

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра біології та методики її викладання

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістра

з теми «**ОРГАНІЗАЦІЯ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ**»

Виконала: студентка групи Biol1-M20
спеціальності 014 Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)
Якубович Ірина Олегівна

Керівник: **Казанішена Н.В.**,
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри біології та методики її
викладання

Рецензент: **Мендерецький В.В.**,
доктор педагогічних наук, професор
кафедри географії та методики її
викладання

Кам'янець – Подільський – 2021 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.....	10
1.1. Екологічні проблеми та шляхи їх вирішення.....	10
1.2. Екологічна освіта й виховання школярів – як фактор вирішення екологічних проблем.....	17
1.3. Екологічна культура особистості.....	22
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ.....	27
2.1. Екологічна тематика у шкільному курсі біології.....	27
2.2. Форми й методи розвитку когнітивної та мотиваційно-ціннісної складової екологічної культури школярів.....	31
2.3. Форми й методи організації природоохоронної діяльності учнів.....	51
2.4. Техніка безпеки під час організації природоохоронної діяльності учнів.....	60
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ДОСЛІДНИХ МАТЕРІАЛІВ.....	63
3.1. Етапи організації експериментальної роботи.....	63
3.2. Порівняльний аналіз результатів дослідження.....	65
ВИСНОВКИ.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	78
ДОДАТКИ.....	84

ВСТУП

В останні роки у світі відбуваються все більш численні природні катаклізми та глобальні планетарні зміни. Опустелення, надмірні опади, прогрівання атмосфери, зміна клімату і підняття рівня океанів, забруднення повітря, води і ґрунтів, вимирання тварин – всі ці явища на даний час настільки значні та руйнівні, що стає очевидним катастрофічний вплив людини на планету. Французький географ Елізе Реклю дуже влучно сказав: «Людина створює навколишнє середовище по своєму образу і подобі». Тобто ми маємо те навколишнє середовище, яке заслужили. Небачено активна й здебільшого непродумана діяльність людини, супроводжувана знищенням природних ресурсів і забрудненням навколишнього середовища, призвела до того, що нині біосфера планети перебуває в критичному стані, коли до глобальної катастрофи залишилися лічені кроки [14].

Зміна відношення до господарювання уже зараз є життєво необхідною і стосується кожного з нас. Подальший розвиток цивілізації можливий лише за умов зміни ставлення людей до природи та її ресурсів. Людству у стислі терміни потрібно здійснити кардинальні зміни у своїй свідомості, прийняти необхідні обмеження та заборони. Це вимагає зміни поведінки та способу життя.

Згідно з результатами опитування, в Україні серед екологічних проблем, якими найбільше переймаються респонденти – забруднення водойм та дефіцит питної води (51,0%), зростання кількості побутових та промислових відходів (45,9%) та забруднення атмосферного повітря (38,1%). Ці дані корелюються і з результатами роботи Держекоінспекції. Зокрема, протягом минулого року ДЕІ провела найбільше перевірок у сфері поводження з відходами та в частині атмосферного повітря. А у сфері водних ресурсів інспекція за рік розрахувала понад 188 мільйонів гривень збитків за такі порушення, як скиди забруднюючих речовин у водойми, засмічення річок тощо.

Відповідальність за ці проблеми українці, відповідно до підсумків опитування, здебільшого покладають на місцеву владу. Про це заявили 63,7% відсотків респондентів [31].

Наразі весь світ приходить до розуміння важливості захисту довкілля. Зокрема, Європейський союз розпочав втілення амбітного Європейського зеленого курсу, який переставить всі галузі людської діяльності на рейки сталого розвитку. Екологічна криза грізно нависла над усім світом, вона вже «схопила нас за горло». «Екологічна бомба» уповільненої дії, яку ми, всі країни і народи, посилено начиняємо «вибухівкою» із відходів виробничої діяльності, здатна спустошити наш спільний дім – планету Земля, перетворити її на безлюдну пустелю [14].

Нині настав час серйозного переосмислення людством ставлення до природи, час об'єднання зусиль націй і народів у боротьбі за врятування біосфери планети, адже Земля у нас всіх одна; здійснення нових локальних, регіональних і міжнародних програм подальшого розвитку та виживання, які повинні базуватися на нових соціально-політичних засадах, екологічній основі, глибоких екологічних знаннях і підвищеній загальнолюдській екологічній свідомості.

Філософські та соціально-культурологічні аспекти проблеми взаємодії людини з природою знайшли відображення в наукових працях В.Вернадського, Ф.Вольвача, Е.Гірусова, С.Глазачева, М.Дробнохода, М.Кисельова, В.Крисаченка, Г.Філіпчука та ін.

Психолого-педагогічні підходи до формування взаємин із природним середовищем були предметом наукових досліджень І.Беха, Л.Божович, Л.Виготського, С.Дерябо, О.Киричука, В.М'ясищева, А.Сидельковського, І.Суравегіної, В.Ясвіна та ін.

Актуальними в контексті проблеми нашого дослідження є праці, що розкривають проблеми формування в школярів екологічної культури,

ціннісного ставлення до природи відповідно до вікових груп: учнівпідліткового віку (О.Король, О.Лазебна, Р.Науменко, О.Пруцакова, Г.Пустовіт, Н.Пустовіт), учнів (О.Колонькова, С.Лебідь, Н.Левчук).

Аналіз цих праць дає підстави стверджувати, що особливою складністю і суперечливістю відзначається процес формування ціннісного ставлення до природи та бажання учнів 6-11 класів брати активну участь у природоохоронній діяльності. Це пояснюється тим, що у школярів розширюються ціннісні уявлення про довкілля, своє місце в ньому, розвиваються й диференціюються екологічні інтереси, система вподобань стосовно тих чи інших об'єктів та норм поведінки в його межах [3].

Опитування школярів доводить їх розуміння сутності екологічних проблем, значення природовідповідної поведінки у вирішенні екологічних проблем та, водночас, відсутність бажання брати активну участь у природоохоронній діяльності.

Водночас, результати ознайомлення зі шкільною практикою організації природоохоронної діяльності школярів засвідчують недостатній рівень обізнаності вчителів із теоретичними висновками та практичними рекомендаціями щодо формування в учнів ціннісного ставлення до природи та бажання активно брати участь у природоохоронній діяльності. Це призводить до того, що організація природоохоронних акцій та розвиток ціннісного ставлення школярів до природи здійснюється епізодично і стихійно. Водночас, учителі біології не використовують потенційні можливості предмету «Біологія» у формуванні відповідального ставлення школярів до власної діяльності, що стосується природи, об'єктів живої природи тощо

В результаті опрацювання наукових джерел можемо констатувати протиріччя: між потребами суспільства у формуванні особистості школяра із високим рівнем екологічної культури, властивим їй ціннісним ставленням до природи, бажанням брати активну участь у природоохоронній діяльності (як

проявом високого рівня сформованості екологічної культури особистості) та відсутністю достатньої кількості розроблених форм та методів його формування; між потенційними можливостями шкільного предмету «Біологія» у формуванні активної позиції школярів у питаннях участі у природоохоронних акціях та реальним станом цього аспекту шкільної практики.

Актуальність зазначеної нами проблеми наукового дослідження, об'єктивна потреба у вдосконаленні форм та методів екологічної освіти й виховання школярів, зокрема, формування активної позиції у питаннях участі у природоохоронній діяльності зумовили вибір теми дослідження **«ОРГАНІЗАЦІЯ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукове дослідження є складовою частиною наукової проблематики, планів і програм науково-дослідної діяльності кафедр біології та методики її викладання і кафедри загальної екології Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Мета дослідження: обґрунтування та розробка форм, методів підготовки учнів до активної участі у природоохоронній діяльності.

Завдання дослідження:

- Проаналізувати стан дослідженості проблеми організації екологічної освіти й виховання школярів та проблеми організації природоохоронної діяльності під час вивчення біології у психолого-педагогічній літературі та шкільній практиці;

- Підібрати ефективні форми й методи формування екологічної культури школярів та підготовки їх до активної участі у природоохоронній діяльності;

- Експериментально перевірити ефективність розроблених навчально-методичних матеріалів, форм та методів навчання.

Об'єкт дослідження: екологічна освіта й виховання школярів під час

вивчення біології.

Предмет дослідження: форми й методи формування активної позиції школярів у питаннях участі у природоохоронній діяльності під час вивчення біології в ЗЗСО.

Методи дослідження:

- *теоретичні* (аналіз, порівняння психолого-педагогічної, наукової, навчально-методичної літератури, нормативних документів, аналіз шкільної документації, що дозволили узагальнити й систематизувати наукові напрацювання з проблем організації екологічної освіти й виховання учнів, організації природоохоронної діяльності; забезпечили вибір теоретичного матеріалу з проблеми дослідження, визначення мети, завдань експериментальної роботи, спрямували подальшу дослідницьку роботу у плані вибору ефективних форм та методів навчання школярів);

- *емпіричні* (спостереження освітнього процесу, бесіди, анкетування, тестування – забезпечили вивчення стану проблеми організації природоохоронної діяльності в практиці ЗЗСО, з'ясування мотивів взаємодії учнів з природою, емоційного ставлення до її об'єктів, бажання брати участь у природоохоронній діяльності);

- *експериментальні* (констатувальний та формувальний експерименти, статистичні методи, що дали змогу провести аналіз та обробку результатів дослідження).

Науково-дослідна робота проводилася нами у декілька етапів та тривала упродовж 2019-2021 років.

1 етап дослідження було присвячено вивченню теоретичного стану розробки проблеми організації природоохоронної діяльності під час вивчення біології у науковій та навчально-методичній літературі, проводилось вивчення практичного стану проблеми у загальноосвітній школі.

2 етап: проведено констатувальний експеримент, проаналізовано реальний

стан організації природоохоронної діяльності школярів під час вивчення біології, виявлено критерії оцінки ставлення учнів до участі у природоохоронній діяльності.

3 етап: робота зосереджена на виборі ефективних форм та методів навчання біології, спрямованих на підготовку учнів до активної участі у природоохоронній діяльності, розроблено уроки, позаурочні та позакласні заходи з біології, спрямовані на розв'язання завдань дослідження та підготовку учнів до активної природоохоронної діяльності.

4 етап: здійснено експериментальну перевірку ефективності форм та методів навчання біології, спрямованих на підготовку учнів до активної участі у природоохоронній діяльності, аналіз та узагальнення результатів експериментальної роботи.

Експериментальною базою дослідження стали заклади загальної середньої освіти м. Кам'янця-Подільського (ЗОШ № 2, НВК № 6, НВК №9, НВК №15, НВК №16), у яких ми проходили практику. Для досягнення поставлених завдань дослідження ми проводили цілеспрямоване психолого-педагогічне дослідження. Дослідною роботою було охоплено 284 учні 6-11 класів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що *уточнено* сутність понять «екологічна культура», «екологічне виховання», «ціннісне ставлення до природи», «структура екологічної культури школярів», «природоохоронна діяльність»; критерії та показники екологічної культури школярів та бажання брати участь в природоохоронній діяльності; *вперше визначено* й експериментально перевірено дієвість форм та методів навчання, спрямованих на формування активної позиції школярів у природоохоронній діяльності під час вивчення біології, визначено їх показники, рівні сформованості; *подальшого розвитку та урізноманітнення* набули зміст, форми й методи розвитку усвідомленого ставлення учнів до природоохоронної діяльності та активної позиції у питаннях участі у природоохоронній діяльності.

Практичне значення результатів дослідження полягає у виборі форм, методів навчання біології, адаптації їх до завдань дослідження, ефективних у плані застосування з метою активної позиції у питаннях участі у природоохоронній діяльності. Матеріали дослідження можуть бути використані вчителями ЗЗСО у подальшому вдосконаленні процесу формування екологічної культури школярів та організації природодослідницької та природоохоронної діяльності, в освітньому процесі ЗВО під час підготовки майбутніх учителів біології до екологічного виховання у подальшій професійній діяльності.

Апробація результатів дослідження. Про результати виконаного дослідження доповідалось на засіданнях кафедри біології та методики її викладання, під час гурткової роботи та на звітній конференції студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка у 2021 році.

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (63 найменування) та додатків. Магістерська робота викладена на 89 сторінках, містить 3 таблиці, 2 рисунки.

ВИСНОВКИ

Людина повинна безвідкладно навчитися дбайливому відношенню до природи і з великим розумінням до тих надбань цивілізації, які стали необхідними атрибутами її повсякденного життя (харчові добавки, побутова хімія, мобільні телефони, мікрохвильові печі то що) і вміти запобігати шкідливим звичкам, в противному випадку порушення в цих стосунках приведе до знищення самої людини. Перефразовуючи і доповнюючи надпис на піраміді Хеопса що «люди загинуть від невміння користуватися силами природи та від незнання справжнього світу», доцільно було б доповнити і від невміння раціонально користування благами цивілізації, нехтування екологічною культурою.

За своєю суттю екологічна культура є своєрідним «кодексом поведінки людини» із власне природою та із «другою природою» – новою галуззю діяльності людини, яка створена в процесі праці і спрямована на самореалізацію людини за науково обґрунтованими положеннями та висновками.

У контексті формування усвідомленого активного ставлення до природоохоронної діяльності та бажання брати у ній участь найголовнішу роль надаємо розвитку: знань школярів про природу та зв'язки у ній, про екологічні проблеми та шляхи їх вирішення; потреби у спілкуванні з живою природою; мотивів діяльності особистості з усвідомлення універсальної цінності природи; переконань у необхідності збереження природи, а також здоров'я власного та суспільного; потреби у природоохоронній діяльності.

З метою розвитку когнітивної та мотиваційно-ціннісної складових екологічної культури школярів як передумови формування активної позиції учнів у питаннях участі у природоохоронній діяльності ми активно застосовували як традиційні методи навчання (розповіді, бесіди, пояснення, інструктажі, демонстрації та ілюстрування, спостереження, практичні та

лабораторні роботи), так і новітні методи (інтерактивні, проєктні методи); задіювали уроки біології, позаурочну та позакласну роботу.

Ціннісне ставлення до природи і сформована на його основі екологічна культура є обов'язковою умовою сталого розвитку суспільства, узгодження економічних, екологічних і соціальних чинників розвитку і в ЗЗСО реалізується через: екологічні гуртки, об'єднання, шкільні товариства охорони природи, екологічні агітбригади, екологічні табори; виховну роботу екологічного спрямування; проведення масових форм природоохоронної роботи, в тому числі і практичного спрямування щодо озеленення, благоустрою шкільної території та інше.

Основна увага під час дослідження була приділена безпосередній організації природоохоронної діяльності учнів, та долученню учнів до екологічних акцій. Учні ЕК долучались та були організаторами інформаційно-роз'яснювальних екологічних хвилин, хвилинок корисних порад, брали участь у фотовиставках, конкурсах плакатів, листівок. Упродовж дослідження організовувались екологічні операції, екологічні марафони, залучення учнів до практичних дій по оздоровленню навколишнього середовища та благоустрою шкільної та прилеглої території тощо. Зокрема, нами було організовано трудові акції «Квіти для школи», «Весняні клопоти на шкільному подвір'ї», «Посадимо разом дерева»; екологічні штурми «Приберемо сміття», «Зелений слід», «Весняне прибирання», «Чисті береги», «Чистий двір. Чисте місто»; екологічні справи «Висаджування первоцвітів в альпінарії», «Висаджування ялинок»; екологічні операції «Доглянутий газон», «Квіти цілий рік»; трудові десанти «Хвилини добрих екосправ», «Квітни, наша школо» та ін.

Ефективність пропонованих форм та методів навчання перевірялась нами у ході експериментального дослідження. Експериментальною роботою було охоплено 284 учні 6-11 класів. Базою дослідження стали ЗЗСО м. Кам'янець-Подільського, у яких ми проходили практику.

Після впровадження дослідних матеріалів в освітньо-виховний процес школи спостерігається зростання екологічної культури учнів експериментальних класів порівняно із показниками у контрольних класах

Більшість учасників дослідження сказали, що хочуть практикувати екологічну поведінку щодня. На це впливає оточення і популярність тих чи інших практик серед знайомих. Щоправда, школярі погоджувалися змінювати свою поведінку лише якщо це не завдасть відчутних незручностей або принесе економічну вигоду, наприклад, економію особистих грошей.

Оскільки рівень екологічної культури учнів дослідних та контрольних класів на констатувальному етапі дослідження були практично однакові, то зміни, зафіксовані після проведення нами роботи із формування екологічної культури учнів при викладанні екології свідчать про ефективність та дієвість їх.

Глобальна проблема екологічного забруднення буде існувати до тих пір, поки все людство не об'єднається для її вирішення, тому що від цього належить майбутнє наступних поколінь. Як говорить древня індійська сентенція: «Природа - це не те, що ми отримали у спадщину від пращурів, а те що ми взяли у позику від нащадків».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Активні форми та методи навчання біології : навч. посіб. / уклад. К.М. Задорожний. Харків : Основа, 2008. 123 с.
2. Большак Л. І. Впровадження екологозабезпечуючих інновацій в навчальний процес вищих учбових закладів // Гілея: науковий вісник. К., 2011. Вип. 49. С. 470-481.
3. Боднар А. Я., Макаренко Н. Г. Шляхи формування пізнавального інтересу особистості в процесі професійного самовизначення // Наукові записки. Том 162. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота. 2014. С. 32-37.
4. Біологія. 6-9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Київ, 2017. 52 с.
5. Біологія і екологія. 10-11 класи. Рівень стандарту. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. Київ, 2017. 15 с.
6. Богданова О. К. Інноваційні підходи до викладання біології : навч. посіб. Харків : Основа, 2003. 128 с.
7. Ващенко Л. Інноваційні процеси в системі загальної середньої освіти: особливості управління // Освіта і управління. 2001. №4. С.59-68.
8. Ворона В., Семешко Л. Застосування методу проектів у позакласній роботі з біології. Біологія. Шкільний світ. 2007. №11
9. Галузяк В. М., Сметанський М. І., Шахов В. І. Педагогіка : Навчальний посібник. 2-е вид., випр., і доп. Вінниця: «Книга-Вега», 2003. 416 с.
10. Глазко В. І. Еволюція поглядів на біосферу та її нагальні проблеми // Екологічний вісник (січень–лютий 2004 № 1 (21)). С. 2–7.
11. Головань Т. Пізнавальний інтерес як чинник підвищення ефективності процесу навчання // Рідна школа. 2004. № 6. С. 15-17.
12. Голубець М. Екологія й культура: до питання про

структурнофункціональні зв'язки // Ойкумена. – 1991. № 1. С. 29–40.

13. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.

14. Грицай Н. Б. Методика навчання біології : навчальний посібник. Рівне : ТЗОВ «Дока центр», 2016. 272 с.

15. Досліди з біології в домашніх умовах. URL : <http://urok.pp.ua/serednya-osvta/10774-doslidi-z-bologyi>

16. Дубовий В. І., Дубовий О. В. Д 796 Екологічна культура: навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2016. 256 с.

17. Екологізація гуманітарної освіти. Львів : Апріорі, 2004. 296 с.

18. Екологічна етика : навчальний посібник / [Д. Березюк, М. Мальований, В. Дячок, Ю. Ятчишин]. Львів : БаК, 2010. 268 с.

19. Екологія і культура / В. С. Крисаченко, С. Б. Кримський, М. А., Голубець та ін.; відп. ред. В. С. Крисаченко, В. Л. Храмова. К., 1991. 258 с.

20. Екологічні проблеми в Україні (участь в громадській оцінці національної екологічної політики). – Режим доступу : <https://www.zhiva-planeta.org.ua/pozicii-z-putan/168-pp.html>

21. Жук Н. В. Про сутність понять “природоохоронна діяльність” і “екологічне виховання” та їх засвоєння учнями молодших класів // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного інституту ім. П. Д. Осипенко. Педагогічні науки 1999 № 2 Режим доступу до журн.: http://www.bdpu.org/scientific_published/pedagogics_2_1999/6.doc

22. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / за ред. І.В. Мороза. К. : Либідь, 2006. 592 с.

23. Задорожний К.М. Навчально-методичний посібник : Позакласні заходи з біології : випуск 1. – Харків. : Основа, 2004. 128 с.

24. Зайчекно І.В. Педагогіка: Навч. посібник. Чернігів, 2003. 528 с.

25. Захарчук Т.В. Інноваційні технології навчання в сучасній школі /

Освіта регіону: політологія, психологія, комунікації: Український науковий журнал / Гол. ред. В.М. Бебик. 2011. Т.3. С.48.

26. Захоплюючі домашні експерименти з біології. URL : <https://pustunchik.ua/ua/online-school/biology/botany/tsikavi-doslidy>

27. Кисельов М. М. Концептуальні виміри екологічної свідомості / М. М. Кисельов, В. Л. Деркач, А. В. Толстоухов та ін. К., 2003. С. 70–156.

28. Кисельов М. М. Національне буття серед екологічних реалій / М. М. Кисельов, Ф. М. Канак. К., 2000. С. 272–282.

29. Косник Ю. Л. Педагогічні технології морально-екологічного виховання студентів технічних ВНЗ // Духовність особистості. 2011. Вип. 4. С. 102-109.

30. Костиця Т.М. Сучасний урок біології: теорія і практика // Біологія. 2011. № 22-24.

31. Крисаченко В. С. Екологічна культура: теорія і практика : навч. посібник. К. : Заповіт, 1996. 352 с.

32. Ланько О. М. Інтерактивні технології в розвитку творчих здібностей учнів на уроках та позаурочних заходах з біології // Біологія : наук.- метод. журн. 2010. № 5. С. 7-12.

33. Лещук Н. О. Вирішувати нам — відповідати нам : посібник / Н. О. Лещук, З. А. Сивогракова, Ж. В. Савич. К. : Наш час, 2008. 271 с.

34. Людина і довкілля : антологія : у 2 кн. Кн. 2. Людина і довкілля в українській духовності / упоряд. В. С. Крисаченко. К. : Заповіт, 2005. 431 с.

35. Максимюк С.П. Педагогіка: Навчальний посібник. Київ : Кондор, 2005. 667 с.

36. Матвійчук А. В. Екологічна деонтологія та практичні проблеми ціннісно-сміслових трансформацій: освітній аспект // Гілея: науковий вісник. К., 2012. Вип. 64. С. 416-421.

37. Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати: Практично

зорієнтований збірник / Кер. автор. кол. С. Шевцова, наук. кер. і ред. І. Єрмаков. Київ : Департамент, 2003. 500 с.

38. Методика навчання біології та природознавства : практикум для студ. вищ. пед. навч. закл. біол. спец. / за ред. І. В. Мороза. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. 143 с.

39. Методика освіти «рівний — рівному» : навч.-метод. посіб. / Н. О. Лещук, Ж. В. Савич, Н. В. Заверико, Н. В. Зимівець К. : Наш час, 2007. 104 с.

40. М'ягченко О. П. Сучасні проблеми екологічного навчання і виховання у школі // Екологічна освіта і виховання : матеріали Всеукраїнської науковопрактичної конференції. Луцьк, 1996. С. 66.

41. Найактуальніші екологічні проблеми Землі. - <https://eco.aep.kiev.ua/novini/15-najaktualnishih-ekologichnih-problem-zemli/>

42. Наказ Міністерства освіти України від 10 травня 1999 року № 134 «Про затвердження примірних інструкцій з безпеки під час навчально-виховного процесу». URL : <http://zakon.golovbukh.ua/regulations/1521/8456/8457/469561/>.

43. Некос А. Н. Із досвіду втілення єдиної системи безперервної екологічної освіти та виховання у школах нового типу // Екологічна освіта і виховання : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Луцьк, 1996. С. 172.

44. Немченко К. Д. Використання елементів інтерактивного навчання на уроках біології та в позакласній роботі // Біологія : наук.-метод. журн. 2007. № 33. С. 7-11.

45. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології. Київ : Вища школа, 2013. 368 с.

46. Нові педагогічні технології для вчителів біології / Уклад. К.М. Задорожний. Харків : Вид. група «Основа», 2009. 112 с.

47. Основи стійкого розвитку: Навч. посіб / За заг. ред. Л. Г. Мельника.

Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. 654 с.

48. Пальчевський С.С. Педагогіка. Київ : «Каравела». 2018. 376 с.

49. Петровська М. Екологічна культура : методичні рекомендації для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 84 с.

50. Пехота О.М. Освітні технології: навчально-методичний посіб. / за заг. ред. О.М.Пехоти. К.: А.С.К., 2002. 2002. 255 с

51. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібн. Київ : Вид-во А.С.К., 2003. 192 с.

52. Проектна технологія. URL. : <http://zakinppo.org.ua/onlajndovidnik-klasnogo-kerivnika/vihovni-tehnologii-ta-formi-roboti/1256-proektna-tehnologija>

53. Рябікова Г. В. Охорона природи і екологізація виробництва як передумова сталого розвитку // Екологічний вісник (січень–лютий 2005 № 1 (29)). С. 20–21.

54. Сивохоп Я. М. Використання інтерактивних методів навчання в процесі підвищення кваліфікації педагогів з питань формування навичок здорового способу життя підлітків // Науково-методичний журнал «Нова педагогічна думка». №2 (74) 2013. Рівне : РОІППО, 2013. С. 27–29.

55. Сивохоп Я. М. Використання тренінгових технологій в процесі підвищення кваліфікації педагогів з питань формування навичок здорового способу життя підлітків // Актуальні проблеми соціальної роботи: волонтерство як важливий ресурс соціальної роботи : Матеріали доповідей та повідомлень Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Козубовської. Ужгород, 2013. С. 102–104.

56. Сидоренко Л. І. Сучасна екологія. Наукові, етичні та філософські ракурси : навч. посібник. К., 2002. С. 134–141.

57. Скребенець В. О. Екологічна психологія у віддалених наслідках екотехнічної катастрофи. К. : Слово, 2004. 440 с.

58. Технологія тренінгу / упоряд. О. Главник, Г. Бевз ; за заг. ред. С.

Максименка. К. : Главник, 2005. 112 с.

59. Товстоухов А. В. Екобезпечний розвиток: пошук стратегем / А. В. Товстоухов, М. І. Хилько. К. : Знання України, 2001. 333 с.

60. Туниця Ю. Ю. Є така наука – землю берегти // Екологізація гуманітарної освіти. Львів : Апріорі, 2004. С. 10–14.

61. Цуруль О.А. Хрестоматія з методики навчання біології. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2007. 298 с

62. Ярчук Г. В. Екологічна парадигма у формуванні світоглядноморальних цінностей студентів: автореф. дис... канд. філос. наук: 09.00.10. К., 2009. 16 с.

63. Ясінська Н. В. Екологічна культура суб'єктів педагогічного процесу : методичний посібник. Луцьк, 2000. 66 с