

УДК 378.015.31:502/504]:378.011.3-051:62
DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.320558>

*Давид Кузьмич, аспірант кафедри технологічної та професійної освіти
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*

СТРУКТУРА ТА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розкриваються теоретичні та практичні аспекти формування екологічної культури майбутніх учителів технологій, враховуючи сучасні тенденції розвитку освіти та екологічної свідомості. Основна увага зосереджена на структурі бази та моделі цього процесу, які надаються за результатами наукових досліджень. Процес формування екологічної культури майбутніх педагогів розглядається як багаторівневий та багатокомпонентний, що включає аксіологічний, когнітивний, діяльнісний і рефлексивний компоненти. Також вказано на важливість інтеграції екологічного компоненту в освітній процес, розвиток етичного ставлення до природи та формування професійних компетенцій, пов'язаних із захистом довкілля. Розглянуто ключові етапи формування екологічної культури, серед яких: усвідомлення екологічних цінностей, набуття знань про довкілля, розвиток практичних навичок з екологічної діяльності та формування стійкої мотивації до захисту природи. У статті також висвітлено вплив екологічної освіти на професійний розвиток учителів технологій, що дає змогу сформувати цілісну систему знань, умінь і навичок для інтеграції екологічних принципів у педагогічну діяльність.

Ключові слова: екологічна культура; формування екологічної культури; структура та модель; екологічна освіта; сталий розвиток; професійна підготовка; педагогічна діяльність.

Рис. 2. Літ. 10.

*Davyd Kuzmych, Postgraduate Student of the Technological
and Vocational Education Department,
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*

STRUCTURE AND MODEL OF FORMING ECOLOGICAL CULTURE OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS

The article reveals the theoretical and practical aspects of the formation of future technology teachers' ecological culture, taking into account current trends in the development of education and environmental awareness. The main focus is on the structure of the framework and models of this process, which are provided based on the results of scientific research. The process of forming the ecological culture of future teachers is considered multilevel and multi-component, including axiological, cognitive, activity and reflexive components. Particular attention is paid to the integration of the environmental component into the educational process, the development of an ethical attitude to nature and the formation of professional competencies related to environmental protection. The key stages of an environmental culture formation are considered, including awareness of environmental values, acquisition of knowledge about the environment, development of practical skills in environmental activities and formation of sustainable motivation to protect nature. The article also highlights the impact of environmental education on the professional development of technology teachers, which allows for the formation of a holistic system of knowledge, skills and abilities to integrate environmental principles into pedagogical activities.

The results of the analysed studies allow us to conclude that the formation of environmental culture of future technology teachers is a component of their professional training, which contributes to the development of environmental awareness, social responsibility and practical readiness to solve environmental problems in pedagogical activities.

Keywords: environmental culture; formation of environmental culture; structure and model; environmental education; sustainable development; professional training; pedagogical activity.

Постановка проблеми. Попри те, що питання екологічної освіти та виховання вже тривалий час є об'єктом досліджень як українських, так і зарубіжних науковців, структура формування та розвитку екологічної культури вчителя технологій залишається недостатньо вивченою. Відсутність узгодженості в поглядах і наукового консенсусу щодо її сутності, змісту та компонентів лише підкреслює актуальність означеної проблеми.

Сучасна освіта висуває до педагога вимоги бути професійно активною особистістю з високим рівнем екологічної компетентності, професійної мобільності, самостійності та здатності до постійного

вдосконалення, успішної самореалізації й творчого зростання. Це підкреслює актуальність розробки моделей, спрямованих на формування таких якостей у майбутніх педагогів. Формування студентів – майбутніх учителів, які готові брати відповідальність за власну освіту і стати активними суб'єктами свого професійного розвитку, є непростим завданням. Усталена університетська практика здебільшого зосереджена на засвоєнні знань та інформації про екологічні проблеми (“знаннєвий” компонент), тоді як розвиток компетентнісного підходу залишається недостатньо реалізованим.

Екологічна культура охоплює широкий спектр аспектів і компонентів, які визначають ставлення та

СТРУКТУРА ТА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

поведінку особистості у взаємодії з природним середовищем. Вибір і аналіз ключових структурних елементів екологічної культури були здійснені такими українськими дослідниками, як Л. Марченко [7], В. Крисаченко [5], Н. Анацька [1], Г. Валєєв [2], Т. Вороненко [3], Н. Степанюк [8], А. Демиденко [4] та іншими. Більшість учених зазначають, що екологічна культура включає такі компоненти: екологічну свідомість, переконання та стиль життя; екологічний світогляд і світосприйняття; екологічну поведінку та діяльність, спрямовану на створення матеріальних і духовних цінностей; знання з екології, її збереження та захисту; систему морально-екологічних цінностей; раціональні норми взаємодії між людиною, суспільством і природою; а також систему екологічно-соціальних відносин у суспільстві. Ця система є невід'ємною складовою загальнонародської культури та слугує ключовим мотивувальним чинником для формування здорового способу життя, шанобливого ставлення до природи й відповідальної поведінки в довкіллі.

Метою статті є обґрунтування структури та моделі формування екологічної культури майбутніх учителів технологій, зокрема визначення ключових аспектів, у контексті яких екологія відіграє ключову роль в якісному функціонуванні сучасного суспільства.

Виклад основного матеріалу. Попри різноманітність компонентів, що визначають структуру екологічної культури, важливо врахувати та проаналізувати напрацювання різних дослідників для подальшого вдосконалення екологічної освіти. У дослідженні ми орієнтувалися на концепцію Л. Чистякової [9], яка чітко і лаконічно представила критеріально-рівневу структуру екологічної культури вчителя технологій, що містить аксіологіч-

ний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний компоненти. З огляду на це основними аспектами формування екологічної культури майбутніх учителів технологій, на нашу думку, є такі:

а) *екологічне сприйняття* – чуттєве сприйняття природи (зір, слух, дотик, нюх) та емоційна реакція на природні явища; усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків у природі; розуміння принципів функціонування екосистем і екологічних законів; здатність аналізувати екологічні проблеми та їхні наслідки;

б) *екологічні цінності* – розуміння природи як самостійної системи; важливість біорізноманіття; значення сталого розвитку; дотримання принципів екологічної етики; відповідальність за майбутні покоління тощо;

в) *екологічна свідомість* – інтеграція екологічного сприйняття у світогляд і поведінку; відображення екологічних цінностей у повсякденному житті та процесі прийняття рішень; мотивація до збереження природи та її відновлення;

г) *екологічні знання* – основи екології (вивчення екосистем, їх структури та функціонування; поняття про біогеоценоз, енергообмін та колообіг речовин; закони екології); біорізноманіття та охорона природи (значення збереження видового різноманіття; методи охорони флори та фауни; створення заповідників, національних парків тощо); екологічні проблеми (забруднення повітря, води та ґрунтів); глобальні проблеми (зміна клімату, зникнення видів, кислотні дощі, виснаження ресурсів тощо); раціональне природокористування (ефективне використання природних ресурсів; перехід до сталого розвитку та екологічного мислення; використання відновлюваних джерел енергії та ін.);

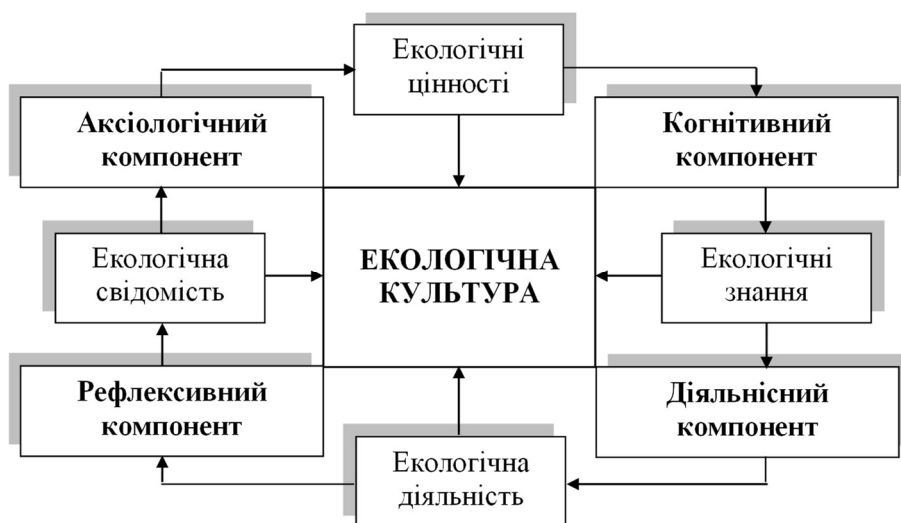


Рис. 1. Структура екологічної культури вчителя технологій

д) *екологічна діяльність* – повсякденна екологічна поведінка (сортування сміття та переробка відходів; зменшення споживання води, енергії, пластику; використання екологічних засобів пересування; придбання товарів із позначкою про екологічність тощо); громадська екологічна діяльність: поширення знань про екологічні проблеми та способи їх подолання; організація або участь у природоохоронних заходах і екологічних проєктах; підтримка екологічних ініціатив через волонтерство та інші форми діяльності.

На основі проведеного аналізу екологічну культуру вчителя технологій можна визначити як інтегровану характеристику особистості, що поєднує уявлення про природу та її емоційно-чуттєве сприйняття, ціннісне ставлення до навколишнього середовища і біорізноманіття, загальнонаукові знання з основ екології та професійні знання в галузі екологічної безпеки, а також вміння і навички, спрямовані на збереження, відновлення і раціональне використання природних ресурсів, зменшення негативного впливу на довкілля та створення умов для гармонійного співіснування з природою. Така взаємодія компонентів екологічної культури формує нерозривну єдність екологічних цінностей, свідомості, знань (мислення) та діяльності (поведінки). Структура екологічної культури вчителя технологій подана на рис. 1 (див. вище).

Наступним завданням було розробити структурно-функціональну модель формування екологічної культури як структуровану систему взаємопов'язаних елементів, спрямованих на розвиток екологічної свідомості та емоційно-ціннісного ставлення майбутніх учителів технологій до природи, а також на набуття ними системи екологічних і методичних знань. Ці знання мають забезпечити ефективне планування, організацію, реалізацію й оцінювання процесу екологічної освіти школярів, а також стимулювати активну участь у повсякденній і громадській екологічній діяльності.

Структурно-функціональна модель формування екологічної культури вчителя технологій у процесі професійної підготовки ґрунтується на таких *основних базисах*.

1. Соціальне замовлення. Сучасне суспільство має нагальну потребу в підготовці вчителів технологій для Нової української школи, які володіють високим рівнем екологічної культури. Це відповідає вимогам суспільства щодо сталого розвитку, оскільки ці педагоги повинні бути носіями нових екологічних знань і навчати шкільну молодь відповідально ставитися до природного середовища. Таким чином, формування екологічної культури серед вчителів технологій є важливим стратегічним завданням у підготовці майбутніх педагогів для закладів загальної середньої освіти.

2. Онтологічно-методологічний базис – забезпечує цілісність, системність і ефективність процесу формування екологічної культури у сучасних вчителів технологій, здатних результативно впливати на екологічну освіту та виховання учнів. Модель ґрунтується на основних концепціях сталого розвитку, зокрема інноваційних екологічних теоріях Г. Дейлі та теорії ноосфери В. Вернадського. Ці теорії визначають основні принципи екологічної культури (гармонія людини і природи, екологічна відповідальність, інтегративність, ноосферність, інноваційність, етичність, екологічна безпека тощо) та передбачають інтеграцію ноосферного підходу і забезпечення екологічної безпеки як ключових елементів освітнього процесу.

Онтологія зосереджується на дослідженні природи екологічної культури як феномена, її сутності, змісту та ролі в педагогічній діяльності, тоді як методологія формування екологічної культури охоплює теоретичні та практичні підходи, що забезпечують ефективну екологічну підготовку майбутніх учителів технологій. Крім того, методологія формування екологічної культури ґрунтується на системному, культурологічному, особистісно орієнтованому, діяльнісному й інноваційному підходах. Методологічні підходи до формування екологічної культури спрямовані на інтеграцію екологічних знань в освітній процес, розвиток у студентів розуміння взаємозв'язків між людиною і природою, а також на формування етичних норм поведінки, заснованих на принципах збереження та раціонального використання природних ресурсів. Вони сприяють вихованню відповідальності за стан довкілля, усвідомленню важливості охорони природи для майбутніх поколінь й орієнтації на принципи сталого розвитку, що забезпечують баланс між соціальними, економічними та екологічними потребами.

3. Науково-дидактичний базис передбачає створення умов для інтеграції екологічних знань, цінностей і практик в освітній процес підготовки вчителів технологій, тому містить цільовий, змістовий, процесуальний та оцінювально-діагностичний блоки.

4. Результат. Практична реалізація моделі полягає у досягненні таких основних результатів: формування екологічної компетентності та готовності до екологічного навчання учнів; володіння основами екологічних технологій і практик; активна участь у екологічних ініціативах і проєктах. Загальним кінцевим результатом цієї моделі є формування високого рівня екологічної культури у майбутніх учителів технологій.

Модель формування екологічної культури майбутніх учителів технологій у вигляді структурно-функціональної схеми подана на рис. 2.

**СТРУКТУРА ТА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ
УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

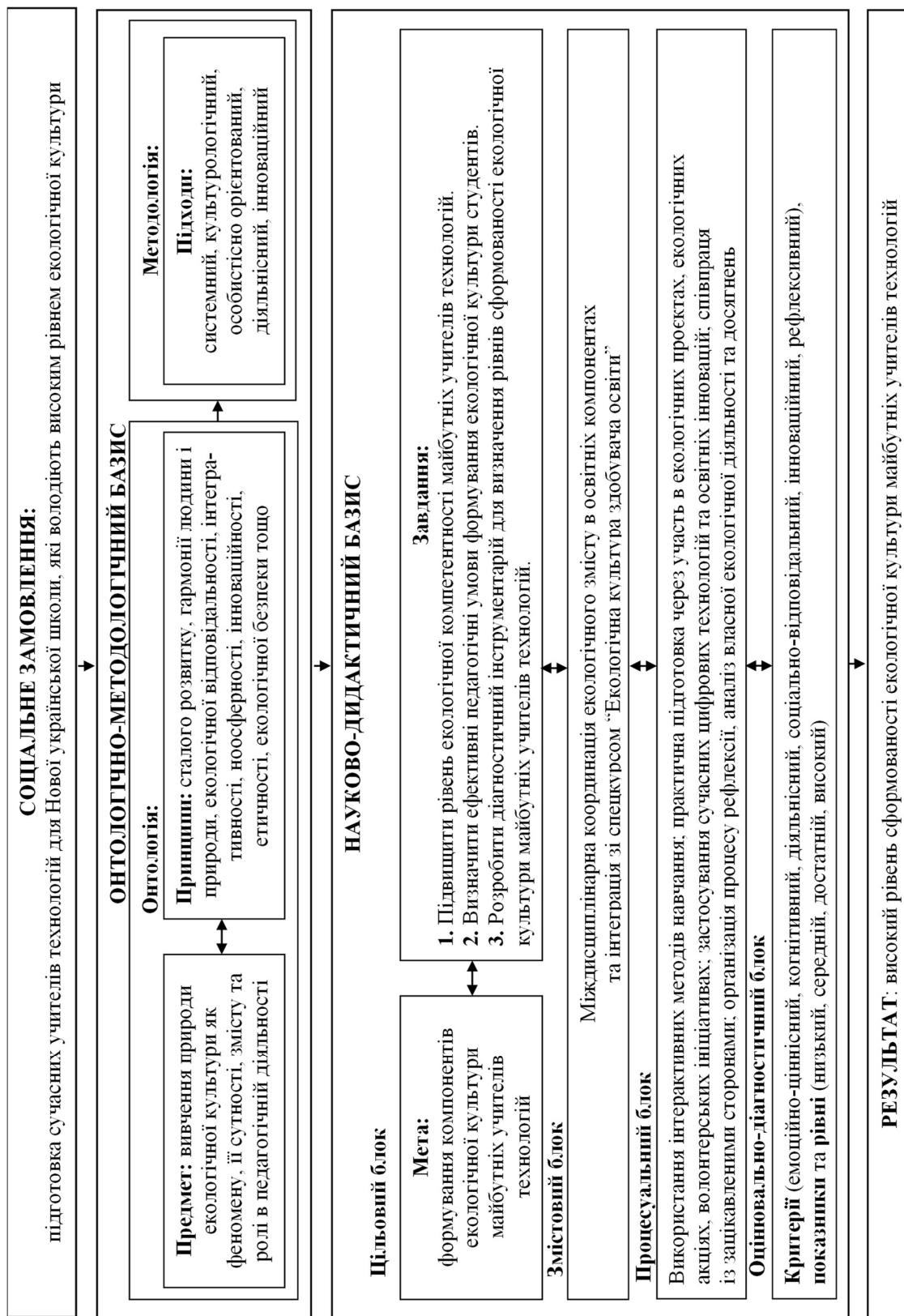


Рис. 2. Модель формування екологічної культури вчителів технологій

Висновки. У статті визначено соціальне замовлення суспільства, наведено короткий опис онтологічно-методологічних та науково-дидактичних основ дослідження проблеми формування екологічної культури майбутніх учителів технологій, а також окреслено кінцевий результат. Це уможливило розробити відповідну модель, представлену у вигляді структурно-функціональної схеми. Спроектвана модель орієнтована на створення та впровадження дієвих механізмів і засобів для забезпечення реалізації цього процесу в закладах вищої педагогічної освіти. З огляду на важливість інтеграції екологічних знань в освітній процес, запропонована модель може стати ефективним засобом розвитку екологічної свідомості, сприяючи підвищенню рівня екологічної культури майбутніх учителів технологій. Апробація моделі в умовах педагогічного експерименту дозволить визначити її ефективність і здатність адаптуватися до сучасних суспільних вимог.

Модель має відкритий і динамічний характер, що забезпечує можливість її вдосконалення відповідно до потреб нового покоління педагогів, які професійно сприятимуть формуванню екологічної культури та відповідальності за стан довкілля серед учнів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анацька Н.В. Екологічна освіта: взаємозв'язок знання і виховання. *Екологія. Людина. Суспільство*: збірка тез доповідей XVI Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених (м. Київ, 17–19 травня 2013 р.). Київ: НТУУ “КПІ”, 2013. С. 183.
2. Валєєв Г.Х. Екологічна культура особистості. *Екологічна освіта. Проблеми і рішення*. Бірськ, 1998. С. 98–101.
3. Вороненко Т.І. Екологічні знання як компонент екологічної освіти і виховання. *Рідна школа: науково-педагогічний журнал*. 2012. № 3. С. 21–24.
4. Демиденко А.М. Екологічна свідомість у психологічному та освітньому просторі. *Актуальні проблеми психології*. 2015. Вип. 27. С. 99–110. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/appsuh_2015_10_27_11.
5. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика: навч. посіб. Київ: Заповіт, 1996. 352 с.
6. Лодатко С.О. Моделювання в педагогіці: точки відліку. *Ел.журнал: Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку*. 2010. № 1. URL: http://www.intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_vypuski_n1_2010_st_2/
7. Марченко Л.І. Екологічна компетентність як показник екологічної освіти та як складова життєвої компетентності. *Проблеми освіти: науково-методичний збірник*. 2010. № 64. С. 92–95.
8. Степанюк Н.А. Особливості формування екологічної культури особистості. *Нова педагогічна думка*. 2014. № 3. С. 222–224. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2014_3_60.
9. Чистякова Л.О. Екокультура майбутніх учителів трудового навчання та технологій: теорія і практика: монографія. Дніпро: Середняк Т.К., 2020. 372 с.
10. Rogall H. Grundlagen einer nachhaltigen Wirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre für die Studierenden des 21. Jahrhunderts, 2. überarbeitete Auflage. Marburg: Metropolis-Verlag, 2015. 692 p. URL: <https://www.gbv.de/dms/zbw/837172764>.

REFERENCES

1. Anatska, N.V. (2023). Ekolohichna osvita: vzaiemozv'язok znannia i vykhovannia [Ecological education: the relationship between knowledge and education]. *Ekolohiia. Liudyna. Suspilstvo: zbirka tez dopovidei XVI Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii studentiv, aspirantiv i molodykh uchenykh* (m. Kyiv, 17–19 travnia 2013 r.). – *Ecology. Human. Society: a collection of abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference of Students, Postgraduate Students and Young Scientists* (Kyiv, May 17–19, 2013). Kyiv, p. 183. [in Ukrainian].
2. Valieiev, H.K. (1998). Ekolohichna kultura osobystosti [Ecological culture of the individual]. *Ecological education. Problems and solutions*. Birs'k, pp. 98–101. [in Ukrainian].
3. Voronenko, T.I. (2012). Ekolohichni znannia yak komponent ekolohichnoi osvity i vykhovannia [Ecological knowledge as a component of ecological education and education]. *Native School: scientific and pedagogical journal*. No. 3. pp. 21–24. [in Ukrainian].
4. Demydenko, A.M. (2015). Ekolohichna svidomist u psykholohichnomu ta osvithnomu prostori [Ecological consciousness in the psychological and educational space]. *Current problems of psychology*. Vol. 27. pp. 99–110. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/appsuh_2015_10_27_11. [in Ukrainian].
5. Krysachenko, V.S. (1996). Ekolohichna kultura: teoriia i praktyka: navch. posib. [Ecological culture: theory and practice: teaching aids]. Kyiv, 352 p. [in Ukrainian].
6. Lodatko, Y.O. (2010). Modeliuvannia v pedahohitsi: tochky vidliku [Modeling in pedagogy: starting points]. *E-journal: Pedagogical science: history, theory, practice, development trends*. No. 1. Available at: http://www.intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_vypuski_n1_2010_st_2/ [in Ukrainian].
7. Marchenko, L.I. (2010). Ekolohichna kompetentnist yak pokaznyk ekolohichnoi osvity ta yak skladova zhyttievoi kompetentnosti [Ecological competence as an indicator of ecological education and as a component of life competence]. *Problems of education: a scientific and methodological collection*. No. 64. pp. 92–95. [in Ukrainian].
8. Stepaniuk, N.A. (2014). Osoblyvosti formuvannia ekolohichnoi kultury osobystosti [Features of the formation of ecological culture of the individual]. *New pedagogical thought*. No. 3. pp. 222–224. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2014_3_60. [in Ukrainian].
9. Chystiakova, L.O. (2020). Ekokultura maibutnix uchyteliv trudovoho navchannia ta tekhnolohii: teoriia i praktyka: monohrafiia [Ecoculture of future teachers of labor training and technologies: theory and practice: monograph]. Dnipro, 372 p. [in Ukrainian].
10. Rogall, H. (2015). Grundlagen einer nachhaltigen Wirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre für die Studierenden des 21. Jahrhunderts, 2. überarbeitete Auflage [Fundamentals of modern economic theory, economic theory for students of the 21st century, 2nd edition, supplemented and revised]. Marburg, 692 p. Available at: <https://www.gbv.de/dms/zbw/837172764>. [in German].

Стаття надійшла до редакції 18.12.2024