

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ: ВІТЧИЗНЯНИЙ І ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF FUTURE TEACHERS OF BIOLOGY: DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE

У статті досліджується питання екологічної культури з позиції екологічного та культурологічного підходів. Встановлено, що екологічна культура – це здатність виконувати екологічно доцільну діяльність, відповідально ставитися до природи; відображення цілісного сприйняття світу, синтез різноманітних видів діяльності, заснований на унікальності властивостей біосфери, домінуючого становища у ній людини; органічна, невід’ємна складова загальної культури, яка характеризується усвідомленням важливості екологічних проблем у житті людини. Висвітлено структурні компоненти екологічної культури. Проаналізовано основні аспекти Концепції сталого розвитку як передумови формування системи екологічної освіти.

Досліджено особливості екологічної освіти в Україні і деяких зарубіжних країнах. Встановлено, що в українській освітній системі екологічна підготовка майбутніх учителів біології – це поєднання інституційного та позаінституційного навчання. Вона реалізується через упровадження в освітній процес відповідних наукових підходів, принципів, варіативних моделей екологічної освіти – одно-предметної, багатопредметної, змішаної. Встановлено, що екологія в зарубіжних університетах переважно не є спеціальною дисципліною у межах освітніх програм. Екологічне навчання – це безперервна практика соціального пізнання та передачі знань, що здійснюється у всіх сферах життя людей. Виявлено провідні цілі екологічної освіти в закордонних університетах: вироблення відповідального ставлення студентів до навколишнього середовища; розвиток знань про довкілля і вплив на нього людей, вмінь ідентифікувати і вирішувати проблеми, пов’язані з екологією; формування моделі поведінки з усвідомленням цінності навколишнього середовища.

З’ясовано, що освітній процес будується на зміні уявлень про навколишнє середовище, розвитку готовності захищати природу та формування моделі екологічно відповідальної поведінки. Виявлено ефективні форми і методи розвитку екологічної компетентності – проекти, пов’язані з навчанням молодих людей у національних парках, участь студентів у соціологічних дослідженнях з проблем довкілля тощо.

Ключові слова: екологічна освіта, екологічна культура, підготовка вчителів біології, вітчизняний і зарубіжний досвід.

The article examines the issue of ecological culture from the standpoint of ecological and cultural approaches. It has been established that ecological culture is the ability to perform ecologically appropriate activities, to treat nature responsibly; reflection of a holistic perception of the world, a synthesis of various types of activities, based on the uniqueness of the properties of the biosphere, the dominant position of man in it; an organic, integral component of general culture, which is characterized by awareness of the importance of ecological problems in human life. The structural components of ecological culture are highlighted. The main aspects of the concept of sustainable development are analyzed as prerequisites for the formation of the ecological education system.

Peculiarities of ecological education in Ukraine and some foreign countries are studied. It is established that in the Ukrainian educational system, the ecological training of future teachers of biology is a combination of institutional and non-institutional education. It is implemented through the introduction into the educational process of the relevant scientific approaches, principles, variable models of ecological education – single-subject, multi-subject, mixed.

It has been established that ecology in foreign universities is mostly not a special discipline within educational programs. Ecological education is a continuous practice of social cognition and knowledge transfer, which is carried out in all spheres of people's lives. The leading goals of ecological education in foreign universities are identified: development of a responsible attitude of students to the environment; development of knowledge about the environment and the impact of people on it, the ability to identify and solve problems related to ecology; formation of a model of behavior and values of care for the environment.

It is found that the educational process is based on changing ideas about the environment, developing readiness to protect nature and forming a model of environmentally responsible behavior. Effective forms and methods of developing ecological competence have been identified – projects related to training young people in national parks, student participation in sociological research on environmental issues, etc.

Key words: ecological education, ecological culture, biology teacher training, domestic and foreign experience.

УДК 378.018.8:373.011.3
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/58.1.2>

Гринь О.В.,
аспірант кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Проблема формування екологічної культури педагогів в умовах вищої професійної освіти зумовлена низкою чинників, зокрема, необхідністю сталого розвитку суспільства, становлення екологічного світогляду та екологічної культури як домінуючих для діяльності сучасної людини, модернізацією вищої освіти через упровадження

компетентнісного підходу, вимогами ринку праці до професіоналів у галузі природничих наук.

Сучасні екологічні проблеми нерозривно пов’язані з соціальними питаннями, а їхні наслідки безпосередньо впливають на благополуччя існування всього соціуму. У зв’язку з цим надзвичайно важливою стає екологічна освіта як напрям підготовки не лише фахівців екологічних

спеціальностей, а й представників інших професій, зокрема майбутніх учителів біології. Останні повинні не тільки володіти екологічними знаннями, але й бути готовими розвивати екологічну культуру школярів, формувати в них науково-пізнавальне, емоційно-моральне, практично-діяльнісне ставлення до навколишнього середовища, до здоров'я на основі єдності чуттєвого та раціонального пізнання природного та соціального оточення людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Різні аспекти екологічної культури майбутніх педагогів досліджується такими вченими, як: Ю. Бойчук, Т. Вайда, Г. Глухова, Н. Грейда, В. Крисаченко. Проблему побудови системи неперервної екологічної освіти, в тому числі вчителів біології, вивчають Н. Баюрко, С. Бегехольц, Р. Брумер, Ф. Вольфач, Г. Гефт, М. Гриньова, Г. Глухова, І. Лисакова, Дж. Міллер, І. Сяська, Л. Титаренко, Г. Хаан та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на певні напрацювання щодо досліджуваної проблеми, потребує подальшого вивчення питання екологічної культури майбутніх учителів біології та її розвитку в процесі професійної підготовки у вітчизняних і зарубіжних ЗВО.

Метою статті є дослідження поняття екологічної культури педагогів та шляхів її формування у майбутніх учителів біології в сучасній вітчизняній і зарубіжній освітній практиці.

Виклад основного матеріалу дослідження.

На сьогоднішній день науковці досліджують екологічну культуру як складову загальної культури людини. У такому сенсі екологічна культура розглядається з двох позицій – екологічної і культурологічної. Відповідно, можливі два підходи до осмислення феномену екологічної культури: перший – екологічний, який передбачає вивчення культури з позиції цінностей екології як науки про взаємодію живих систем із навколишнім середовищем; другий – культурологічний, який досліджує екологічні проблеми з позиції культури.

Приблизник екологічного підходу В. Крисаченко зазначає, що екологічна культура визначається сукупністю конкретних дій та вчинків людей, безпосередньо чи опосередковано пов'язаних із впливом на природне оточення та використанням природних ресурсів. Екологічна культура людини вирізняється особливостями її екологічної свідомості та освоєними практичними вміннями в галузі раціонального природокористування [1].

Спираючись на культурологічний підхід, І. Лисакова справедливо розглядає екологічну культуру як складову загальної культури людини, що виявляється в її особистісній та діяльнісній сферах з урахуванням взаємозв'язку та взаємообумовленості [2].

Ми будемо розуміти екологічну культуру як здатність виконувати екологічно доцільну

діяльність, відповідально ставитися до природи; відображення цілісного сприйняття світу, синтез різноманітних видів діяльності, заснований на унікальності властивостей біосфери, домінуючого становища у ній людини; органічну, невід'ємну складову загальної культури, яка характеризується усвідомленням важливості екологічних проблем у житті людини.

Науковці Г. Глухова, Л. Титаренко та ін. у структурі екологічної культури педагога виокремлюють такі компоненти:

- екологічні знання, екологічна освіченість, культура пізнавальної діяльності, екологічна свідомість, екологічне мислення, екологічний світогляд (когнітивний, ціннісно-смісловий, аксіологічний компоненти);
- культура духовного спілкування з природою, культура почуттів, емоційно-естетичні переживання (емоційна, емоційно-естетична складові);
- культура праці, екологічно усвідомлена поведінка, система практичних навичок та умінь у покращенні природокористування (діяльнісний, дієво-операційний, комунікативний, творчий компоненти) [3; 4].

Останнім часом здійснюються спроби пошуку філософських, методологічних, культурологічних та педагогічних підходів до формування екологічної культури як складного об'єкта наукового дослідження.

Дослідники сучасних освітніх процесів наголошують, що традиційно розвиток екологічної культури пов'язується насамперед з екологічною освітою. Освіта виконує соціокультурні функції, є способом соціалізації та здійснює передачу досвіду між поколіннями. У процесі формування нової екологічної культури та різноманітних культурних трансформацій освіта відіграє ключову роль. Безперервність екологічної освіти та виховання у взаємозв'язку з еколого-практичною діяльністю становить процес формування екологічної культури, кожен із компонентів якого має можливість розвиватися, у тому числі і як окрема система методів та підходів. В освітній сфері екологізація процесу навчання забезпечується наступністю освітніх програм різних рівнів, від дошкільного навчання до рівня професійної перепідготовки кадрів та підвищення кваліфікації. Особливу роль у системі освіти відіграє також додаткова та неформальна освіта, різноманітні виховні практики.

Ролі виховання та навчання у формуванні екологічної свідомості та екологічного світогляду у становленні екологічно свідомої особистості, на наш погляд, приділяється сьогодні недостатня увага. А розвиток екологічної культури тільки на основі традиційної освіти не завжди є ефективним. Освітні заклади в межах освітніх програм через специфіку своєї роботи, а також визначені цілі та завдання, не можуть повною мірою

покласти на себе ще й завдання еколого-естетичного, еколого-етичного, світоглядного характеру, які є провідними у формуванні екологічної культури суспільства в цілому, екологоорієнтованої, свідомої, внутрішньо мотивованої особистості. Існуючі освітні програми спрямовані насамперед на раціональне вивчення дисципліни, розвиток певних умінь і навичок, при яких значна увага приділяється розвитку емоційної сфери здобувачів, їх морально-етичним установкам.

Так, на рівні дошкільної освіти зазначеному напрямку розвитку дитини відводиться певна увага, водночас спостерігаємо, що вже на рівні загальної середньої і вищої освіти, коли ціннісні та світоглядні установки особистості в цілому сформовані, вважається, що розвиток психоемоційної сфери не є завданням освітнього закладу. На нашу думку, естетичні та етичні установки особистості мають бути враховані під час розробки системи екологічної освіти.

Останніми роками у вітчизняній освітній системі відбулися певні зміни. Перехід від знаннєвої парадигми до розвивальної, особистісно-орієнтованої забезпечує формування самостійної творчої особистості, людини, здатної самостійно аналізувати, приймати рішення. Але сьогоднішня реальність така, що результат педагогічної діяльності – це насамперед обізнаність учнів/студентів у сфері екологічних проблем та шляхів їх запобігання. Джерел інформації, як і самої інформації з екологічних проблем, екологічної безпеки, достатньо. Цифровізація освітніх процесів, широке використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволяють легко знаходити потрібну інформацію. Однак, наявність інформації чи потенційної можливості її знаходження не може гарантувати формування цілісного уявлення про екологічну проблематику, набуття відповідних навичок та умінь для включення в еколого-практичну діяльність і тим більше розвиток внутрішньої потреби в екологічній поведінці, ціннісно-цільовій мотивації до екологічної діяльності. Означене зумовлює аналіз існуючих підходів до екологічної освіти майбутніх учителів природничих дисциплін та розробку на цій основі інноваційних моделей екологічної підготовки студентів у вищій школі.

Передумовою становлення системи екологічної освіти в Україні стала Концепція сталого розвитку, яка була розроблена в 70–80 рр. ХХ ст. Всесвітня стратегія охорони природи, затверджена в 1980 р., вперше у світовій практиці містила поняття «стійкий розвиток» як вираження глобальної стурбованості виснаженням природних ресурсів та антропогенним впливом на навколишнє середовище. У 1987 р. у доповіді «Наше спільне майбутнє» Міжнародною комісією з навколишнього середовища та розвитку було приділено значну увагу розробці концепції «сталого розвитку». Передумовою розвитку

цієї теорії зокрема стала публікація видання «За межами зростання» Римського клубу. Пізніше в 1992 р. відбулася Конференція ООН з питань навколишнього середовища та розвитку «Саміт Землі». Ця конференція, проведена з нагоди 20-ї річниці першої Конференції з проблем навколишнього середовища в Стокгольмі (1972 р., Швеція), зібрала політичних лідерів, дипломатів, науковців, представників ЗМІ та неурядових організацій зі 179 країн з метою вироблення спільних зусиль щодо вирішення проблеми негативного впливу соціально-економічної діяльності людини на навколишнє середовище. Саме на цій конференції було вперше офіційно запропоновано концепцію сталого розвитку. Документом світового значення стала Декларація з навколишнього середовища та розвитку, в якій було проголошено зобов'язання держав щодо досягнення сталого розвитку та безпечного майбутнього планети.

Підкреслимо, що поняття «екологічна культура» тісно пов'язане з концепцією сталого розвитку, а перехід до сталого розвитку без сформованої культури взаємодії з довкіллям неможливий. Поняття «сталий розвиток» слід розглядати як «стратегію переходу суспільства до стану, здатного забезпечити його коеволюцію з біосферою» [5]. «Суть стратегії полягає в тому, щоб перейти від простої передачі знань і навичок, необхідних для існування в сучасному суспільстві, до готовності діяти і жити в умовах, які швидко змінюються, брати участь у плануванні соціального розвитку, вчитися передбачати наслідки дій, в тому числі і можливі наслідки у сфері стійкості природних екосистем та соціальних структур». Щодо терміну «коеволюція», то він спочатку мав біологічне походження, проте сьогодні він все частіше вживається у його філософському сенсі, у контексті необхідності гармонізації відносин людина-природа. У цьому аспекті термін «коеволюція» розуміється як співрозвиток взаємопов'язаних елементів усередині однієї системи [6].

Таким чином, під концепцією сталого розвитку у контексті завдання формування екологічної культури ми розуміємо контрольований соціальний і освітній процеси, економічний розвиток, культурні трансформації у взаємозв'язку із можливостями навколишнього природного середовища.

Досліджувана проблема розглядається в межах екологічної освіти, спрямованої на розвиток особистості фахівця з високим рівнем екологічної свідомості, сформованим екологічним світоглядом, екологічним мисленням, екологічною поведінкою, екологічною культурою. Отже, екологічна освіта – це цілеспрямований процес виховання та навчання, що є суспільно значущим і здійснюється в інтересах людини, сім'ї, суспільства, а також забезпечує формування сукупності знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та досвіду діяльності.

У 2002 р. на саміті в Йоганнесбурзі (ПАР) було оголошено Десятиліття освіти для сталого розвитку, головний постулат якого полягав у тому, що освіта є невід'ємною складовою досягнення цілей у сфері сталого розвитку. Пізніше Європейська економічна комісія ООН ухвалила Стратегію для освіти на користь сталого розвитку. У документі наведено визначення екологічної освіти. Екологічна освіта – це безперервний процес навчання та виховання, спрямований на формування загальної екологічної культури, екологічної відповідальності кожного жителя планети. У цьому основоположному документі зроблено спробу застосування системного підходу до освіти з опорою на міждисциплінарність. Водночас багатоаспектність проблеми формування екологічної культури як кінцевої мети екологічної освіти, зокрема на користь сталого розвитку, розглядається у взаємозв'язку соціальних, економічних, гуманітарних аспектів змісту освіти.

Розглянемо трактування поняття «екологічна освіта» закордонними фахівцями. У зарубіжній педагогічній теорії та практиці цьому поняттю відповідає термін «освіта в галузі навколишнього середовища» (Environmental Education). Екологічного виховання як самостійного напрямку в зарубіжній педагогіці немає – воно є органічною складовою екологічної освіти, що певною мірою ускладнює аналіз та узагальнення зарубіжного досвіду у цій галузі.

Екологічна освіта в зарубіжних країнах – це поєднання інституційного та позаінституційного навчання. Екологія не є спеціальною дисципліною у межах освітніх програм. Це безперервна практика соціального пізнання та передачі знань, що здійснюються у всіх сферах життя людей, вважає Дж. Міллер [7].

Дослідниця К. Браунер стверджує, що екологічна освіта життєво необхідна, якщо ми хочемо виховати майбутніх громадян і лідерів, які мають відповідні знання і піклуються про природні ресурси [8].

Процес екологізації освіти у країнах Західної Європи та США зміщує акценти з контролю за станом природного середовища до запобігання його забруднення. Зазначається, що і політична, і господарська діяльність має відповідати концепції сталого розвитку. Відбувається активний розвиток національних, регіональних та глобальних проєктів та програм.

Так, зокрема, німецькі вчені (Р. Брумер, Г. Хаан) підкреслюють, що екологічна освіта має виходити за рамки класичного навчання екологічним знанням. Р. Брумер, на основі результатів соціологічних досліджень з'ясував, що кількість сучасних молодих людей, які проводять вільний час на природі скоротилася вдвічі. Найчастіше вони вважають за краще відпочивати в компанії або сидіти в «соціальних мережах» [9]. Класична екологічна

освіта, зазначає науковець, мало що змінює в побутовій поведінці молоді. Необхідно забезпечити їм більше можливостей для природного, спонтанного характеру взаємодії з довкіллям [9]. П. Крапфель вважає, що поглиблене навчання студентів екологічним наукам має відбуватися за допомогою участі їх у місцевих соціологічних дослідженнях щодо екологічних проблем [10]. Особистість має бути відкрита до отримання нового досвіду та знання про природу, зазначає Г. Хаан [11].

Аналізуючи проблему екологічної освіти в Німеччині, слід зазначити, що вона базується на феномені людини, оскільки саме людина є причиною забруднення, отже, і погіршення довкілля. Відповідно до зазначеного, екологічна освіта в Німеччині будується на зміні уявлень про навколишнє середовище, розвитку готовності захищати природу та формуванні моделі екологічно відповідальної поведінки. Особливо цікавими є проєкти, пов'язані з навчанням молодих людей у національних парках [11].

С. Бегехольц зазначає, що необхідно нарощувати зміни у розумінні та сприйнятті людиною відносин з природою. Важливо при цьому розглядати, як змінюється емоційний та когнітивний розвиток молоді у процесі їхнього досвіду взаємодії з природою [12].

У національній стратегії екологічної освіти Нової Зеландії цей напрям розглядається як мультидисциплінарний підхід до навчання, спрямований на розвиток знань, поведінки студентів, цінностей, умінь. Це дозволить кожному індивідуально та спільноті в цілому зробити свій внесок у підтримку та покращення якості довкілля.

У цій стратегії виокремлено такі цілі екологічної освіти:

- виробити відповідальне ставлення до навколишнього середовища;
- розвинути знання про навколишнє середовище і вплив на нього людей та вміння, які передбачають ідентифікацію і вирішення проблем, пов'язаних з явищами природи;
- сформувати модель екологічно відповідальної поведінки [13].

У навчальних програмах дисциплін екологічного спрямування пред'являються певні вимоги до результатів освіти в галузі навколишнього середовища, зокрема: студент повинен бути мотивованим, мати стійкий інтерес до вивчення екології, бути зацікавленим у вивченні світу, здатним до співпраці; мислителем, який бачить сенс і розуміння складності екоконцептів та взаємозалежності ідей, які лежать в основі сталого розвитку; відповідальним громадянином, який приймає етичні рішення у сфері охорони навколишнього середовища і володіє емпатією до довкілля [13, с. 18].

Г. Гефт, досліджуючи історичні та теоретичні основи екологічної психології Дж. Гібсона,

пов'язує її з аналізом соціокультурних процесів. Вчений наголошує, що важливо дати студенту відчуття зв'язок з регіоном проживання, що дозволить йому краще зрозуміти взаємини між людьми та природою, тобто освіта пов'язується з вихованням громадян, здатних позитивно впливати на розвиток цих місць [14].

Вченими відзначаються негативні аспекти освіти щодо довкілля засобами культури. Незважаючи на різноманітність комплексних програм, екологічна освіта часто фокусується на науковому аналізі та соціальній політиці, а не на культурних змінах. Школярам і студентам повідомляють інформацію щодо екологічних проблем. Ці дії безсумнівно позитивні, зазначають вчені, але при цьому відсутнє розуміння глибоких культурних перетворень, які мають здійснювати перехід до сталого екологічного стану [13; 15].

Аналізуючи зарубіжні джерела, доходимо висновку, що екологічна освіта за кордоном набуває першорядного значення. При цьому вона поступово трансформується в освіту для сталого розвитку, основними ідеями якої є політична, соціальна та екологічна стабільність. Головна специфічна риса екологічної освіти полягає в тому, що вона не є спонтанною. Це соціальний механізм формування екологічної культури як індикатора стійкості у розвитку відносин між суспільством і природою. Слід зазначити, що в педагогічних дослідженнях екологічну освіту пов'язують з кінцевим результатом навчання – вихованням екологічної культури молоді, формуванням особистості, здатної до участі у складній системі людино-природних відносин.

Підкреслимо, що у вітчизняній освітній практиці серед основних наукових підходів екологічно-орієнтованої педагогіки виокремлюють: коеволюційний, соціологічний, культурологічний, аксіологічний, особистісно орієнтований, проблемно-орієнтований, діяльнісний та технологічний. Відповідно до них вибудовуються такі завдання екологічної освіти:

1. Формування системи екологічних знань, що базується на уявленні про навколишній світ як сукупність конкретних природних об'єктів та формування екологічної культури кожної особистості.

2. Усвідомлення безумовної самоцінності природи як джерела матеріальних і духовних цінностей людства.

3. Формування екологічної (дбайливої, відповідальної) поведінки людини стосовно природи.

4. Формування мотивації та навичок природоохоронної діяльності.

5. Освоєння стратегій та технологій взаємодії з природним та соціальним навколишнім середовищем.

6. Розвиток альтернативного та прогностичного мислення, екологічної свідомості, екологічної

культури з метою аналізу актуального стану природних об'єктів та діяльності в природному середовищі.

Для вирішення означених завдань необхідно базуватися на таких принципах:

- гуманізації – в його основі лежить право людини на сприятливе життєве середовище та ідея формування особистості, здатної до екологічно доцільної діяльності, збереження життя на Землі, порятунку людства від екологічних катастроф;

- науковості – передбачає достатність достовірної навчальної та наукової інформації про організованість біосфери як середовища життя людства, розкриття об'єктивних законів та закономірностей сталого розвитку природних і природно-соціальних екосистем;

- прогностичності – актуалізує питання розвитку в школярів і студентів здатності прогнозувати можливі шляхи розвитку людства, проектувати умови збереження генофонду біосфери та здоров'я людини;

- інтеграції природничих, соціально-економічних, правових аспектів екологічної взаємодії, що забезпечує взаємодію теоретичної та практичної діяльності людей;

- безперервності – впливає з поступовості формування екологічної відповідальності особистості. Він визначає організацію навчання, виховання та розвитку підростаючого покоління з питань навколишнього середовища на всіх етапах дошкільної, шкільної та післяшкільної освіти в їхньому взаємозв'язку та розвитку;

- системності – забезпечує системну організацію екологічної освіти через реалізацію її компонентів: цілей, змісту, форм, методів і технологій, засобів навчання тощо [1–4].

Враховуючи вищезазначене доходимо висновку, що «освіта для забезпечення сталого розвитку» та «екологічна освіта» мають свої завдання і функціональне призначення у загальній освітній практиці, спрямованій на формування екологічної культури особистості.

Щодо змісту екологічно спрямованого навчання майбутніх учителів біології у вищій школі на сучасному етапі, то виокремлюють три моделі екологічної освіти.

Перша модель передбачає включення до навчальних планів підготовки вчителів біології спеціальних предметів чи курсів екологічного змісту (однопредметна модель). Але, як засвідчує практика, один предмет екологічної спрямованості не може сформувати в здобувачів багатогранне ставлення до природного середовища, хоча у вітчизняних ЗВО переважає саме ця модель. Так, у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» у процесі підготовки майбутніх учителів біології освітньою програмою (обов'язкова складова)

передбачено одну дисципліну «Екологія з основами екології людини» (4 кредити). У Харківському національному університеті ім. В.Н. Каразіна освітня програма підготовки вчителів біології містить компонент «Біоекологія та екологія людини» (4 кредити). В Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини екологічна складова в освітній програмі підготовки майбутніх учителів біології передбачає освітній компонент «Загальна екологія» (5 кредитів) та ін.

Друга модель полягає у включенні екологічних питань у зміст традиційних дисциплін. При цьому кожен освітній компонент розкриває відповідний аспект екологічної проблеми. Цей напрямок екологічної освіти отримав назву екологізації навчальних предметів або багатопредметної моделі. Складність реалізації цього шляху екологічної освіти полягає в тому, що проблеми екології не є центральним компонентом змісту традиційних навчальних предметів. Методика їх вивчення розроблена недостатньо навіть для предметів природничого циклу. Істотним недоліком цієї моделі є те, що в процесі її реалізації вивчення проблем доквілля підпорядковане структурі та логіці основної дисципліни, в рамках якої вивчається це питання. А це не дозволяє здійснювати системну екологічну освіту. Водночас для сучасної української вищої школи, екологізація освітніх компонентів – це єдиний реальний спосіб здійснення екологічної освіти.

Третя модель екологічної освіти – змішана (комбінована). Передбачає посилення екологічної спрямованості всіх освітніх компонентів на міжпредметній основі, екологізацію позааудиторної діяльності, а також запровадження окремого інтегрованого курсу екологічної спрямованості, який виконує координуючу роль. Наприклад, у ЗВО це можуть бути дисципліни «Концепції сучасного природознавства», «Глобальні зміни клімату та їхній вплив на довкілля», «Соціальна екологія» тощо. Відзначимо, що змішана модель через інтеграцію різних освітніх компонентів дозволяє розглядати глобальні і регіональні аспекти взаємодії людини, природи та суспільства та узагальнювати їх в інтегрованому курсі. На думку науковців і практиків, комбінована модель екологічної освіти є найперспективнішою [8; 11].

Висновки. Екологічна культура майбутніх учителів біології передбачає володіння екологічними знаннями, науковими основами природокористування, ціннісне ставлення до природи та активну позицію щодо раціонального природокористування. У такій сукупності складових розглядається сутність екологічної культури та педагогічні шляхи її досягнення через упровадження в освітній процес відповідних наукових підходів, принципів, варіативних моделей екологічної

освіти – однопредметної, багатопредметної та змішаної, а також реалізацію різноманітних позаінституційних екологічних практик.

Напрямом подальших наукових розвідок вбачаємо вивчення досвіду екологічної підготовки майбутніх учителів біології в європейських університетах та виявлення кращих практик з метою впровадження в українській освітній системі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика. К.: Заповіт, 1996. 352 с.
2. Лисакова І.В. Культурологічний підхід як методологія формування екологічної культури у післядипломній екологічній освіті. *Екологічні науки. Прикладна екологія*. 2013. № 2. С. 154–161.
3. Глухова Г. Г. Аксиологічні засади формування екологічної культури студентів вищих технічних навчальних закладів: автореф. дис. канд. пед. наук. К.: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2008. 23 с.
4. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету: дис. ... канд. пед. наук. К.: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2007. 210 с.
5. Сталий розвиток регіонів України / Кер. М. З. Згуровський. Київ: НТУУ «КПІ», 2009. 197 с.
6. Шестопалов В. Керована коеволюція як стратегія подолання глобальної екологічної кризи. *Вісник НАН України*. 2008. Вип. 5. С. 3–9.
7. Miller J. Education for Awakening. London: Foundation for Educational Renewal, 2000. 278 p.
8. Browner C. M. Why environmental education? It is critical to maintaining our quality of life. *EPA Journal*. 2005. № 2. P. 6–8.
9. Brämer R. *Naturobskur – Wie Jugendliche heute Naturerfahren*. München: Oekom Verlag, 2006. 160 p.
10. Krapfel P. Two Concepts, One Goal: Education for International Understanding and Education for Sustainable Development. Bangkok: UNESCO, 2005. 158 p.
11. Haan G. Bildung for nachhaltige Entwicklung Einneueslern und Haand flungsfeld. *Lernende Schule*. 2010. №.50. P. 6–10.
12. Bögeholz S., Barkmann J. *Naturerleben und Umweltgestalten: Von den Stimmen der Bäume zu den Stimmenim. Naturerleben und Naturerfahrung auswissenschaftlicher Sicht Natur Erleben*. 2002. №.1(2). P. 10–13.
13. Educating for a Sustainable Future. A National Environmental Education Statement for Australian Schools / Ed. by A. Cloud. Liverpool: Published by Curriculum Corporation, 2005. 38 p.
14. Heft H. *Ecological Psychology in Context: James Gibson, Roger Barker, and the Legacy of William James*. London: Psychology Press, 2005. 476 p.
15. Rauch F. Education for Sustainable Development in Austria Networks for Development and Research. Schooling for Sustainable Development: A Focus on Europe. Klagenfurt: University of Klagenfurt, 2010. 245 p.