

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

**Природничо-географічний факультет
Кафедра біології
ДИПЛОМНА РОБОТА**

на тему: **ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ
ОСНОВНОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ ВИКОРИСТАННЯ
ДИДАКТИЧНИХ ІГОР**

Студентки 2 курсу, МБХ групи
Освітньої програми Середня освіта
Біологія та здоров'я людини, хімія
Спеціальності 014.05 Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)
Галузі знань: 01 Освіта / Педагогіка
Ступеня вищої освіти «Магістр»

Лятамбур Алесі Миколаївни

Науковий керівник: Баюрко Н. В, доцент
кафедри біології, кандидат педагогічних наук

Розширена шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: _____ ECTS _____

Голова комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

м. Вінниця – 2020 рік

АНОТАЦІЯ

На підставі аналізу наукових джерел здійснено дефінітивний аналіз базових понять дослідження, виокремлено структурні компоненти, критерії і показники сформованості екологічної компетентності учнів основної школи.

Обґрунтовані типологія та конструювання екологічних дидактичних ігор, розроблена методика формування екологічної компетентності школярів у процесі використання дидактичних ігор. Шляхом експерименту встановлено, що впровадження комплексу дидактичних ігор на уроках біології є ефективним та дозволяє формувати основи екологічних знань дітей підліткового віку, сприяє набуттю навичок екологічно доцільної поведінки, виховує відповідальність за збереження довкілля, і як результат, сприяє формуванню екологічної компетентності учнів.

77 с., ілюстрації – 7, таблиці – 19, бібліографія – 72.

Ключові слова: екологічна компетентність, дидактичні ігри, учні основної школи, педагогічні умови, методика формування, уроки біології.

SUMMARY

It was conducted a definitive analysis of the basic concepts of the study based on the analysis of scientific sources, it was distinguished the structural components, criteria and indicators of the formation of the ecological competence of primary school pupils.

The typology and construction of ecological didactic games are substantiated, as well as the developed methodology for the formation of ecological competence of schoolchildren in the process of using didactic games. It has been experimentally established that the introduction of a set of didactic games in biology lessons is effective and allows forming the foundations of ecological knowledge in adolescent children. It promotes the acquisition of skills for environmentally sound behavior, educates responsibility for preserving the environment, and as a result, contributes to the formation of ecological competence of students.

77 pp., illustrations – 7, tables – 19, bibliography – 72.

Key words: the ecological competence, didactic games, primary school pupils, pedagogical conditions, methodology for the formation, biology lessons.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ	9
1.1. Дефінітивний аналіз базових понять дослідження	9
1.2. Структура, критерії та показники сформованості екологічної компетентності учнів основної школи.....	15
1.3. Стан сформованості екологічної компетентності учнів основної школи (за результатами констатувального етапу експерименту).....	22
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНА СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ	34
2.1. Педагогічні умови формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі ігрової діяльності на уроках біології	34
2.2. Дидактичні ігри як засіб формування екологічної компетентності учнів підліткового віку.....	38
2.3. Методика формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі навчання біології.....	47
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР	51
3.1. Організація та методика педагогічного експерименту.....	51
3.2. Аналіз результатів педагогічного експерименту.....	56
ВИСНОВКИ	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	69
ДОДАТКИ	78

ВСТУП

За останні десятиліття екологічні проблеми набувають планетарного масштабу, адже людство починає розуміти відповідальність за наслідки згубного впливу та споживацького відношення до навколишнього природного середовища, в якому якість життя з кожним роком погіршується. Сучасні масштаби екологічних змін створюють реальну загрозу для життя людей. Збереження здоров'я людей, забезпечення їх продуктами харчування, охорона природного середовища, збереження біологічної різноманітності біосфери стали глобальними проблемами, які потребують негайного вирішення.

Аналіз екологічної ситуації на нашій планеті свідчить про те, що нинішня криза охопила сфери мислення людини, її екологічну свідомість і практичну діяльність. Причиною є не стільки нестача знань, скільки відсутність належного ставлення до природи, почуття відповідальності за природу як за власний життєвий простір, неусвідомленість духовної та фізичної єдності людини й природи. Вважаємо, що основи світогляду особистості закладаються ще в шкільному дитинстві. Тож формування екологічної компетентності саме в підлітковому віці має величезне значення і є невід'ємною складовою освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року передбачає реформування змісту загальної середньої освіти, педагогіки загальної середньої освіти, системи управління загальною середньою освітою, структури загальної середньої освіти [33]. Перехід школи на нові показники якості освіти (компетентності) нормативно закріплено Державним стандартом базової середньої освіти (2020) [20].

Теоретичні засади формування екологічної компетентності школярів, сутність та структуру цього поняття визначено у працях вітчизняних вчених: Г. Білецької [4], М. Колесник [30], Н. Левчук, Л. Нікітченко [40, 54], О. Пруцакової [58], Н. Пустовіт [59, 60], Л. Руденко [61] та ін.

Останнім часом активно здійснюється розробка форм і технологій екологічного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів в контексті реалізації ідей освіти для сталого розвитку: О. Бондар [14], І. Коренева [34], Рудишин С. Д. [62], Г. Філіпчук [70] та ін.).

В сучасних умовах знання, без їх практичної реалізації, не відіграють ключового значення у вирішенні екологічних проблем. Акценти в наукових пошуках все більше зміщуються на обґрунтування шляхів формування екологічної компетентності учнів (О. Колонькова [31], Г. Найдьонова [51], О. Пруцакова [58], Н. Пустовіт [52, 53, 54], С. Шмалей [72] та ін.).

Особливості підготовки майбутніх вчителів біології та природничих дисциплін до формування екологічної компетентності школярів досліджено Н. Баярко [2, 3, 6, 7, 9], Я. Логвіною [41], Л. Нікітченко [51, 55, 56], В. Танською [67], С. Совгірою [64], С. Рудишиним, І. Кореневою, В. Самілик [62] та ін.

Незважаючи на значні наукові та методичні напрацювання в цій важливій сфері, для реалізації компетентнісного підходу в екологічній освіті молодших підлітків необхідний цілеспрямований пошук педагогічних технологій, які б забезпечували ефективність цього процесу [4, 5, 19, 21]. Так, на думку багатьох дослідників [4, 5, 21, 46, 47, 54, 57], сучасні інформаційно-комунікаційні технології є невід'ємною умовою підвищення ефективності процесу екологічної освіти школярів. Важливу роль слід приділяти використанню дидактичних ігор та інших ігрових технологій у роботі з учнями різних вікових категорій Л. Артющенко, О. Цуруль [1], В. Гузь [19], В. Драченко [21], Н. Пустовіт [60], І. Свінченко [63] та ін.

Екологічна компетентність дає змогу сучасній особистості відповідально вирішувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення своїх потреб принципам сталого розвитку. Тому екологічна освіта потребує особливої уваги, оскільки збалансованість є результатом узгодження соціально-економічного розвитку суспільства та збереження довкілля.

Між тим, аналіз результатів опитування учнів основної школи вказує на недостатній рівень сформованості в них екологічної обізнаності, що виявляється в неготовності до реалізації вимог, що ставляться до здобувача освіти як до гармонійно розвинутої особистості, спроможної жити в злагоді із самою собою, суспільством та природою.

Аналіз наукових педагогічних джерел, вивчення практичного досвіду вчителів середніх закладів освіти дали змогу виявити низку суперечностей щодо формування екологічної компетентності учнів засобами ігрових технологій, зокрема між:

- сучасними особливостями освітнього процесу в загальноосвітній школі, функціонування якої в умовах сьогодення зорієнтоване на використання новітніх педагогічних технологій, зокрема й ігрових, та недостатньою розробленістю відповідних теоретичних розробок науково педагогічних працівників;

- потребою формування екологічної компетентності підростаючого покоління та відсутністю дидактико-методичного забезпечення реалізації цього процесу.

Отже, актуальність означеної проблеми, необхідність розв'язання виявлених суперечностей, недостатній рівень її теоретичної та практичної розробленості зумовили вибір теми дослідження **«Формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі використання дидактичних ігор»**.

Об'єкт дослідження: екологічна освіта учнів основної школи.

Предметом дослідження є педагогічні умови формування екологічної

компетентності учнів основної школи у процесі ігрової діяльності і методика їх реалізації на уроках біології.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці педагогічної ефективності методики формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі використання дидактичних ігор на уроках біології.

Гіпотеза дослідження: формування екологічної компетентності учнів основної школи засобами дидактичної гри на уроках біології здійснюватиметься ефективно за умов: екологізації змісту і процесу навчання біології в основній школі; активізації потреби школярів у бережливому ставленні до природи; залучення учнів основної школи до різних видів екологічної діяльності; забезпечення послідовного впливу на всі компоненти екологічної компетентності дітей підліткового віку, які сприятимуть формуванню суб'єктивного ставлення до об'єктів природи та проблем довкілля.

Відповідно до предмета, мети і гіпотези визначено такі **завдання дослідження:**

1. Здійснити дефінітивний аналіз базових понять дослідження.
2. Розробити критерії, показники та визначити рівні сформованості екологічної компетентності учнів підліткового віку.
3. Обґрунтувати педагогічні умови формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі ігрової діяльності на уроках біології.
4. Розробити методику формування екологічної компетентності школярів у процесі використання дидактичних ігор на уроках біології.
5. Експериментально перевірити педагогічну ефективність запропонованих розробок.

Для розв'язання поставлених завдань використовувалися такі **методи дослідження:**

- *теоретичні*: аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної літератури з проблеми дослідження; вивчення та узагальнення педагогічного досвіду, порівняльний аналіз;
- *емпіричні*: діагностичні (педагогічне спостереження, бесіди, анкетування, тестування, опитування), педагогічний експеримент;
- методи *статистичного опрацювання* результатів дослідження.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася на базі комунального закладу «Загальноосвітня школа №32 Вінницької міської ради», приватного закладу «Навчально-виховний комплекс «ОР Менахем» м. Вінниця», приватної інноваційної школи ThinkGlobal.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження полягають у тому, що: *уточнено* поняття «екологічна компетентність» стосовно учнів основної школи; *набули подальшого розвитку* теоретичне обґрунтування змісту ігор та критеріїв їх добору; методика організації і проведення ігрової діяльності з учнями підліткового віку.

Практичну значущість дослідження становлять розроблені методичні рекомендації щодо використання ігрової діяльності в процесі формування екологічної компетентності учнів основної школи. Матеріали дипломного дослідження можуть застосовуватись вчителями природничих дисциплін закладів загальної середньої освіти, працівниками позашкільних закладів; викладачами та студентами закладів вищої освіти; в післядипломній перепідготовці педагогічних працівників з проблем формування екологічної компетентності школярів підліткового віку.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження оприлюднені у виступах на науково-практичних конференціях різних рівнів: *міжнародних* – «Педагогіка і психологія: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі» (Одеса, 2020); *всукраїнських* – «Актуальні питання розвитку біології та екології» (Вінниця,

2020); звітних конференціях студентів, аспірантів і викладачів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського «Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук» (2019-2020рр.).

Публікації. Результати дослідження викладені у 4 публікаціях (з них 2 – у співавторстві):

1. Лятамбур А. М., Баюрко Н. В. Використання дидактичних ігор на уроках біології як засіб формування екологічної компетентності учнів. Педагогіка і психологія: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (17–18 квітня 2020 р., м. Одеса). Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2020. Ч. I. С. 89-92.

2. Лятамбур А. М. Екологічні знання як основа для формування екологічної компетентності учнів. Актуальні питання географічних і біологічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. Вінниця, 2019. Вип. 17 (22). С. 104-106.

3. Баюрко Н. В., Лятамбур А. М. Ефективність навчання біології з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Матеріали VI Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Актуальні питання розвитку біології та екології» (21 – 22 жовтня 2020 р., м. Вінниця). Вінниця: ТВОРИ. 2020. С. 49-50.

4. Лятамбур А. М. Можливості біологічної освіти у формуванні екологічної компетентності учнів. Актуальні питання географічних і біологічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. Вінниця, 2020. Вип. 18 (23). С. 47-50.

Структура і обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артюшенко Л. М., Цуруль О. А. Використання дидактичних ігор у навчально-виховному процесі з біології. Пошук молодих. Вип. 9. Зб. матеріалів Всеукраїнської студентської науково практичної конференції «Формування компетентностей у учнів основної і старшої школи під час вивчення природничо-математичних дисциплін». Укладач: Шарко В. Д. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2010. С. 167-168.
2. Баюрко Н. В. Активізація потреби студентів в оволодінні методиками розвитку екологічної компетентності школярів. Актуальні питання географічних, біологічних і хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. Вінниця, 2018. Вип. 15 (20). С. 41-43.
3. Баюрко Н. В. Використання завдань екологічного спрямування в процесі проходження майбутніми учителями біології різних видів практик. Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н. р. Вінниця, 2018. С. 202-218.
4. Баюрко Н. В. Використання інтелектуальних карт на уроках біології та екології у старшій школі. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2020. Вип. 57. С. 24-31.
5. Баюрко Н. В., Лятамбур А. М. Ефективність навчання біології з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Матеріали VI Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Актуальні питання розвитку біології та екології» (21 – 22 жовтня 2020 р., м. Вінниця). Вінниця: ТВОРИ. 2020. С. 49-50.

6. Баюрко Н. В. Методика формування готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр. / [редкол.: А. В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя: КПУ, 2019. Вип. 67. 206 с. Т. 1. С. 119–123.

7. Баюрко Н. В. Педагогічні умови формування екологічної компетентності майбутнього вчителя біології. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка : зб. наук. пр. Вип. 31 / Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2016. С. 41-49.

8. Баюрко Н. В. Сутність та структура готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів / Н. В. Баюрко // «Освіта та розвиток обдарованої особистості»: щомісячний науково-методичний журнал. Серії : «Педагогіка» та «Психологія». К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. №7 (50). С. 18–21.

9. Баюрко Н. В. Теоретико-методологічні аспекти підготовки майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів основної школи. Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання : зб. наук. праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н. р. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. С. 255-281.

10. Білецька Г. А. Екологічна компетентність майбутнього фахівця-аграрника / Г. А. Білецька // Зб. наук. пр. Національної академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького. Сер.: Педагогічні та психологічні науки / Гол. ред. Є. М. Отапчук. Хмельницький : НАДПСУ, 2013. № 2 (67). С. 24-30.

11. Білецька Г. А. Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх екологів у вищих навчальних закладах: дис. докт. пед. наук: 13.00.04 / Галина Анатоліївна Білецька. Вінниця, 2015. 528 с.

12. Біологія 6-9. Навч. програма для загальноосвітніх навчальних закладів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/school/program/program-5-9/56139/>

13. Біологія: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. 6-й кл. Остапченко Л. І. та ін. Київ, 2014. 224 с.

14. Бондар О. І., Барановська В. Є., Єресько О. В. та ін. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях: наук. методичн. пос. для вчителів / за ред. О. І. Бондаря. Херсон: Грінь Д.С., 2015. 228 с.

15. Великий тлумачний словник української мови / Укл. В. Т. Бусел. К.; Ірпінь: Перун, 2003. 925 с.

16. Галатюк М. Ю., Галатюк Ю. М. Дидактичні категорії «Компетенція» і «Компетентність» при вивченні природничих дисциплін. Пошук молодих. Випуск 9. Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської науково практичної конференції «Формування компетентностей у учнів основної і старшої школи під час вивчення природничо-математичних дисциплін». Укладач: Шарко В. Д. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2010. С. 7-9.

17. Гончарова Н. Л. Категории «компетентность» и «компетенция» в современной образовательной парадигме // Сборник научных трудов СевКавГТУ. Серия «Гуманитарные науки». 2007. № 5. С. 9-12.

18. Горопаха Н. М. Компетентнісний підхід у екологічній освіті дітей дошкільного віку. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти : зб. наук. праць : Наук. зап. Рівнен. держ. гуманітар. ун-ту. Рівне, 2012. Вип. 4. С. 39-43.

19. Гузь В. В. Дидактичні технології формування екологічної компетентності старшокласників у навчанні природничо-науковим дисциплінам. – С.52-56. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpkp_ped/2008_14/2_02_Huss.pdf

20. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України (від 30 вересня 2020 р. № 898) <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>

21. Драченко В. В., Баюрко Н. В. Дидактичні ігри як засіб формування екологічної компетентності старших дошкільників. Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. . Вінниця, 2018. Вип. 16 (21). С.87-90.

22. Дробноход М. І. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини будувати гармонійні відносини з природою: [Кол.моногр.] / М. І. Дробноход, Ф. В. Вольвач, С. Г. Іващенко. – К. : МАУП, 2000. – 76 с.

23. Жданова С. А. Формирование экологической компетентности специалиста дошкольного образовательного учреждения в процессе повышения квалификации: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Светлана Александровна Жданова. Шуя, 2009. 23 с. <http://nauka-pedagogika.com/viewer/301024/a?#?page=4>

24. Життєва компетентність особистості: від теорії до практики: науково-методичний посібник / За ред. І. Г. Єрмакова. Запоріжжя: Центріон, 2005. 649 с.

25. Життєва компетентність особистості: Науково-методичний посібник / Ред. Сохань Л. В., Єрмакова І. Г., Несен Г. М. К.: Богдана, 2003. 520 с.

26. Загальна методика навчання біології : навч. посібник / І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.; За ред. І. В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592с.

27. Задорожний К. М. Усі уроки біології. 6 клас. Харків, 2014. 192 с.

28. Закон України «Про повну загальну середню освіту» (із змінами, внесеними згідно із Законом № 764-IX від 13.07.2020)
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/463-20#Text>

29. Зуєв І. О. Пізнавальні інтереси молодших підлітків. Вісник Харківського національного університету №1095. Серія “Психологія”, 2014. С. 21-24.

30. Колесник М. О. Екологічне виховання учнів на засадах глибинної екології в процесі вивчення біології: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Колесник Марина Олександрівна. Тернопільський державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, – Тернопіль, 2003. – 20с.

31. Колонькова О. О. Формування екологічної компетентності у студентів екологів / О. О. Колонькова // Педагогічний процес: теорія і практика. [зб. наук. праць]. – К.: «ЕКМО», 2007. – Вип. 1. – С. 55-64.

32. Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методол. семінару 3 квіт. 2014 р., м. Київ: [у 2 ч.]. Ч.2 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол.: В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.] – К.: Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 292 с.

33. Концепція «Нова українська школа» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0BxPK-iYVh5n5dk9CNlQ0MmdpSXc/view>

34. Коренева І. Система підготовки майбутніх учителів біології до реалізації функцій освіти для сталого розвитку: монографія. Суми, Вінниченко МД, 2019. 526 с.

35. Крисаченко В. С. Екологічна культура : теорія і практика. Навч. посібник / В. С. Крисаченко. – К. : Заповіт, 1996. – 352 с.

36. Куриленко Н. В. Поняття про екологічну компетентність, її структуру та умови формування у процесі навчання фізики учнів основної

школи / Н. Куриленко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/15516/1/Kurilenko.pdf>

37. Куриленко Н. В. Формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі навчання фізики / Наталія Валентинівна Куриленко. Автореф. ... дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика). Кіровоград. 2015. – 20 с.

38. Курняк Л. М. Екологічна освіта в контексті формування особистості. Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна», №12. 2016. С. 21-26.

39. Лавриченко Н. М. Проблеми і перспективи реформування освіти України на компетентнісних засадах / Н. М. Лавриченко // Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: педагогічні науки. Вип. 33. – 2017. – С. 10-17.

40. Левчук Н. В., Степанюк А. В. Підготовка майбутнього вчителя природничих дисциплін до діяльності в галузі екологічної освіти на засадах сталого розвитку. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.. Серія : Педагогіка: / Зб. наук. праць. Вип. 1. Тернопіль, 2010. С. 20-24.

41. Логвінова Я.О. Формування екологічної компетентності майбутнього викладача біології в процесі вивчення природничих дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Я. О. Логвінова; Кіровогр. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. – Кіровоград, 2014. – 20 с.

42. Львовчкіна А. М. Психологічні засади формування екологоорієнтованої свідомості: монографія. Житомир, 2011. 422 с.

43. Лятамбур А. М. Екологічні знання як основа для формування екологічної компетентності учнів. Актуальні питання географічних і біологічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження /

Збірник наукових праць ВДПУ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. Вінниця, 2019. Вип. 17 (22). С. 104-106.

44. Лятамбур А. М. Можливості біологічної освіти у формуванні екологічної компетентності учнів. Актуальні питання географічних і біологічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. Вінниця, 2020. Вип. 18 (23). С. 47-50.

45. Лятамбур А. М., Баюрко Н. В. Використання дидактичних ігор на уроках біології як засіб формування екологічної компетентності учнів. Педагогіка і психологія: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (17–18 квітня 2020 р., м. Одеса). Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2020. Ч. I. С. 89-92.

46. Ляховська К. В. Сучасний урок біології в сучасних класах / К. В. Ляховська, А. С. Довгалюк, Л. О. Нікітченко // *Materialy XV Mezinarodni vedecko-prakticka konference «dny vedy – 2019»*, Volume 9: *Pedagogika vedy*. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2019. – р. 8-11.

47. Малахова О. М., Баюрко Н. В. Формування ціннісного ставлення до природи в учнів початкової школи. Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження. Збірник наукових праць ВДПУ. Вип. 16 (21). Вінниця, 2018. С. 112–113.

48. Мандренко Ю. І. Педагогічні умови формування екологічної культури учнів у процесі туристично-краєзнавчої діяльності. дисциплін / Ю. І. Мандренко, Л. О. Нікітченко // *Materialy XIV Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Nauka i inowacja -2018»* Volume 3 *Przemysl: Nauka I studia* – S. 68-71.

49. Мандренко Ю. І. Структурні компоненти екологічної культури учнів старших класів / Ю. І. Мандренко, Л. О. Нікітченко // Матеріали за XIV міжнародна научна практична конференція, «Образованието и наука та на XXI век», 15-22 октомвр. София. « Бял ГРАД-БГ». 2018г. – С. 29-32.

50. Найдъонова Г. Г. Формування екологічної компетентності учнів 7 - 9 класів у процесі просвітницької діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07 / Г. Г. Найдъонова; НАПН України, Ін-т проблем виховання. Київ, 2015. 20 с.

51. Нікітченко Л. О. Аналіз результатів експериментального дослідження професійної готовності майбутніх учителів у процесі фахової практики. Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського. Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія. Вінниця, 2012. Вип. 36. С. 246-250.

52. Нікітченко Л. О. Застосування методів проблемного навчання у процесі вивчення курсу основи педагогічної майстерності /Л. О. Нікітченко// Наукові записки ВДПУ ім. Михайла Коцюбинського. Серія педагогіка і психологія №44. 2015 р. С 69 -72

53. Нікітченко Л. О. Зміст, організація та завдання навчальної практики з біологічних дисциплін // Materialy XIII Mezinarodni vedecko-prakticka konference «Vedecke pokrok na prelomu tysyashaletyich ved – 2017», Volume 7: Pedagogika vedy. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2017. – р. 28-31.

54. Нікітченко Л. О., Горобець А.В., Опушко Н. Р., Левчук Н. В. // Упровадження засобів дистанційного навчання в процесі вивчення природничих дисциплін. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2020 р. Вип. 57. С.48-54.

55. Нікітченко Л.О. Підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі фахової практики / Нікітченко Л.О. // Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: Збірник наукових

праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н. р. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. – С. 313-332.

56. Нікітченко Л. О. Формування екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі фахової практики / Л. О. Нікітченко // Сучасні проблеми біологічної науки та методики її викладання у закладах вищої освіти : збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів 2017-2018 н. р. Вінниця, 2018. – С. 219-230.

57. Нікітченко Л.О. Формування індивідуального стилю педагогічної діяльності. Materials of the XIII Internayional scientific and practical conference, «Trends of modern science – 2017», Volume 10: Music and life. Pedagogical science, 30 May–07 June, Sheffield, 2017, p. 10-13.

58. Пруцакова О. Л. Формування основ екологічної культури учнів 5-8 класів засобами дидактичної гри: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / О. Л. Пруцакова; Інститут проблем виховання АПН України. – Київ, 2002. – 222 с.

59. Пустовіт Н. А. Сутнісні характеристики екологічної компетентності школярів / Н. А. Пустовіт // Зб. наук. праць. Педагогічні науки. – Херсон: вид-во ХДІ, 2005. – Вип. 38. – С. 176-191.

60. Пустовіт Н.А. Екологічні задачі, ігри та вікторини. 5–11 класи: методичний посібник / Н. А. Пустовіт, З. Н. Плечова, О. Л. Пруцакова; за ред. Н. А. Пустовіт. К.: Шк. Світ, 2013. 112 с.

61. Руденко Л. Д. Взаємодія школи і сім'ї як умова формування екологічної компетентності підлітків / Л. Д. Руденко // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: [зб. наук. праць]. – Київ, 2005. – Вип. 8. – Кн. 2. – С. 25-27.

62. Рудишин С. Д., Коренева І. М., Самілик В. І. Екологічна компетентність як загальна компетентність вчителів природничих дисциплін. Український педагогічний журнал . 2016. № 3. С. 74-83.

63. Свінченко І.А. Інтерактивні форми діяльності на уроках біології. Частина І. Харків:, 2011. 95 с. (Бібліотека журн. «Біологія»; вип. 5 (101)).

64. Совгіра С. В. Підготовка майбутнього вчителя до екологічного виховання старшокласників (на краєзнавчому матеріалі) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Світлана Василівна Совгіра. – Умань, 1999. – 228 с.

65. Статнік Т. В., Баюрко Н. В. Формування пізнавального інтересу молодших школярів до природи як психолого-педагогічна проблема. Materials of the XIV International scientific and practical Conference Proceedings of academic science – 2018, August 30 – September 7, 2018 : Sheffield. Science and education LTD. P. 40–42.

66. Степанюк А. Формування в школярів емоційно-ціннісного ставлення до живої природи / А. Степанюк // Шлях освіти. –1999. – № 4. С. 12-14.

67. Танська В. В. Підготовка майбутнього вчителя біології до екологічної освіти старшокласників : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Валентина Володимирівна Танська; Житомир. держ. ун-т ім. І. Франка. – Житомир, 2006. – 20 с.

68. Творча скарбничка: Книга для вчителя біології. Науково-практична серія. Вип. №1/ Г. А. Опаренюк. Вінниця, 2017. 123 с.

69. Тестові завдання з екології: Навчальний посібник . Автори – укл.: Л. С. Гудзевич, Н. В. Баюрко. Вінниця, 2013. 124с.

70. Філіпчук Г. Г. Філософія екологічної освіти сталого розвитку : монографія. Чернівці: Зелена Буковина. 2012. 460 с.

71. Формування екологічної компетентності школярів: наук.-метод. посібник / Н. А. Пустовіт, О. Л. Пруцакова, Л. Д. Руденко, О. О. Колонькова. Київ, «Педагогічна думка», 2008. 64 с.

72. Шмалей С. В. Система екологічної освіти в загальноосвітній школі в процесі вивчення предметів природничо-наукового циклу : Монографія / С. В. Шмалей. – Херсон: Літера, 2004. – 364 с.