethyl alcohol and pH of grapes 187

РОЗДІЛ 3. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Алейкіна Т. Г. Природна стежина – ефективний засіб для формування екологічної свідомості молодших школярів. 189

Ахматова Н. О. Сучасні технології та ефективні методи навчання в екологічній освіті 192

Білоус О. В. Формування екологічної культури учнів: виклики, досвід, перспективи. 195

Вербицький В. В., Штурмак Л. І. Дитячий екологічний парламент – успішний приклад екологічної освіти 196

Герасименко Ю. Ю. Сучасні методи формування у дітей уявлень про природу в закладах дошкільної освіти України 199

Гишук Р. М. Сучасні підходи екологічної освіти студентської молоді через екологічні заходи в туристичних клубах неспеціалізованих закладів освіти 201

Головко Ю. С., Староста В. І. Деякі аспекти історичної та громадянської освіти у контексті розвитку екологічної компетентності учнів 205

Груздова В. О., Колошко Ю. В. Екологічні хаби та простори сталого розвитку: їх освітня функція до повномасштабного вторгнення росії в Україну та після 208

Дембицька А. С., Карпенко Р. В. Принципи екологічного права: як вони впливають на сучасні екологічні практики в умовах воєнного стану 212

Календарь О. С. Вивчення особливостей інтродукції магнолій як напрямок науково-дослідницької роботи з учнями 214

Карпенко Р. В. Проблематика реалізації права людини і громадянина на безпечне для життя і здоров'я довкілля в умовах воєнного стану 217

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Ахматова Н. О., аспірантка кафедри педагогіки,
асистентка кафедри біології та екології
Криворізького державного педагогічного університету

Сучасний світ стикається з низкою серйозних екологічних викликів, серед яких – техногенне забруднення довкілля, зміна клімату, втрата біорізноманіття та руйнівні наслідки збройних конфліктів. Негативні екологічні процеси набувають загрозливих масштабів і потребують термінового реагування на рівні держав, громад і кожної особистості. Водночас недостатній рівень екологічної грамотності здобувачів освіти, складність екологічного законодавства та обмеженість природного ресурсу планети ускладнюють ефективне вирішення екологічних проблем. Особливо гостро стоїть питання екологічної освіти як одного з головних чинників формування екологічної свідомості, культури поведінки і відповідальності людини за стан навколишнього середовища. У контексті сучасних викликів важливим є впровадження сучасних технологій і ефективних методів навчання, які дозволяють не лише підвищити якість екологічної освіти, а й мотивувати молодь до практичної природоохоронної діяльності та сталого способу життя.

Об'єкт нашого дослідження – педагогічні умови формування екологічної свідомості здобувачів освіти. Методи дослідження є аналіз науково-методичної літератури для вивчення теоретичних засад екологічної освіти та підходів до її організації та порівняльний аналіз педагогічного досвіду – для визначення ефективності різних форм і методів навчання в екологічній освіті.

Сучасна екологічна освіта потребує оновлення методичного арсеналу та впровадження ефективних підходів, які не лише передають знання, а й формують у молоді екологічну культуру, свідомість та практичні навички природоохоронної діяльності. Одним із провідних напрямів цього процесу є використання інтерактивних, практичних і дослідницьких методів навчання.

Особливе місце у системі екологічної освіти посідають інтерактивні методи. Вони передбачають активне залучення здобувачів до освітнього процесу шляхом участі в проектній діяльності, дискусіях, форумах, практичних польових досліджень, Європейського зеленого курсу. Такі форми роботи сприяють розвитку критичного мислення, уміння аналізувати екологічні ситуації та приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності.

Важливим напрямом є проектна діяльність, під час якої здобувачі освіти самостійно або в групах розробляють власні екологічні проекти, спрямовані на вирішення конкретних природоохоронних проблем. Це дає змогу не лише поглибити теоретичні знання, а й сформувати практичні вміння з організації природоохоронних заходів, досліджень та екологічного моніторингу.

Необхідним компонентом екологічного навчання є практичні польові заняття та екологічні стежки, що забезпечують безпосередній контакт з природою. Спостереження, екскурсії та польові дослідження дозволяють здобувачам освіти безпосередньо взаємодіяти з природними об'єктами, конкретизувати та систематизувати теоретичні знання, а також формувати екологічну емпатію. Значна увага приділяється спостереженням та дослідницькій діяльності, які забезпечують розвиток практичних умінь і навичок ведення екологічного моніторингу, опрацювання даних та оцінки стану природного середовища. Такі заняття сприяють вихованню уважності і точності у роботі з природними об'єктами.

В умовах цифровізації освіти дедалі більшої популярності набувають цифрові інтерактивні платформи та екологічні онлайн-квести, які дозволяють здобувачам освіти інтерактивно засвоювати екологічні знання. Використання віртуальних екскурсій, візуалізацій екосистем, цифрових симуляторів екологічних ситуацій, інтерактивних тестів і мобільних застосунків із природоохоронною тематикою не лише підвищує зацікавленість у здобувачів освіти, а й формує сучасне бачення екологічних проблем. Такі методи дозволяють гнучко поєднувати навчання з елементами гри та змагання, що

стимулює активну участь здобувачів освіти у вивченні та вирішенні актуальних екологічних питань.

Серед сучасних освітніх технологій також активно використовуються тренінги та проблемне навчання, які дозволяють відпрацьовувати моделі екологічно відповідальної поведінки, приймати колективні рішення у складних екологічних ситуаціях, розвивати комунікативні та організаційні навички. Особливе місце посідають методи екологічної рефлексії та емпатії, що орієнтовані на формування особистісного ставлення до природи. Такі заняття допомагають осмислити власну роль у природокористуванні, відчуті відповідальність за стан довкілля, усвідомити наслідки людської діяльності для природного середовища.

Отже, сучасні екологічні виклики потребують активного залучення здобувачів освіти до вирішення проблем довкілля, що можливо лише за умови якісної екологічної освіти. Аналіз методів та форм навчання показав, що ефективними є інтерактивні, практичні та дослідницькі підходи, які поєднують теоретичні знання з практичними діями, стимулюють екологічне мислення та формують відповідальне ставлення до навколишнього середовища. Зокрема, використання інтерактивних методів, проєктної діяльності, польових досліджень, екологічних тренінгів, онлайн-квестів та цифрових екоплатформ сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти та засвоєнню знань у доступній, сучасній формі. Комплексне застосування таких підходів дозволяє не лише передавати знання про природу та екологічні проблеми, а й виховувати екологічну культуру, формувати навички природоохоронної діяльності та особисту відповідальність за стан довкілля.

Подальші дослідження та практичні розробки у сфері екологічної освіти доцільно спрямувати на створення та впровадження інтерактивних онлайн-курсів і віртуальних екскурсій природоохоронного спрямування, розробку цифрових симуляторів і застосунків для моделювання екологічних ситуацій та прийняття рішень у віртуальному середовищі, інтеграцію екологічної тематики в міждисциплінарні освітні проєкти та STEAM-освіту.

Наукове видання

**ПРОБЛЕМИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ, ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ
ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

Матеріали

Всеукраїнської науково-практичної конференції

Присвяченої 90-річчю від дня народження

Володимира Івановича Шанди

к.б.н., професора кафедри ботаніки та екології

Криворізького державного педагогічного університету

м. Кривий Ріг

30 травня 2025 р., м.Кривий Ріг

Редактор: Євтушенко Е.О.

Технічний редактор: Ахматова Н. О.

Дизайн обкладинки: Ахматова Н. О.

Підготовка до друку: Ахматова Н.О., Альохіна Т.М., Федяніна І.М.