

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Навчально-науковий інститут педагогіки і психології
Кафедра менеджменту освіти та педагогіки вищої школи

Стебницький Руслан Андрійович

**ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ
В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАГІСТРАТУРИ**

Спеціальність 011 «Освітні, педагогічні науки»

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього рівня магістр

Науковий керівник

_____ Л.В. Корж-Усенко
доктор педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту
освіти та педагогіки вищої школи
«_____» _____ 2021 року

Виконавець

_____ Р.А. Стебницький
«_____» _____ 2021 року

СУМИ 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАГІСТРАТУРИ.....	7
1.1. Поняттєво-категоріальний апарат та стан розробленості проблеми формування екологічних знань	7
1.2. Модель формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури	19
1.3. Педагогічні умови реалізації моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури	39
Висновки до розділу 1	51
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАГІСТРАТУРИ	52
2.1. Організація експериментальної роботи щодо формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури.....	52
2.2. Експериментальна перевірка моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів.....	65
Висновки до розділу 2	81
ВИСНОВКИ	82
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	85
ДОДАТКИ	97

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасний екологічний стан планети ставить під загрозу подальше існування всього людства. Однією із важливих передумов вирішення екологічних проблем сучасності є формування екологічної культури особистості та суспільства в цілому. Брак екологічних знань серед різних верств населення проявляється в ігноруванні законів і правових актів, що повинні забезпечувати механізми охорони природи, протидії недбалому ставленні і нераціональному використанні природних ресурсів, безкарності та варварському ставленні до флори і фауни. Чинне екологічне законодавство України відрізняється від попереднього закону «Про охорону навколишнього природного середовища» своєю складністю, багатоаспектністю, структурованістю, що відзначають і західні фахівці-екологи. Однак більшість його положень не виконується через недостатнє фінансування та низький рівень знань правових основ охорони природи.

Доцільність звернення до обраної проблеми підтверджується положеннями законів України: «Про освіту» (2017 р.), «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про загальну середню освіту» (1999 р.), Державної програми «Освіта» («Україна XXI століття») (1993 р.), положеннями Національної доктрини розвитку освіти в Україні (2002 р.), Національної рамки кваліфікацій (2011 р.), Національної стратегії розвитку освіти України на період до 2021 року (2013 р.), Концепції «Нова українська школа» (2016 р.). Конкретизацією означених документів слугують Накази МОН України та інші нормативно-правові акти Міністерства освіти і науки України, в яких визначено вимоги до якості професійної підготовки майбутніх учителів. Загалом, формування екологічних знань стає провідним завданням у школі, ЗВО, системі підвищення кваліфікації працівників.

Аналіз джерел показав, що проблемі формування екологічних знань у закладах середньої та вищої освіти було присвячено праці Н. Баюрко [7], Н. Бездорога [9], Г. Горбань [34], О. Захлебного [41–43], Н. Казанцева [49],

І. Суравегіної [107] та ін. У зазначених розвідках аналізуються засоби здобуття екологічних знань як основи становлення екологічної культури особистості. Підготовці вчителя до забезпечення екологічної освіти присвячено дослідження Н. Баюрко [8], Л. Білик [11], Г. Горбань [34], М. Дробноход [38], Н. Казанцева [49] та ін.

Наукові праці низки вчених (В. Захарченко [60], О. Кобернік [52], О. Максимович [71], Р. Мельниченко [72] ін.) засвідчують низький рівень екологічної освіти студентської молоді.

На підставі вивчення, аналізу та узагальнення праць українських вчених сформульовано проблему дослідження, що визначається наявністю *суперечностей* між необхідністю формування екологічних знань у майбутніх педагогів та недостатньою теоретичною і практичною розробленістю особливостей здійснення екологічної підготовки в умовах магістратури.

Актуальність проблеми, її недостатня теоретична і практична розробленість зумовили вибір теми дослідження: «Формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури».

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні та експериментальній перевірці моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів і педагогічних умов реалізації означеної моделі.

Відповідно до поставленої мети в ході дослідження вирішувалися такі **завдання**:

1. Уточнити поняттєво-категоріальний апарат дослідження.
2. Визначити стан розробленості проблеми формування екологічних знань у науковій літературі.
3. Розробити модель формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури.
4. Експериментально перевірити модель і педагогічні умови, що забезпечують процес формування екологічних знань майбутніх педагогів.

Об'єкт дослідження – екологічна підготовка майбутніх педагогів.

Предметом дослідження є процес формування екологічних знань

майбутніх педагогів.

Поставлені завдання вирішувалися за допомогою використання **методів науково-педагогічних досліджень**, у тому числі методів теоретичного дослідження: аналізу літературних джерел – при розробці поняттєво-категоріального апарату; порівняння – при виявленні особливостей формування екологічних знань у студентів (зокрема майбутніх педагогів) на різних етапах; узагальнення – у процесі формулювання висновків та перспектив подальших досліджень; методів педагогічних досліджень (спостереження, анкетування, тестування тощо).

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в тому, що: уточнено поняттєво-категоріальний апарат дослідження та визначено стан розробленості проблеми формування екологічних знань у науковій літературі; розроблено модель формування екологічних знань майбутніх педагогів, що передбачає єдність структурних (мети, змісту, організаційних форм, методів, засобів) і функціональних (мотиваційна, прогностична, організаційна, аналітична, контролююча, корекційна) компонентів. Теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови реалізації означеної моделі (застосування активних методів навчання, використання інтеграційного підходу та міждисциплінарного синтезу як провідних для формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури, доцільність упровадження відповідного інтегративного спецкурсу).

Практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що матеріали дослідження (зокрема розроблена та експериментально перевірена модель, а також умови її реалізації) можуть бути використані у практиці формування екологічних знань студентів та магістрантів, у системі підвищення кваліфікації педагогів тощо.

Апробація та впровадження результатів дослідження.

Основні положення та результати магістерського дослідження обговорювалися на VI Міжнародній науково-практичній конференції

«Європейський університет: імідж, мобільність, соціальні перспективи» (15 травня 2021 р.), III Міжнародній науково–практичній конференції «Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи» (16-17 листопада 2021 р.), II Всеукраїнського наукового семінару з міжнародною участю «Педагогіка В. О. Сухомлинського: діалог із сучасністю» (5 жовтня 2021 р.) у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка.

Публікації:

1. Stebnytskyi Ruslan Andriyovych. Differentiated education at the modern higher educational institution. *Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Європейський університет: імідж, мобільність, соціальні перспективи» (15 травня 2021 р.)*. Суми : ФОП С.П. Цьома. 2021. С. 57–59.
2. Korzh-Usenko Larysa, Stebnytskyi Ruslan. Modeling of the formation process of ecological knowledge in future teachers in the educational process of the master's degree. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (16-17 листопада 2021 року, м. Суми)*. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021.
3. Stebnytskyi Ruslan, Korzh-Usenko Larysa. Future teachers' ecological knowledge formation in the masters' training process of the higher educational institution. *Магістр : збірник наукових праць молодих учених / Гол. ред. О. Г. Козлова. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. 56–63.*

Структура роботи. Магістерська робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, додатків та списку використаних джерел. Обсяг роботи становить 100 сторінки. Робота містить 2 таблиці, 3 рисунки. Список літератури складається із 115 джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВНИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАГІСТРАТУРИ

1.1. Поняттєво-категоріальний апарат дослідження та стан розробленості проблеми формування екологічних знань

Сучасна екологічна освіта має задовольняти зростаючі потребам суспільства, для чого необхідно визначити такі напрями, які допоможуть спрогнозувати і спроектувати можливості переходу діяльності з теоретичного рівня на педагогічний, чому сприяє моделювання навчальної діяльності майбутніх педагогів.

Здійснення розробки, обґрунтування та апробації моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів, а також виявлення педагогічних умов її ефективного функціонування, що є метою нашого дослідження, передбачає як проведення аналітичного огляду науково-прикладної інформації з екологічної освіти майбутніх вчителів, школярів, фахівців інших галузей науки в цілому, так і вивчення стану екологічних знань зокрема.

Екологічна освіта характеризується не тільки багатогранністю і багатоплановістю, а й різноманітністю напрямів вдосконалення та реалізації. Удосконалення екологічної освіти відбувається в результаті проникнення ідей, принципів, законів з інших наук, таких, наприклад, як економіка, соціологія, та закінчується діагностикою набутих знань, умінь і навичок, які є засобом професійно особистісного становлення майбутнього вчителя. Вивчення ступеня сформованості знань, умінь і навичок майбутніх педагогів (а для нашого дослідження – в контексті формування екологічних знань) доцільно розглядати в зв'язку з наступними аспектами: праксіологія сучасної екологічної освіти майбутніх педагогів у рамках предмета дослідження;

конкретизація основних понять і конструювання моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів; виявлення необхідних і достатніх педагогічних умов ефективного функціонування зазначеного виду моделі.

Істотні зміни соціальних орієнтацій сучасного суспільства, увага до особистості як основної соціальної цінності, розгортання процесів демократизації і гуманізації суспільства, інтелектуалізації праці і людської діяльності висувають нові вимоги до всіх фахівців, особливо до фахівців у галузі освіти [1, с. 109]. Ці вимоги полягають у розвитку системи екологічної освіти, освіти, виховання, в перебудові ставлення до природи, інакше кажучи, в екологічній революції мислення людини. Ми згодні з думкою В. Петрова, що без перебудови свідомості людини, без еколого-правової освіти говорити про дотримання передбачених законом правил екологічної безпеки просто неприпустимо. Порушення екологічних вимог – це результат прояву правового нігілізму, неповаги до закону, що є наслідком відсутності екологічної культури [86, с. 25]. Тому для реалізації цих вимог необхідно визначити стан розробленості проблеми формування екологічних знань у теорії та практиці екологічної освіти.

Під проблемою зазвичай розуміється ситуація в знанні, для якої характерні такі риси: наявність протиріччя між певними суспільними потребами і досягнутим рівнем знання, можливість неоднозначного рішення проблеми, наявність можливості вирішення проблеми, бо при найближчому розгляді завжди виявляється, що саме завдання виникає лише тоді, коли матеріальні умови її рішення вже існують або, принаймні, знаходяться в процесі становлення. «проблема виступає як форма переходу від старого до нового в пізнанні», тобто «проблема стоїть на початку наукового дослідження» [9, с. 26]. Слід зазначити, що звернення вчених до актуальності проблеми, до розробки її сутності, а також до впровадження знань правових основ про охорону природи в вищій і середній школі збігаються і відносяться до середини 1950-х років XX століття.

З середини 1950-х років у зв'язку з активною асиміляцією вітчизняною

наукою передових природничих ідей відбулося оновлення біологічної і всієї природничо-наукової освіти в школах та ЗВО, а також активізація уваги до проблеми охорони природи.

В організації природоохоронної освіти в нашій країні важливу роль зіграли прийняті в 1957-1963 рр. спеціальні закони про охорону природи. У цих законах, зокрема в [40], пропонувалося з метою виховання у молоді почуття дбайливого ставлення до природних багатств і навичок правильного користування природними ресурсами включити викладання основ охорони природи в шкільні програми і відповідні розділи в підручники природознавства, географії та хімії, ввести обов'язкові курси охорони природи і відтворення її ресурсів у вищих і спеціальних середніх навчальних закладах [40].

Саме до цього періоду відноситься початок систематичного вивчення екології у вигляді класичної її складової – загальної екології та практики природоохоронної роботи. У цей час в університетах країни було введено курси «Охорона природи» і «Загальна екологія» [70, с. 112].

На початку 1960-х виникла необхідність в розробці перших навчальних посібників. Перша стаття з методики викладання правової охорони природи була підготовлена професором МГУ Н. Казанцевим в 1961 році. У ній він виклав розроблену ним програму навчального курсу «Правова охорона природи» [48, с. 53-60]. У 1962-1963 рр. Н. Казанцевим було підготовлено перший навчальний посібник з даного курсу («Правова охорона природи в СРСР»), який використовувався у всіх типах вищих навчальних закладів.

У педагогічних ЗВО викладання охорони природи було розпочато в 60-х роках ХХ століття, після затвердження Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [40]. На цій основі було введено курси охорони природи на заключних етапах навчання студентів біологічних, біолого-хімічних і географічних факультетів педінститутів. Юридичні основи охорони природи розглядалися на історичних факультетах при підготовці вчителів суспільствознавства. В кінці 1960-х за рішенням вчених рад у ряді

педагогічних інститутів курси охорони природи стали читати факультативно студентам усіх спеціальностей.

Зміст курсів охорони природи в педагогічних інститутах було аналогічно відповідним курсам біологічних факультетів університетів. Однак у подальшому університетські курси охорони природи піддалися, на жаль, істотного скорочення і були об'єднані з курсами загальної екології [71].

У курсах охорони природи, що читаються в педагогічних ЗВО, акцентувались виховна і педагогічна спрямованість екологічних знань, розглядалися практичні можливості природоохоронної роботи зі школярами; був введений спеціальний розділ «Охорона природи і школа». Окремі теми з охорони природи були включені в курс «Вступ до спеціальності» і в суспільні дисципліни.

Проблема охорони природи в школі була предметом вивчення методики викладання природознавства, в якій особливе місце приділялося організації діяльності школярів, навчальної та практичної роботи учнів, передбачених програмою. Так, О. Пруцакова зазначає: «Ми повинні вивчати спосіб життя живих істот стосовно їх до навколишнього середовища, вплив на них як зовнішніх фізичних факторів, так і інших, живуть у цивільному шлюбі в тому ж середовищі організмів, для їх охорони» [91]. У 1960-х роках відбувається посилення природоохоронного аспекту шкільної освіти, який виступає в тісному зв'язку із загальнонаціональною системою охорони природи. Однак недооцінка педагогами значення гуманістичних мотивів охорони природи, що сприяють розвитку почуття доброти, турботи про навколишню природу, формують почуття краси, інших мотивів негативно відбивається на виховній роботі з дітьми. Почасти це було пов'язано і з браком підготовлених вчителів, а систему їх масової підготовки ще треба було створити.

Загалом, цей часовий проміжок можна охарактеризувати як період становлення науково-методичних основ викладання курсу правової охорони природи в вищих і середніх навчальних закладах, який визначив подальший бурхливий розвиток природоохоронної освіти у всіх типах навчальних

закладів.

Найбільш ефективними щодо охорони природи став період з 1970 до 1990 років, чому сприяли Перша всесвітня конференція ООН з проблем навколишнього середовища в Стокгольмі (1972 р.), рекомендації першої міжнародної міжурядової конференції з питань освіти в галузі навколишнього середовища, що відбулася в СРСР (Тбілісі, 1977 р.). На цій конференції введено до широкого наукового обігу термін «природоохоронне просвітництво», а терміни «еколого-природоохоронна освіта» та «енвайронментальна освіта» вважаються його синонімами і є предметом розгляду екологічної педагогіки і психології [99].

Необхідно відзначити, що формування екологічних знань у вищій школі проходило найбільш інтенсивно саме починаючи з 1970-х років XX століття. Це підтверджується кількістю опублікованих навчальних посібників і характеризується тим, що на основі тривалого накопичення матеріалу йшов процес певної консолідації поглядів представників основних наукових шкіл, напрямків, установ на предмет і систему правової охорони природи як навчальної дисципліни. Його виразом стало видання в 1976 р навчального посібника «Правова охорона природи в СРСР» [90]. Цей навчальний посібник стало першою навчально-методичною роботою з екологічного права, що отримала наукове визнання і поширення в усіх вищих юридичних навчальних закладах. До авторського колективу увійшли лідери практично всіх основних шкіл, основних навчальних і наукових центрів, займаються розробкою екологічних проблем [14; 58; 59; 80]. Дещо особібно в ряду робіт, що вийшли в даний період, варто навчальний посібник «Правова охорона навколишнього природного середовища в країнах Східної Європи» [89]. Воно містить порівняльно-правовий аналіз охорони навколишнього природного середовища за законодавством Болгарії, Угорщини, ГДР, Польщі, СРСР, Румунії, Чехословаччини, Югославії.

У педагогічних ЗВО досить широко використовувалося кілька навчальних посібників, спрямованих на формування екологічних знань у

майбутніх педагогів. Так, підручник «Охорона природи» під ред. А. Міхєєва [33], рекомендований студентам біологічних спеціальностей педагогічних інститутів, містить історичний аналіз документів, які були прийняті з цілю охорони і примноження природних багатств. У ньому розглядаються державні нормативно-правові акти, органи управління в галузі охорони навколишнього середовища. Безсумнівним достоїнством цієї допомоги є введення спеціальних розділів, які розкривають правові основи охорони окремих природних ресурсів.

У цей час в педагогічних ЗВО з'явилися такі спецкурси, як «Оптимізація природокористування і охорона природи», «Правові основи охорони природи», «Економічні основи охорони природи» та ін. Подібні спецкурси сприяли більш різнобічному висвітленню екологічних проблем в ході еколого-педагогічного навчання у ЗВО, їх кращому осмисленню студентами, перетворенню знань у світоглядні орієнтації природничої спрямованості [35].

Становленню екологічної освіти в педагогічних ЗВО та формування екологічних знань у студентів сприяли індивідуальні позиції педагогів.

В. Сердюк [103] розглядає підготовку вчителя до екологічної освіти, розкриваючи методологічні принципи вивчення та охорони природного середовища, суспільно-політичні знання в області екологічної освіти майбутніх вчителів, роль різноманітних практик. В. Сердюк говорить про провідну роль екологічних знань у вихованні громадянських якостей і відповідальності за стан збереження і поліпшення природного середовища. Відповідно до цього студент повинен співвідносити свою поведінку, господарську та професійну діяльність. В. Сердюк доводить, що громадянськість формується у студентів тільки тоді, коли знання набувають комплексну, системну характеристику.

Вітчизняними педагогами інтенсивно розроблялися методологічні основи шкільної екологічної освіти і різні аспекти його реалізації, такі, як, наприклад, економічні та правові механізми природокористування і охорони

природи.

Так, у кінці 1970-х років проблема формування екологічних знань школярів була однією з провідних. Це пов'язано з великою ідеологічним навантаженням, яку несла школа в колишньому СРСР. А численні постанови уряду і закони наказували культурно-освітнім установам і організаціям, видавництвам, музеям, кіно, радіо, телебаченню, редакціям газет і журналів широко пропагувати завдання охорони природи і відтворення багатств. Багатоаспектність екологічної освіти виявлялася у включенні світоглядного, правового, політичного, міжнародного, морально-естетичного аспектів. Багатоаспектність виховання передбачає необхідність синтезу знань філософії, біології, географії, педагогіки, психології, економіки, права та інших природних і суспільних наук. Мабуть, вперше на питання охорони природи в правовому вихованні школярів стали акцентувати увагу при підготовці занять в освітньому процесі магістратури. Тоді ж був розкритий потенціал дисциплін біологічного циклу при формуванні екологічних знань у школярів. Наприклад, Я. Соколов розглянув курси природознавства, ботаніки, зоології, анатомії, фізіології і гігієни людини, в яких поглиблені природоохоронні знання є основою розвитку правосвідомості школяра [60].

А. Галєєва і М. Курок говорять про те, що комплексним завданням усіх навчальних предметів є роз'яснення суті законодавчих заходів, що регулюють використання природних багатств, права і обов'язки громадян СРСР, організацій, установ і підприємств про охорону навколишнього середовища [27].

А. Захлєбний звертав увагу на необхідність формування системи наукових знань, поглядів, переконань, які забезпечують становлення відповідального ставлення до природи, виховують потребу свідомо дотримуватися екологічні норми і правила в особистій поведінці, нетерпимість до зустрічається проявам безвідповідального ставлення до навколишнього середовища. При цьому всі когнітивні компоненти особистості передбачається формувати без опори на існуючі законодавчі

норми [41].

Проблема формування екологічних знань в школі привертала увагу і екологів-правознавців. Так, Г. Осипов велику роль в екологічному вихованні та освіті відводить вивченню правових основ охорони природи і раціонального використання природних ресурсів. Вони мають істотне значення для вирішення завдання глибокого засвоєння і безперервного підвищення рівня знань в області природоохоронного законодавства (ідей, принципів, повного обсягу прав і обов'язків, наслідків правопорушень). Далі – завдання виховання поваги до природоохоронного законодавства, готовності неухильно його дотримуватися, вимагати цього від інших. Нарешті – завдання формування прагнення, внутрішньої переконаності зайняти активні життєві позиції в природоохоронній справі, діяти строго на основі закону і законності [82].

І. Суравегіна і А. Захлебний, узагальнюючи підсумки дослідження знань, отриманих випускниками шкіл, відзначають слабку їх орієнтацію в глобальні екологічні проблеми, поверховість знань про об'єкти охорони; недостатній розвиток потреби практичної участі в реальній природоохоронній роботі [42]. Таким чином, 80-і роки закінчуються лише закликами до пропаганди екологічних знань, в той час як в ряді зарубіжних країн приймалися певні дії по охороні природи, а екологічна освіта орієнтувалося на рішення конкретних проблем [5]. У більш пізніх публікаціях І. Суравегіна [107] розглядає теорію і практику формування відповідального ставлення школярів до природи та її охороні, при цьому увагу приділяє послідовному введенню екологічних знань в курс загальної біології.

Широко стали впроваджуватися авторські програми, які були спрямовані на ознайомлення школярів з природою рідного краю, правовими основами охорони природи. Такими є навчальні програми З. Лобанової [122].

Дев'яності роки ХХ століття для розглянутої проблеми були також значущими. Конференція ООН з навколишнього середовища і сталого розвитку, що пройшла в Ріо-де-Жанейро (1992 р.), актуалізувала питання про

роль освіти для сталого розвитку [93] та ініціювала сучасний етап розвитку екологічних проблем у закладі вищої освіти [49; 108; 110] і закладі середньої освіти. Незважаючи на це, пріоритет у розгляді проблеми правової охорони природи залишався все ж за юристами-екологами.

На юридичних факультетах університетів з'являється один із кращих підручників з екологічного права, написаний В. В. Петровим [86], в якому він використовує не тільки класичні еколого-правові конструкції, але і суто індивідуальне розуміння екологічного права. У ньому вперше даються такі визначення: «еколого-правова освіта», «еколого-правова свідомість»; використовуються терміни «еколого-правова культура», «еколого-правові знання», які, однак, не розкриваються автором. У 1996-1998рр. з'являються авторські підручники С. Боголюбова [13], М.Бринчук [19], курс лекцій під ред. Ю. Винокурова [121]. У технічних ЗВО отримують поширення авторські курси. Так, Н. Чернова [115] розробила курс «Безпека життєдіяльності та екологія», який покликаний інтегрувати на загальній методичній основі комплекс знань (в тому числі екологічних), раніше вивчалися в курсах «Охорона праці» та «Охорона навколишнього середовища». О. Герасимчук розробила курс для економістів, в якому передбачається розглядати наступні розділи: «Сучасні стратегії природоохоронної діяльності», «Організація управління природоохоронною діяльністю» [30].

В управлінських ЗВО навчання будується з використанням комплексу перспективних методів, що дозволяють досягти не тільки засвоєння об'єктом навчання суми існуючих екологічних знань, а й забезпечити розвиток в ньому творчого начала, що сприяє генерування нових знань, особливо стосовно до нестандартних ситуацій [23]. У ЗВО екологічні знання формуються як в окремих курсах, так і при підготовці спеціальних курсів.

Г. Каропа [50], визначаючи вимоги до створення навчальних програм з екології, говорить про те, що навчання екології повинно починатися з засвоєння школярами знань, що мають узагальнений і теоретичний характер. Більш приватні і конкретні емпіричні знання повинні виводитися з

узагальнено-теоретичного знання як з єдиної генетичної основи. Відповідно даній вимозі, необхідно вже на початкових етапах навчання розкрити систему провідних міжпредметних-екологічних ідей (наприклад, єдність людини і природи, зміна природи в результаті господарської діяльності людини, необхідність оптимізації відносин людини і природи) і в зв'язку з цим ввести основні наукові екологічні поняття (наприклад, екологічна система, біосфера і ін.).

Л. Лавренко запропонував створити новий тип школи, в якій програма передбачає поетапне наростання екологічної інформації. Він запропонував їх назвати навчально-виховними комплексами екологічного профілю. Дані школи використовують варіативну систему навчання, яка дає можливість випускникам після закінчення застосувати свої знання, вміння та навички з контролю за станом навколишнього середовища. Викладання в навчально-виховному комплексі екологічного права, основ еколого-економічних знань, менеджменту, методів контролю за станом навколишнього середовища (якість води, повітря, землі) служить фундаментом для здобуття вищої екологічної освіти [65].

Поряд з аудиторними заняттями позакласні форми формування екологічних знань широко використовуються для екологічної освіти педагогів. Наприклад, В. Ігнатова розробила навчальний екологічний проєкт, який спрямований на рішення задачі ознайомлення дітей з основами українського природоохоронного законодавства, на знання і дотримання конституційних екологічних прав і обов'язків громадян України. Учні самостійно вивчають зміст «Закону про охорону навколишнього природного середовища», виявляють місцеві екологічні проблеми і пропонують заходи щодо їх усунення, спираючись на екологічне законодавство [46].

Н. Чернова пропонує ввести стандарт екологічної освіти, мета якого полягає в забезпеченні еталонного рівня і якості екологічних знань школярів, тому, що школа для багатьох, якщо не для більшості, залишається єдиним джерелом загальнотеоретичних екологічних знань, які формують основи

світогляду [115].

У вищій школі екологічна освіта часто було орієнтоване на формування не тільки екологічних знань, а й необхідних у майбутній професійній діяльності умінь і навичок. Так, В. Черворецький, вивчаючи стан проблеми екологічної освіти на Заході, запропонував ідеї міжпредметних кореляції екологічних знань і професійних умінь, що дозволяє сформувати у майбутнього вчителя розуміння багатосторонності екологічних проблем і універсальної значущості природи для життя людини, а також вміння використовувати отримані знання в навчально-виховному процесі школи. Велику роль у формуванні екологічних знань він відвів педагогічній практиці та польовій практиці (де здійснюється апробація отриманих професійних знань і умінь), а також позанавчальним формам [114].

Аналіз наукової літератури засвідчив брак розвідок, присвячених особливостям формування екологічних знань у майбутніх педагогів. Хоча всі автори говорять про необхідність виховання відповідального ставлення до природи, але при цьому не вказують методи, форми, засоби формування означеної відповідальності.

Наведемо приклади деяких досліджень з екологічної освіти. Л. Натарова, розробляючи систему регіональної екологічної освіти, не включає правових аспектів, хоча багато пише про необхідність розвитку культури поведінки в природі [78]. А. Аменд, описуючи методику підготовки вчителя до екологічної освіти у закладі освіти, не вважає за необхідне розглядати екологічні знання як основу розвитку культури поведінки в природі [2]. Н. Баюрко у створеній системі екологічної освіти студентів у педагогічному ЗВО на перше місце висуває формування екологічних знань і умінь, аналізує нормативно-правову базу екологічної освіти [8]. Т. Чистякова при описі методичної підготовки студентів до екологічної освіти школярів визначає коло знань, які повинні складати світоглядне ядро кожного студента [116]. О. Руда здійснила якісно новий підхід до процесу озброєння студентів небіологічних спеціальностей екологічними знаннями, формування

дидактичних та методичних умінь і навичок проведення екологічного виховання школярів [98]. М. Дробноход підкреслює роль психологічного аспекту екологічної освіти у професійній підготовці вчителя в загальному сенсі і щодо екологічної культури зокрема [38].

Слід зазначити, що, незважаючи на оперування перерахованими поняттями, в більшості випадків зміст їх розроблено недостатньо і їх не можна назвати чітко визначеними. Для визначення сутності поняття «екологічні знання» нам необхідно звернутися до ряду фундаментальних понять, що мають відношення до предмету нашого дослідження.

Перш за все розглянемо категорію «знання» з позиції філософії, педагогіки, психології та поняття «екологічні знання». Розгляд поняття «знання» ми вважаємо природним почати з визначення. Найбільш часто зустрічається наступне визначення: «Знання – продукт пізнання (уявлення, поняття) людьми предметів і явищ дійсності, законів природи і суспільства». Подібні дефініції можна зустріти і в інших педагогічних виданнях, перенесені в основному з філософських робіт [81, с. 3].

Згідно із загальнотеоретичними положеннями, знання є цілісна і систематизована сукупність наукових понять про закономірності природи, суспільства і мислення. У педагогіці та педагогічній психології знання учня розглядаються з позиції загального змісту освіти, видів знань, рівня засвоєння знань, якостей знань і структури ознак, що визначають ці знання. З позиції загальної психології, знання є певна форма відображення зовнішнього світу в свідомості учня у вигляді відповідних утворень – уявлень і понять, які зберігаються в пам'яті і спрямовані на регулювання і організацію його практичної діяльності [73, с. 20]. Знання складають ядро змісту навчання. На основі знань формуються в учнів уміння і навички, розумові і практичні дії. Знання є основою моральних переконань, естетичних поглядів, світогляду. На основі знань вирішуються різноманітні завдання [96].

У науково-педагогічній літературі немає єдиного підходу до визначення понять «екологічні знання». Автори дають їм різні тлумачення. Так,

А. Галєєва зазначає, що екологічні знання – це знання про динамізм структури навколишнього середовища [27]. І. Добра поняття визначає як знання про циклічність природних процесів у взаємозв'язках організмів з середовищем, структурою біологічних співтовариств, природних змін, що відбуваються в цих спільнотах, і про ті, які викликані людиною [37, с. 126].

На наш погляд, різноманітні і численні визначення поняття «екологічна освіта» найбільшою мірою відображають взаємозв'язок екологічних знань, умінь і навичок особистості. Ми поділяємо думку, що екологічна освіта – це психолого-педагогічний процес, спрямований на формування у людини знань наукових основ природокористування, необхідних переконань і практичних навичок, певної орієнтації та активної життєвої позиції в галузі охорони природи, раціонального використання та відтворення природних ресурсів [28, с. 7]. Услід за А. Вербицьким, А. Захлебний, І. Зверєвим, вважаємо, що метою екологічної освіти має стати формування екологічної свідомості, так як свідомість у найзагальнішому сенсі – це знання, підсумок переживання пізнаваного та оцінки об'єкта пізнання [97.].

Загалом, розглянута вище понятійна база нашого дослідження важлива тому, що вона розкриває глибинну сутність підготовки педагога-професіонала, націленого на ефективну реалізацію екологічних знань учнів та студентів.

1.2. Модель формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури

Наразі проблема конструювання моделей в педагогічній науці привертає особливу увагу вчених і практиків [104]. Існує ряд трактувань поняття «модель». В. Штофф вважає, що «модель» – це «така матеріально реалізована система, яка, відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, здатна заміщати його так, що його вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт» [119, с. 19]. Е. Романов наводить визначення

педагогічної моделі. Педагогічна модель – це узагальнений, абстрактно-логічний образ конкретного феномена педагогічної системи, який відображає і репрезентує суттєві зв'язки об'єкта педагогічного дослідження, представлений в необхідній наочній формі та здатний давати нове знання про об'єкт дослідження [96, с. 63].

Існує ряд класифікацій моделей. Наприклад, Н. Бордовська і А. Реан призводять класифікацію моделей виховання та освіти. До перших зараховують антропоцентриську, соціетарну, технократичну моделі. До освітніх відносять моделі розвиваючого навчання, традиційну, раціоналістичну, феноменологічну [18, с. 55-70].

А. Дахін поділяє освітні моделі на: потокову, селективно-групову, модель змішаних здібностей, інтегративну модель, інноваційну модель, що функціонують в системі освіти і, зокрема, школі. Методологічною умовою моделювання в освіті є реалізація інтегративної функції педагогіки, яка пов'язана з використанням знань, запозичених з інших наук [36, с. 57].

У науковій літературі всі моделі прийнято поділяти за способом реалізації (матеріальні та ідеальні) і за характером відтворюваних сторін оригіналу (субстанційні, структурні, функціональні та змішані). Згідно з цією класифікацією, побудована модель процесу формування екологічних знань у майбутнього педагога буде, з одного боку, ідеальною уявною моделлю (тобто відбиває наше уявлення про означений процес на теоретичному рівні); з іншого боку – структурно-функціональною моделлю.

Побудова теоретичної моделі, тобто створення теорії будь-якої системи, включає в себе, по-перше, визначення її місця (функцій, зв'язків) в метасистемі, по-друге, визначення оптимального набору і властивостей компонентів, що забезпечують функціонування і розвиток системи, встановлення зв'язків між цими компонентами. У нашому дослідженні ми будемо використовувати наступні типи моделей, що відтворюють окремі сторони оригіналу: моделі, що відображають базисну природу оригіналу або той «матеріал», з якого вона «побудована»; моделі організації систем; моделі

руху систем, або їх динаміки (структурно-функціональні моделі).

На думку Н. Казанішена [49], конструювання моделей дозволяє:

- глибше і об'єктивніше оцінити теоретичну і практичну підготовку;
- визначити менш вирішені проблеми в теорії і практиці;
- намітити перспективні напрямки у вирішенні проблем.

Таким чином, під моделлю розуміємо «самостійний об'єкт (властивості, відносини процесів або явища), що знаходиться в деякому відповідно (тотожний, що не зовсім відмінний) з пізнаванням об'єктом, здатний заміщати останній (виступати опосередкованою ланкою в пізнанні) в деяких відносинах і дає при дослідженні певну інформацію, яка переноситься за певними правилами відповідності на модельований об'єкт [34, с. 88].

Пов'язане з поняттям «модель» поняття «модельовання» має безліч тлумачень в філософській та науково-педагогічній літературі. У педагогічній енциклопедії модельовання визначають, з одного боку, як метод дослідження об'єктів на моделях-аналогах певного фрагмента природної або соціальної реальності, з іншого – як процес побудови і вивчення моделі реально існуючих предметів і явищ або конструюються об'єктів [112, с. 566]. Модельовання – один з теоретичних методів наукового дослідження, який характеризується відтворенням параметрів деякого об'єкта на іншому об'єкті, спеціально створеному для його вивчення. Цей другий об'єкт називається моделлю [109].

На думку В. Крисько, модельовання – побудова понятійної, знакової або процесуальної конструкції, внутрішні зв'язки якої відображають найбільш важливі властивості досліджуваного об'єкта [62, с. 359]. Найбільш визнаним є визначення, дане Штофф: «Під модельованням розуміється специфічний метод пізнання, який включає в себе побудову моделей (або вибір готових) і вивчення їх з метою отримання нових відомостей» [119, с. 18]. Ми дотримуємося точки зору Б. Морозова, який писав, що модельовання як метод дослідження – це логіка спрощення. Однак сам процес спрощення складний і

суперечливий, так як він пов'язаний з такими процедурами, за допомогою яких визначається предмет, цілі і завдання дослідження, формулюється робоча гіпотеза, проводиться відбір засобів і методів опису та оцінки предмета дослідження, його властивостей [75, с. 5-6].

Методологічною основою, що лежить в основі концепції, є єдність трьох підходів – системного, особистісно орієнтованого, міждисциплінарного. Так, системний підхід та метод моделювання складних явищ дають можливість багатостороннього дослідження об'єкта [108, с. 3]; в педагогічних дослідженнях активно розглядається в працях Б. Гершунського, Т. Ільїної, Ю. Конаржевського, Н. Кузьміної та ін. Системний підхід дозволяє [39, с. 35]: виявити і систематизувати зв'язки, що виникають в педагогічному процесі; упорядкувати знання, інформацію, що циркулюють в педагогічному процесі; усвідомити цілісність виховного процесу, взаємозв'язку всіх його компонентів; рефлексувати процес виховання, перевести його на рівень самоаналізу, самоконтролю, самокорекції, самоврядування, тобто самовиховання.

Не менш важливим методологічним підходом є особистісно орієнтований. Основні постулати особистісно орієнтованої освіти зводяться до наступних положень: головна мета навчання – розвиток особистості учня і студента; особистість виступає системоутворюючим фактором організації всього освітнього процесу; провідними мотивами освіти, його цінністю стають саморозвиток і самореалізація усіх суб'єктів навчання; формування міцних знань, умінь і навичок стає умовою забезпечення компетентності особистості; повноцінна компетентність учня забезпечується шляхом включення його суб'єктивного досвіду; метою особистісно орієнтованої освіти стає розвиток автономності, самостійності, відповідальності, стійкості духовного світу, рефлексії.

Останнім часом у науковій літературі часто згадується поняття «особистісно орієнтована технологія професійної освіти». Під особистісно орієнтованою технологією професійної освіти розуміється «впорядкована

сукупність дій, операцій і процедур, спрямованих на розвиток особистості, інструментально забезпечують досягнення діагностується і прогнозованого результату в професійно-педагогічних ситуаціях, утворюють інтегральну єдність форм і методів навчання при взаємодії учнів і педагогів в процесі розвитку індивідуального стилю діяльності» [44, с. 86].

Тому особистісно орієнтований підхід пов'язаний із взаємодією двох сторін педагогічного процесу: одна з них пов'язана з діяльністю педагога, інша – з діяльністю учня. Даний принцип вимагає включення особистості в діяльність, так як тільки в діяльності, в процесі спілкування з іншими людьми відбувається розвиток особистості; опори на потенціал особистості і розвиток її задатків і здібностей; обліку спрямованості особистості, її відносин; урахування рівня соціалізації особистості, присвоєння нею соціокультурних цінностей [39, с. 33].

Модель формування екологічних знань у майбутнього педагога з позиції системного підходу розглядається як сукупність закономірних, функціонально пов'язаних, щодо однорідних елементів, що становлять певну цілісність. Системність дозволяє виділити і забезпечити повноту компонентів, причетних до виконання мети, виявити зв'язки і залежності між компонентами, оскільки саме вони перетворюють сукупність компонентів в систему, визначити їх системоутворюючу ознаку.

Особистісно орієнтований підхід у формуванні екологічних знань передбачає врахування минулого досвіду, індивідуально-психологічних особливостей студентів, рівня екологічної підготовки. Найбільш ефективно особистісно орієнтований підхід реалізується при синтезі знань з екології та права.

Міждисциплінарний підхід у системі загальної (В. Максимова, В. Усова) та екологічної освіти (І. Зверев, А. Захлебний, В. Черворецький) школярів розглянуто досить широко. Однак міжпредметна кореляція екологічних знань і умінь в професійній підготовці майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури вимагає педагогічного осмислення. Тільки

такий підхід, на думку Б. Гершунський, «... дозволяє розраховувати на значне розширення комплексу наукових дисциплін, покликаних забезпечити системне і скоординоване обґрунтування стратегічних пріоритетів багатопланової освітньої діяльності» [32, с. 33].

Міждисциплінарний підхід необхідний для розширення та поглиблення знань за рахунок розкриття взаємозв'язків різної природи; для забезпечення координації навчальних дисциплін, спрямованої на реалізацію наступності у вивченні нового матеріалу; для широкого перенесення екологічних знань з одного навчального предмета в інший; і, нарешті, для систематизації та узагальнення екологічних знань, отриманих в процесі вивчення різних дисциплін. Про те, як реалізується методологічна основа нашої концепції, можна судити, спираючись на особливості, якими володіє сконструйована модель.

Особливостями розробленої моделі є спрямованість на досягнення поставленої мети; інтеграція функцій окремо взятих компонентів, що дозволяють реалізувати функції всієї моделі. Розглядаючи процес формування екологічних знань як складну багатоаспектну систему, ми виділили в ній такі структурні компоненти: мета – зміст – діяльність – результат.

Цілепокладання включає визначення мети і завдань екологічної освіти. Б. Гершунський вважає, що «модель – це і втілення цілей, і в той же час інструмент здійснення цих цілей; модель одночасно враховує мету і гарантує її реалізацію» [31, с. 124]. Ціль визначає соціальне замовлення.

На рис. 1.1. зображено модель формування екологічних знань у майбутнього педагога з позиції системного підходу розглядається як сукупність закономірних, функціонально пов'язаних елементів, що становлять певну цілісність. Системність дозволяє виділити і забезпечити повноту компонентів, причетних до виконання мети, виявити зв'язки і залежності між компонентами, оскільки саме вони перетворюють сукупність компонентів в систему, визначаючи їх системоутворюючі ознаки.

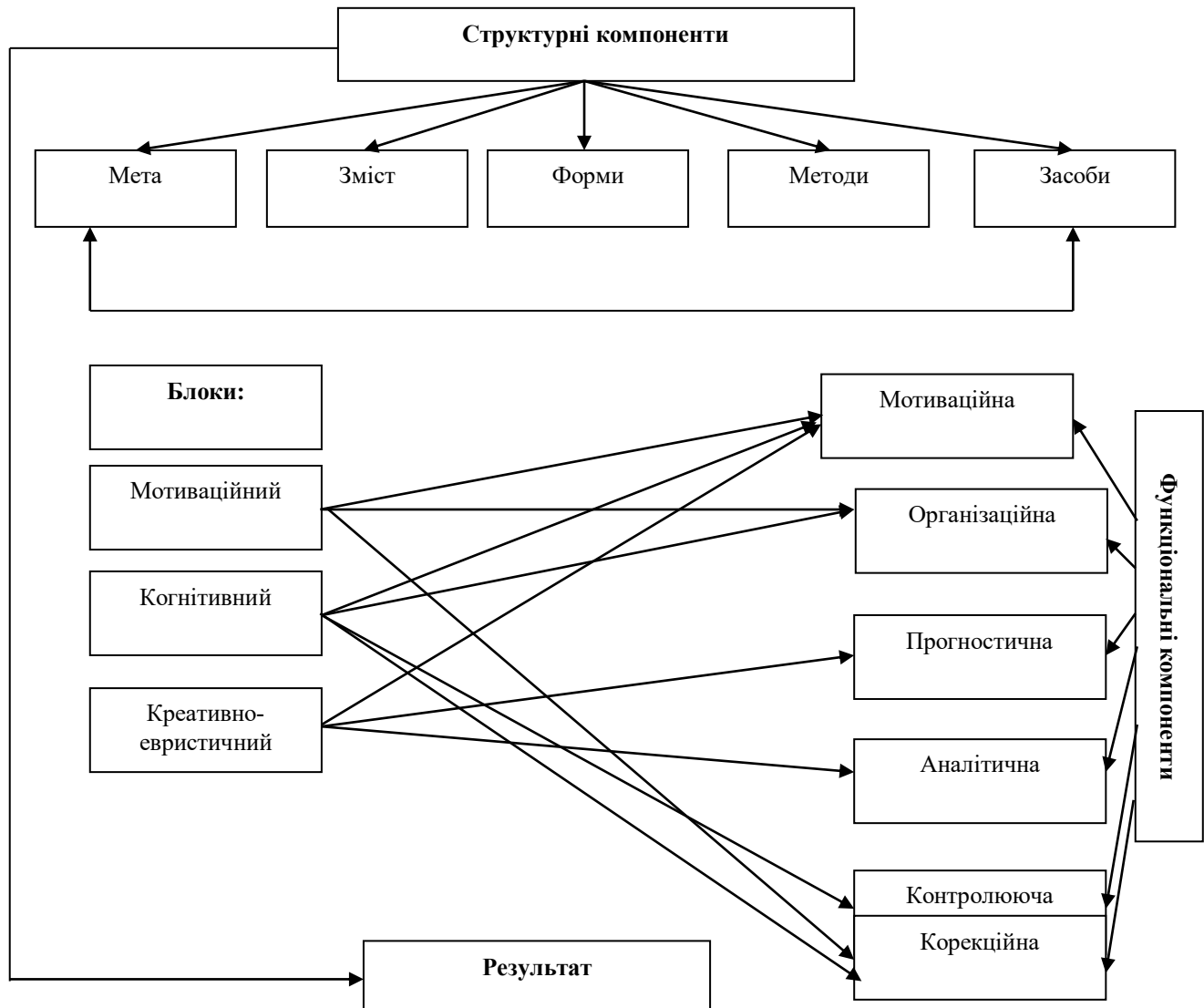


Рис. 1.1 Модель формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури

Особистісно орієнтований підхід у формуванні екологічних знань передбачає врахування минулого досвіду, індивідуально-психологічних особливостей студентів, рівня екологічної підготовки. Найбільш ефективно особистісно орієнтований підхід реалізується при синтезі знань з екології та права, що є основою для системного вивчення зв'язків, які утворюються між дисциплінами.

У межах розроблюваної моделі зміст освіти у закладі вищої освіти представлено єдністю трьох блоків, які перебувають в ієрархічній супідрядності. Блоками ми називаємо частини змістовного компонента моделі, що відрізняється змістовною і структурною специфічністю і

відносною автономністю. Кожен блок має свою мету, зміст, передбачає використання певних методів і засобів освітнього процесу у закладі вищої освіти, а також виконує певні функції.

Вважаємо, що зміст мотиваційного блоку пов'язано з такою категорією, як «мотив». У психології мотив – матеріальний або ідеальний предмет, який спонукає і спрямовує на себе діяльність або вчинок і заради якого вони здійснюються. Ми погоджуємося з думкою І. Зимової, яка виділяє два типи мотивів, що характеризують переважно навчальну діяльність, – мотив досягнення і пізнавальний мотив. ці мотиви з'являються в процесі осмислення своєї діяльності, в процесі вивчення, порівняння та пізнання навколишньої дійсності, тобто є результатом рефлексії й оцінки своїх можливостей.

Пізнавальний мотив є основою навчально-пізнавальної діяльності людини, відповідаючи самій природі його розумової діяльності. Ця діяльність виникає в проблемній ситуації і розвивається при правильній взаємодії між студентами і викладачами [3, с. 183-185].

Відомо, що цілі конкретизуються в завданнях, що визначають зміст екологічної освіти. Виділено три завдання, в процесі вирішення яких у майбутніх педагогів повинні бути сформовані:

- спрямованість на отримання екологічних знань, потреба постійно їх удосконалювати в процесі самоосвітньої діяльності;
- знання про психолого-педагогічних (еколого-правова освіта, еколого-правова свідомість тощо) і спеціальних (екологічний менеджмент, екологічне нормування тощо) поняттях;
- вміння працювати в мікрогрупі, приходити до єдиної думки, відстоювати свою позицію та приймати компромісні рішення при виділенні екологічних компонентів, висувати власний план дій для вирішення поставлених екологічних задач.

Спираючись на системний підхід, дані завдання можна поділити на завдання змістовного і мотиваційного рівнів. На рис. 1.2 представлено

цілепокладання процесу формування досліджуваних знань.



Рис. 1.2. Цілепокладання процесу формування екологічних знань у майбутнього педагога

Таким чином, завдання мотиваційного рівня пов'язані з формуванням спрямованості на придбання екологічних знань. Завдання змістовного рівня пов'язані з оволодінням студентами системою екологічних знань і умінь, необхідних для професійно-особистісного становлення.

Цілі і завдання розробляється моделі визначають її зміст. У зв'язку з цим, позначивши мета і завдання розробляється моделі, ми повинні перейти до визначення її змістовної наповненості.

Принципи формування змісту освіти з точки зору загально дидактичних концепцій відображені в дослідженнях В. Леднева, І. Лернера та ін.

У філософських працях [111] під змістом розуміється все, що знаходиться в системі. Під змістом освіти розуміємо чотирьохкомпонентну структуру, запропоновану І. Лернером [69]. Структура включає в себе систему знань, систему інтелектуальних і практичних умінь, основні способи творчої діяльності, систему норм і відносин особистості до світу.

У рамках розроблюваної моделі зміст освіти представлено єдністю трьох блоків, які перебувають в ієрархічній супідрядності. Блоками ми

називаємо частини змістовного компонента моделі, що відрізняється змістовною та структурною специфічністю і відносною автономністю. Кожен блок має свою мету, зміст, передбачає використання певних методів та засобів освітнього процесу, а також виконує певні функції.

Необхідно відзначити, що виділенням компонентів у змісті екологічної освіти займалися К. Ахіярі, С. Гільмйорова та ін. У даних дослідженнях розкриваються три компонента: ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісно-творчий. Дані компоненти спрямовані на оцінку діяльності вже сформованих вчителів, носять узагальнююче-теоретичний характер, не містять специфіки, що відрізняє екологічну освіту студентів природничих і неприродничих спеціальностей.

При виділенні блоків використано розробки вітчизняних і зарубіжних авторів. Так, у своєму психологічному дослідженні Ж. Піаже розглядає структуру творчого потенціалу вчителя як сукупність особистісно-потенційної складової (індивідуальні психологічні процеси, здібності); мотиваційної складової (переконання, готовність як внутрішньо-особистісна структура, механізм, що забезпечує актуалізацію здатності, і соціально-психологічна установка на розгортання сутнісних сил індивіда – потреб, ціннісних орієнтацій, мотивів); когнітивної складової (придбання в результаті освіти, творчої діяльності, включення в процесі соціалізації знань, умінь, відносин, способів діяльності і самовираження) [87, с. 17].

Тому відповідно до поставлених завдань і спираючись на проведені раніше дослідження [5; 32] було визначено змістовний компонент моделі, до складу якого входять такі блоки: мотиваційний, когнітивний, креативно-евристичний.

Для того, щоб адекватно відобразити зміст кожного блоку, вважаємо за необхідне розглянути вікові особливості студентства. Студентський вік є періодом життя людини, де «за загальним змістом і за основними закономірностями вік від 18 до 25 років становить, скоріше, початкова ланка в ланцюзі зрілого віку, ніж заключне в ланцюзі періодів дитячого розвитку»

[87, с. 235]. Більшість дослідників описує процес розвитку людини в цьому віці як безперервне наростання функціональної працездатності і продуктивності, динаміки прогресивного руху без будь-яких знижень і криз, навіть без стабілізації функцій [3, с. 324].

Як соціальна група студентство характеризується професійною спрямованістю, сформованістю стійкого відношення до майбутньої професії. У соціально-психологічному аспекті студентство в порівнянні з іншими групами населення відрізняється найбільш високим освітнім рівнем, найбільш активним споживанням культури і високим рівнем пізнавальної діяльності. Активізація пізнавальної діяльності студентів постійно супроводжується організацією запам'ятовування і відтворення навчальної інформації. Будучи репрезентантом студентства, студент виступає як суб'єкт навчальної діяльності, яка визначається мотивами.

Зміст мотиваційного блоку пов'язано з такою категорією, як «мотив». У психології мотив – матеріальний або ідеальний предмет, який спонукає і спрямовує на себе діяльність або вчинок і заради якого вони здійснюються [92]. І. Зимня [45] виділяє два типи мотивів, що характеризують переважно навчальну діяльність, – мотив досягнення і пізнавальний мотив. Дані мотиви з'являються в процесі осмислення своєї діяльності, в процесі вивчення, порівняння та пізнання навколишньої дійсності, тобто є результатом рефлексії й оцінки своїх можливостей. Пізнавальний мотив є основою навчально-пізнавальної діяльності людини, відповідаючи самій природі його розумової діяльності.

Можна виявити й інші мотиви навчальної діяльності (вони характеризують спрямованість особистості): спрямованість на придбання знань, спрямованість на отримання професії, спрямованість на отримання диплома. Важливим елементом спрямованості особистості є інтереси, різноманітні по відношенню до викладаються предметів. Виникнення глибоких і стійких інтересів студентів до навчання є важливою умовою успішного формування їх особистості. Виділення мотиваційного компонента

в моделі обґрунтовується тим, що адекватно створена мотивація до навчання, до самостійного набуття нових знань служить «... реальним психологічним забезпеченням успіху майбутньої діяльності, яка призводить до впевненості в своїх силах, позитивному ставленню до своєї майбутньої професійної діяльності, свободою від надмірної тривожності і самокритики». Вчителі, які мають позитивне самосприйняття, упевненість у собі, в своїх педагогічних здібностях,

Таким чином, педагогічна мотивація передбачає спрямованість на професійні, особистісно-орієнтовані інтереси студентів. Психологічна мотивація включає в себе вплив на групу студентів або окрему особистість для активізації освітньої діяльності.

Мотиваційний блок знаходиться в тісному взаємозв'язку з когнітивним блоком і спрямований на формування мотивів отримання екологічних знань. Означений блок реалізується шляхом залучення студентів до активної діяльності по перетворенню інформації, звернення до особистого досвіду шляхом створення проблемних ситуацій на лекціях, що проводяться в традиційній і активній формі. Основними методами на даному етапі виступають переконання, побажання, вимогливе (але без особливої жорсткості) розпорядження, заохочення та ін.

Розглянутий блок реалізує наступні функції: мотиваційну функцію, яка передбачає створення позитивного ставлення до нових понять. Це відбувається при наявності позитивних мотивів, які виникають на основі розкриття недостатності наявних екологічних знань для пояснення нових юридичних фактів і правовідносин; організаційну функцію, яка передбачає організацію активної пізнавальної діяльності студентів на всіх етапах формування та розвитку екологічних знань, створення проблемної ситуації при формуванні екологічних понять; функцію корекційну, яка передбачає усвідомлення своїх мотивів і формування нових. Виділені функції, які дозволяють реалізувати мотиваційний блок моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів, спираються на концептуальний

підхід нашого дослідження – особистісно орієнтований.

У мотиваційному блоці завдання цього підходу полягає в концентрації уваги на створенні умов, які дозволять кожному студенту розвинути свої індивідуальні здібності; умов, що дозволяють придбати уявлення про майбутню професійну діяльність; виробити об'єктивні критерії для самоаналізу і самооцінки себе як професіонала; сформувати установки на професійний саморозвиток і самовдосконалення. виробити об'єктивні критерії для самоаналізу і самооцінки себе як професіонала; сформувати установки на професійний саморозвиток і самовдосконалення. виробити об'єктивні критерії для самоаналізу і самооцінки себе як професіонала; сформувати установки на професійний саморозвиток і самовдосконалення.

Зміст когнітивного блоку пов'язано з такою категорією, як «здатності». У діяльності студентів яскраво проявляються здібності. Здібності – індивідуально-психологічні особливості, що визначають успішність виконання діяльності, що не зводяться до знань, умінь і навичок, але зумовлюють легкість і швидкість навчання новим способам і прийомам діяльності [93]. У структуру здібностей входять уважність, спостережливість, певні якості мислення, пам'яті. Здібності складаються на основі закріплення проявів психічних процесів, мотивації поведінки і властивостей людини в зв'язку з особливостями його діяльності [85, с. 324]. Однак останнім часом вчені виділяють когнітивні здібності, до яких відносять здатність до переносу знань і умінь з одного виду професійної діяльності в інший [44, с. 92].

Ці когнітивні здібності представлено в когнітивному блоці змістовного компонента моделі. Його метою блоку є формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури. Відзначимо, що важливим є оволодіння студентами фундаментальними положеннями, теоріями і концепціями, які визначають зміст права навколишнього середовища, екологічної освіти.

На нашу думку, майбутній педагог повинен знати:

- основні положення права навколишнього середовища;

- джерела права навколишнього середовища;
- закон «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- правові основи управління природокористуванням і охороною навколишнього природного середовища;
- сучасні механізми управління природокористуванням і охороною навколишнього середовища (екологічне нормування і стандартизацію, екологічний аудит, екологічна сертифікація, екологічний контроль);
- юридичну відповідальність за правопорушення тощо.

Основними методами реалізації означеного блоку є репродуктивні та метод створення проблемних ситуацій; основними формами організації навчальної діяльності – лекції, що проводяться в активній формі, практичні заняття (семінари, практикуми). Такі методи та форми є основними і для креативно-евристичного блоку.

Виходячи з мети і змісту, даний блок передбачає насамперед організаційну функцію, яка спрямована на формування у студентів прагнення до реалізації отриманих теоретичних знань у практичній діяльності при підготовці до занять в освітньому процесі магістратури, що містять екологічні компоненти; крім того, означена функція передбачає організацію процесу оволодіння системою нових знань, а також закріплення і поглиблення наявних теоретичних знань в галузі охорони здоров'я людини; мотиваційну функцію, що забезпечує формування у студентів потреби в реалізації отриманих теоретичних знань, бажання поглиблювати самоосвіту з проблеми, використання творчого підходу до вирішення поставлених завдань; контролюючу функцію, пов'язану з отриманням адекватних даних, що характеризують рівень сформованості екологічних знань у студентів; корекційну функцію, яка передбачає засвоєння майбутніми педагогами необхідного мінімуму екологічних знань, умінь адекватно їх оцінювати на момент початку і закінчення навчання з метою з'ясування наявних прогалин у знаннях та цілеспрямованої й усвідомленої їх корекції.

Креативно-евристичний блок включає рівень знань, умінь і навичок, які вчені ототожнюють з розвитком інтелекту, що відображує структуру індивідуального ментального досвіду суб'єкта. У структурі загальних здібностей інтелект проходить стадії, які характерні для будь-якого когнітивного акту: набуття, застосування і перетворення когнітивного досвіду [52]. Перетворення когнітивного досвіду відбувається в діяльності – розумовій і творчій, а остання – проявляється у високому рівні розвитку всіх здібностей (загального інтелекту, системи пізнавальних здібностей), які передбачають високий рівень творчих досягнень.

Творчі досягнення розглядаються на двох рівнях – зовнішньому (рівень педагогічних дій) і внутрішньому (рівень психічних процесів особистості). До першого відносимо евристичні методи формування творчої особистості, до другого – креативність як психологічну характеристику розвитку творчих якостей особистості. У найпростішому розумінні евристика – наука, що досліджує закономірності творчої діяльності людини; теорія і практика організації виборчого пошуку при вирішенні складних інтелектуальних завдань; методика навчання шляхом навідних запитань [93]. Ми відносимо евристику до рівня педагогічних дій, тому що формування екологічних знань відбувається в результаті теоретичної і практичної діяльності студентів. Педагогічна евристика щодо предмету нашого дослідження розглядає принципові питання організації розумової діяльності в процесі навчання, тобто в процесі освоєння передбачених програмою дослідження знань, які складають основу професійних знань. Найчастіше евристичні методи використовуються для вивчення закономірностей побудови нових дій у новій ситуації, тобто вони є свого роду рекомендаціями до вибору можливих дій в умовах альтернативного пошуку. Головна мета евристичних методів – розвиток розумових операцій, результатом яких стане евристичне знання (аналогія, узагальнення, синтез, аналіз) [93]. У нашому дослідженні реалізація евристичних методів відбувається при поєднанні традиційних методів (лекції, практичні заняття тощо). і методів активного навчання

(лекції-дискусії, лекції-бесіди, міждисциплінарний семінар тощо). На рівні педагогічних дій (евристичному) реалізуються такі функції: прогностична – формування умінь проектувати план та визначення етапів вирішення проблеми; аналітична – формування умінь аналізувати умови відповідно до поставлених завдань, а також формування умінь синтезувати різні напрями пошуку вирішення проблеми і перевіряти відповідність поставлених завдань здобутим результатам.

Здатність особистості до вирішення творчих завдань, творчий стан людської психіки характеризуються поняттям «креативність» [105, с. 78]. Вивченню креативності як психічного стану особистості останнім часом приділяється значна увага. Так, А. Абасов пропонує ввести в психологічну структуру особистості та в модель підготовки вчителя «... креативний компонент як базовий, системоутворюючий, інтегруючий всі інші компоненти» [4, с. 107]. Креативність як стан психіки є основою для розвитку креативного мислення [105, с. 79], що проявляється на рівні психічних процесів особистості та сприяє формуванню відповідних якостей, які забезпечують емоційний підйом при вирішенні творчих завдань. На цьому етапі найбільш ефективно формується ставлення до навчання, що проявляється в адекватному сприйнятті процесу оволодіння знаннями, вміннями і навичками в досліджуваному аспекті. Це положення є відображенням мотиваційної функції моделі. Визначений рівень орієнтується переважно на реалізацію творчого потенціалу особистості на основі використання особистісно орієнтованого підходу.

Таким чином, креативно-евристичний блок представляє єдність евристичних дій, які спрямовані на те, щоб творчі здібності перейшли на рівень стійких мотивованих установок і сприяли професійно-особистісному становленню майбутнього педагога. Метою означеного блоку є формування таких умінь і навичок застосування екологічних знань:

- формулювати основні закони і нормативні правові акти в галузі охорони навколишнього середовища;

- давати правильні визначення провідних понять;
- виділяти екологічні компоненти в освітньому процесі магістратури;
- складати конспекти занять, застосовуючи отримані екологічні знання;
- оцінювати можливості вибраних положень у формуванні знань правових основ охорони природи у школярів та студентів.

Даний блок відіграє важливу роль у цілісному процесі формування екологічних знань у студентів, щоб ті мали можливість реалізації свого творчого потенціалу на практиці. Відповідно основними методами реалізації креативно-евристичного блоку виступають імітаційні методи, що дозволяють наблизитися до майбутньої професійної діяльності (більш повно вони будуть описані у другому розділі дослідження).

Необхідно підкреслити, що мотиваційний блок передбачає наявність спрямованості, мотивів, переконань на засвоєння відповідних знань; наявність інтересу, спрямованого на вивчення екологічних проблем локального, регіонального та глобального масштабів; сформованість почуття відповідальності за стан навколишнього середовища; когнітивний блок передбачає сформовану у майбутнього педагога певну екологічну обізнаність: знання основних понять і категорій екологічної та правової освіти, знання основних світових тенденцій розвитку екології, вміння зіставляти регіональні екологічні проблеми з глобальними; креативно-евристичний блок передбачає наявність досвіду застосування екологічних знань при проведенні занять; умінь і навичок застосування екологічних знань на практиці; наявність стійкої потреби в необхідності отримання екологічних знань.

Таким чином, розглянуто зміст основних блоків, які постають у вигляді системи екологічних знань, практичних умінь і навичок, необхідних для професійного самовизначення і самоорганізації майбутнього педагога.

Виділені компоненти тісно взаємодіють і на функціональному рівні. Ми

дотримуємося загальноприйнятого визначення функції [85], де вона представлена як коло діяльності та обов'язків.

Особливістю моделі формування екологічних знань у майбутніх педагогів є функціональна єдність структурних компонентів. Це означає, що структурні компоненти взаємодіють між собою і взаємодіють з функціональними компонентом при виконанні однакових функцій. Тому в розробленій моделі виділяємо такі функції: мотиваційну, прогностичну, організаційну, аналітичну, корекційну і контролюючу. Причому мотиваційна функція носить визначальний характер; прогностична, організаційна, аналітична і контролююча є опорними в процесі формування екологічних знань; корекційна функція є центральною, що об'єднує всі вище названі. Функціональний компонент моделі розглянуто на рис. 1.3.

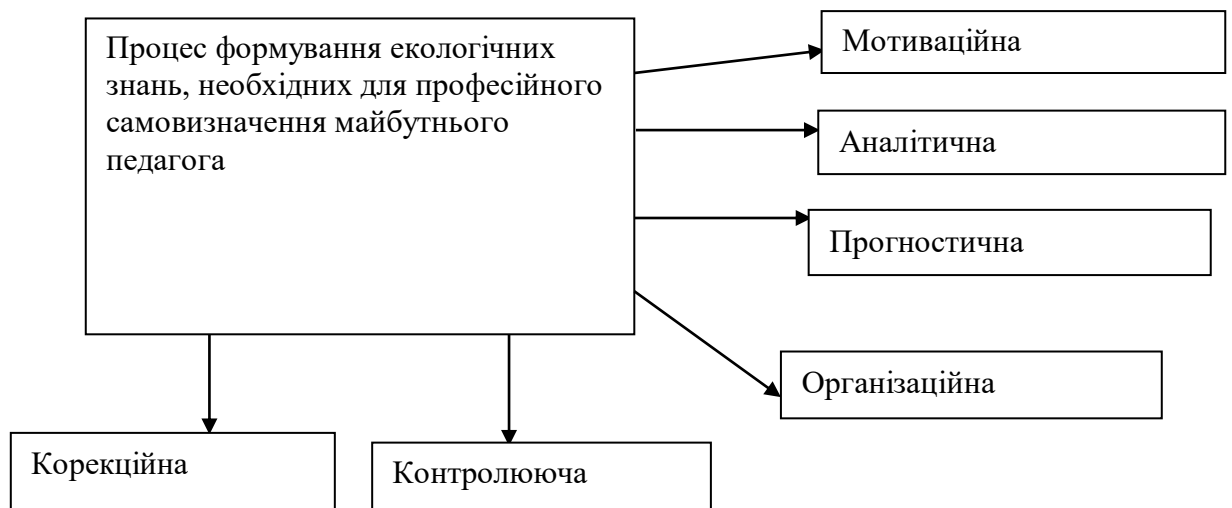


Рис. 1.3 Функціональний компонент моделі формування екологічних знань у майбутнього педагога в освітньому процесі магістратури

Розкриємо сутність кожної функції, що утворює компонент з однойменною назвою.

Мотиваційна – в основі діяльності лежать мотиви поведінки, потреби, прагнення, що наближаються до зразком бажаного результату. Змістовний аспект функції полягає у формуванні у майбутнього педагога інтересу до набуття екологічних знань; потреби у формуванні у студентів позитивного

ставлення до досліджуваної проблеми й усвідомлення її важливості; ця функція передбачає спрямованість на професійні, особистісно-зорієнтовані інтереси студентів (педагогічна мотивація) і вплив на групу студентів або окрему особистість для активізації освітньої діяльності (психологічна мотивація).

Прогностична функція потрібна для обліку результатів виконаного плану роботи. А Найн стверджує, що «... педагогічне прогнозування стає прогностичною основою для постановки мети, планування, інформаційного забезпечення, прийняття рішень, аналітичного розгляду, контролю та корекції» [77]. Таким чином, прогнозування являє собою процес формування плану майбутніх дій, оцінки їх результатів на основі співвіднесення уявного і фактичного стану проблеми.

Організаційна функція передбачає організацію самостійної роботи студентів при виконанні творчих завдань, яка спирається на характер розвитку пізнавальних здібностей і є результатом засвоєння знань, закріплення і поглиблення набутих теоретичних знань з досліджуваної проблеми. Також організаційна функція передбачає реалізацію поставлених цілей і планів.

Аналітична функція включає інформаційний синтез і педагогічний аналіз при формуванні екологічних знань у майбутнього педагога в освітньому процесі магістратури. Вважаємо, що означена функція передбачає вивчення сучасного стану професійної екологічної підготовки майбутнього педагога ЗВО (тобто перегляд навчальних планів, програм, методичних посібників з метою аналізу включення екологічних компонентів до дисциплін, що викладаються) і виявлення можливостей вдосконалення екологічних знань студентів; вивчення фактичного рівня сформованості екологічних знань, а також володіння певними вміннями та практичними навичками їх застосування.

Контролююча функція передбачає отримання інформації про рівень сформованості екологічних знань за допомогою застосування методу

оцінювання, сприяє з'ясуванню необхідності включення або доповнення курсу з формування екологічних знань. Ця функція реалізується при здійсненні попереднього (тестовий опитування), поточного (самостійні та контрольні роботи) і заключного контролю засвоєних знань студентами. Цю функцію можна назвати опорною, так як вона відповідає за циркуляцію інформації і дозволяє встановити причини, що сприяють або заважають процесу формування екологічних у майбутніх педагогів.

Корекційна функція пов'язана з можливими змінами змісту курсу, необхідна для корекції початкового плану і ґрунтується на особистісно-орієнтованому підході. Доцільність застосування означеної функції пов'язана з різної спеціальної та екологічною підготовкою як окремо взятого студента, так і групи в цілому. Вона дає можливість для внесення доповнень або звуження розглянутого предмета на рівень міждисциплінарних зв'язків, або дозволяє змінювати систему передачі знань, спираючись на системний підхід.

Таким чином, розглянуті блоки (мотиваційний, когнітивний, креативно-евристичний) представляють собою основу моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури.

Підкреслимо, що всі блоки рівнозначні і передбачається їх одночасна реалізація в освітньому процесі магістратури. Зауважимо, що тісний взаємозв'язок між блоками, яка проявляється, по-перше, в тому, що зміст кожного блоку відображає одну із сторін формування досліджуваного виду знань у студентів; по-друге, всі блоки виконують аналогічні функції (як провідні, або як супутні).

Вважаємо, що відібраний таким чином зміст сприятиме досягненню основної мети – формування екологічних знань у майбутніх педагогів. Отже, представлена модель формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури включає в себе мету (як системоутворюючий компонент), основні змістовні блоки (мотиваційний, когнітивний, креативно-евристичний), організаційні форми, методи, засоби і функції (мотиваційну, прогностичну, організаційну, аналітичну і

контролюючи).

1.3. Педагогічні умови реалізації моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури

Розроблена модель процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів може ефективно функціонувати при виявленні та дотриманні необхідних педагогічних умов.

Філософське осмислення категорії «умова» зводиться до «висловом відносини предмета до оточуючих його явищ, без яких він існувати не може» [111]; також «умова становить те середовище, обстановку, в якій явища виникають, існують і розвиваються» [117]. Р. Немов зазначає, що умови – середовище, в якому перебувають і без якої не можуть існувати предмети, явища, те, від чого залежить інше [79]. Трактуювання цієї категорії вимагає додаткового уточнення та педагогічного осмислення. В. Краєвський визначає умови як сукупність об'єктивних можливостей, змісту, форм, методів, педагогічних прийомів і матеріально-просторового середовища, спрямованих на вирішення поставлених у дослідженні завдань [61].

Проблемі розробки педагогічних умов функціонування моделей присвячені дослідження ряду вчених [10; 61]. В екологічній освіті створення педагогічних моделей і розробка педагогічних умов їх функціонування не набуло широкого поширення. Розробці педагогічних умов в екологічній освіті приділили увагу такі вчені: Р. Мельниченко (в процесі вивчення екології студентами педагогічних ЗВО) [72], О. Паламарчук (при розвитку екологічної відповідальності у студентів ЗВО) [84]. У даних роботах «умови» постають як «кінцевий результат взаємодії» [6]; як «взаємодіє комплекс заходів»; як «сукупність факторів, зовнішніх і внутрішніх вимог і заходів, що забезпечують досягнення результату даної діяльності»; як «сукупність заходів навчально-виховного процесу, що забезпечують необхідний рівень розвитку шуканої категорії особистості учня» [2].

Щодо нашого дослідження під «педагогічною умовою» будемо розуміти взаємопов'язану сукупність заходів в освітньому процесі вищої школи, що забезпечує досягнення майбутніми педагогами більш високого показника сформованості екологічних знань.

У дослідженнях стверджується, що сукупність заходів повинна являти собою комплекс, оскільки випадкові умови не сприяють ефективній реалізації розробленої моделі. Комплекс – це сукупність об'єктів, що взаємодіють і взаємодоповнюють один одного [118]. І. Якиманська справедливо зазначає, що «... об'єкт може успішно функціонувати при певному комплексі умов, оскільки випадкові, розрізнені умови не можуть вирішити цю задачу ефективно» [123].

Вважаємо, що в комплексі умов має бути присутня певна система, яка, на думку Л. Натарової, «що мислиться як упорядкована цілісність, яка має певну структуру» [78]. Звернемося до теорії системного підходу. Так, А. Реан вважає, що системний підхід є «підставою» і «опорою» методології педагогіки [18]. Системний підхід розглядається як якісно вищий рівень, що включає в себе: визначення цілей і завдань відповідно до рівня розвитку суспільства, особистості, засобів освіти, соціальних потреб держави; відбір змісту для досягнення поставлених цілей; вибір засобів в освіті (форм, методів, посібників) відповідно до цілей і завдань; взаємодії факторів і необхідних умов, що забезпечують їх функціонування; внутрішню організацію процесу, взаємодія складових елементів системи, виконання складовими елементами своїх функцій.

Предметом нашого дослідження виступає формування екологічних знань, що представляє собою відносно самостійну підсистему щодо системи освітнього процесу в педагогічному ЗВО. Ця підсистема орієнтована на цілі освіти, виховання і розвитку особистості, організована для їх здійснення, і результатом її функціонування повинен стати якісно вищий рівень знань, необхідних у майбутній професійній діяльності умінь і навичок їх застосування. Причому даний підхід є не самодостатнім, а доповнюється

іншими методологічними ідеями і засобами.

Особистісно орієнтований підхід передбачає, що в центрі процесу формування екологічних знань знаходиться сам здобувач освіти – його мотиви, інтереси, потреби. Виходячи з інтересів та особливостей того, хто навчається, рівня його знань та умінь, викладач визначає складність, послідовність і форми викладу матеріалу, формує, спрямовує і коригує освітній процес з метою вдосконалення відповідних знань. Міждисциплінарний підхід містить для нашого дослідження значні можливості, бо на сучасному етапі посилюється тенденція інтеграції наукових знань. Адже на сьогоднішній день в умовах педагогічного ЗВО не існує повного інтегрованого курсу з формування екологічних знань у майбутніх педагогів.

Спираючись на системний, особистісно орієнтований і міждисциплінарний підходи, які є методологічною основою концепції дослідження, вважаємо за можливе виділити необхідні і достатні умови ефективного функціонування моделі формування екологічних знань у майбутнього педагога.

Під необхідними умовами функціонування моделі процесу формування екологічних знань у майбутнього педагога розуміємо умови, без яких модель не може повною мірою реалізувати свої можливості. Необхідні умови визначено на основі аналізу психолого-педагогічної літератури, досвіду навчання у ЗВО, результатів констатуючого етапу експерименту та особливостей розробленої моделі.

Виходячи з вищесказаного, будемо вважати необхідними і достатніми педагогічні умови ефективного функціонування моделі процесу формування екологічних знань у майбутнього педагога, що представляють собою комплекс взаємодіючих чинників освітнього процесу, з якого не можна виключити жодного компонента, не порушивши обумовленості означеного явища.

При виявленні комплексу педагогічних умов моделі процесу

формування екологічних знань у майбутнього педагога ми виходили з аналізу стану екологічної освіти та особливостей формування відповідних знань у магістратурі Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка; наявності екологічних компонентів у курсах, що викладаються; розробленої моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів.

Ефективне засвоєння студентами знань, оволодіння вміннями і навичками можливо лише тоді, коли в освітньому процесі використовуються відповідні методи навчання [111, с. 189]. Аналіз передового педагогічного досвіду показує, що найбільш характерним напрямом підвищення ефективності навчання у ЗВО є створення психолого-педагогічних умов, в яких студент може зайняти активну особистісну позицію і найбільш повно розкритися як суб'єкт навчальної діяльності. Для цього ми здійснили аналіз змісту і структури навчальних занять із застосуванням методів активного навчання з метою формування відповідних знань. Так, перша умова ефективного функціонування розробленої моделі полягає у використанні активних методів навчання.

Метод навчання може бути визначений як «взаємодія викладача і студента, в ході якого викладач реалізує діяльність студента над об'єктом вивчення, а в результаті цієї діяльності реалізується процес навчання, засвоєння студентом змісту освіти». Поняття «активні» методи навчання характеризує навчання, занурене в процес спілкування людей [47, с. 58]. У словниках [24, с. 16] до активних методів навчання відносять: методи навчання, при яких діяльність учня носить продуктивний, творчий, пошуковий характер; методи, що стимулюють пізнавальну діяльність учнів і будуються в основному на діалозі, який передбачає вільний обмін думками про шляхи вирішення тієї чи іншої проблеми; сукупність способів організації і управління навчально-пізнавальною діяльністю, особливістю якої є її вимушений характер.

Найбільш поширеними і характерними активними методами навчання

є: бесіда, диспут, семінар, тренінг, ділова гра. Лекція-бесіда, або «діалог з аудиторією» дозволяє ефективніше здійснити обмін знаннями та досвідом, накопиченим в науці до цього часу. Дуже цікава за своєю структурою і значенням в навчальному процесі лекція, проведена у формі дискусії, що оживляє навчальний процес, активізує пізнавальну діяльність, дозволяє усувати помилкові думки деяких студентів у ході проведення заняття.

Наступний метод активного навчання ґрунтується на імітації майбутньої професійної діяльності – метод захист проєкту, необхідний для того, щоб продовжити формування мотивів, що сприяють професійному становленню, формування прагнення поглиблювати самоосвіту, самостійно здобувати знання, умінь їх переробляти і, що найголовніше, отримати уявлення про майбутню роботу педагога.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив зробити висновок, що використання активних методів активізує пізнавальну діяльність у процесі підготовки майбутніх вчителів, дає можливість забезпечити формування у студентів пізнавального інтересу не тільки до предмету вивчення, а й до методів ведення наукових пошуків; формування навичок індивідуальної самостійної роботи на основі вивчення принципів наукової організації розумової праці; розвиток навичок критичного мислення та аналізу; використання оптимальних методів контролю знань і об'єктивних критеріїв їх оцінки; підвищення об'єктивності самооцінки і зміна установок (соціальних цінностей); накопичення досвіду правильного оцінювання реальних ситуацій і використання їх у майбутній професійній діяльності.

При цьому використання методів активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів має підпорядковуватися певним принципам: проблемності, максимального наближення до реального процесу майбутньої професійної діяльності, взаємонавчання та самонавчання, емоційної насиченості [53].

Методи активного навчання вимагають не тільки зрозуміти, запам'ятати і відтворити отримані знання (репродуктивний рівень), а й потребують

уміння ними оперувати, застосовувати в практичній діяльності, розвивати і творчо підходити до вирішення поставлених завдань, тому що екологічна культура та екологічний світогляд не можуть виникнути тільки на основі традиційних форм і методів.

На думку Ф. Куравіна, методи активного навчання, що використовуються в професійній підготовці, забезпечують більш високий рівень готовності до професійної діяльності; дозволяють учням засвоювати навчальний матеріал на високому рівні активності на всіх етапах його вивчення при мінімальних витратах навчального часу; виявляють з усього існуючого різноманіття той комплекс методів, який активізує пізнавальну діяльність студентів, сприяє інтенсифікації професійного навчання [64, с. 11].

Таким чином, в основі розглянутих методів професійного навчання лежить концептуальна ідея нашого дослідження, яка виходить з того, що кожен здобувач освіти суверенний і самостійний та може здійснювати свою освітню діяльність у відповідності зі своїми індивідуальними схильностями і здібностями.

У результаті проведеного аналізу документів у галузі освіти було з'ясовано, що такі умови мають законодавчу базу, в якій наголошується на необхідності поглиблення у вищій школі інтеграційних і міждисциплінарних програм. У зв'язку з цим положенням вважаємо за необхідне розглянути другу умову, що забезпечує ефективне функціонування пропонованої моделі, – міждисциплінарний синтез як практичний інструмент формування екологічних знань. Відомо, що проблема синтезу наукового знання в різних аспектах була проаналізована багатьма вченими. Визначаючи сутність поняття «синтез», Б. Кедров [51] зазначав, що поняття «синтез» відповідає і поняттю «поєднання» того, що раніше було роз'єднане. До певної міри поняття «синтез» відповідає поняттю «систематизація», тобто об'єднання елементів у систему. Інтеграція наук є конкретне вираження синтезу як багатогалузевого процесу їх злиття воедино, їх взаємозв'язок. Міжпредметний синтез проявляється в цілісності науки та її

фундаменталізації. Міждисциплінарний синтез здійснюється на основі згрупування подібних теорій та поєднання подібних за своєю природою фундаментальних об'єктів пізнання. Використовуючи предмет нашого дослідження, можемо стверджувати, що в результаті синтезу екології та права відбувається взаємне доповнення дисциплін новими фактами, прикладами.

Дана умова заснована на міждисциплінарному принципі, який характерний як для екології, так і права. Витоки міждисциплінарного принципу в освіті, з психологічної точки зору, знаходяться всередині навчальної дисципліни, тому встановлення між дисциплінами зв'язків є необхідною педагогічною умовою для розвитку системи знань здобувачів освіти. Реалізація означеного принципу в екологічній освіті представлена в роботах І. Зверева, А. Захлебного, В. Черворецького, в яких обґрунтована об'єктивна необхідність відображення взаємозв'язків реального світу у викладанні, виявлена світоглядна функція міждисциплінарних зв'язків. Як методологічна основа нашого дослідження, міждисциплінарний підхід проявляється у взаємозв'язку екології і права, яка ґрунтується на:

- асиміляції права екологією, одним з проявів чого є широке використання правових методів для вирішення екологічних проблем;
- асиміляції екології правом, в рамках якої здійснюється теоретичне узгодження екологічних закономірностей із фундаментальними правовими положеннями;
- синтезі екологічних знань у низці ідей і концепцій права навколишнього середовища, яке, маючи синтезоване зміст, вимагає нових методів пізнання.

Синтез екологічних знань розвивається за двома напрямками: всебічний взаємозв'язок між відповідними дисциплінами; гармонізація співвідношення між загальнонауковою і спеціальною, фундаментальною та прикладною галузями знань.

Всебічність пов'язана із фундаменталізацією спеціальних знань і спеціалізацією загальнонаукових знань. Гармонійність пов'язана з

оптимізацією співвідношення між фундаментальними і прикладними галузями знань. Гармонійність і всебічність – це дві важливі складові цілісності екологічних знань.

У природничо-наукових і суспільних науках гармонійність спрямована на посилення прикладних, а в спеціальних науках – на посилення загальнотеоретичних аспектів. Даний напрямок виражає сутність синтезу екологічних знань і вимагає певного відображення в змісті відповідної освіти у ЗВО. Тим часом, основним способом засвоєння міжпредметних зв'язків виступає перенесення знань з однієї галузі в іншу [63, с. 89], який пов'язаний:

- узагальненням знань з різних предметів (в нашому випадку – екології права) в комплекс, систему, що всесторонньо розкривають об'єкт або проблему;
- застосуванням екологічних знань у різних видах практичної діяльності.

Синтез наук відбувається в процесі дослідження фундаментальних об'єктів пізнання: природи, суспільства, людини. Навколо кожного об'єкта виникають міждисциплінарні напрямки, які об'єднують раніше відомі і нові дисципліни суміжного характеру шляхом їх комплексування, гібридизації, екстраполяції [23]. О. Максименко стверджує, що міжпредметні зв'язки створюють систему узагальнених знань і систему узагальнено предметних умінь у видах діяльності, спільних для споріднених предметів. Міждисциплінарний синтез – це інтегративний фактор формування змісту і структури навчального предмета. Дослідники проблем розумового розвитку бачать у міжпредметному синтезі засіб формування не тільки узагальнених знань, але й узагальнених способів дій [70, с. 121].

Спираючись на предмет нашого дослідження, можна виділити такі принципи інтеграції змісту екологічних знань на рівні міжпредметних синтезу:

- принцип розвитку інтелектуальних здібностей визначає шляхи розвитку діалектичного мислення, формування світогляду через розкриття

діалектичного взаємозв'язку і взаємозумовленості явищ об'єктів матеріального світу в процесі синтезу екологічних знань;

- принцип спадкоємності регламентує формування загальних фактів, понять, законів і теорій, а також загальних умінь і навичок навчально-пізнавальної діяльності в загальній логіці вивчення розробленого курсу «Еколого-правова освіта»;

- принцип систематизації забезпечує єдність в інтерпретації екологічних знань, визначає загальні вимоги до засвоєння відповідних знань, формує у студентів здатності систематизувати і узагальнювати знання про реальний екологічний стан природних об'єктів і середовища життєдіяльності людини, правове забезпечення охорони природи і здоров'я;

- принцип пізнавальної активності регламентує взаємозв'язок змісту еколого-правової освіти з різними формами пізнавальної діяльності, що забезпечує поглиблене і розширене вивчення спеціальних дисциплін, розвиток пізнавального і профільного інтересу студентів до вивчення зазначеного курсу;

- принцип спільності вивчення екологічних аспектів майбутніми педагогами вимагає аналізу загальних методів дослідження, які використовуються в екології і праві, взаємозв'язку явищ природи і розгляду їх з єдиних позицій, особливостей проявів законів і закономірностей, що описують об'єкти природи в екології та право навколишнього середовища;

- принцип оптимальності змісту регламентує логіку уявлення екологічних знань, усуває дублювання у вивченні питань, загальних для зазначених дисциплін.

Опора на ці принципи повинна сприяти реалізації окресленого підходу. Оскільки в дидактичній літературі поряд із поняттям синтезу знань досить широко використовується поняття «інтеграція», що вважається однопорядковим, але не тотожними, то необхідно розмежувати ці поняття. Поняття «синтез знань» характеризує тільки останній рівень формування

змісту освіти – рівень структури особистості і пов’язане з одним структурним компонентом освіти – знаннями. Поняття «інтеграція освіти» – більш широке, що відображає єдність змістовної і процесуальної сторони навчання та характеризує систему змісту освіти на всіх рівнях її формування – рівні теоретичного уявлення, навчального предмета, навчального матеріалу, педагогічної дійсності, структури особистості [61]. Таким чином, синтез знань є певним підсумком інтеграції педагогічного процесу.

Результатом інтеграційного процесу розвитку системи виступає новий якісний її стан, що характеризується більш високим рівнем взаємозв’язку та взаємодії елементів системи, більш високим рівнем їх впорядкованості і цілісності, високим ступенем гармонійності та організованості. Таким чином, інтеграційний процес розглядається як запорука більшої органічної цілісності, впорядкованості, взаємозв’язку, взаємозумовленості, гармонії системи. Ці характеристики можуть виступати параметрами, що описують стан системи в інтеграційному процесі [108, с. 97].

І. Зверев звертає увагу на те, що інтеграційні процеси в суспільному житті повинні знайти місце в системі освіти та її компонентах. У той же час у багатьох роботах відзначається, що не можна механічно переносити ідею інтеграції з науки, культури, суспільних відносин у сферу освіти, навчання і виховання. Необхідно враховувати специфіку відповідних галузей і здійснювати інтеграцію з урахуванням вимог педагогіки.

У педагогіці проблема інтеграції і до цього дня залишається відкритою. В. Безрукова дала визначення поняття «педагогічна інтеграція», під якою розуміється одна з форм взаємозв’язку та взаємодії предметів і явищ в теорії і практиці, відновлення їх початкової природної цілісності [10]. Вчена розрізняє зовнішню і внутрішню педагогічну інтеграцію. До зовнішньої відноситься інтеграція різних видів діяльності: науки, навчального закладу та виробництва; різних типів і видів навчальних закладів, різних наук або навчальних дисциплін (розроблений курс є зовнішньою педагогічною інтеграцією). Ефективність педагогічної інтеграції визначається логікою

розвитку педагогічного процесу, що враховує тенденції розвитку науки, культури, суспільства і виробництва, особливостями стану та розвитку особистості, на яку безпосередньо здійснюється педагогічний вплив. Сукупність стає інтегративною за умови, якщо вона не зводиться до суми своїх складових, а веде до утворення інтеграційної педагогічної якості об'єкта, що характеризується взаємною трансформацією синтезованих частин.

Створення інтегрованих курсів екологічного спрямування набуває все більшого поширення у закладах вищої освіти, що викликано різноманіттям функцій, які вони реалізують в освітньому процесі магістратури.

Так, у своїй роботі Ф. Куравін виділяє наступні фундаментальні групи функцій інтегрованих природничо-наукових курсів: відновлення взаємозв'язку між предметами, систематизація та узагальнення знань, гуманізація освіти, диференціація навчання, регіоналізація освіти, екологізація освіти, модернізація (оновлення) навчального матеріалу, інформатизація суспільства, зниження навчального навантаження, стандартизація освіти тощо. У практиці викладання природничих предметів автор виділяє різні напрямки впровадження інтегративного змісту в навчальний процес: поліпредметні інтегративні курси; прикордонні курси, створені на основі синтезованих наук; стрижневі курси, створені на основі стрижневих наук; інтегративні курси, створені на основі вивчення питань еволюції науки, методів наукового пізнання природи, природничо-наукової картини світу; інтегративні курси, створені на основі вивчення комплексних об'єктів, різних проблем на основі діяльності людини [64].

В. Сластьонін до основних тенденцій сучасного наукового знання, крім генералізації знань, посилення ролі наукових теорій і методологічного аналізу науки, які повинні відображатися в навчальних курсах, відносить також і інтеграцію наук, зокрема природних і гуманітарних [85, с. 182].

Таким чином, проаналізувавши і розглянувши поняття «інтеграція», підходимо до виділення основних ідей розробленого курсу.

На сьогоднішній день у вищих навчальних закладах не існує курсу, що

сприяє формуванню у майбутніх учителів екологічних знань: окремі аспекти розглядаються в різних дисциплінах відокремлено. Різні дисципліни або ігнорують один одного, або не можуть зійтися щодо глобальних питань – від тлумачення провідних екологічних категорій до формулювання основного методу дослідження екологічних проблем. Однак для того, щоб майбутній випускник ЗВО міг кваліфіковано розібратися в екологічній ситуації, він повинен володіти комплексом загальнонаукових, змістовно-інформаційних і спеціальних екологічних знань і умінь, що можливо тільки в спеціально організованому навчальному курсі.

С. Вишнякова в педагогічному словнику визначила інтегрований курс як навчальний, який об'єднує вивчення різних предметів в єдиний навчальний предмет [93, с. 108]. На наше переконання, запровадження курсу «Еколого-правова освіта» може сприяє усвідомленню студентами причин екологічної кризи та окреслення можливих шляхів її розв'язання; розвитку вміння аналізувати нормативно-правові акти і застосовувати отримані знання в професійній діяльності при організації правового забезпечення занять в освітньому процесі магістратури.

При цьому допускаються зміни з метою збільшення або зменшення кількості годин, що пов'язано з різницею загальної та спеціальної підготовки студентів. Так, студентам спочатку пропонується висвітлити основні документи, прийняті на міжнародному і державному рівнях. А коли студенти вже мають сформовані знання з екології, певні власні позиції в цих питаннях, вони розширюють і доповнюють отримані раніше знання питаннями еколого-правового управління охороною навколишнього природного середовища та раціональним використанням природних ресурсів. Таким чином, у запропонованому курсі реалізується особистісно орієнтований підхід у навчанні, який був відображений у моделі досліджуваного процесу.

Висновки до розділу 1

Актуальність дослідження проблеми формування екологічних знань у майбутніх педагогів обумовлена широким розповсюдженням в суспільстві правового нігілізму, ігноруванням законів розвитку природи і варварським ставленням до неї, безкарністю вчинків і хижацьким ставленням до природних багатств, внаслідок чого виникає потреба в модернізації системи освіти, вдосконалення формування екологічних знань у майбутніх педагогів.

Аналіз філософської, психологічної, екологічної, соціологічної, юридичної та педагогічної літератури показав: аспектність та фрагментарність змісту екологічних знань у програмах ЗВО та ЗЗСО; роз'єднаність змісту екологічних знань в дисциплінах педагогічного ЗВО, що проявляється у відсутності комплексності та систематичності, в передачі відповідних знань, і як результат цього – формується низький рівень знань;

На основі узагальнення фундаментальних понять, що мають відношення до предмету нашого дослідження, уточнено поняття «екологічне знання», яке визначено як систему наукових понять про регулювання суспільних відносин у галузі взаємодії суспільства та природи.

На основі аналізу стану проблеми формування екологічних знань у теорії та практиці екологічної освіти визначено, що робота з формування досліджуваного виду знань у студентів здійснюється недостатньо ефективно. З цією метою розроблено модель формування екологічних знань у майбутніх педагогів, особливістю якої є функціональна єдність структурних компонентів моделі (мета, зміст, організаційні форми, методи, засоби) і функціональних (мотиваційна, прогностична, організаційна, аналітична, контролююча, корекційна) компонентів моделі.

Встановлено, що педагогічними умовами, що сприяють більш ефективній реалізації розробленої моделі, є: застосування активних методів навчання, використання інтеграційного підходу та міждисциплінарного синтезу як провідних для формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури.

РОЗДІЛ 2

ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАГІСТРАТУРИ

2.1. Організація експериментальної роботи з формування екологічних знань у майбутніх педагогів

Серед методів експериментального дослідження використано комплекс взаємодоповнюючих методів для отримання достовірної інформації про предмет дослідження, методи математичної статистики, комплекс методів, що забезпечують діагностичну, контролюючу і корекційну функції дослідження.

Завданнями проведеної експериментальної роботи було:

- розробити модель процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів;
- визначити комплекс педагогічних умов ефективного функціонування моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів: використання активних методів навчання; міждисциплінарний синтез як практичний інструмент формування екологічних знань; впровадження інтегративного спецкурсу.

Таким чином, провідна ідея, основна суть роботи полягає в тому, що формування екологічних знань у майбутніх педагогів здійснюється в процесі інтеграції і міждисциплінарного синтезу педагогічних, економічних, екологічних знань. Ядром формування екологічних знань є системний, особистісно орієнтований і міждисциплінарний підходи. Перший передбачає певну систему у викладі матеріалу і трансльованих знань. Особистісно-орієнтований підхід, у нашому випадку, передбачає варіювання складності в подачі матеріалу в залежності від індивідуально-психологічних особливостей студентів. Міждисциплінарний – припускає взаємопроникнення екологічних ідей в галузь правової науки і навпаки. Результатом навчання має стати більш

високий рівень сформованості екологічних знань, який дозволить майбутнім педагогам оперувати основними положеннями права навколишнього середовища (принципи, закони, нормативні правові акти), формувати такі якості особистості школяра, як: відповідальність, дбайливість; соціальна активність, нетерпимість до порушень природоохоронного законодавства, дотримання норм і правил екологічної моралі та етики; активно використовувати еколого-правові компоненти з метою вдосконалення освіти у закладі вищої освіти.

Виходячи з визначення мети, предмета і завдань, розробленої програми та концепції дослідження, визначено наступну послідовність дій щодо організації експериментальної роботи:

- характеристика бази і етапів дослідження;
- опис експерименту і результатів констатуючого експерименту.

Експериментальна робота проводилася у Навчально-науковому інституті педагогіки і психології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка в період з 2020 по 2021 роки і включала в себе три етапи: констатуючий, формувальний та заключний.

Констатуючий етап передбачав вивчення вихідного рівня сформованості екологічних знань студентів магістратури.

Формувальний етап експерименту був спрямований на реалізацію моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури та перевірку умов її ефективного функціонування.

Заключний етап був присвячений уточненню, обробленню, узагальненню результатів дослідно-експериментальної роботи. Експериментальна робота велася за наступними напрямками:

- 1) вивчення стану освітнього процесу в Навчально-науковому інституті педагогіки і психології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка в аспекті формуються екологічних знань у майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури;

2) визначення вихідних знань у контексті предмета дослідження за наступними критеріями: рефлексивно-оціночний, операційний, практичний. Також умовно ми виділили три рівні кожного критерію: високий, середній, низький.

Отже, при вивченні стану освітнього процесу в Навчально-науковому інституті педагогіки і психології Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка в аспекті предмета дослідження вирішено таку задачу: проаналізувати навчальні плани, програми з дисциплін загальнокультурного, психолого-педагогічного та предметного циклів з метою виявлення фактів включення досліджуваних знань у відповідні курси.

Отже, аналіз даних блоків показав загальне збільшення тем, відведених на розгляд екологічних проблем.

У контексті предмета нашого дослідження найбільш ймовірно розкриття дотримання екологічних прав громадян України передбачається при вивченні курсу «Правове забезпечення професійної діяльності майбутнього фахівця».

Необхідно відзначити, що констатувальний етап експерименту має в дослідженні особливе значення, тому що достовірність отриманих в експерименті результатів значною мірою залежить від вихідних даних.

Для реалізації поставленої мети констатуючого етапу експерименту було розроблено методику діагностики сформованості екологічних знань у педагогів, що включала сукупність критеріїв, показників та критеріальних рівнів. Л. Спірін визначає критерій як «умовний зразок (правила, норми), що дозволяє порівняти між собою розглянуті варіанти рішень з точки зору їх доцільності та ефективності для досягнення мети» [106, с. 29]. Крім педагогічної трактування «критерію», в словниковій літературі не знайдено розбіжності у його визначенні. Під «критерієм» розуміється «ознака, на основі якого проводиться або здійснюється оцінка» [14, с. 226].

Н. Краєвський наводить визначення «критерію істини», який визначає як «мірило для оцінки достовірності, тобто відповідності наших знань

предметів, явищ об'єктивної дійсності» [61, с. 270].

Критерії мають як якісну сторону (в цьому випадку їх сутність сполучається з сутністю поняття «ознака»), так і кількісне наповнення (в цьому випадку їх сутність синонімічна суті терміна «міра»).

Якісне наповнення критеріїв в процедурах діагностики забезпечуються виявленням показників, які розкривають їх конкретне зміст, кількісне наповнення, – розробкою рівнів прояву критеріїв.

Однак запропоновані критерії на основі аналізу наукової літератури носять дидактичну спрямованість, тобто відображають реальний процес навчання в умовах вищої школи. Дані критерії та рівні були використані в ході констатуючого та формуючого етапів експерименту для перевірки ефективності розробленої моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів під впливом комплексу педагогічних умов її ефективного функціонування.

У наших підходах до розробки критеріїв ми виходили з того, що формування екологічних знань має відбуватися як у навчальній та творчій діяльності майбутніх педагогів, так і в процесі їх самоосвіти. З урахуванням основних компонентів (мотиваційного, когнітивного, креативно-евристичного). Отже, виділено критерії, які стосувалися:

- а) вивчення характеру сформованості професійних здібностей майбутнього педагога (рефлексивно-оцінний критерій);
- б) вивчення сформованості екологічних знань (операційний критерій);
- в) вивчення сформованості умінь творчого вирішення поставлених завдань (практичний критерій).

Означені критерії оцінювалися разом із показниками.

До показників, що розкривають зміст першого критерію сформованості екологічних знань у майбутніх педагогів, віднесено:

- характер ставлення до навчання;
- оцінка власних знань;
- прагнення до самоосвіти.

Показниками, що розкривають зміст другого критерію сформованості екологічних знань, виступили:

- володіння понятійним апаратом;
- оперування нормативно-правовою базою екології та екологічної освіти;

Нарешті, показниками, що розкривають зміст третього критерію, стали:

- вміння визначати зміст екологічного компонента в освітньому процесі магістратури;
- вміння використовувати екологічні компоненти при побудові конспекту занять в освітньому процесі магістратури.

Очевидно, що розроблені критерії та показники мають якісний характер. Діагностично дієвими вони можуть стати в разі забезпечення їх рівневим інструментарієм. Таким інструментарієм в нашій методиці діагностики сформованості екологічних знань є три рівні:

- мінімальний рівень (характеризується слабкою вмотивованістю отримання виду знань: студенту властиво індиферентне або негативне ставлення до проблеми і не властиво прагнення вести самоосвітню діяльність з даної проблеми; студент не володіє способами аналізу екологічних ситуацій, не знає або не може назвати основні документи, що становлять основу нормативно-правового забезпечення екології та екологічної освіти; майбутній педагог вирішує професійні завдання за зразком, здатний лише до відтворення інформації, не може охопити обсяг розв'язуваної задачі в цілому, а бачить лише безпосередні результати діяльності; при вирішенні задач студент використовує тільки ту літературу, яка була рекомендована викладачем);

- середній рівень (студент усвідомлює необхідність отримання екологічних знань, відрізняється більш широким кругозором і орієнтацією в проблемі; володіє вміннями, що дозволяють аналізувати різні джерела інформації і вибирати відповідні для вирішення поставлених завдань);

- знає основні закони і нормативні правові акти, що знаходяться на стику екологічної та правової галузей знань; доцільно використовує отримані знання, але без достатньої творчої переробки;

- високий рівень (студент відрізняється високою активністю і самостійністю в отриманні та перетворенні інформації, проявляє інтерес до вирішення завдань, не вдаючись при цьому до механічного запозичення; усвідомлює необхідність розширення екологічних знань, в зв'язку з чим активно використовує додаткову літературу; студент проявляє підвищений інтерес до нових знань, для нього характерні самостійність і висока ступінь ініціативи в процесі вирішення і творчого перетворення завдань. Володіє теоретичними знаннями правових основ охорони природи та екологічної освіти, вільно їх називає і правильно використовує при характеристиці екологічних явищ. При побудові конспектів занять в освітньому процесі магістратури активно використовує екологічні компоненти, які викладаються з логічною послідовністю).

Заключним кроком у розробці нашої діагностичної методики з'явилася побудова Шкали визначення рівня сформованості екологічних знань у майбутніх педагогів.

У розробленій Шкалі кожному рівню прояву показника критерію присвоєно певну кількість балів, яку висловлює відносну оцінку стану досліджуваних знань: мінімальний – 1 бал, середній – 2 бали, високий – 3 бали. Дана шкала представлена в таблиці 2.1.

Отже, першим завданням при визначенні вихідного рівня екологічних знань у майбутніх педагогів є вивчення характеру сформованості професійних здібностей майбутнього педагога.

Дотримуючись точки зору К. Платонова, Л. Фрідмана, М. Гарунова [88], виділяємо наступні показники сутнісних характеристик сформованості професійних здібностей: позитивне ставлення до навчальної діяльності, наявність самооцінки, наявність прагнення вести самоосвіта. Е. Зеер перераховані вище показники виділяє у структурі особистості

фахівця, в якій вони характеризують першу підструктуру особистості – професійну спрямованість. Дані показники утворюють рефлексивно-оцінний критерій. Для обґрунтування саме такого трактування критерію ми звернулися до літературної огляду науково-педагогічних і словникових джерел. Так, одним з важливих інструментів, за допомогою якого здійснюється формування знань особистості, є рефлексивні процеси. Розглядаючи психологічні особливості студентського періоду. Зазначено, що рефлексія і оцінка лежать в основі мотивованого стану особистості. До мотивованих станів особистості психологи відносять також відносини та прагнення.

У філософському словнику рефлексія – процес осмислення чого-небудь за допомогою вивчення і порівняння [111, с. 394]. Рефлексія – стан внутрішніх сумнівів, обговорення з самим собою виникають в житті питань, труднощів, пошук варіантів відповіді на ці події, чи очікувана внутрішня робота співвіднесення себе, можливостей свого Я з тим, чого вимагають життєві обставини. Педагогічна рефлексія включає особливості професійної педагогічної роботи, перш за все власний педагогічний досвід. Ми виходили з того, що знання і рефлексія взаємодоповнюють один одного в єдиному і безперервному процесі. Таким чином, під рефлексивно-оцінною, яка застосовується в межах нашого дослідження, ми розуміємо діяльність майбутніх учителів, спрямовану на виявлення ставлення (тобто відношення до процесу оволодіння знаннями, вміннями і навичками), прагнень, самооцінку своїх знань.

Таблиця 2.1

**Шкала визначення рівня сформованості екологічних знань
у майбутніх педагогів**

Критерії	Показники	Мінімальний	Середній	Високий
Рефлексивно-оцінний (сформовані професійні здібності)	1. Ставлення до навчання	Студент не бачить необхідності в отриманні екологічних знань, тому йому властиво індиферентне або негативне ставлення до навчання	Студент вважає за необхідне вдосконалювати екологічні знання, але не докладає зусиль, пасивний в прийнятті рішень, оскільки здатний лише до інтерпретації інформації	Студент бере активну участь в процесі навчання, характеризується активністю і визначає думку групи, сприяє залученню інших завдяки своїй емоційності
	2. Оцінка власних знань	Студент оцінює рівень своїх правових знань в сфері екології як низький, або важко відповісти. Цією градацією як правило відповідає відсутність уявлення про правове регулювання охорони навколишнього середовища	Студент оцінює свої знання на рівні середньої позначки, усвідомлює необхідність їх вдосконалення	Студент адекватно оцінює свої екологічні знання, відрізняється високим рівнем їх сформованості, в наслідок чого розбирається в екологічні проблеми та вільно вступає в дискусії
	3. Прагнення до самоосвіти	Студент не веде самоосвітню діяльність з досліджуваної проблеми, використовує літературу, запропоновану викладачем	Студент прагне до підвищення рівня своїх знань, віддаючи перевагу навчальним заняттям	Студент включений в процес самоосвіти, цікавиться проблемами правової охорони природи, використовує додаткову літературу для розширення свого кругозору

Операційний (Наявність екологічних знань)	1. Володіння понятійним апаратом	Студент не розкриває зміст основних понять, знаходиться на рівні здогадок і припущень	При розкритті понять використовує загальні фрази, не дотримується логіки викладу; нагромадження слів. Таким чином, не вміє самостійно пояснити сенс деяких екологічних термінів і понять	Правильно дає визначення, дотримуючись при цьому конструкцію, вміє самостійно пояснити сенс термінів, понять, встановлювати зв'язки між ними
	2. Оперування нормативно- правовою базою екології та екологічної освіти	Студент не називає основні документи, що становлять основу нормативно- правового забезпечення екології та екологічної освіти	Рівень характеризуєть ся знанням 1-3 документів, які входять до складу шкільної програми	Студент перераховує більше 5 документів; обсяг даних знань високий і виходить за рамки вимог шкільної програми; студент здатний вдосконалювати екологічні знання школярів
Практичний (Наявність умінь творчого вирішення поставлених завдань)	1. Уміння визначати зміст еколого- правового компонента в в освітньому процесі	Студент має слабкі уявлення про зміст еколого-правового компонента	Виділяє зміст еколого- правового компонента	Формулює зміст еколого-правового компонента, дає їх критичний аналіз
	2. Уміння використовува ти екологічні компоненти при побудові конспекту занять	Не може використовувати дані компоненти	Розглянутий компонент відірваний від загальної маси тексту	Еколого-правовий компонент органічно пов'язаний із загальним змістом конспекту

Розглядаючи рефлексивно-оцінний критерій, оцінюємо мотиваційний компонент розробленої моделі. При виділенні показників у означеному

критерії ми використовували класифікацію мотивів, що характеризують навчальну діяльність, за І. Якиманською [123], і класифікацію мотивів вибору професії Н. Бездорога [9], згідно з якими до пізнавальним мотивами ми віднесли ставлення до навчальної діяльності і самооцінку, а до мотивів досягнення – прагнення вести самоосвіту.

З урахуванням зазначених особливостей проведено тестове опитування студентів, в який включено такі питання: «Як Ви оцінюєте власну екологічну підготовку?», «Як Ви оцінюєте рівень власних правових знань у сфері екології?». На дані питання, які мали на меті виявлення самооцінки знань, пропонувалася наступна оціночна градація: а) високий, б) досить високий, в) середній, г) низький, д) важко відповісти. При з'ясуванні ставлення до навчання ми просили відповісти студентів на питання: «Чи вважаєте Ви за потрібне вивчення правових основ екології?», «Якому одному з джерел правової інформації в сфері екології Ви віддаєте перевагу?». Щоб з'ясувати, чи залучені студенти в активний процес самоосвіти, який має на меті вдосконалення екологічних знань, ми просили відповісти на наступні питання: «Що Вам найбільше заважає в удосконаленні екологічних знань?: а) недостатньо часу; б) немає інтересу до проблеми вдосконалення екологічних знань; в) немає літератури».

На основі отриманих даних і використовуючи метод первинної статистичної обробки – визначення вибіркового середнього значення, ми змушені констатувати, що високий рівень сформованості професійних здібностей у майбутніх педагогів у контексті предмету дослідження, позитивне ставлення до навчання, наявність адекватної оцінки рівня наявних екологічних знань, а також необхідність їх вдосконалення в процесі самоосвіти показали лише 15,2% (1 чол.) студентів; нерозвиненість, відсутність усвідомленості актуальності даного виду знань, відсутність прагнення їх підвищити продемонстрували 53,4% (4 чол.) студентів; в той час, як у 31,4% (3 чол.) майбутніх педагогів виявлено середній рівень професійних здібностей в аспекті формування екологічних знань, що

проявляється в усвідомленні їх необхідності і підвищенні їх рівня, однак студент не виявляє активності і самостійності в самоосвіті з означеного питання.

Другим завданням при визначенні вихідного рівня сформованості екологічних знань у майбутнього педагога є вивчення фонду наявних екологічних знань, що є другим критерієм, який отримав назву операційного.

Необхідно відзначити, що психолого-педагогічний аспект оцінки якості навчання передбачає, зокрема, аналіз знань, умінь і навичок, які стали надбанням студента, включених в його власний досвід. При цьому педагога цікавить загальний обсяг засвоєних знань (наприклад, кількість сформованих понять) і здатність ними оперувати. Тому дослідження операційних можливостей особистості привертає увагу вчених при оцінці наявних знань і полягає в з'ясуванні числа і складу операцій.

Крім педагогічного підходу до опису характеру володіння тими чи іншими знаннями ми спиралися в своїй роботі на філософську теорію опреаціоналізму П. Бріджмена [124] і операційну концепцію інтелекту Ж. Піаже [87]. У даних працях в нас аспекті (володіння студентом еколого-правовими поняттями, термінами) поняття виступає як сума розумових операцій. Необхідно відзначити, що існує ряд класифікацій операцій. Виділяють теоретичні і практичні, перцептуальні і знакові операції [11, с. 33]. Використовуючи цю класифікацію, ми відносимо операційний критерій до теоретичних, так як на основі оцінки оперування студентами поняттями і термінами ми судимо про їх теоретичної підготовки. Отже, операція в найзагальнішому розумінні – це спосіб, яким виконується дія в певних умовах [94, с. 295]. Дослідженню операційних можливостей присвячені роботи вітчизняних психологів. Так, операційний критерій виділяв: Є. Божович при описі психолого-педагогічних критеріїв ефективності навчання [14, с. 6], Ю. Саунова при оцінці якості знань з екології [99, с. 29] та ін.

Таким чином, рівень знань правових основ екології студентів можна визначити із володіння ними понятійним апаратом, вміння розкривати їх

зміст. З причини того, що теорія еколого-правова освіта знаходиться на стадії вдосконалення і доопрацювання, ми просили розкрити сутність понять «екологічна освіта», «правова освіта» і відповісти на питання: «Чи можливий синтез екологічної та правової освіти? Обґрунтуйте відповідь». Пояснити співвідношення понять «екологічна культура і правове невігластво», «правосвідомість і екологічна безвідповідальність». Дані завдання оцінювалися за такою системою: оцінці «3» відповідав мінімальний рівень сформованості екологічних знань, оцінці «4» – середній рівень, оцінці «5» – високий рівень сформованості шуканих знань.

Наступним показником, за яким ми судили про вихідний рівень сформованості екологічних знань у майбутнього педагога, є вивчення характеру оперування нормативно-правовою базою екології та екологічної освіти. З метою з'ясування вищезгаданих знань студентам пропонувалося відповісти на певні питання. Перший – стосувався знань правового забезпечення екологічної освіти, другий – знань правових основ охорони навколишнього природного середовища. При цьому відповідь на питання необхідно було оформити у вигляді перерахування відомих майбутнім педагогам документів, законів, нормативних правових актів.

Третім завданням констатуючого етапу експерименту у визначенні вихідного рівня сформованості екологічних знань у майбутніх педагогів є виявлення практичних умінь – умінь творчого вирішення поставлених завдань.

Згідно з поширеною думкою, практика – матеріальна, чуттєво-предметна, цілепокладаюча діяльність людини, що має своїм змістом освоєння і перетворення соціальних об'єктів і складова загальну основу, рушійну силу людського суспільства і пізнання [93, с. 352]. У філософському енциклопедичному словнику практика має кілька значень: заняття як основа досвіду, вміння в якій-небудь області; одна з форм навчання: застосування і закріплення на ділі знань, отриманих теоретичним шляхом [111, с. 571]. Нам імпонує ця позиція, і тому практичний критерій в нашому дослідженні

використовується з урахуванням вищезгаданих моментів.

Практичний критерій оцінювався за двома показниками: вміння визначати (виокремлювати) зміст екологічного компонента в освітньому процесі магістратури; вміння використовувати екологічні компоненти при побудові конспекту занять.

Це завдання вирішувалася шляхом проведення письмового опитування студентів, зміст якого визначалося відповідно до виділених умінь, а також через розгляд продуктів їх діяльності (майбутнім педагогам давалося завдання розробити конспект занять в освітньому процесі магістратури, використовуючи при цьому екологічні компоненти).

Після закінчення виконання даних завдань студентам необхідно було використовувати матеріали проведеного аналізу для складання конспекту занять з включенням екологічних компонентів. У результаті узгодження думок студенти прийшли до висновку, що в зміст екологічного компонента занять повинні бути віднесені закони, нормативні правові акти, що безпосередньо стосуються екології та охорони навколишнього середовища. Найбільш доступним, як показують результати, є можливості проявити свої індивідуальні якості, вміння оригінально мислити і робити логічні переходи від одного аспекту розгляду матеріалу до іншого, які знаходять відображення саме в умінні творчого вирішення поставлених завдань. Високий рівень сформованості розглянутих умінь мають 5,2% (1 чол.) студентів. Середній рівень хоча і характеризується усвідомленістю виконуваної роботи, але не містить логіки, внаслідок чого основна маса матеріалу залишається розрізненою 62,8% (4 чол.). Студенти, які показали мінімальний рівень досліджуваних знань, складають 32 % (3 чол.). Вони мають недостатньо глибокі уявлення, що входить в зміст еколого-правового компонента, не вміють його використовувати при побудові конспектів занять.

Таким чином, виділено критерії спрямовані на з'ясування рівня теоретичної (операційний) і практичної підготовки студентів, а також на створення позитивного ставлення до майбутньої професійної діяльності.

Аналіз отриманих експериментальних даних дозволяє зробити наступні висновки:

- в даний час, не дивлячись на позитивні зміни (загальне збільшення часу на розгляд екологічних проблем), формування знань у студентів відбувається безсистемно;
- високий рівень показників виділених критеріїв мають студенти, що займаються самоосвітою.

2.2. Експериментальна перевірка моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури та педагогічні умови її реалізації

У процесі дослідження було проведено формуючий етап експерименту, для проведення якого розроблено програму відповідно до запропонованої моделі формування екологічних знань і при дотриманні виділених педагогічних умов її ефективного функціонування.

Мета формуючого етапу експерименту полягає в апробації педагогічних умов ефективного функціонування розробленої моделі в контексті предмета нашого дослідження, суть якого зводиться до формування рівня екологічних знань, більш високого в порівнянні з вихідним.

Проблема формування екологічних знань у майбутніх педагогів – складний процес, який вирішується з позицій різних теоретико-методологічних підходів:

- а) конкретно-наукового рівня (особистісно орієнтований);
- б) загальнонаукового рівня (системний, міждисциплінарний).

Зокрема, особистісно орієнтований підхід спрямований на формування майбутнього педагога як особистості, здатної до самооцінки, самоствердження, саморозвитку, що найбільш чітко простежується при реалізації другої умови. Велику роль зіграв міждисциплінарний підхід, який

сприяє підвищенню наукового рівня знань майбутніх педагогів; систематизації та узагальнення отриманих знань.

Отже, першою педагогічною умовою, що сприяє ефективній реалізації моделі формування екологічних знань у майбутніх педагогів, є використання активних методів при формуванні досліджуваних знань.

Дослідники стверджують, що вдосконалення методів і засобів навчання слід будувати на науковій основі, розглядаючи навчання як цілеспрямований, організований процес взаємодії вчителя і учнів, студента і викладача, покликаний озброїти їх науковими методами пізнання світу, знаннями, вміннями і навичками творчої діяльності. Розвитку пізнавальної професійної потреби учня, яка обумовлена набуттям досвіду і освоєнням майбутньої професійної діяльності, сприяють методи активного навчання.

Визначаючи методи активного навчання в дослідженні, дотримувалися розробленої моделі формування екологічних знань у майбутніх педагогів, ефективного функціонування якої можливе при наявності умов, наближених до їх майбутньої професійної діяльності, що створюють досвід володіння процедурами активізації навчання школярів на основі науково-практичної підготовки.

Вважаємо за необхідне зупинитися на описі методів, які активізують пізнавальну діяльність студентів. Їх застосування розглянуто в якості першої умови ефективного функціонування запропонованої моделі. Під активізацією навчальної діяльності розуміється цілеспрямована діяльність викладача, спрямована на розробку та використання таких форм, змісту, прийомів і засобів навчання, які сприяють отриманню досліджуваних знань, умінь самостійно працювати над їх вдосконаленням, творчій активності студента в засвоєнні знань, формуванні вмінь, навичок в їх практичному застосуванні. У підсумку ця робота має на меті формування професійних здібностей і здібностей приймати самостійні рішення при організації засвоєння екологічних знань школярами.

Заняття, на яких використовуються методи активного навчання, мають

ряд показників, які спонукають слухачів до активності, а саме: професійний інтерес, творчий характер навчально-пізнавальної діяльності, змагальність, ігровий характер проведення занять, а також емоційний вплив вищезгаданих факторів.

Професійний інтерес є головним мотивом активізації пізнавальної діяльності студентів, що впливає на ставлення до навчання. При виборі методів і форм проведення занять нами віддавано перевагу тим, які імітують або відтворюють майбутню професійну діяльність. Творчий, дослідницький характер навчально-пізнавальної діяльності майбутніх педагогів дозволяє пробудити у них стійкий інтерес до досліджуваної проблеми, а це в свою чергу спонукає їх до активного самостійного пошуку нових знань, варіантів вирішення поставлених завдань. Також слід згадати такий фактор активізації пізнавальної діяльності, як змагальність, яка проявляється як на практичних заняттях, що проводяться в ігровій формі, так і при проведенні лекційних занять в активній формі (наприклад, лекція з елементами «Мозкового штурму»).

Розглянемо приклади занять, на яких використовуються методи активного навчання.

Неімітаційні методи застосовуються в процесі різних форм проведення лекційних занять. Звернемося до особливостей проведення лекції з елементами «Мозгового штурму». В аспекті досліджуваної проблеми використовується така лекція при ознайомленні студентів з наступними поняттями: «екологічні знання», «екологічна освіта», «еколого-правова свідомість», «еколого-правові знання». На початку лекції сформульовано наступні завдання:

- опанувати поняттєво-термінологічним апаратом в аспекті предмета дослідження;
- визначити місце екологічних компонентів у структурі підготовки майбутнього педагога (в яких предметах можливо їх сформулювати).

Під час лекції проводиться аналіз знання ключових понять, які студенти

формулювали, також усувалися неточності у формулюваннях. Потім з них виділено головні, які заслуговують на увагу, на основі обговорення та розвитку яких і сформульовані провідні визначення.

Таким чином забезпечується активізація пізнавальної діяльності студентів за рахунок звернення до їхнього досвіду, набутих знань.

Найбільш широко при проведенні формуючого етапу експерименту використано імітаційні методи активного навчання, що забезпечують організацію навчально-пізнавальної діяльності на імітації професійної діяльності, а саме: ігрові та неігрові.

Лекція-дискусія. Дискусія – це метод навчання, що підвищує ефективність і інтенсивність освітнього процесу за рахунок активного включення здобувачів освіти в колективний пошук істини. При використанні даного методу в ході експерименту пропонується тема для дискусії на початку заняття. Мета – активізація уваги та позитивізації відношення до майбутньої навчальної діяльності.

Проілюструємо використання даного методу. Отже, на початку заняття студентам представляється тема, що вимагає обговорення: «Сучасні екологічні проблеми людства». Висунута тема умовно складається з двох частин: а) необхідно виділити причини, що призвели до екологічної кризи; б) слід знайти шляхи усунення даних причин і довести спроможність запропонованих варіантів.

Група студентів розділилася на 4 команди, кожна з яких повинна була перерахувати не менше 5 причин, що призвели до екологічної кризи, і відповідно стільки ж напрямків їх усунення. Після цього команда визначила доповідача, який представив думку групи. Після закінчення виступу, до якого ставиться вимога послідовності розгляду (тобто проблема повинна бути розглянута на глобальному, регіональному і локальному рівнях), відбувалося обговорення почутого, в результаті якого студенти інших команд задавали питання за виступом для з'ясування нечітких положень доповіді. Потім слово передавалося наступній команді та вся процедура повторювалася.

На завершення всіх виступів студенти синтезували найбільш логічні і обґрунтовані пропозиції, після чого вся група брала узгоджений варіант першочергових причин, що призводять до екологічної кризи. Слід зазначити, що свої висновки студенти записували на спеціальному бланку, який заповнювався спочатку кожною командою, і підсумковий, узагальнюючий – групою.

Застосування такого методу активного навчання, як дискусія, передбачає такі завдання: виявити наявні знання екологічних проблем; сформувати у студентів вміння точно виражати власні думки в доповіді або виступі; навчити аргументовано заперечувати, активно відстоювати і доводити власні позиції; продовжити формування такої якості, як послідовність виконання поставленого завдання; умінь відрізняти локальні екологічні проблеми від регіональних і виявляти їх вплив на глобальному рівні. Саме така активна участь в роботі дозволяє підвищити зацікавленість студентів щодо досліджуваної проблеми.

Наступним імітаційним методом активного навчання, що використовується є метод захисту проєктів. Таке заняття дозволяє здійснити імітацію майбутньої професійної діяльності з використанням екологічних компонентів у викладанні курсів. Такий метод необхідний для вироблення у студентів вміння входити в рефлексивну позицію. Далі зупинимося на його сутності. Отже, студентам додому давали завдання розробити конспект занять із включенням екологічних компонентів. Цьому завданню передувало виконання в ході практичного заняття двох завдань: перша була спрямована на формування вміння виділяти зміст еколого-правового компонента; друга – на формування вміння аналізувати підручники на предмет наявності екологічних компонентів.

Під час проведення практичного заняття з групи були обрані три експерти, інші студенти розділилися на дві підгрупи. Представники однієї з них повинні виступати на підтримку, тобто відзначати позитивні моменти проєкту (конспекту занять), представники другої підгрупи повинні

рецензувати, тобто виявляти і відзначати слабкі місця, помилки, наявні в представленому проєкті.

Хід заняття побудовано таким чином.

Той, хто бажає представляє свій проєкт занять з відповідної проблематики, відзначає етапи його проведення та розкриває основний зміст. Після чого починається обговорення. Спочатку було надано слово студентам з групи підтримки, потім – рецензентам; підсумок підвели експерти за наступними критеріями: новизна представленого еколого-правового компонента (Використовувався раніше в цій темі?); ступінь його розкриття (згадується або описується із застосуванням прикладів); конструкція (відірваний від основної маси тексту або описаний із застосуванням певної логіки). Експерти виводили загальну оцінку проєкту заняття з урахуванням висловлювань і зауважень. Використання даного методу активного навчання дозволило включити студентів до активної діяльності з питань вдосконалення (модернізації) екологічної освіти, організувати взаємодію і самоконтроль результатів діяльності.

Таким чином, використані методи активного навчання вимагали від здобувача освіти не тільки зрозуміти, запам'ятати і відтворити отримані знання (репродуктивний рівень), а й уміння ними оперувати, застосовувати в практичній діяльності, розвивати, а також творчо підходити до вирішення поставлених завдань (продуктивний рівень).

Друга умова, що сприяє ефективному функціонуванню розробленої моделі, ґрунтувалася на використанні міждисциплінарного синтезу як практичного інструменту формування екологічних знань. У даній умові отримують більш глибокий розгляд і продовження активні методи навчання, які є попередньою педагогічною умовою.

У роботах, присвячених реалізації міжпредметних зв'язків, визначаються методологічні, дидактичні і методичні шляхи їх реалізації, однак можливості впровадження цих напрацювань у закладі вищої освіти вимагають ретельного дослідження.

При реалізації означеної педагогічної умови представлено зв'язок між дисциплінами при вивченні екології та права. Перед нами стояло завдання, рішення якої буде свідчити про високу наукову освіченість майбутніх педагогів та разом з тим про високий рівень їх знань і умінь в теорії і практиці екологічної та правової науки.

Психологічною особливістю студентів ЗВО є прагнення до самостійності в усьому, в тому числі і в набутті знань. Сюди можна віднести наявність у них потреби до висловлення і обговорення своїх думок, свого ставлення до того чи іншого питання, у відстоюванні власної точки зору.

Тому побудова навчальних занять у формі семінарів передбачає самостійне засвоєння знань, підготовку повідомлень і доповідей, а також виступи з цими доповідями та повідомленнями перед своїми товаришами, відстоювання своєї точки зору, що дозволяє в повній мірі проявитися перерахованим особливостям.

Семінарські заняття міжпредметного характеру, що встановлюють зв'язки екології та права, мають ряд специфічних завдань, які полягають в наступному:

1) в процесі підготовки і проведення семінарських занять у майбутніх педагогів формуються поняття про взаємозв'язок фундаментальних і прикладних наук;

2) проведення семінарських занять міжпредметного характеру сприяє розширенню кругозору, отриманню знань, що стосуються сучасного стану правового регулювання охорони навколишнього середовища;

3) проведення семінарів міжпредметного характеру сприяє розвитку у студентів інтересу до екології, позитивізації відносин до отримання екологічних знань і своєї майбутньої професійної діяльності, що досягається шляхом вивчення новітніх досягнень в області екологічної та правової науки.

Основне завдання запропонованого міжпредметного навчального семінару полягає у:

1) розвитку у студентів умінь працювати з науково-популярною

літературою та самостійно здобувати знання;

2) формуванні вмінь самостійно аналізувати прочитане, узагальнювати, відокремлювати головне від другорядного, складати конспекти прочитаного;

3) вміти виступати з доповіддю та вести дискусію, щоб подібний семінар не перетворився в набір відомостей і фактів з різних навчальних дисциплін.

Визначено оптимальну кількість питань, що дорівнює п'яти. Це обумовлено тим, що з кожного питання необхідно вислухати доповідь і організувати його обговорення. Час, відведений для доповідей студентів, регламентований і розрахований таким чином, щоб разом з обговореннями та зауваженнями не перевищувало 15 хвилин. У питаннях, що відбираються для семінарських занять, ми прагнули відобразити регулювання екологічних явищ, законів, теорій сучасними нормами права.

На семінарі міжпредметного характеру в кожному з питань обов'язково було представлено теоретичну частину, спрямовану на розгляд екологічних явищ, а інша частина – правового характеру.

У ході підготовки до проведення міждисциплінарного семінару вирішувалися такі завдання:

- вивчали літературу з теми семінару як з екології, так і з права та економіки природокористування;
- відбирали літературу для обов'язкового прочитання всією групою студентів і для тих, які зайняті написанням доповідей і повідомлень;
- визначали наявність вибраної літератури, яка повинна знаходитися в бібліотеці ЗВО і міській бібліотеці;
- розподіляли доповіді між студентами;
- контролювали самостійну роботу зі спеціальною літературою (здійснювали перевірку наявності конспектів прочитаного);
- заздалегідь проводили ознайомлення з планом проведення

семінару і списком рекомендованої літератури.

Методика і порядок проведення семінару.

У здійсненні міждисциплінарного семінару було задіяно два викладача – один з екології, інший із правознавства, які оцінювали доповіді, реферати та повідомлення студентів, організовували виступи і їх обговорення. Всіх студентів, які підготували виступи, доповіді, реферати та повідомлення, було обов'язково оцінено. За кожен доповідь виставлялося дві оцінки: одна - з екології, інша - з права. При цьому оцінки не були однаковими, оскільки кожен викладач оцінював зміст доповіді і відповіді доповідача на питання, задані йому з позиції свого предмета. Обов'язково оцінювалися студенти, які готували рецензії на виступи, а також ті, які брали активну участь в обговоренні доповідей і виступів зі своїми зауваженнями й доповненнями.

Наступним організаційним етапом було складання плану і порядку проведення семінару.

Робота семінару починалася зі вступного слова викладача, що веде семінар. У вступному слові викладено завдання проведення семінару та порядок його роботи. З планом проведення семінару студентів знайомили заздалегідь. По ходу доповідей студенти вели записи в зошитах, відзначали неясні питання, щоб потім поставити їх доповідачу. Групі представлялася можливість звернутися до доповідача з питаннями, зауваженнями, уточненнями.

Для активізації діяльності студентів в залежності від теми доповіді задавалися всій групі студентів 2-3 контрольних питання з літератури, прочитаної у процесі підготовки до семінару. Питання не ставили в тому випадку, якщо прочитана доповідь викликала інтерес у студентів і група активно брала участь в обговоренні, самостійно задавала питання доповідачу.

Після прослуховування всіх доповідей та їх обговорення ми в якості викладача виступали з заключним словом, в якому оцінювали роботу семінару в цілому, давали оцінку роботі всіх студентів, які виступали з

доповідями та повідомленнями, а також тим, хто брав активну участь у роботі семінару (задавав питання, брав участь в обговоренні доповідей).

План проведення семінару.

Тема: «Особливості правового регулювання екологічної ситуації в Україні, державах Центральної та Східної Європи»

Загальні організаційно-методичні вказівки.

Навчальні та виховні цілі:

- 1) поглиблення знань, отриманих на заняттях;
- 2) прищеплення навичок пошуку, узагальнення і викладення матеріалу еколого-правового характеру;
- 3) підготовка студентів до більш глибокого засвоєння і розуміння принципів екологічного права;
- 4) формування стійкого інтересу до проблем сучасності;

Етапи підготовки.

1. Група ділиться на 5-6 підгруп по 5 чоловік. Формування груп здійснюється студентами самостійно за бажанням.
2. Кожна група самостійно вибирає питання із запропонованих і погоджує його з викладачем.
3. При підготовці відповідей на питання ми ставили перед студентами такі завдання:
 - а) весь зібраний підгрупою матеріал повинен бути письмово викладений і оформлений у вигляді реферату; б) за готовим рефератом повинна бути написана доповідь, у якій викладається основний зміст (обсяг доповіді обмежується в часі її викладу до 10 хвилин).
4. Кожна підгрупа повинна додатково підготувати цікаве повідомлення з обраної теми (час повідомлення – 1-2 хвилини, додатковий до часу основного доповіді).
5. Кожна підгрупа висуває зі свого складу одну людину в експертну комісію.
6. Кожен член експертної комісії отримує листки з обліку роботи

групи.

Далі в таблиці 2.2. пропонуємо познайомитися з темою і змістом питань для семінарського заняття.

Таблиця 2.2

Зміст питань, що виносяться на семінар

ЗМІСТ	ТЕМА
1. Особливості правового режиму природних ресурсів	особливості правового режиму земель; особливості правового режиму надр; особливості правового режиму вод; особливості правового режиму атмосферного повітря; особливості правового режиму лісів та рослинного світу поза лісів; особливості правового режиму лісів; особливості правового режиму рослинного світу; особливості правового режиму тваринного світу
2. Правовий режим природних територій, які особливо охороняються	законодавство про природні території, які особливо охороняються; правовий режим державних природних заповідників; правовий режим державних природних заказників; правовий режим пам'яток природи, дендрологічних парків і ботанічних садів; правовий режим лікувально-оздоровчих місцевостей, курортів та рекреаційних зон; правовий режим особливо охоронюваних природних об'єктів
3. Правовий режим екологічно неблагополучних територій	поняття та види екологічно неблагополучних територій; правовий режим екологічно неблагополучних територій
4. Право навколишнього середовища в зарубіжних державах	право навколишнього середовища країн – членів СНД та інших держав Центральної та Східної Європи; право навколишнього середовища в економічно розвинених державах
5. Міжнародне право навколишнього середовища	джерела міжнародного права о.з.; міжнародні екологічні організації; міжнародні конференції з о. с.; міжнародна відповідальність за екологічні правопорушення; міжнародний екологічний суд

Час проведення семінару: 4 години. Місце проведення: навчальна аудиторія.

Хід заняття:

№	Етапи заняття і його зміст	час, хв.	Методичні вказівки
1.	Вступна частина	5-10	Викладач пояснює тему, цілі заняття, уточнює послідовність його проведення.
2.	Основна частина 1 Доповідь по темам рефератів, відповіді на питання викладачів і студентів оцінюються за: активності;	80-120	Підгрупа працює за регламентом: доповідь 5-7 хвилин; повідомлення 1-2 хвилини; відповіді на питання Юмін. Загальний час роботи підгрупи – не більше 20 хвилин.
3.	Дискусія, обговорення доповідей. Оцінюється: вміння правильно говорити; вміння формулювати питання; вміння правильно відстоювати власну точку зору; вміння сперечатися; вміння слухати	30-50	Перед дискусією робиться невелика перерва, на якому експертна комісія проводить попередній рейтинг. Після перерви для підведення попередніх підсумків слово надається експертної комісії.
4.	Мозкова атака. Оцінюється вміння швидко знаходити відповіді на питання.	10	Вводиться елемент, що активізує увагу. Задається питання викладачем. Час обговорення - 1 хвилина, в залежності від складності. Відповідає та підгрупа, яка підготувалася першою.
5.	Заклучна частина	5-10	Викладач підводить підсумок на основі розробленої раніше і доведеної до відома учнів бальної системи.

Таким чином, друга педагогічна умова ефективного функціонування розробленої моделі процесу формування екологічних знань у майбутніх педагогів реалізується при проведенні міждисциплінарного семінару, який включає елементи активних методів навчання і сприяє синтезу навчальної інформації за двома навчальними дисциплінами. До активних методів навчання, застосованих у цій умові, відносяться навчальні дискусії, ігрові елементи.

Третьою педагогічною умовою ефективного функціонування моделі формування екологічних знань у майбутніх педагогів є впровадження в освітній процес ЗВО спецкурсу «Екологічна освіта».

Як було зазначено вище, спецкурс складається з двох частин: а) базисного інваріантного ядра, що включає в себе загальну еколого-правову підготовку; б) елективного компонента, який пов'язаний з майбутньою спеціальністю. Саме в освітньому процесі магістратури вважаємо за необхідне введення спецкурсу з проблеми формування екологічних знань у майбутніх педагогів, що дозволить систематизувати набуті раніше знання. Проведення такого спецкурсу дозволить проаналізувати якість і рівень наявних знань, спрогнозувати подальший особистісний розвиток студентів з питань досліджуваного виду знань, актуалізувати та інтегрувати знання і вміння студентів у питаннях еколого-правової освіти.

Спецкурс спрямовано на вдосконалення екологічних знань у майбутніх педагогів. Мета курсу – сформувати у студентів знання, які необхідні для майбутньої професійної діяльності. До завдань курсу входять:

- формування позитивного ставлення до навчальної діяльності, спрямованої на отримання знань;
- реалізація теоретичної підготовки студентів в аспекті предмета дослідження;
- формування прагнення до самоосвітньої діяльності та адекватної її оцінки;
- формування знань нормативно-правової бази екології, екологічної освіти;
- формування понять, що входять в еколого-правове утворення;
- формування умінь пошуку необхідної літератури; умінь виділяти еколого-правові компоненти і використовувати їх при складанні конспектів уроку.

Відповідно до цього визначено зміст спецкурсу, що має модульну побудову, що враховує вікові особливості та рівень наявних екологічних знань у студентів.

Модуль як навчальний елемент, на думку М. Чошанова, повинен

включати наступні компоненти: точно сформульовану навчальну мету; список суміжних навчальних елементів; навчальний матеріал у вигляді конкретного тексту; практичні заняття для відпрацювання необхідних навичок і вмінь, що відносяться до даного навчального елементу; контрольна або перевірочна робота, яка строго відповідає цілям, поставленим у даному навчальному елементі [117, с. 15]. Дану структуру модуля ми взяли за основу побудови спецкурсу «Еколого-правова освіта».

Тематичний план модуля 1.

«Загальні положення правової охорони довкілля»

№ з/п	Розділ	Тема занять	Кількість годин	
			лекції	практ
1.1.	Загальні проблеми взаємодії природи і суспільства	- загальна характеристика екологічних проблем у світі і Україні; - концепції ставлення суспільства до природи; - причини кризового стану екологічної освіти; - шляху вирішення екологічних проблем; - закони розвитку природи.	2	-
1.2.	Екологічне право як комплексна галузь	- предмет екологічного права; - методи правового регулювання в екологічному праві; - поняття екологічного права; - система екологічного права; - принципи екологічного права.		
1.3.	Джерела екологічного права і екологічні права людини.	- система джерел екологічного права; - закон як джерело права навколишнього середовища; - види екологічних прав людини і основний їх зміст; - захист прав громадян в судах; - обов'язки кожного з охорони навколишнього середовища і дбайливого ставлення до природних багатств	2	1

Тематичний план модуля 2.

«Екологічні охорони навколишнього середовища»

№ з/п	розділ	Тема занять	Кількість годин		
			Лек.	Прак.	сем
2.1.	Адміністративно-правові механізми екологічного управління	- системи і стандарти екологічного управління; - екологічне нормування і стандартизація; - екологічна експертиза і оцінка впливу; - екологічний аудит; - екологічний контроль; - правоохоронні органи в екологічній сфері	3		
2.2	економічний механізм екологічного управління	- загальна характеристика економічного механізму управління; - екологічні платежі; - планування та фінансування в екологічній сфері; - екологічно страхування	2	1	-
2.3.	особливості правового регулювання екологічної обстановки в Україні, державах Центральної та Східної Європи	- особливості правового режиму природних ресурсів; - правовий режим охоронюваних природних територій; - правовий режим екологічно неблагополучних територій; - право навколишнього середовища в зарубіжних державах; - міжнародне право навколишнього середовища	2	-	4
2.4.	можливості використання екологічних компонентів в шкільному курсі	- порівняльний аналіз навчальних посібників на предмет екологічних компонентів; - нові законодавчих актів і можливості їх використання при складанні конспекту уроку	1	3	-
	Всього:		8	4	2
	Разом:		14		

Таким чином, перший модуль спецкурсу є інваріантним і покликаний висвітлити загальні питання правової охорони навколишнього середовища. В основному заняття в цьому модулі носили репродуктивний характер і були необхідні для створення певного фонду екологічних знань, тому основна форма їх здійснення – це лекції з елементами дискусій і бесіди. На початку його проведення було організовано анкетування з метою з'ясування вихідного

рівня знань у студентів в освітньому процесі магістратури.

Другий модуль є спеціальним варіативним компонентом спецкурсу. Мета, яку ми реалізуємо в даному модулі, полягає в організації та активізації пізнавальної діяльності студентів, розвиток навичок самостійного здобування інформації, яка дозволить удосконалювати екологічну освіту. Для цього вважаємо за доцільне включити семінарське заняття, що має міждисциплінарний характер, і збільшили час на здійснення практичної підготовки майбутніх педагогів.

Таким чином, реалізація моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів будувалася на основі виявлення комплексу педагогічних умов. Реалізація першої педагогічної умови – використання активних методів навчання – відбувалася при використанні наступних організаційних моментів: лекцій з елементами «Мозкового штурму», лекцій-дискусій, захисту проєктів тощо. Реалізацію другої педагогічної умови – міждисциплінарний синтез як засіб формування екологічних знань – здійснено при організації семінару, який носив міжпредметний характер і включав синтез відповідних знань з екології та права, а також включав елементи, які активізують пізнавальну діяльність студентів. Реалізація третьої педагогічної умови ефективного функціонування розробленої моделі – впровадження в навчальний процес ЗВО спецкурсу «Екологічна освіта» – дозволяє систематизувати отримані раніше знання і поглибити їх у розглянутій проблемі.

Висновки до розділу 2

На основі використання системного, особистісно орієнтованого та міждисциплінарного підходів розроблено модель формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури. Було обґрунтовано комплекс педагогічних умов, необхідних для формування екологічних знань майбутніх педагогів на рівні магістратури, що включає використання активних методів навчання; міждисциплінарний синтез як практичний інструмент формування екологічних знань; упровадження в навчальний процес закладу вищої освіти спецкурсу «Екологічна освіта»; визначення і розроблення критеріїв сформованості відповідних знань у майбутніх педагогів (рефлексивно-оцінний, операційний, практичний).

У процесі експериментальної перевірки запропонованої моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури з'ясовано, що використані методи активного навчання вимагали від здобувача освіти не тільки зрозуміти, запам'ятати і відтворити отримані знання (репродуктивний рівень), а й уміння ними оперувати, застосовувати в практичній діяльності, розвивати, а також творчо підходити до вирішення поставлених завдань (продуктивний рівень).

ВИСНОВКИ

Узагальнення та систематизація результатів дослідження дозволяють зробити такі висновки:

1. Уточнено поняттєво-категоріальний апарат проблеми формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури. З використанням аналізу сучасної наукової літератури обрану проблему було розглянуто в широкому комплексі міжпредметних взаємозв'язків, передусім із позиції філософської, біологічної та педагогічної науки. На підставі порівняння сучасних наукових підходів до визначення ключового поняття дослідження констатовано, що екологічні знання – це знання про результати цілеспрямованої взаємодії людини з динамічним навколишнім середовищем. Підтверджено, що показником формування екологічної та еколого-правової культури є високий рівень екологічної правосвідомості, а наслідком – наявність екологічного світогляду кожної людини, окремих соціальних груп, екологічної ідеології всього суспільства.

2. З використанням проблемно-хронологічного аналізу визначено стан розробленості проблеми формування екологічних знань студентів в історичній ретроспективі та в теорії і практиці сучасної вищої школи. Встановлено, що у педагогічних закладах вищої освіти викладання основ охорони природи було розпочато в 60-х роках XX століття після затвердження Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища». Проте найбільш ефективним у галузі охорони природи став період з 1970 до 1990 років, що підтверджується кількістю проведених наукових конференцій (зокрема міжнародних) та опублікованих навчальних посібників з відповідної проблематики. Приділено значну увагу до формування екологічних знань студентів юридичних, технічних та економічних закладів вищої освіти і брак відповідної підготовки в сучасних педагогічних університетах, особливо на рівні магістратури.

3. Розроблено модель формування екологічних знань майбутніх

педагогів в освітньому процесі магістратури, особливістю якої є функціональна єдність структурних (мета, зміст, організаційні форми, методи, засоби) і функціональних (мотиваційного, прогностичного, організаційного, аналітичного, контролюючого, корекційного) компонентів моделі.

Модель формування екологічних знань майбутніх педагогів з позиції системного підходу розглядається як сукупність закономірних, функціонально пов'язаних елементів, що становлять певну цілісність. Особистісно орієнтований підхід у формуванні екологічних знань передбачає врахування індивідуально-психологічних особливостей розвитку студентів, рівня їх екологічної обізнаності та підготовки.

У запропонованій моделі зміст освіти у закладі вищої освіти представлено єдністю трьох блоків, які перебувають в ієрархічній супідрядності. Мотиваційний блок передбачає наявність спрямованості, мотивів, переконань щодо необхідності засвоєння відповідних знань, інтересу, спрямованого на вивчення екологічних проблем локального, регіонального та глобального масштабів; сформованість почуття відповідальності за стан навколишнього середовища; когнітивний блок передбачає певну екологічну обізнаність: знання основних понять і категорій екологічної та правової освіти, знання основних світових тенденцій розвитку екології, вміння зіставляти регіональні екологічні проблеми з глобальними; креативно-евристичний блок передбачає наявність досвіду застосування умінь і навичок застосування екологічних знань на практиці; наявність усвідомленої стійкої потреби в необхідності засвоєння екологічних знань.

4. Під педагогічними умовами експериментальної перевірки та реалізації моделі формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури необхідно розуміти сукупність взаємопов'язаних заходів в освітньому процесі закладу вищої освіти, що забезпечують досягнення студентами більш високого рівня таких знань.

Запропонований комплекс педагогічних умов передбачає використання

активних методів навчання студентів, реалізацію інтеграційного підходу та міждисциплінарного синтезу як провідних для формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури, доцільність упровадження відповідного інтегративного спецкурсу для формування екологічних знань у майбутніх педагогів.

Разом з тим дослідження не вичерпує всієї повноти змісту порушеної проблеми. Подальше її рішення може бути продовжено за такими напрямками: пошук, розробка і впровадження методичного забезпечення формування екологічних знань майбутніх педагогів в освітньому процесі магістратури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акімова О. В. Формування творчого мислення майбутнього вчителя : монографія. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2013. 350 с.
2. Аменд А. Ф. Дидактические основы непрерывного эколого-экономического общего образования : дис. ... д-ра пед. наук в форме науч. докл. Екатеринбург, 1997. 58 с.
3. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. М., 1977. С. 346.
4. Антонов А. Н. Преемственность и возникновение нового знания в науке. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. 172 с.
5. Ахияров К. Ш. Экологическое образование: опыт, прогнозы: Монография. Стерлитамак: Стерлитамак. гос. пед. ин-т, 2001. 139 с.
6. Бауер М. Й. Екологічні знання у контексті формування світоглядних цінностей суспільства: автореф. дис. ... канд. філос. наук: 09.00.09 / М. Й. Бауер; Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України. К., 1998. 21 с.
7. Баюрко Н. В. Дидактичні умови формування екологічних понять на уроках природознавства. *Materiály X mezinárodní vědeckopractická konference «Dny vědy – 2014». Díl 16. Pedagogika: Praga. Publishing House «Education and Science» s.r.o.* С. 106–108.
8. Баюрко Н. В. Підготовка майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів основної школи. Вінниця, ТОВ «Нілан ЛТД», 2017. 256 с.
9. Бездорога Н. М. Соціально-психологічна ситуація формування та розвитку екологічного руху в Україні. *Актуальні проблеми психології: зб. наук. праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України* / за ред. С. Д. Максименка. К.: Логос, 2005. Т. 7. Екологічна психологія – Вип. 6. С. 22–29.
10. Безрукова В. С. Педагогическая интеграция: сущность, состав,

- механизмы реализации. *Интеграционные процессы в педагогической теории и практике*. Свердловск, 1990. С. 18–21.
11. Білик Л. І. Екологічна компетентність: інтегрований показник якості екологічної освіти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.rusnauka.com/11_NPE_2014/Pedagogica/2_166021.doc.htm
 12. Бобко Л. О. Формування екологічної культури студентів вищої економічної школи у позанавчальній діяльності. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2005. № 4. С. 67–71.
 13. Боголюбов С. А. Экологическое право: Учеб. М., 1997. 320 с.
 14. Божович Е. Д. Психолого-педагогические критерии эффективности обучения и принципы построения контрольно-диагностических заданий. *Нетрадиционные способы оценки качества знаний школьников. Психолого-педагогический аспект*: Сб. науч. тр. / Под ред. Е. Д. Божович. М., 1995. С. 6–13.
 15. Бойчук Ю. Д. Теоретико-методичні основи формування еколого-валеологічної культури майбутнього вчителя : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Харк. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Х., 2010. 44 с.
 16. Большой экономический словарь / Под ред. А. Н. Азриляна. 4-е изд. доп. и перераб. М.: Ин-т новой экономики, 1999. 1248 с.
 17. Бондар О. І. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях: науково-методичний посібник для вчителів. Херсон: Грінь Д.С., 2015. 228 с.
 18. Борцовская Н. В. Педагогика: Учеб. для вузов / СПб. : Изд-во Питер, 2000. 304 с.
 19. Бринчук М. М. Экологическое право (право окружающей среды) : Учеб. для высш. юрид. Заведений. М., 1998. 688 с.
 20. Буланова-Топоркова М. В. Педагогика и психология высшей школы : Учебное пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. 544 с.
 21. Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание: Пер. с англ. / Общ. ред. и послеслов. И. Б. Новика и В. Н. Садовского. М.:

- Прогресс, 1988. 507 с.
22. Васюкова И. А. Словарь иностранных слов: С грамматическими формами, синонимами, примерами употребления / Ред. И. К. Сазонова. М.: АСТ ПРЕСС, 1999. 640 с.
 23. Вишняков Я. Экология: опыт преподавания в экономических и управленческих вузах. *Высшее образование*. 1996. № 3. С. 90–96.
 24. Вишнякова С. М. Профессиональное образование: Словарь, ключевые понятия, термины, актуальная лексика. М.: НМЦ СПО, 1999. 537 с.
 25. Воробьева И. А. Основные тенденции формирования экологической культуры будущего учителя в педагогическом вузе : дис. ... канд. пед. Наук. Москва, 2000. 142 с.
 26. Выготский Л. С. Детская психология. *Собрание сочинений*: В 6 т. М., 1984. Т. 4. С. 255.
 27. Галеева А. М., Курок М. Л. Методологические основы экологического образования и воспитания. *Биология в шк.* 1981. № 2. С. 6–14.
 28. Галкина О. И., Каверина Р. Д. Информационно-поисковая система «Профессиография». *Всесоюзный НИИ ПТО*. Л., 1973. 150 с.
 29. Генишер Э. З. Педагогические условия развития правовой культуры студентов : дис. ... канд. пед. наук. Оренбург, 1999. 182 с.
 30. Герасимчук О. Л. Формування екологічної компетентності майбутніх гірничих інженерів у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомирський державний університет імені Івана Франка. Житомир, 2015. 22 с.
 31. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века. (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). М.: Совершенство, 1998. 608 с.
 32. Гершунский Б. С. Философия образования. М.: Моск. психол.-соц. ин-т, 1998. 432 с.
 33. Гладков Н. А., Михеев А. В., Галушин В. М. Охрана природы: Учеб. пособие для студ. биол. спец. пед. ин-тов. М., Просвещение, 1975.

239 с.

34. Горбань Г. О. Деякі аспекти формування екологічної свідомості у вищому навчальному закладі. *Актуальні проблеми психології: зб. наук. праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України* / За ред. С. Д. Максименка. К., Логос 2003. Т. 7. Екологічна психологія. Ч. 1. С. 84–89.
35. Горбулінська С. М. Методика формування екологічних знань старшокласників профільної школи у процесі навчання біології : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2010. 21 с.
36. Дахин А. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность. *Народное образование*. 2002. № 2. С. 55–60.
37. Добра І. В., Левчук Н. В., Баюрко Н. В. Формування пізнавального інтересу учнів до біології під час проведення лабораторних і практичних робіт. *Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ*. Вип. 6 (11). Вінниця, 2009. С. 126–128.
38. Дробноход М. І., Вольвач Ф. В., Іващенко С. Г. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини будувати гармонійні відносини з природою: кол. *Монографія*. К.: МАУП, 2000. 76 с.
39. Ермаков Д. С. Экологическое образование после уроков (учебный экологический проект). *Дополнительное образование*. 2002. № 2. С. 32-35.
40. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». Режим доступу:
<http://www.ecopravo.org.ua/2011/07/01/zakon-ukrani-pro-oxoronu-navkolishnjogo-prirodnogo-seredovischa/>
41. Захлебный А. Н. Общее и экологическое образование: единство целей и принципов реализации. *Биология в шк.* 1984. № 4. С. 16–21.
42. Захлебный А. Н., Суравегина И. Т. Научно-технических прогресс и

- экологическое образование. *Сов. педагогика*. 1985. № 12. С. 9–14.
43. Захлебный А. Н. Школа и проблема охраны природы: Содержание природоохранного образования. М.: Педагогика, 1981. 184 с.
44. Зеер Э. Ф. Ключевые квалификации и компетенции в личностно ориентированном профессиональном образовании. *Образование и наука*. 2000. № 3 (5). С. 90–102.
45. Зимняя И. А. Педагогическая психология: Учеб. для вузов. М. : Логос, 2002. 384 с.
46. Игнатова В. А. Экологизация содержания естественно научного образования как одно из направлений его гуманизации. *Образование и наука*. 2001. № 1 (7). С. 29–39.
47. Кавтарадзе Д. Н. Обучение и игра. Введение в активные методы обучения. М.: Моск. психол.-соц. ин-т, 1998. 192 с.
48. Казанцев Н. Д. О преподавании в высших юридических учебных заведениях курса «Правовая охрана природы». *Вестн. Моск. ун-та*. Сер. 11, Право. 1961. № 1. С. 53–60.
49. Казанішєна Н. В. Аналіз складових готовності студентів до екологічного виховання школярів. *Зб. матеріалів наук.-практ. конф. до 100-річчя від дня народження К. І. Геренчука* [«Наукова спадщина К. І. Геренчука у контексті природничих досліджень»], (Кам'янець-Подільський, 14–16 грудня 2004 р.). Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2005. С. 47–57.
50. Каропа Т. Н. Принципы системной дифференциации в экологическом образовании. *Педагогика*. 1998. № 3. С. 31–36.
51. Кедров Б. М. Классификация наук. Прогноз К. Маркса о науке будущего. М.: Мысль, 1985. 543 с.
52. Кобернік О. Г. Деякі проблеми формування екологічного мислення. *Актуальні проблеми психології: зб. наук. Праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України* / за ред. С. Д. Максименка. К.: Логос, 2006. Т. 7. Екологічна психологія. Вип. С. 288–291.

53. Козлов Д. О. Дослідно-експериментальна робота з формування управлінської компетентності майбутнього викладача вищої школи у процесі магістерської підготовки. *Теоретичні та методичні засади магістерської підготовки викладача вищої школи: [монографія]* / [за заг. ред. проф. А.А. Сбруєвої, проф. О.Г. Козлової]. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2014. С. 86–151.
54. Козлова О. Г., Козлов Д. О. Професійна мобільність педагога – фактор інноваційних змін у вищій освіті. *Теорії і технології інноваційного розвитку вищої освіти: глобальний та регіональний аспекти: [монографія]* / [за заг. ред. проф. А. А. Сбруєвої]. Суми: вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. С. 191–201.
55. Колбасов О. С. Международно-правовая охрана окружающей среды. М.: Междунар. отношения, 1982. 237 с.
56. Колбасов О. С. Правовая охрана природы. М.: Знание, 1984. 112 с.
57. Компетентності та результати навчання у сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування: навчально-методичний посібник / В. М. Захарченко, Н. В. Максименко, Ю. С. Медведева, Г. В. Тітенко. НУ «ОМА», 2017. Одеса: НУ «ОМА», 2017. 58 с.
58. Корж-Усенко Л. В. Концептуальні та організаційно-педагогічні засади розвитку освітнього процесу у вищій школі України (1905–1920 рр.). – Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018.
59. Крысько В. Г. Психология и педагогика: Схемы и комментарии. М.: Изд-во «ВЛАДОС-ПРЕСС», 2001. 368 с.
60. Кузьмина Н. В. Методы исследования педагогической деятельности. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1970. 114 с.
61. Куравин Ф. В. Педагогические основы управления школой комплексом самоопределения личности: дис. ... канд. пед наук. Челябинск, 1997. 170 с.
62. Лавренко Л. Я. Учебно-воспитательный комплекс как эффективное

- средство экологического воспитания. *Соц.-полит. журн.* 1998. № 6. С. 213–216.
- 63.Лазарев М. О. Методи творчої діяльності у сучасній інноваційній освіті. *Самореалізація пізнавально-творчого і професійного потенціалу особистості в інноваційній освіті: [монографія]* / [наук. редактор проф. М.О. Лазарев]. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. С. 48-104.
- 64.Лазарев М. О. Творча самореалізація особистості вчителя, студента, учня в людиноцентрованій евристичній освіті. *Професійно-творча самореалізація майбутнього педагогів інноваційній освіті: монографія* [наук. редактор проф. М.О. Лазарев]. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2013. С. 69–111.
- 65.Ламехова Е. А. Методика преподавания экологии (программа курса). Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2000. 36 с.
- 66.Лернер И. Я. Процесс обучения и его закономерности. М.: Знание, 1990. 260 с.
- 67.Максименко О. О. Формування екологічних цінностей – необхідна складова екологічного виховання. *Актуальні проблеми психології: зб. наук. праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України* / за ред. С. Д. Максименка. К.: Міленіум, 2004. Т. 7. Екологічна психологія. Вип. 2. С. 112–121.
- 68.Максимович О. М. До проблеми формування екологічної компетентності учнівської молоді. *Науковий вісник Південноукраїнського національного університету ім. К. Д. Ушинського (зб.наук. праць)*. 2011. №11–12. С. 155–161.
- 69.Мельниченко Р. К., Танська В. В. Екологічна компетентність вчителя як передумова здійснення неперервної екологічної освіти і виховання. *Наукові записки КДПУ. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти* / ред. кол.: С. П. Величко [та ін.]. Кіровоград: КДПУ, 2013. Вип. 4, ч. 2. С. 271–275.
- 70.Методика формування екологічної компетентності учнів основної

- школи у процесі навчання фізики: [навч.-метод. посібник] / В. Д. Шарко, Н. В. Куриленко. Херсон. 2015. 156 с.
- 71.Методичний посібник для проведення навчально-виховних заходів з екологічної тематики в дитячо-юнацьких таборах відпочинку /Укл.: Н. Баюрко, О. Мудрак, А. Дручинський. Вінниця: ФОП Данилюк В. Г., 2007. 144 с.
- 72.Морозов Б. З., Иванов В. Д. Основы педагогики: Учеб. пособие. М.: Изд-во УРАО, 1999. С. 437.
- 73.Москаленко В. Ф., Вороненко Ю. В., Вітенко І. С. Стан проблеми підготовки медичних та фармацевтичних кадрів в Україні. *Медицина освіти*. 2001. № 4. С. 5–13.
- 74.Найн А. Я. Инновации в образовании. Челябинск, 1995. 288 с.
- 75.Натарова Л. Е. Формирование эколого-краеведческих умений у будущего учителя: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 2000. 18 с.
- 76.Немов Р. С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. 4-е изд. М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001. Кн. 3. Психодиагностика. 632 с.
- 77.Немченко Н. В. Формування екологічного світогляду старшокласників ліцею медико-біологічного профілю: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. К., 2007. 20 с.
- 78.Орлов В. И. Знания, умения, навыки и обучение. М., 1995. 45 с.
- 79.Осипов Г. Экологическое воспитание. Правовые аспекты экологического просвещения. М.: Знание, 1982. С. 37.
- 80.Охрана природы. Учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов / А. В. Михеев, В. М. Галушин, Н. А. Гладков и др. М.: Просвещение, 1987. 256 с.
- 81.Паламарчук О. М. Соціально-психологічні умови формування еколого-економічної культури підприємця: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05. Ін-т психології ім. Г. С. Костюка АПН України. К., 2006. 20 с.

82. Педагогика / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов. М.: Школа-Пресс, 1997. 512 с.
83. Петров В. В. Экологическое право: Учеб. для вузов. М.: Изд-во БЕК, 1995. 557 с.
84. Піаже Ж. Вибрані психологічні праці. М., 1969.
85. Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий: Учеб. пособие для сред. заведений проф. тех. Образования. М.: Высш. шк., 1984. 174 с.
86. Пруцакова О. Л. До проблеми формування екологічної компетентності школярів. *Вісник Черкаського університету*. 2009. Вип. 162. С. 132-138.
87. Психологический словарь / Под ред. В. П. Зинченко, Б. Г. Мещенкова. М.: Педагогика-Пресс, 1997. 440 с.
88. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений. Ростов н/Д., 1998. 544 с.
89. Пузыревский В. Ю. Экологический вернисаж: эколого-эстетический подход в воспитании сельских школьников. *Дополнительное образование*. 2002. № 3. С. 16–19.
90. Рішення колегії Міністерства освіти і науки України №13/6-19 від 20.12.2001 «Про концепцію екологічної освіти в Україні» [Електронний ресурс]. *«Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України»*. 2002. № 7 Режим доступу: <http://www.osvita.irpin.com/viddil/v5/d33.htm> /.
91. Романов Е. В. Моделирование образовательных процессов в учебно-творческой деятельности студентов. *Образование и наука*. 2000. № 4 (6). С. 61–75.
92. Рыков Н. А., Щербаков А. И. Профессиограмма учителя биологии средней общеобразовательной школы / В кн. : Науч.-пед. основы подготовки уч. Биологии. Вып. 1. Л.: ЛГПИ, 1973. С. 17–61.
93. Руда О. Ю. Формування екологічних знань студентів медичного коледжу у процесі вивчення біологічних дисциплін : автореф. дис. ...

- канд. пед. наук : 13.00.02. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К., 2010. 20 с.
94. Саунова Ю. О. Формування екологічної свідомості майбутнього учителя як провідна задача екологічної освіти та виховання: сучасні підходи до визначення поняття екологічної свідомості. *Педагогіка вищої та середньої школи: Зб. наук. пр.* / Гол. ред. д.п.н., проф. В. К. Буряк. Кривий Ріг: КДПУ, 2005. Вип. 11. С. 192–199.
 95. Саломаткин А. С., Яковлева Н. М. Формирование правовой культуры будущего учителя: Учеб. пособие к спецкурсу. Челябинск: ЧГПИ, 1990. 85 с.
 96. Сборник психодиагностических методик для проведения профессиональной консультации / Сост.: З. А. Шакурова, Э. Р. Казанцева, Н. А. Осетрова; Под ред. Ю.С. Багимова. Челябинск: Изд-во Чел. гос. политех. ин-та, 1992. 34 с.
 97. Семенова Е. М. Тренинг эмоциональной устойчивости педагога. М.: Изд-во ин-та психотерапии, 2002. 224 с.
 98. Сердюк В. Екологічна освіта і виховання в школі. *Біологія і хімія в школі*. 2003. № 6. С. 44–46.
 99. Смирнова Е. Э. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием. Д.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1977, 136 с.
 100. Смолкин А. М. Методы активного обучения: Науч.-метод. пособие. М.: Высш. шк., 1991. 175 с.
 101. Спирин Л. Ф. Теория и технология решения педагогических задач (развивающееся профессионально-педагогическое обучение и самообразование) / Под ред. П.И. Пидкасистого. М.: 1997. 173 с.
 102. Суравегина И. Т. О методах формирования ответственного отношения школьников к природе. *Биология в шк.* 1988. № 3. С. 32–39.
 103. Сычкова Н. В. Моделирование процесса формирования умений исследовательской деятельности у студентов. *Образование и наука*. 2001. № 5 (11). С. 3–13.

104. Техническое творчество: теория, методология, практика: Энцикл. слов.-справ. / Под ред. А.И. Половинкина, В.В. Попова. М.: НПО «Информ-система», 1995. 408 с.
105. Тімець О. В. Підготовка майбутніх учителів географії і біології до краєзнавчо-туристської роботи з учнями: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. К., 2001. 20 с.
106. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Политиздат, 1991. 559 с.
107. Философский энциклопедический словарь. М.: ИНФРА-М, 1998. 576 с.
108. Хроленко М. В. Формування екологічної свідомості майбутніх вчителів початкових класів: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К., 2007. 20 с.
109. Черворецкий В. В. Проблемы подготовки учителя к осуществлению экологического образования учащихся. *Биология в шк.* 1990. № 5. С. 50-53.
110. Чернова Н. М. Экологическое образование: стратегия и стандартизация. *Биология в шк.* 2000. № 1. С. 2-5.
111. Шапран Ю. П. Екологічна компетентність майбутніх учителів біології: її сутність та діагностика. *Postepy w nauce wostatnich latach. Nowych rozwiazan : zb. raport. nauk., (Warszawa, 28 – 30. 12. 2012 p.).* Warszawa: Wydawca : Sp. Z o.o. „Diamond trading tour”, 2012. Cz. 3/2. S. 29-36.
112. Bridgmen P. W. Reflection of a Physicist. NY, 1955.
113. Stebnytskyi Ruslan Andriyovych. Differentiated education at the modern higher educational institution. *Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Європейський університет: імідж, мобільність, соціальні перспективи» (15 травня 2021 р.).* Суми : ФОП С.П. Цьома. 2021. С. 57-59.
114. Korzh-Usenko Larysa, Stebnytskyi Ruslan. Modeling of the formation process of ecological knowledge in future teachers in the educational

process of the master's degree. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (16-17 листопада 2021 року, м. Суми). Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021.*

- 115.Stebnytskyi Ruslan. Future teachers' ecological knowledge formation in the masters' training process of the higher educational institution. *Магістр : збірник наукових праць молодих учених / Гол. ред. О. Г. Козлова. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021.*

ДОДАТКИ

Додаток А

Шановний студент!

Проводиться соціологічне дослідження з метою вивчення рівня екологічних знань, стану екологічної свідомості студентської молоді, що є важливим при розв'язанні проблем у взаєминах людини і природи, у розвитку екологічної освіти, у подоланні екологічної кризи, та пошуку шляхів їх вирішення. Просимо Вас взяти участь у цьому опитуванні. Ваші відповіді будуть використані в узагальненому вигляді. Будь ласка обведіть код обраного Вами варіанту відповіді.

1. Скажіть, будь ласка, чи можете Ви дати відповідь на запитання про предмет і завдання сучасної екології?

- 1.1. Так
- 1.2. Радше так
- 1.3. Радше ні
- 1.4. Ні
- 1.5. Важко відповісти

2. Скажіть, будь ласка, розвиток першої глобальної екологічної кризи пов'язаний з:

- 2.1. Появою на планеті Земля біологічного виду – людини
- 2.2. Розвитком землеробства і скотарства
- 2.3. Розвитком промисловості
- 2.4. Розвитком атомної енергетики
- 2.5. З комп'ютеризацією

3. Скажіть, будь ласка, що на Вашу думку, спричинило глобальні екологічні проблеми?

- 3.1. Винахід ядерного озброєння;
- 3.2. Науково-технічний прогрес;
- 3.3. Кліматичні зміни;
- 3.4. Аварії на АЕС;
- 3.5. Низький рівень екологічної освіти та виховання;
- 3.6. Ваш варіант _____

4. Чи цікавитеся Ви глобальними екологічними проблемами, якщо так, то якими? _____

- 5. Скажіть, будь ласка, що в даний момент Вас хвилює більше:
- 5.1. безпритульні люди;
- 5.2. покинуті тварини;
- 5.3. голодні птахи;

5.4. чергове відкриття сезону полювання;

5.5. Ви самі.

6. Оцініть, будь ласка, наскільки Ви в цілому задоволені обсягом екологічної освіти яку отримали:

Дуже задоволений

Радше задоволений

Радше не задоволений

Взагалі не задоволений

Важко відповісти

6.1. У ЗСО

6.2. У ЗВО

7. Скажіть, будь ласка наскільки Ви переконані в необхідності поглиблювати свої екологічні знання?

7.1. Повністю

7.2. Радше так

7.3. Радше ні

7.4. Взагалі ні

7.5. Важко відповісти

8. Скажіть, будь ласка чи є актуальними для Вас особисто екологічні знання?

8.1. Так

8.2. Ні

9. Скажіть, будь ласка для яких цілей актуальними для Вас є екологічні знання?

9.1. Для загального розвитку.

9.2. Для того, щоб з розумінням брати участь у трудовій діяльності.

9.3. Для здорового способу життя.

9.4. Для того, щоб самостійно орієнтуватися у екологічній ситуації.

9.5. Для засвоєння навчальних дисциплін.

9.6. Для уможливлення виживання людини.

9.7. Для того, щоб виглядати сучасним.

9.8. Ваш варіант _____

10. Скажіть, будь ласка чи здатні Ви вчинити дії, щоб нанести шкоду природі?

10.1. Так

10.2. Радше так

10.3. Радше ні

10.4. Ні

10.5. Важко відповісти

11. Скажіть, будь ласка, що Вас стримує від негативних вчинків по відношенню до природи?

- 11.1. Ваше виховання.
- 11.2. Страх відповідальності перед законом.
- 11.3. Закони про охорону природи.
- 11.4. Екологічна література.
- 11.5. Страх осуду оточуючих.
- 11.6. Можливі негативні наслідки.
- 11.7. Ваш варіант _____

12. Скажіть, будь ласка, як сильно Вас турбують фактори деградації довкілля?

Дуже турбують

Радше турбують

Радше не турбують

Взагалі не турбують

- 12.1. демографічний фактор;
- 12.2. промисловоенергетичний;
- 12.3. зменшення біорізноманітності;
- 12.4. проблема з відходами;
- 12.5. якість питної води;
- 12.6. забруднення атмосфери;
- 12.7. якість продуктів харчування;
- 12.8. спустелювання;
- 12.9. виснаження надр;
- 12.10. деградація ґрунтів;
- 12.11. загибель водних екосистем;
- 12.12. знищення лісів.

13. Скажіть, будь ласка, для оптимізації взаємодії в системі людина – природа, на Вашу думку необхідно:

13.1. якомога більшу кількість людей залучати до участі у вирішенні екологічних питань;

13.2. питання щодо охорони природи, раціонального природокористування вирішувати на науковому рівні;

13.3. підвищувати рівень екологічної освіти і виховання;

13.4. екологізувати промисловість, енергетику, будівництво, транспорт тощо;

13.5. Ваш варіант _____

14. Скажіть, чи вважаєте Ви за доцільне в період економічної кризи вирішувати екологічні питання?

14.1. Так

14.2. Ні

15. Скажіть, будь ласка, які на Вашу думку найбільш перспективні методи захисту навколишнього середовища від забруднення відходами промисловості, побутовими відходами тощо:

15.1. Створення сучасних очисних споруд і устаткування.

15.2. Розвиток виробництва на базі безвідходних і енергозберігаючих технологій.

15.3. Просвіта населення щодо можливих наслідків порушення екологічної рівноваги.

15.4. Ваш варіант _____

16. Скажіть, будь ласка, з яких джерел Ви отримуєте інформацію щодо усвідомлення Вами екологічних проблем?

16.1. З засобів масової інформації.

16.2. З власного враження про екологічний стан міста, села де Ви проживаєте.

16.3. З навчального процесу.

16.4. З літературних джерел;

16.5. З преси.

16.6. Зі стану Вашого здоров'я.

16.7. Ваш варіант _____

17. Скажіть, будь ласка, що на Вашу думку потрібно зробити для поліпшення екологічної ситуації нашої держави?

18. Назвіть художників: українських і зарубіжних, які відображають на своїх полотнах красу природи _____

19. Назвіть твори художньої літератури і їх авторів, які описують красу природи _____

20. Як Ви вважаєте, який життєвий принцип панує сьогодні в Україні:

20.1. Мати, володіти.

20.2. Бути доброчинним.

21. Скажіть, будь ласка, як Ви вважаєте, в чому полягає головна значимість природи:

21.1. Природа несе людям блага життя.

21.2. Природа несе цінність життя.

22. Вкажіть, будь ласка, Вашу стать: 22.1. Чоловіча; 22.2. Жіноча.

Дякуємо за співпрацю!