

 <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-2-88-93>

 <https://orcid.org/0000-0002-0129-7331>

СТЕЦУЛА Надія Осипівна

кандидатка біологічних наук, доцентка кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
e-mail: n.stetsula@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9197-2953>

ОРШАНСЬКИЙ Леонід Володимирович

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри технологічної та професійної освіти,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
e-mail: orshanskilv@gmail.com

УДК 378.1:371.213]:504.37.013(045)

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті акцентовано увагу на необхідності екологічної підготовки сучасного вчителя природничих спеціальностей.

Проведено аналіз наукової та науково-методичної літератури з даної проблематики в ході якого з'ясовано, що інтерес до еколого-педагогічних питань не тільки не зменшується, але зростає та поглиблюється.

Встановлено педагогічні умови проведення екологічної освіти під час професійно-практичної підготовки майбутнього учителя: формування дидактичного простору екологічної освіти; поєднання традиційних підходів та сучасних тенденцій науки для проведення екологічної освіти; проектування, моделювання та конструювання аудиторних занять на методологічному фундаменті технологічного підходу; розширення можливостей удосконалення професійної майстерності викладача екологічних дисциплін.

Ключові слова: педагогічні умови; екологічна освіта; вчитель природничих спеціальностей; екологічні дисципліни.

Постановка проблеми. Людство вступило у третє тисячоліття, маючи величезну кількість екологічних проблем. Основна причина екологічної кризи – низький рівень екологічної культури суспільства. Державами світу усвідомлено та загально-визнано, що екологічна освіта, безпека та сталий розвиток є пріоритетом системи освіти та одним із основних компонентів доктрини національної безпеки. Поєднуючи у собі складну сукупність ціннісних відносин людини до навколишнього середовища, екологічна культура є однією з найважливіших засобів соціальної орієнтації особистості у системі «природа-суспільство-людина». Екологічна культура позиціонує особистість як суб'єкта соціальних відносин, залучає її до різноманітних форм збалансованої та раціональної взаємодії суспільства і природи, яка обумовлена певними факторами, пов'язаними з виробництвом,

обміном і споживанням, із ставленням до власності, а також зі сформованими нормами, правилами, соціальними інститутами, службами тощо. Узагальнюючи багатовіковий досвід взаємодії природи та суспільства, екологічна культура містить у собі величезний моральний та ціннісний потенціал, служить однією з рушійних сил соціального та науково-технічного прогресу нашого суспільства.

Провідну роль у формуванні екологічної культури нових поколінь покладено на екологізацію системи освіти та на педагога. Саме науково-педагогічні працівники під час освітньої діяльності покликані формувати у здобувачів систему наукових екологічних знань, поглядів і ціннісних уявлень про забезпечення екологічної безпеки та сталий розвиток суспільства. Шлях до виконання цих завдань лежить через формування екологічних знань у сучасного учителя природничих спеціальностей для проведення в освітньому процесі еколого-педагогічної діяльності про збереження біорізноманіття, гранично-допустимі концентрації забруднюючих речовин в гео- та біосферах та реалізацію засад сталого розвитку тощо. Здійснювати еколого-педагогічну діяльність – це означає володіти цілим комплексом екологічних знань, умінь та навичок, формування яких сьогодні є одним із пріоритетних завдань педагогічного закладу вищої освіти.

Національна система освіти переживає складний період оновлення, який пов'язаний насамперед із процесом екологізації освітнього процесу. Сучасна освітня система закладу базової середньої освіти орієнтована на формування певного обсягу екологічних знань, умінь та навичок, що говорить про те, що вчитель нової української школи має бути добре підготовленим до виконання цих трудових обов'язків. Особливо близько це стосується вчителя

природничих освітніх компонент – біології, географії, хімії, фізики. Причому виконувати сучасні освітні цілі може еколого-компетентнісний вчитель, який добре володіє екологічними знаннями та вміннями і здатний формувати їх в учнів.

Однак педагогічна практика показує, що часто багато вчителів не готові до організації і проведення еколого-педагогічної діяльності. Це виявляється у тому, що екологічні знання у них сформована на низькому рівні. Скаалося протиріччя між загальним визнанням необхідності здійснення екологічної освіти та недостатньою розробленістю даної наукової проблеми як цілеспрямованого процесу формування екологічних знань під час професійно-практичної підготовки сучасного вчителя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стан дослідження проблеми екологічної освіти та виховання привертала увагу дослідників з давніх-давен і до сьогодні. Перші висловлювання у цій галузі можна знайти у зарубіжних працях Я. Коменського, І. Песталоцці, а у вітчизняній педагогічній літературі в К. Ушинського, В. Сухомлинського. Вихідними ідеями у проблемі формування екологічної культури виступають ідеї історичного взаємозв'язку суспільства з природою (В. Крисаченко, С. Рудишин) [1; 2]. Результати педагогічних досліджень останніх років підтверджує, що інтерес до еколого-педагогічних питань не тільки не зменшується, але зростає та поглиблюється. Проблематика досліджень досить різноманітна та охоплює різні теоретичні та практичні аспекти екологічної освіти: генезис, сучасний стан, цілі та завдання екологічної освіти та виховання (Г. Білявський, Н. Пустовіт) [3; 4]. Цінні результати, що характеризують екологічну освіту як освіту для сталого розвитку, містяться у роботах С. Бойченко, С. Саєнко; Н. Стецули [5; 6]. У педагогіці проблема екологічної освіти та виховання, формування екологічного світогляду, свідомості та самосвідомості, екологічного обов'язку та відповідальності, екологічної поведінки, екологічних знань, умінь та навичок як складових змісту екологічної культури вивчається з різних позицій: із загальнотеоретичної; зі світоглядно-ціннісної; з психологічної; з методичної. Великої уваги заслуговують педагогічні дослідження, які безпосередньо звернені до проблем екологічної освіти майбутніх вчителів, а також пов'язані з вирішенням завдань підготовки вчителя до екологічного виховання школярів (І. Бузенко; Т. Вайда; Н. Стецула, О. Оршанський; Н. Пустовіт, О. Колонькова, О. Пруцакова, Г. Тарасюк, Ю. Солобай; О. Сяська) [7; 8; 9; 10; 11].

На нашу думку, цей екологічний аспект підготовки вчителя потребує окремої уваги, щоб розглядати його як самостійний напрям у системі професійно-практичної підготовки в умовах педагогічного закладу вищої освіти, особливо, у підготовці майбутніх вчителів географії, біології, хімії, фізики. Не применшуючи вкладу попередніх педагогів-дослідників у розробку проблеми екологічної освіти майбутніх вчителів, вважаємо за необхідне посилити акцент на його прикладній спрямованості, приділивши спеціально увагу розробці педагогічної технології формування екологічної компетентності з урахуванням інтегративних можливостей педагогічних та природничих наук. Звідси випливає проблемою дослідження є педагогічні умови формування екологічної компетентності майбутніх учителів природничих спеціальностей.

Мета статті. Вивчення педагогічних умов проведення екологічної освіти під час професійно-практичної підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Основним напрямом удосконалення системи професійно-практичної підготовки майбутнього учителя природничих спеціальностей з метою реалізації еколого-педагогічної діяльності у закладах базової середньої освіти є проведення екологічної освіти. Виходячи з аналізу педагогічної та методичної літератури щодо особливостей змісту екологічної освіти та її інтегративної сутності було визначено педагогічні умови для успішної її реалізації [12].

1. *Формування дидактичного простору екологічної освіти в умовах педагогічного закладу вищої освіти шляхом вивчення спеціалізованих екологічних дисциплін на основі принципу наступності.*

2. *Поєднання традиційних підходів та сучасних тенденцій науки для проведення екологічної освіти.* У практику сучасної професійно-практичної підготовки входить нове інформаційно-освітнє середовище, орієнтоване на ефективній реалізації цілей та завдань навчання в режимі розвитку здобувачів, оновлення змісту, використання сучасних інформаційно-інтерактивних технологій, засобів навчання та інтернет-ресурсів. Це створює нову практику еколого-педагогічної підготовки вчителів до використання засобів екології для організації власної професійної діяльності. Впровадження в освітньому процесі екологічної освіти дозволяє найбільш ефективно вирішувати освітні завдання, під конкретний задум використовувати широкий спектр засобів екології, включати всіх здобувачів до активності. Вивчення екологічних дис-

циплін має завершуватися перенесенням отриманих знань у «новий контекст», практичним їх застосуванням під час еколого-педагогічної діяльності та для вирішення реальних екологічних проблем.

3. *Проектування, моделювання та конструювання аудиторних занять на методологічному фундаменті технологічного підходу.* Його специфіка полягає в тому, що в процесі навчання здобувач освоїв екологічні уміння, що спираються саме на ті знання, які забезпечують ефективну екологічну та педагогічну діяльність. Знання виступають складовою умінь та окремих способів дій і не можуть бути засвоєні поза діяльністю здобувача. Знання, які не знайшли практичного застосування згодом поступово забуваються. Такими алгоритмами виступають універсальні навчальні дії, які є діями широкою діапазону і застосовуються не тільки в освітньому процесі, а й у звичайних життєвих ситуаціях (табл. 1).

У наведеному дидактичному контексті має суттєво змінитися модель аудиторного заняття з екологічних дисциплін, що дозволяє перейти від «трансляції» знань і умінь до розвитку особистості, її індивідуальних здібностей, від традиційного режиму навчання до технологічного: переробляти великі обсяги різноякісної інформації для екологічного аналізу природного середовища на глобальному, регіональному та локальному рівнях; інтерпретувати, аналізувати зібрані дані, оцінювати проблеми та ризики; розробляти проекти та брати участь у їхньому колективному виконанні.

Аудиторне заняття може мати стандартну структуру. Послідовність етапів заняття на розсуд викладача може змінюватися, але необхідно врахувати здійснення повного циклу навчально-пізнавальних дій: сприйняття, осмислення, запам'ятовування, виконання вправи, наступне повторення і засвоєння.

Сучасному аудиторному заняттю властива більш мобільна логіка побудови процесу навчання та інший розподіл часу. У тому числі може відбуватися злиття його окремих елементів. Головне, щоб у ході заняття більша частина матеріалу була засвоєна і це виявилось в умінні застосовувати знання та прийоми навчальної роботи в процесі виконання завдань, складених з урахуванням нового матеріалу. При цьому здійснюється і перевірка раніше засвоєного матеріалу, і осмислення і запам'ятовування нового.

Розглянемо педагогічні вимоги до сучасного аудиторного заняття зі спеціалізованих екологічних дисциплін.

Таблиця 1

Освітні завдання
логічно-структурних етапів
сучасного аудиторного заняття
з екологічних дисциплін

Етап аудиторного заняття	Освітні завдання
Організаційний	Підготовка здобувачів до освітньої діяльності: глибока внутрішня мотивація досягнення програмних результатів навчання.
Актуалізація опорних знань і умінь	Активізація відповідних розумових операцій (аналіз, узагальнення, класифікація, систематизація і т.д.), забезпечення мотивації для прийняття здобувачами мети навчання.
Формулювання навчальної проблеми	Забезпечення мотивації до сприйняття навчальної мети освітньої діяльності
Формулювання проблеми, планування діяльності	Створення умов визначення мети заняття (в одній із трьох можливих варіацій: викладач доводить мету до здобувачів; викладач і здобувачі разом формулюють мету заняття; здобувачі самі формулюють мету заняття та освітні завдання).
Здобування нових знань	Забезпечення сприйняття, осмислення та первинного запам'ятовування
Первинна перевірка розуміння	Встановлення правильності та усвідомленості засвоєння навчального матеріалу
Застосування нових знань	Забезпечення засвоєння нових знань та способів виконання освітніх завдань
Рефлексія навчальної діяльності	Аналіз та оцінка успішності досягнення мети; виявлення якості та рівня оволодіння знаннями.

Дидактичні вимоги: чітке формулювання освітніх цілей та завдань завдання у методичному і змістовому аспектах в межах теми, розділу, курсу; конструктивний добір дидактичних інструментів навчання екології; оптимізація змісту з урахуванням соціальних та особистісних потреб; опора на практичний навчальний досвід здобувача та на досягнення високого рівня знань; реалізація міжпредметних зв'язків; раціональне поєднання форм, методів та засобів навчання; комбінування фронтальної, групової та індивідуальної діяльності здобувачів; систематична діагностика, прогнозування та проектування кожного аудиторного заняття; корекція процесу екологічної освіти з метою підвищення ефективності [13; 14].

Виховні вимоги: постановка та реалізація виховних цілей на основі виховних можливостей навчального матеріалу екологічного змісту шляхом формування ціннісних ставлень до екологічних процесів та явищ та формування загальних та фахових компетентностей.

Розвиваючі вимоги: розвиток позитивних мотивів, інтересу, творчої ініціативи та активності здобувачів; організація навчання на випереджальному рівні, проектування «зони найближчого розвитку», стимулювання прояву нових якісних змін у емоційному, фізичному, соціальному, розвитку; оперативне коригування та перебудова аудиторних занять з урахуванням наступних змін в особистісному розвитку здобувачів.

Отже, у проведенні екологічної освіти простежується діалектична єдність двох його протилежностей – норми та творчості. Аудиторне заняття треба оцінювати як джерело всебічного розвитку здобувачів, розкриття їх пізнавальних сил та можливостей, які виявляються за умови раціональної організації спільної діяльності суб'єктів освіти.

4. *Розширення можливостей удосконалення професійної майстерності викладача екологічних дисциплін.* Для підготовки викладача до сучасного аудиторного заняття з екологічних дисциплін потрібно не просто передавати здобувачеві готові знання, перевіряти засвоєний зміст, ставити запитання, а організувати навчальну і когнітивну діяльність на основі технологічного підходу, формулювати освітні завдання та надавати допомогу у вирішенні навчальних проблем, застосовувати практико-орієнтоване навчання з метою відпрацювання навичок виконання вправ та завдань екологічного змісту, створювати комунікативні освітні ситуації, забезпечувати зворотні зв'язок у системі вчитель-здобувач, розуміти цінності, працювати з різними джерелами екологічної інформації.

Особлива увага з боку викладача у рамках сучасного аудиторного заняття з екологічних дисциплін має бути спрямовано на планування навчальної, когнітивної та самостійної діяльності здобувачів. Діяльність здобувачів – фактор продуктивності та ефективності всієї системи професійно-практичної підготовки. Цілі, зміст, форми, засоби та методи навчання в рамках сучасного заняття повинні розглядатися відповідно до завдань формування діяльності здобувача, а результати навчання, його ефективність – зі спосібом організації діяльності засвоєння та формованим нею мисленням здобувача.

Безперечно, що для успішного планування діяльності здобувачів повинні бути використані новітні досягнення науки, предметні зв'язки, інноваційні засоби навчання, які сприятимуть активізації їх пізнавальних здібностей, розвитку ініціативи у творчій навчально-дослідній та проектній діяльності [13].

У контексті проведення екологічної освіти соціально-професійна функція викладача зводиться до постановки освітніх завдань, організації діяльності здобувачів та управління цією діяльністю, діагностиці одержаних результатів. Реалізація екологічної освіти підсилює роль викладача у формуванні особистісних особливостей кожного здобувача, становленні в нього ціннісних орієнтацій. Кожне заняття наповнюється ціннісним (особистісним) компонентом, що визначає необхідність осмислення процесів і явищ, що вивчаються, їх оцінювання, а також осмисленням результатів колективної та власної діяльності.

При підготовці до аудиторного заняття з екологічних дисциплін перед викладачем постає серйозна проблема: як із універсальних навчальних процесів отримати предметний результат. Методичні можливості викладання екології безмежні, настільки складний і різноманітний цей предмет, один із освітніх компонент, що поєднує в собі природничий і суспільствознавчий блоки. Володіючи сучасними дидактичними інструментами кожен викладач здатний створити власну систему роботи, що відповідає сучасним вимогам розвитку творчого потенціалу особистості здобувача.

Від викладача потрібно велика майстерність і педагогічний досвід, щоб протягом всього заняття здобувачі працювали самостійно. Це означає, що викладачеві необхідно відібрати до конкретного заняття конструктивні методи і засоби навчання: технології, програми, підручники тощо, які здобувачам дадуть можливість розмірковувати, зіставляти різні погляди, виробляючи свою думку. В результаті такого підходу у здобувачів формується здатність перетворювати знання на те, що спочатку представляло їм проблему [14].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, педагогічні умови для проведення екологічної освіти визначається сукупністю складових – *формування дидактичного простору екологічної освіти; поєднання традиційних підходів та сучасних тенденцій науки для проведення екологічної освіти; проектування, моделювання та конструювання аудиторних занять на методологічному фундаменті технологічного підходу; розширення можливостей удосконалення професійної*

майстерності викладача екологічних дисциплін. Сьогодні викладач має не лише володіти сучасною екологічною інформацією, продумати логіку, змістовність та раціональні методичні умови його викладу, розуміти послідовність дій здобувачів, які становлять зміст різних видів діяльності (пізнавальної, комунікативної, регулятивної, практичної та ін.), а й формувати еколого-педагогічну діяльність, ціннісні орієнтації, домінуючі установки та мотиви під час професійно-практичної підготовки.

Перспективи подальших пошуків у цьому напрямі полягають у розробці методичних рекомендацій для реалізації екологічної освіти у практиці професійної підготовки вчителя природничих дисциплін закладу базової середньої освіти та проведенні порівняльного аналізу інноваційних освітніх технологій орієнтованих на проведення екологічної освіти, які розроблені та застосовуються у зарубіжних вузах.

Список бібліографічних посилань

1. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика: монографія. Київ: Заповіт, 1996. 350 с.
2. Рудишин С.Д. Філософські основи екологічної освіти: генезис, сучасні тенденції розвитку. *Філософія освіти*, 2011. № 1-2 (10). С. 375-389.
3. Білявський Г.О. Стан екологічної освіти в Україні. *Трилисник*, 2008. № 3. С. 4-5.
4. Пустовіт Н.А. Освіта для сталого розвитку – важливий напрям підвищення екологічної компетентності вчителя. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*, 2006. № 28. С. 19-22.
5. Бойченко С.В., Саєнко Т.В. Екологічна освіта – основа сталого розвитку суспільства. Київ: Університет «Україна», 2013. 502 с.
6. Стецула Н.О. Екологізація освіти як ключова тенденція сталого розвитку суспільства. *Молодь і ринок*, 2020. № 6-7 (185-186). С. 115-121.
7. Бузенко І.Л. Формування екологічної компетентності майбутніх учителів у процесі фахової підготовки. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 2017. Вип. 49. С. 73-75.
8. Вайда Т.С. Формування екологічної культури студентів педузів засобами туристсько-краєзнавчої діяльності: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 «Теорія та історія педагогіки». Київ: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 1998. 17 с.
9. Стецула Н.О., Оршанський Л.В. Теоретико-методичні аспекти підготовки майбутніх учителів до формування екологічної компетентності учнів на уроках географії. *Український педагогічний журнал*, 2023. №1. С. 141-151.
10. Екологізація освітнього простору сучасної загальноосвітньої школи: монографія / Н. Пустовіт та ін. Харків: «Друкарня Мадрид», 2016. 154 с.
11. Сяська О.І. Теорія і практика компетентісно орієнтованої екологічної освіти майбутніх учителів природничих дисциплін: монографія. Рівне: Видавель О. Зень, 2020. 440 с.
12. Стецула Н.О., Оршанський Л.В. Педагогічні умови формування екологічної компетентності майбутніх учителів природничих спеціальностей. *Актуальні питання розвитку біології та екології: матеріали VII Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених* (16-17 листопада 2022 р., м. Вінниця). Вінниця: ТВОРИ, 2022. С. 60-62.
13. Bilyk V., Udovychenko I., Vysochan L., Kyrylenko K., Stetsula N., & Gvozdi, S. Modernization of Natural Science Education in the Context of Teacher Training. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 2022. 14 (1Sup1). P. 25-48.
14. Stetsula N.O., Pavliukh S.B. To the ecological culture through ecological education. *Acta Carpatica*. Rzeszow: Integracja środowisk naukowych obszaru pogranicza polsko-ukraińskitgo, 2015. Vol. 24. P. 217-222.

References

1. Krysachenko, V.S. (1996). Ecological culture: theory and practice: monograph. Kyiv: Testament. 350 p. [in Ukr.]
2. Rudyshyn, S.D. (2011). Philosophical foundations of ecological education: genesis, modern development trends. *Philosophy of education*, 1-2 (10): 375-389 [in Ukr.]
3. Bilyavskiy, G.O. (2008). State of environmental education in Ukraine. *Trefoil*. 3: 4-5 [in Ukr.]
4. Pustovit, N. A. (2006). Education for sustainable development is an important direction for improving the environmental competence of teachers. *Bulletin of Zhytomyr Ivan Franko State University*, 28: 19-22 [in Ukr.]
5. Boychenko, S.V. & Sayenko T.V. (2013). Environmental education - the basis of sustainable development of society. Kyiv: "Ukraine" University. 502 p. [in Ukr.]
6. Stetsula, N.O. (2020). Greening of education as a key trend of sustainable development of society. *Youth and the market*, 6-7 (185-186): 115-121 [in Ukr.]
7. Buzenko, I.L. Formation of ecological competence of future teachers in the process of professional training. *Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems*, 49: 73-75 [in Ukr.]
8. Vaida, T.S. (1998). Formation of ecological culture of students of pedagogical universities by means of tourism and local history activities: Abstract of PhD dissertation. Kyiv: National Pedagogical University named after M.P. Drahomanova [in Ukr.]
9. Stetsula, N.O., Orshanskyi, L.V. (2023). Theoretical and methodological aspects of preparing future teachers for the formation of students' ecological competence in geography lessons. *Ukrainian Pedagogical Journal*, 1: 141-151 [in Ukr.]
10. Pustovit, N.A., Prutsakova, O.L., Kolonkova, O.O., Tarasyuk, H.P., & Solobai, Yu.V. (2016). Greening of the educational space of a modern comprehensive school: monograph. Kharkiv: Madrid Printing House. 154 p. [in Ukr.]
11. Syaska, O.I. (2020). Theory and practice of competence-oriented ecological education of future teachers of natural sciences: monograph. Rivne: Publisher O. Zen. 440 p. [in Ukr.]
12. Stetsula, N.O., & Orshanskyi, L.V. (2022). Pedagogical conditions for the formation of ecological competence of future teachers of natural sciences. *Actual issues of the development of biology and ecology: materials of the VII International scientific conference of students, postgraduates and young scientists* (November 16-17, 2022, Vinnytsia). Vinnytsia: CREATIONS: 60-62 [in Ukr.]
13. Bilyk, V., Udovychenko, I., Vysochan, L., Kyrylenko, K., Stetsula, N., & Gvozdi, S. (2022). Modernization of Natural Science Education in the Context of Teacher Training. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 14 (1Sup1): 25-48 [in Eng.]
14. Stetsula, N., & Pavliukh, S.B. (2015). To the ecological culture through ecological education. *Acta Carpatica* [Rzeszow: Integracja środowisk naukowych obszaru pogranicza polsko-ukraińskitgo], 24: 217-222 [in Pol.]

STETSULA Nadiia

PhD in Biology, Assistant Professor,
Assistant Professor of the Department of Medical and Biological Discipline, Geography and Ecology
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

ORSHANSKYI Leonid

Doctor Science of Pedagogy, Professor, Head of the Technological and Professional Education Department,
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

**PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR CONDUCT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION DURING
THE PROFESSIONAL AND PRACTICAL TRAINING OF MODERN SCIENCE TEACHERS**

Summary. *Introduction. The main direction of improvement of the system of professional and practical training of the future teacher of natural sciences in order to implement ecological and pedagogical activities in basic secondary education institutions is the implementation of ecological education. The article emphasizes the need for ecological training of modern science teachers. An analysis of scientific and scientific-methodological literature on this issue was conducted, during which it was found that interest in ecological and pedagogical issues not only does not decrease, but grows and deepens. Pedagogical conditions for carrying out environmental education during the professional-practical training of science teachers were studied.*

The purpose of the work to study the pedagogical conditions of environmental education during the professional and practical training of future teachers of natural sciences.

The methods of the problem analysis in scientific and scientific-methodological literature, problem-search and method of pedagogical modeling, and design.

Results. Pedagogical conditions for conducting environmental education during the professional and practical training of the future teacher have been established: formation of didactic space of environmental education;

combination of traditional approaches and modern trends of science for environmental education; design, modeling and construction of classroom classes on the methodological foundation of the technological approach; expansion of opportunities to improve the professional skills of the teacher of environmental disciplines.

Originality. The formation of ecological knowledge in a modern teacher of natural sciences for carrying out ecological and pedagogical activities in the educational process.

Conclusion. Implementation of environmental education in the educational process allows to most effectively solve educational goals, to use a wide range of environmental means for a specific purpose, to include all learners in the activity. The study of environmental disciplines should end with the transfer of acquired knowledge to a "new context", their practical application during ecological and pedagogical activities and for solving real environmental problems.

Keywords: *pedagogical conditions; environmental education; teacher of natural sciences; environmental disciplines.*

Одержано редакцією 03.06.2023
Прийнято до публікації 19.06.2023