

Rogoza Valentyn. Development of ecological values of future teachers of natural sciences by changing the educational content. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 2020;6(1):104-120. eISSN 2450-6605. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.01.009>
<https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.01.009>
<https://zenodo.org/record/4117453>

The journal has had 5 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. § 8. 2) and § 12. 1. 2) 22.02.2019.
© The Authors 2020;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 10.06.2020. Revised: 29.06.2020. Accepted: 30.06.2020.

DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL VALUES OF FUTURE TEACHERS OF NATURAL SCIENCES BY CHANGING THE EDUCATIONAL CONTENT

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІННОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ НАУК ШЛЯХОМ ЗМІНИ НАВЧАЛЬНОГО ЗМІСТУ

Valentyn Rogoza

**Research fellow of the Department of Profile Education of the
Institute of Pedagogy of the National Academy of
Pedagogical Sciences of Ukraine**

Валентин Рогоза

**Науковий співробітник відділу профільного навчання
Інституту педагогіки НАПН України**

e-mail: rogoza_v@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-9552-0310

Анотація. Нині загального визнання набула теза про те, що екологічні проблеми мають вимір найбільш небезпечних. За сучасних освітніх умов промоутером екологічних цінностей може виступати вчитель природничих наук. Це актуалізує потребу розроблення нових підходів до професійної підготовки педагогів такого профілю.

У межах спеціального дослідження, присвяченого проблематиці формування екоцінностей у майбутніх учителів природничих наук, запропоновано низку змін до навчального змісту їхньої підготовки шляхом залучення авторських навчально-методичних розробок – дисципліни «Аксіологія», спецкурсу «Аксіологічні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук» і аксіопедагогічного тренінгу. Матеріал представляє емпіричну частину дослідження, що відображає

визначення й аналіз динаміки формування та засвоєння екологічних цінностей унаслідок зміни навчального змісту.

Елементами діагностичної системи, якою послуговувалися в роботі, стали методика діагностування інтенсивності суб'єктивного ставлення до природи «Натурафіл» В. Ясвіна, С. Деряби та визначення особливостей сформованості компонентів екологічної свідомості, технологія опитувальника «Екологічні уявлення», анкета «Визначення рівня засвоєння екологічних понять» Т. Євдокимової, методика «Незавершені речення» О. Грибанової та методика «Тест дослідження рівня розвитку складників екологічної свідомості особистості» О. Асафової.

У ході емпіричного дослідження встановлено психолого-педагогічні особливості формування у студентів екологічних цінностей.

Ключові слова: педагогіка, аксіологія, ціннісна освіта, цінності, екологічні цінності, діагностування результатів навчання.

Abstract. The thesis that environmental problems are the most dangerous ones is widely recognized nowadays. In modern educational conditions, a teacher of natural sciences can be a promoter of ecological values. This makes relevant the need to develop new approaches to the training of teachers of this profile.

This study deals with the formation of eco-values of future natural sciences teachers and proposes a number of changes to the educational content of their training by involving the author's educational and methodological developments – subject “Axiology”, special course “Axiological foundations of training future natural sciences teachers”, and axio-pedagogical training. The material presents an empirical part of the study that reflects the definition and analysis of the dynamics of formation and assimilation of environmental values due to the changes in the educational content.

The research used the following elements of the diagnostic system: method of diagnosing the intensity of subjective attitude to nature “Nature Lover” by V. Yasvin, S. Deryaba and determination of the peculiarities of the formation of ecological consciousness components, methodology of the questionnaire “Ecological concepts”, questionnaire “Determination of the level of assimilation of ecological concepts” by T. Yevdokimova, technique “Incomplete sentences” by O. Hrybanova, and technique “Test of the development level of the ecological consciousness components of the individual” by O. Asafova.

The empirical research established the psychological and pedagogical features of the ecological values development among students.

Key words: pedagogy, axiology, value-oriented education, values, ecological values, diagnostics of study results.

Introduction / Вступ

У межах спеціальних досліджень, проведених напередодні 50-го Всесвітнього економічного форуму у швейцарському м. Давос, доведено, що на тлі визнання реальних загроз сповільнення темпів зростання світової економіки та ризиків нової фінансової (передусім боргової) кризи провідні політики, бізнесмени та науковці виявляють однаковість у баченні екологічних проблем як найбільш небезпечних проблем сучасності¹ [6]. На сьогодні, зважаючи на те, що людина впритул наблизилася до створення штучного інтелекту, робототехніка має всі шанси позбавити її необхідності безпосереднього контакту з природою, а сама людина за допомогою інформаційних технологій дедалі більше переміщується у нову мережеву реальність, екологічна проблематика не втрачає своєї значущості й для наукової спільноти, й для загалу непов'язаних із останньою громадян. Людство більше не може ігнорувати актуальність і нагальність ощадливого та раціонального природокористування, гострої потреби охорони природних ресурсів.

Утім, попри зацікавлення соціуму в розв'язанні екологічних проблем, практика увиразнює надзвичайну складність дотичних до цього процесу ініціатив. У такому контексті видається особливо влучним висловлювання німецького філософа Клауса Міхаеля Маєра-Абіха про те, що нинішню екологічну ситуацію ілюструють три основні твердження: 1) так далі жити не можна; 2) те, що повинно бути замість цього, загалом зрозуміле; 3) незважаючи на це, докорінно нічого не змінюється² [2, с. 13]. Посилює справедливість вищесказаного відсутність у сучасному суспільстві критичної маси людей, що сповідують принцип екоцентризму та відданні екологічним цінностям, передусім серед наділених владою та можливостями ухвалювати політичні й управлінські рішення у сфері природокористування та охорони природи. Навіть більше, ті, хто таку владу та можливості мають, часто або не сприймають, або легковажать позицією науковців-екологів і представників екологічних рухів та організацій. Експерти констатують про своєрідний інтелектуальний (і вочевидь ціннісний – *автор*) розрив між політичним істеблішментом і науковою та громадською спільнотами³ [7].

Це слугує підставою для зарахування до переліку нагальних завдань сучасної науки й освіти, зокрема педагогічної, промоцію й утвердження екоцентричного типу природорозуміння⁴ [1, с. 232]. Для утвердження екоцентричного типу природорозуміння майбутній учитель природничих наук повинен мати належно сформовану ціннісно-смыслову сферу, ґрунтовану на екологічних цінностях. З огляду на вищевикладене актуальність дослідження проблеми формування екологічних цінностей у майбутніх учителів природничих наук як трансляторів ціннісних надбань своїм учням видається незаперечною.

¹ The Global Risks Report 2020. *Insight Report. 15th Edition of the World Economic Forum's*. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf (дата звернення: 3.02.2020).

² Маєр-Абіх К. М. Повстання на захист природи. Від довкілля до спільноті / пер. з нім. А. Єрмоленка. Київ: Лібра, 2004. 196 с.

³ UNEP. 21 Issues for the 21st Century: Result of the UNEP Foresight Process on Emerging Environmental Issues. *United Nations Environment Programme (UNEP)*. Nairobi, Kenya, 2012. 56 pp.

⁴ Матвійчук А. В. Екологічна деонтологія: філософсько-методологічне осмислення наукових перспектив: монографія. Рівне: О. Зень, 2014. 400 с.

Problem of Research and Research Focus / Проблема дослідження та фокус дослідження

Objective/Предмет дослідження

Предметом представленого дослідження було визначення й аналіз динаміки формування та засвоєння екологічних цінностей у майбутніх учителів природничих наук у період експерименту (від початкового до завершального етапу) під впливом зміни навчального змісту шляхом застосування авторських навчально-методичних розробок.

Goal/Meta

Мету пропонованого дослідження вбачали у з'ясуванні рівня впливу на процес формування екологічних цінностей у майбутніх учителів природничих наук аксіологічного підходу, що покладений в основу авторських навчально-методичних розробок – дисципліни «Аксіологія», спецкурсу «Аксіологічні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук» і аксіопедагогічного тренінгу.

Methodology of Research / Методологія дослідження

General Background/Загальні основи

Формування екологічних цінностей під час професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук передбачає звернення до напрацювань (теоретичних і практичних) ціннісної освіти. Внутрішнє прийняття, здатність до трансляції та реалізації екологічних цінностей у освітньо-професійній діяльності детермінує потребу використання в освітньому процесі різних типів лекцій, практичних і семінарських занять із залученням інноваційних технологій методичної діяльності. Для забезпечення практичного формування екологічних цінностей у освітній процес було впроваджено дисципліну «Аксіологія», спецкурс «Аксіологічні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук» і аксіопедагогічний тренінг. Перевірку результатів змін навчального змісту уможливила реалізація низки методів діагностування рівня сформованості у майбутніх учителів природничих наук екологічних цінностей на початку та на завершення експерименту.

Як складниками діагностичної системи послуговувалися методикою діагностування інтенсивності суб'єктивного ставлення до природи «Натурафіл» В. Ясвіна, С. Деряби та визначення особливостей сформованості компонентів екологічної свідомості, технологією опитувальника «Екологічні уявлення», анкетною «Визначення рівня засвоєння екологічних понять» Т. Євдокимової, методикою «Незавершені речення» О. Грибанової та методикою О. Асафовой «Тест дослідження рівня розвитку склад екологічної свідомості особистості»

Instrument and Procedures/Інструменти і процедури

У межах діагностування екологічних цінностей за **когнітивним компонентом** використовували «Методику визначення рівня розвитку екологічної свідомості особистості» О. Набочука, авторські анкети для встановлення рівня екологічної підготовки студентів, анкети «Визначення рівня засвоєння екологічних понять» Т. Євдокимової, методику діагностування інтенсивності суб'єктивного ставлення до природи «Натурафіл» В. Ясвіна, С. Деряби, а також методику «Незавершені речення» О. Грибанової.

Для діагностування сформованості екологічних цінностей за **ціннісно-смісловим** компонентом застосовували ситуаційний тест С. Шебанової, а сформованості стійкої мотивації студентів до засвоєння екознань з орієнтацією на відповідні ціннісно-предметні блоки, що визначає їхню професійно-педагогічну спрямованість на екологічно зважену поведінку, – анкету «Екологічні проблеми сучасності» О. Гагаріна.

Research Results / Результати дослідження

Descriptive Results/Описові результати

З огляду на емпіричний характер пропонованого дослідження динаміки формування у майбутніх учителів природничих наук екологічних цінностей шляхом залучення авторських навчально-методичних розробок усі задіяних у ньому студентів було розподілено за експериментальними та контрольними групами.

Експериментальні групи:

Е 1 – 85 студентів 1–2 курсів педагогічного факультету Рівненського державного гуманітарного університету;

Е 2 – 83 студенти 3–4 курсів історичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

– контрольні групи:

К 1 – 87 студентів 1–2 курсів педагогічного факультету Рівненського державного гуманітарного університету;

К 2 – 86 студентів 3–4 курсів історичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка університету.

Відтак дослідженням було охоплено 341 студента 1–4 курсів бакалаврату, що забезпечує валідність і надійність отриманих результатів.

Розглянемо результати діагностування залучених до експерименту студентів на предмет сформованості у них екологічних цінностей за **когнітивним компонентом**. Під час аналізу результатів, одержаних унаслідок використання «Методики визначення рівня розвитку екологічної свідомості особистості» О. Набочука⁵ [3], авторської анкети для визначення рівня екологічної підготовки студентів, а також анкети «Визначення рівня засвоєння екологічних понять» Т. Євдокимової⁶ [5] орієнтувалися на шкалу із п'яти рівнів знань особистості (або рівнів екологічної ерудованості), виокремлених О. Набочуком. Ідеться про такі рівні, як: найвищий, або близький до ідеального; достатній; задовільний; недостатній; незадовільний рівні. Розкриємо зміст кожного із перерахованих рівнів.

Близький до ідеального рівень відображає наявність екологічних уявлень (зокрема про еколого-зорієнтовані цінності) із властивою для них інтеграцією антропо-, еко- та природоцентризму; уміння виокремлювати їх основні та найбільш суттєві характеристики; творче застосування останніх для аналізу власної поведінки та діяльності навколишніх людей; емоційне забарвлення екологічних знань; власне оцінювальне судження про природу, а також про себе та навколишніх людей як її неодмінну частину; прагнення отримувати, шукати й обробляти інформацію про об'єкти природи; високий рівень інтенсивності ставлення до природи (непрагматична модальність і суб'єктифікація природних об'єктів); стійка позиція стосовно еколого-зорієнтованих цінностей; стала тенденція до позитивної поведінки у взаємодії з природою й особистий контакт із нею (прагнення до взаємовигідної взаємодії).

Достатній рівень спроектований на наявність екологічних уявлень (зокрема про еколого-зорієнтовані цінності) із притаманною для них інтеграцією антропо- і екоцентризму; уміння виокремлювати їхні сутнісні ознаки, наводити приклади вияву на практиці; емоційне забарвлення екологічних знань; власне оцінювальне судження про природу, а також про себе та навколишніх людей як її неодмінну частину, але іноді – залежних від певної реальної ситуації; прагнення отримувати, шукати й обробляти

⁵ Набочук О. Ю. Психологічні умови розвитку екологічної свідомості старшокласників засобами інформаційних технологій : дис. ... к-та. псих. наук : 19.00.07. Київ, 2015. 359 с.

⁶ Психологические тесты для профессионалов / авт. сост Н. Ф. Гребень. Минск: Современ. школа, 2007. 496с.

інформацію про об'єкти природи; середній рівень інтенсивності ставлення учнів до природи (непрагматична модальність і суб'єктифікація природних об'єктів); стійка позиція стосовно еколого-зорієнтованих цінностей; стала тенденція до позитивної поведінки у взаємодії з природою; особистий контакт із нею (прагнення до взаємовигідної взаємодії з природою).

Задовільний рівень передбачає наявність «перехідних» (більшою мірою антропо-, ніж екоцентричних) екологічних уявлень, зокрема про еколого-зорієнтовані цінності, уміння виокремити доміантні ознаки та наводити приклади їхнього вияву в житті; власне оцінювальне судження про природу, а також про себе та навколишніх людей як її невід'ємну частину, здебільшого для самоствердження (водночас і піддатливість особистості до тиску інших людей); готовність отримувати, шукати й обробляти інформацію про об'єкти природи; недостатньою мірою стійка позиція щодо еколого-зорієнтованих цінностей; нижче за середню інтенсивність ставлення до природи непрагматичної модальності та прагнення до суб'єктифікації природних об'єктів; несформованість чітко вираженої поведінкової позиції у взаємодії з природою, недостатній контакт із нею (готовність до взаємовигідної взаємодії з природою).

Недостатній рівень охоплює наявність антропоцентричних екологічних уявлень (зокрема про еколого-зорієнтовані цінності); невиразність, епізодичність оцінювальних суджень про природу, себе та навколишніх людей як її неодмінну частину, а іноді їхня абсолютна відсутність; егоїстичність ставлення до природи; майже неготовність отримувати, шукати й обробляти інформацію про об'єкти природи; низький рівень інтенсивності ставлення до природи непрагматичної модальності та нездатність до суб'єктифікації природних об'єктів; недостатньо стійка позиція щодо еколого-зорієнтованих цінностей; тенденція до вияву негативної поведінки у взаємодії з природою та неналагодження особистісного контакту з нею (відсутність готовності та прагнення до взаємовигідної взаємодії з природою).

Незадовільний рівень окреслює наявність антропоцентричних екологічних уявлень, зокрема щодо еколого-зорієнтованих цінностей; несформованість власного оцінювального судження про природу, себе та навколишніх людей як її невід'ємну частину, неусвідомлене ставлення до природи; неготовність отримувати, шукати й обробляти інформацію про об'єкти природи; у край низькі інтенсивність ставлення до природи непрагматичної модальності та суб'єктифікація природних об'єктів; нестійка позиція щодо еколого-зорієнтованих цінностей; яскраво виражена тенденція до стійкої негативної поведінки у взаємодії з природою, неналагодження особистісного контакту з нею (відсутність готовності та прагнення до взаємовигідної взаємодії з природою) ⁷ [3, с. 102–104].

Розподіл студентів експериментальних і контрольних груп за визначеними рівнями екологічної ерудованості, що демонструє розвиток когнітивного компонента екологічних цінностей, представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл студентів експериментальних і контрольних груп за рівнями екологічної ерудованості (у балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

Рівні екологічної ерудованості	Е1	Е2	К1	К2
1	2	3	4	5
найвищий, або близький до ідеального рівень	0,3958	0,3315	0,3516	0,3718
достатній рівень	0,4592	0,4403	0,4508	0,4716

⁷ Набочук О. Ю. Психологічні умови розвитку екологічної свідомості старшокласників засобами інформаційних технологій : дис. ... к-та. псих. наук : 19.00.07. Київ, 2015. 359 с.

задовільний рівень	0,5196	0,5209	0,5513	0,5782
недостатній рівень	-0,5516	-0,5892	-0,5321	-0,5316
незадовільний рівень	-0,4608	-0,4594	-0,4002	-0,4519

Як бачимо, студенти контрольних і експериментальних груп не мають статистично значущих відмінностей за рівнями екологічної ерудованості (результати недостатнього та незадовільного рівнів позначено знаком «-», що вказує на усвідомлення низького рівня екологічної ерудованості).

Проаналізуємо отримані в ході дослідження дані за компонентом «*екологічні уявлення щодо взаємозв'язків у системі «Людина – Природа», «Людина – Природа – Культура» та в самій природі*» когнітивного компонента екологічних цінностей. Результати, одержані внаслідок застосування методики «Мое життєве середовище» й опитувальника «Екологічні уявлення», містить табл. 2.

Таблиця 2

Екологічні уявлення студентів експериментальних і контрольних груп (у балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Екологічні уявлення (за типами)	Е1	Е2	К1	К2
1	антропоцентричні	0,4563	0,4214	0,4913	0,4401
2	частково гармонійні	0,3128	0,2919	0,2516	0,2810
3	аксіологічні	0,3692	0,3904	0,4216	0,4428

У дослідженні екологічні уявлення вважали антропоцентричними в разі їхньої сформованості у процесі організації еколого-естетичної діяльності, спрямованої на природу (ціннісно-мотиваційний, операційно-діяльнісний, організаційний компоненти). Найвищий, аксіологічний, рівень екологічних уявлень припускає таку організацію екологічних цінностей, коли суб'єкти освітнього процесу постійно відчуватимуть його високий екологічно зорієнтований рівень. Сучасне моделювання, дизайн освітнього середовища в цьому сенсі має найважливіше значення для особистісного розвитку й учнів, і педагогів. Аксіологічний рівень еколого-освітнього середовища (екологізація предметного оточення, як-от: його озеленення, насичення природними об'єктами, зокрема території школи, двору, мікрорайону, міста тощо; краса ландшафту; спів птахів та ін. у довколишній природі) є найважливішим психолого-педагогічним чинником, що зумовлює характер поведінки всіх суб'єктів природозорієнтованої діяльності.

Студентів з антропоцентричними екологічними уявленнями доволі багато й в експериментальних, і в контрольних групах: 48,19% – в Е 1, 51,30% – в Е 2, 54,42% – в К 1 та 54,39% – у К 2.

Зважаючи на переконання про часткову ґрунтованість гармонійних екологічних уявлень на протиставленні людини та природи, розглядаємо соціопродуктивну діяльність студентів як цінність (економія природних ресурсів; підтримання в чистоті території проживання, району, міста, лісонасаджень, парків, скверів; готовність студентів до провадження різного роду природозорієнтованої діяльності тощо). І в експериментальних, і в контрольних групах виявлено досить значну кількість студентів із частково гармонійними екологічними уявленнями (і з антропоцентричним типом уявлень): 30,87% – в Е 1, 29,16% – в Е 2, 31,08% – в К 1, 33,19% – в К 2.

Аксіологічними екологічними уявленнями вважаємо такі, що відзначаються інтеграцією антропоцентричних, екоцентричних і природоцентричних уявлень в екологічній ціннісно-смісловій сфері. Це такі екологічні уявлення про довколишній природний світ, які стосуються організації ціннісно-зорієнтованої діяльності студентів, спрямованої на природу. В такому разі йдеться, передусім, про соціально (суспільно)

корисну діяльність студентів – трудову (очищення природної території тощо), природоохоронну (екологічні акції, рейди тощо), дослідницьку (значущі результати дослідницької роботи, виконаної учнями), краєзнавчу тощо. На жаль, аксіологічні екологічні уявлення притаманні лише 20,94% респондентам в Е 1, 19,54% – в Е 2, 14,50% – в К 1 та 12,42% – в К 2. Отримані за типами екологічних уявлень результати також вказують на низький рівень сформованості екологічних цінностей експериментованих студентів.

Проаналізуємо отримані в дослідженні результати за **ціннісно-смісловим компонентом екологічних цінностей**, а саме: «усвідомлення значущості екологічних цінностей для професійної діяльності й інших сфер життєдіяльності шляхом створення передумов переходу зі статусу цінностей термінально-позиційного характеру (цінності знання й уявлення певного типу) у статус цінностей інструментально-поведінкового характеру (детермінанти життєвої, зокрема професійної, поведінки)»; «сформованість стійкої мотивації студентів до засвоєння екологічних знань з орієнтацією на відповідні ціннісно-предметні блоки, що визначає їхню професійно-педагогічну спрямованість на екологічно зважену поведінку»; «усвідомлення необхідності та бажання керуватися екологічними цінностями як аксіологічною основою для практичних дій» тощо. Для оцінювання першого та третього зазначених компонентів використовували ситуаційний тест С. Шебанової. Сформованість стійкої мотивації студентів до засвоєння екологічних знань з орієнтацією на відповідні ціннісно-предметні блоки, що зумовлює їхню професійно-педагогічну спрямованість на екологічно зважену поведінку, діагностували за допомогою анкети «Екологічні проблеми сучасності» О. Гагаріна. Результати етапу констатувального дослідження наведено в табл. 3.

Таблиця 3

**Результати косокутової факторизації
(у балах, констатувальне дослідження)**

Змінна	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
активне життя	.7278	-.0005	-.0087	.0002
життєва мудрість	.7118	-.0003	-.0014	.0076
здоров'я	.6902	.0031	.0056	-.0001
цікава робота	.6783	.0007	-.0001	-.0017
краса природи і мистецтва	.6534	.0003	.0098	-.0018
любов	.6417	.0005	-.0079	.0019
матеріально забезпечене життя	.6340	-.0007	-.0018	-.0046
наявність хороших і вірних друзів	.6319	-.0001	.0056	.0004
суспільне визнання	.5871	-.0018	.0048	.0092
пізнання	.5534	.0001	-.0007	-.0009
продуктивне життя	.5419	.0062	-.0010	-.0017
розвиток	.5108	.0025	-.0092	-.0081
свобода	.5047	-.0035	.0091	.0076
щасливе сімейне життя	.4972	.0083	-.0073	-.0071
щастя інших	.4713	-.0001	-.0005	-.0008
творчість	.4600	.0009	.0071	.0082
упевненість у собі	.4561	-.0001	-.0008	.0093
задоволення	.4402	.0081	.0072	-.0085
акуратність	-.0001	.6711	-.0006	.0016
вихованість	.0017	.6534	-.0081	.0076

високі запити	.0088	.5903	-.0004	-.0007
життєрадісність	.0004	.5671	-.0074	.0085
виконавчість	.0029	.5530	.0018	-.0003
незалежність	.0004	.5410	-.0017	-.0058
неприйняття своїх недоліків і недоліків інших	-.0009	.5412	-.0001	-.0018
освіченість	-.0025	.5100	-.0071	-.0009
відповідальність	.0043	.4872	.0087	.0036
раціоналізм	.0078	.4689	-.0064	-.0047
самоконтроль	-.0091	.4563	-.0035	-.0008
сміливість у відстоюванні власної точки зору	-.0001	.4401	.0095	.0072
емпатійність	.0003	.4021	-.0045	-.0067
терплячість	-.0008	.3875	.0009	-.0001
широта поглядів	-.0008	.3704	.0076	.0021
тверда воля	-.0022	.3519	-.0067	-.0091
чесність	.0004	.3408	-.0001	.0025
ефективність у справах	.0094	.3322	.0019	-.0018
інтелект	-.0210	.0583	.5553	-.0221
сила «Я»	-.0031	-.0062	.5410	-.0385
домінантність	-.1044	-.1061	.5339	.0040
конформність	-.0012	.0002	.5233	.0374
соціальна сміливість	-.0071	.0186	.5126	.0368
сензитивність	-.0031	.0174	.4858	.0361
радикалізм	-.0027	-.0063	.4642	-.0091
загальна тривожність	-.003	-.006	.4308	.0025
загальна освіченість	.0526	.0128	.4126	.0198
вилучення непотрібного	.0025	-.0116	.4013	-.0017
пошук аналогій	.0392	.0185	.3907	-.0029
визначення загального	.0405	.0193	.3523	-.0044
математичні здібності	.0461	.0174	.3314	-.0091
визначення закономірностей	.0492	.0077	.3028	-.0072
просторова уява	-.0098	-.0048	-.0317	.3118
актуалізація	.0107	.0397	.0036	.3074
здатність до навчання	.0128	-.0428	-.0121	.2985
когнітивна мобілізація психічних ресурсів	.0173	.0417	-.0066	.2806
екологічне цілепокладання	.0078	.0436	.0174	.2719
прогнозування наслідків ухвалених рішень	.0062	.0444	-.0056	.2629
креативна екологічна позиція	.0007	.0405	.0104	.2517
креативність	.0023	.0361	.0002	.2504
рефлексивність	.0048	.0342	.0017	.2480
ухвалення екологічно доцільних рішень	.0026	.0315	-.0023	.2373
контроль дій	.0011	.0348	-.0078	.2291
управління діями	.0021	.0352	-.0064	.2284
екологічна позиція	.0073	.0392	-.0028	.2225

факторна вага	7.8	5.8	3,5	2.1
---------------	-----	-----	-----	-----

До *першого, базового фактора* (49,52% дисперсії) належать *термінальні цінності*, а саме – «активне життя», «життєва мудрість», «здоров'я», «цікава робота», «краса природи і мистецтва», «любов», «матеріально забезпечене життя» й ін.; до *другого фактора «Інструментальні цінності»* (23,56% дисперсії) – «акуратність», «вихованість», «високі запити», «життєрадісність», «виконавчість», «незалежність», «неприйняття своїх недоліків і недоліків інших» та ін.; до *третього фактора «Особистісні якості та властивості»* (20,15% дисперсії) – «інтелект», «сила «Я»», «домінантність», «конформність», «соціальна сміливість», «сензитивність», «радикалізм», «загальна тривожність», «загальна освіченість» та ін.; до *четвертого фактора «Актуалізація здатностей особистості, які фасилітують становлення екологічних цінностей»* (6,77% дисперсії) – «просторова уява», «актуалізація», «здатність до навчання», «когнітивна мобілізація психічних ресурсів» (більша факторна вага), «екологічне цілепокладання», «прогнозування наслідків ухвалених рішень», «креативна екологічна позиція», «креативність», «рефлексивність», «ухвалення екологічно доцільних рішень», «контроль дій», «управління діями», «екологічна позиція» тощо (менша факторна вага).

Так, студенти й експериментальних, і контрольних груп здебільшого лише частково (неповно) розуміють запропоноване їм завдання, що, звісно, значно ускладнює процес розв'язання ними тестових ситуацій: студенти всіх груп виконали в середньому по 5–6 тестових завдань із 9 запропонованих. Спостереження за процесом розв'язання респондентами експериментальних і контрольних груп ситуацій із тестів С. Шебанової дає підстави для констатації щодо недостатності їхніх знань про: Всесвіт як фізичний об'єкт загалом і його еволюцію; фундаментальне поєднання природних наук, незавершеність природознавства та можливостей його подальшого розвитку; дискретність і безперервність у природі; стани у природі та їхні зміни в часі; особливості біологічної форми організації матерії, принципи відтворення та розвитку живих систем; біосферу та напрями її еволюції; цілісність і гомеостаз живих систем; взаємодію організму та середовища, взаємозв'язок організмів, екосистем; екологічні принципи охорони природи та раціонального природокористування, перспективи створення технологій, які не руйнують природу; новітні відкриття природозабезпечення, природотехнологій, перспективи їхнього використання для побудови технічних пристроїв; фізичне, хімічне й біологічне моделювання та природопрогнозування; наслідки своєї професійної діяльності з точки зору єдності біосфери та біосоціальної природи людини.

Після впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів розробленої автором програми формування екологічних цінностей було проведено *завершальний зріз формувального експерименту*, що передбачав аналіз *екологічних настанов* студентів за допомогою результатів, отриманих за вербальною асоціативною методикою діагностування екологічних настанов людини «ЕЗОП» та опитувальника «Домінантні настанови щодо природи» С. Деряби. Результати студентів експериментальних і контрольних груп уміщено в табл. 4.

Таблиця 4

**Розподіл студентів експериментальних і контрольних груп
за домінантними настановами щодо природи
(у балах, за результатами факторного аналізу, завершальний зріз формувального
експерименту)**

Домінантні настанови, рівень сформованості	Групи			
	Е 1	Е 2	К 1	К 2
1. Екологічні настанови:				
- високий рівень	.7216**	.6892**	.4315**	.4914**
- середній рівень	.4566	.4913	.4008	.5125
- низький рівень	-.3318**	-.3006**	.3892**	.4004**
2. Природоцентровані настанови:				
- високий рівень	.6914**	.6817**	.4004**	.3912
- середній рівень	.5126*	.4813	.3125	.3596*
- низький рівень	-.3219**	-.3002**	.2645**	.3319**
3. Мотиваційно-ціннісні настанови:				
- високий рівень	.7114*	.7685*	.5112*	.5220*
- середній рівень	.4419	.4216	.3914	.4328
- низький рівень	-.3328**	-.3621**	.3929**	.4201**
4. Аксіологічні настанови:				
- високий рівень	.7628*	.7515*	.5612*	.5523*
- середній рівень	.5120*	.5527*	.3312*	.3408*
- низький рівень	-.3219**	-.3522**	.4211**	.4201**
5. Естетичні настанови:				
- високий рівень	.6825**	.7211**	.4702**	.4526**
- середній рівень	.4829*	.5612*	.3003*	.3128*
- низький рівень	.2116	.2005	.3612	.3525
6. Когнітивні настанови:				
- високий рівень	.6721**	.7108**	.4323**	.4001**
- середній рівень	.3518	.4612	.4008	.4923
- низький рівень	.3349	.3644	.3825	.3912
7. Етичні настанови:				
- високий рівень	.6527**	.6624**	.4211**	.4512**
- середній рівень	.3008	.3216	.4005	.4128
- низький рівень	.3226*	.3729	.4221	.4515
8. Прагматичні настанови:				
- високий рівень	.6990**	.7128**	.4206**	.4312**
- середній рівень	.4009	.4121	.4325	.4566
- низький рівень	-.3242**	-.3015**	.4516**	.4727**

Умовні позначення:

* – результати, значущі на рівні достовірності $p < 0,05$;

** – результати, значущі на рівні достовірності $p < 0,01$.

Як зрозуміло з табл. 4, представленість у студентів експериментальних груп найбільшою мірою екологічних, аксіологічних, природоцентрованих, прагматичних, мотиваційно-ціннісних настанов вказує на зорієнтованість останніх на досягнення бажаного для них результату, що набуває вияву, зокрема, в піклуванні про навколишнє середовище, отриманні естетичного задоволення від природи та мистецтва тощо. Простежений у респондентів контрольних груп низький рівень розвитку таких важливих настанов, як екологічні, аксіологічні, природоцентровані, когнітивні й етичні, що експлікують сформованість екологічних цінностей, увиразнює ефективність реалізованої в дослідженні програми розвитку екологічних цінностей особистості в студентському віці.

Когнітивний компонент екологічних цінностей «*екологічне переконання*» вивчали за допомогою «Комплексної методики психолого-педагогічної експертизи еколого-освітнього середовища» й опитувальника «Екологічні уявлення» (результати наведено в табл. 5).

Таблиця 5

Екологічні переконання студентів експериментальних і контрольних груп (у балах, за результатами факторного аналізу, завершальний зріз формувального експерименту)

Екологічні переконання	Класи			
	Е1	Е2	К1	К2
антропоцентричні	.6612*	.6314*	.4521*	.4819*
частково гармонійні	.5938*	.5212*	.3316*	.3344*
аксіологічні	.7266**	.7410**	.4819**	.6949**

Умовні позначення:

* – результати, значущі на рівні достовірності $p < 0,05$;

** – результати, значущі на рівні достовірності $p < 0,01$.

Загалом уявлення студентів контрольних груп мають антропоцентричний характер, який відзначається «переходом» уявлень від антропоцентричних до екоцентричних. Аксіологічні уявлення, що характеризують людину як екоособистість (зокрема позначають і гуманістично зорієнтовані екологічні уявлення), властиві лише студентам експериментальних груп, що відображає високий рівень сформованості у них екологічних цінностей.

Проаналізуємо результати студентів експериментальних груп за когнітивним компонентом екологічних цінностей – «*когнітивна мобілізація психічних ресурсів на основі осмислення інформації про ризики та небезпеки*», «*екологічне цілепокладання, ухвалення екологічно доцільних рішень, урахування та прогнозування наслідків ухвалених рішень*», «*контроль та управління діями особистості*», «*формування екологічної позиції (зокрема креативної)*». Для вимірювання рівня сформованості таких компонентів когнітивного пласту послуговувалися «Методикою діагностування ступеня суб'єктності сприйняття природних об'єктів», «Ситуаційним тестом» С. Шебанової, «Методикою діагностування інтенсивності суб'єктивного ставлення до природи «Натурафіл» В. Ясвіна, С. Деряби, «Методикою діагностування рівня креативності» Д. Богоявленської. Мету означеного етапу експерименту вбачали у вивченні рівня розвитку загальних здібностей студентів (інтелект, здатність до

навчання, креативність), а також їхніх більш часткових виявів для співвідношення їх із рівнем розвитку екологічних цінностей, набутих кореляційних зв'язків тощо. Сформульоване в дослідженні завдання зумовлювало добір методик діагностування рівня розвитку загальних і спеціальних здібностей, а саме: 16-факторного особистісного опитувальника Р. Кетелла; тесту для вимірювання розумових здібностей Р. Амтхауера; методики «Оперативна пам'ять»; методики визначення рівня рефлексивності А. Карпова; методики діагностування здатності до навчання Л. Замкова.

З огляду на комплексний характер поставленого завдання обробка й інтерпретація отриманих даних мали двоетапну форму реалізації. Перший етап передбачав визначення кореляційних зв'язків усіх одержаних змінних, а саме – простеження наявності чи відсутності статистично значущих кореляційних зв'язків між виокремленими підструктурами когнітивного компонента екологічних цінностей і загальними здібностями – інтелектом, здатністю до навчання та креативністю, а також рефлексивністю особистості. Вважали, що значущі позитивні взаємозв'язки вказують на належність досліджуваних характеристик до однієї базової підструктури психіки, якою є морально-ціннісна сфера особистості. Другий етап відображав більш ґрунтовний аналіз взаємозв'язку цих та інших показників, даних пропонованого дослідження, проведення процедури факторного аналізу результатів із використанням косокутного методу факторизації, що уможливував комплексний аналіз взаємозв'язку змінних. Унаслідок виконання процедури факторного аналізу отриманих даних було виокремлено чотири фактори.

До *першого фактора – спеціальних здібностей особистості* – (65,4% дисперсії) належать змінні «загальна ерудованість» (0,687), «визначення закономірностей» (0,683), «вилучення непотрібного» (0,597), «інтелект» (0,590), «запам'ятовування» (0,568), «визначення загального сенсу» (0,566), «просторова уява» (0,554), «пошук аналогій» (0,542), «оперативна пам'ять» (0,512) (неабияка факторна вага); *другого фактора – сформованості екологічних цінностей* – (28,3% дисперсії) – «прогнозування наслідків ухвалених рішень» (0,613), «екологічне цілепокладання» (0,606), «здатність до навчання» (0,597), «когнітивна мобілізація психічних ресурсів» (0,590), «креативна екологічна позиція» (0,588), «екологічна позиція» (0,564), «креативність» (0,518), «управління екологічно спрямованими діями» (0,502), «контроль екологічно спрямованих дій» (0,498), «рефлексивність» (0,496), «ухвалення екологічно доцільних рішень» (0,458), «екологічне моделювання» (0,407) тощо; *третього фактора – значущих якостей, властивостей і характеристик особистості* – (6,3% дисперсії) – сила «Я» (0,442), «творча уява» (0,426), «імпульсивність» (0,408), «уважність» (0,402), «радикалізм» (0,398), «самозадоволення» (0,372), «конформність» (0,366), «соціальна сміливість» (0,364), «сенситивність» (0,363), «здатність стримувати тривогу» (0,356), «екстраверсія» (0,352), «інтроверсія» (0,350).

Такий розподіл змінних за факторами, з одного боку, є досить логічним, адже висвітлює певні грані чи характеристики особистості, а з іншого – припускає охоплення другим фактором, по-перше, здатності до навчання та когнітивної мобілізації психічних ресурсів, по-друге, характеристик управлінської діяльності й управління діями, по-третє, креативності та рефлексивності, по-четверте, креативної екологічної позиції, ухвалення екологічно доцільних рішень, екологічного цілепокладання тощо. Такий зміст фактора дає змогу стверджувати про доцільність цілеспрямованого формування екологічних цінностей особистості як таких, що піддаються впливові спеціально розроблених засобів, а також залежність останніх від креативності та рефлексивності особистості, що уможливує більш ефективний їх розвиток. Виявлений під час оцінювання факторної ваги кожного компонента достатньо високий рівень сформованості екологічних цінностей у студентів експериментальних груп увиразнює

логіку та перспективність проведеної з останніми спеціально спрямованої роботи щодо формування екологічних цінностей.

Найбільшу кількість позитивних кореляційних зв'язків було спостережено у студентів експериментальних груп між:

- «ухваленням екологічно доцільних рішень» і: «креативною екологічною позицією» ($r=0,8125$, $p<0,01$), «екологічним моделюванням» ($r=0,7248$, $p<0,01$), «креативністю» ($r=0,7112$, $p<0,01$), «управлінням екологічно спрямованими діями» ($r=0,7038$, $p<0,01$), «екологічним цілепокладанням» ($r=0,6899$, $p<0,01$), «інтелектом» ($r=0,6881$), «контролем за екологічно спрямованими діями» ($r=0,6825$, $p<0,01$), «екологічною позицією» ($r=0,6788$, $p<0,01$), «здатністю до навчання» ($r=0,3821$, $p<0,05$);

- «управлінням екологічно спрямованими діями» та: «здатністю до навчання» ($r=0,7866$, $p<0,01$), «просторовою уявою» ($r=0,7524$, $p<0,01$), «креативною екологічною позицією» ($r=0,7128$, $p<0,01$), «ухваленням екологічно доцільних рішень» ($r=0,7038$, $p<0,01$), «контролем за екологічно спрямованими діями» ($r=0,6712$, $p<0,01$), «оперативною пам'яттю» ($r=0,4421$, $p<0,05$), «креативністю» ($r=0,4125$, $p<0,05$), «когнітивною мобілізацією психічних ресурсів» ($r=0,3864$, $p<0,05$), «екологічним моделюванням» ($r=0,3819$, $p<0,05$), «загальною ерудованістю» ($r=0,3526$, $p<0,05$), «запам'ятовуванням» ($r=0,3219$, $p<0,05$);

- «екологічною позицією» та: «креативною екологічною позицією» ($r=0,7155$, $p<0,01$), «екологічним цілепокладанням» ($r=0,6924$, $p<0,01$), «ухваленням екологічно доцільних рішень» ($r=0,6788$, $p<0,01$), «загальною ерудованістю» ($r=0,4611$, $p<0,05$), «визначенням загального сенсу» ($r=0,4238$, $p<0,05$), «прогнозуванням наслідків ухвалених рішень» ($r=0,4126$, $p<0,05$), «когнітивною мобілізацією психічних ресурсів» ($r=0,4008$, $p<0,05$), «креативністю» ($r=0,3629$, $p<0,05$).

У студентів експериментальних груп також було діагностовано значущі негативні кореляційні зв'язки між:

- «екологічною позицією» та: «визначенням закономірностей» ($r=-0,4356$, $p<0,05$), «пошуком аналогій» ($r=-0,4099$, $p<0,05$).

Загалом отримані результати дають підстави стверджувати, що сформованість у студентів екологічних цінностей великою мірою детермінована сформованістю підструктурних складників екологічних цінностей, які належать до того чи того компонента (ухвалення екологічно доцільних рішень, екологічне моделювання, екологічне цілепокладання, креативна екологічна позиція тощо). Прикметною є актуалізація високого рівня сформованості екологічних цінностей завдяки особистісним якостям студентів, що розкриває обов'язковість відповідної педагогічної уваги до них.

Discussion / Дискусія

Базисом екологічної освіти виступає фундаментальна ідея вивчення й осмислення розвитку та цілісності природи, що традиційно відображена у двох циклах дисциплін – природничо-наукових і суспільно-історичних. Тому як носії знань про природу та її закони, тобто екологічні знання, вчителі-природничники здатні не лише забезпечити розуміння природи й опанування екознань, а й сприяти усвідомленню учнями самоцінності природи, рівноцінності та рівнозначності природи, людини і суспільства. Перспективною в науковому плані й обґрунтованою наявними дослідженнями є теза, що «педагогічний процес (виховання та навчання) насамперед повинен ставити за мету прищепити дитині етичні цінності, сформувавши правильну гуманістично-ієрархічну шкалу цінностей незалежно від соціокультурних умов розвитку суспільства»⁸ [4, с. 69].

⁸ Пелех Ю. В. Ціннісно-смысловий концепт професійної підготовки майбутнього педагога: монографія /

Попри це, проведений спеціальний аналіз освітніх програм щодо підготовки фахівців зі спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти п'яти навчальних закладів (Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, Ізмаїльський державний гуманітарний університет, Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка, Уманський державний педагогічний університет імені П. Тичини, Мукачівський державний університет) дає підстави констатувати, що аксіологічний складник в освітніх програмах цих закладів представлено незначно, а формування екологічних ціннісних компетентностей не постає їхньою метою.

Це дисонує із загальними положеннями багатьох наукових студій про те, що практична гармонізація співвідношення «Людина – Природа» вимагає глибинних знань про природу, а відтак зарахування до нагальних завдань сучасної науки й освіти промоції та утвердження екоцентричного типу природорозуміння, заснованого на проголошенні значущості екологічних цінностей.

Реалізація вказаних завдань має принципове значення в розрізі освітянської діяльності корпусу вчителів загальноосвітніх шкіл, провідну роль у якій логічно повинні відігравати вчителі спеціальності «Природничі науки». Досягнення сформованості екоцентричного природорозуміння (шляхом виховання його у майбутніх учителів) передбачає: 1) необхідність розроблення цільової освітньої програми, спрямованої на досягнення бажаних аксіологічних результатів; 2) реалізацію особистісно-орієнтованого підходу до студентів шляхом організації традиційних заходів; 3) інтеграцію в освітньому процесі форм і методів аудиторної та позааудиторної роботи для опанування знань про моральні категорії та вироблення практичних умінь ціннісно-зваженої поведінки. Вважаємо обґрунтованою позицію, що полягає в констатації потреби внесення до національних документів, які регламентують професійну підготовку студентів спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки), аксіологічного й екоцентричного складників наукового та навчально-методичного забезпечення професійної підготовки студентів вказаної спеціальності.

Conclusions / Висновки

Унаслідок проведення емпіричного дослідження встановлено *психолого-педагогічні особливості формування у студентів екологічних цінностей*, як-от:

- зумовленість високого рівня сформованості у студентів екологічних цінностей цілісним функціонуванням когнітивного, ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційного компонентів екологічних цінностей, що уможливорює розгляд парадигми екологічних цінностей як аксіологічного процесу, що передбачає не лише провадження студентами – майбутніми спеціалістами – фахової діяльності, а й віднайдення в її результаті особистісних смислів, які сприяють зростанню особистості, формуванню гармонійної Я-концепції;

- залежність сформованості у студентів екологічних цінностей від сформованості підструктурних складників екологічних цінностей, які належать до того чи того компонента, а саме: ухвалення екологічно доцільних рішень, екологічне моделювання, управління екологічно спрямованих дій, екологічне цілепокладання,

за редакцією М. Б. Євтуха. Рівне: Тетіс, 2009. 400 с.

контроль за екологічно спрямованими діями, екологічна позиція, креативна екологічна позиція тощо;

- актуалізація високого рівня сформованості у студентів екологічних цінностей завдяки особистісним якостям, здібностям і здатностям, серед яких пріоритетними є: креативність, здатність до навчання, просторова уява, оперативна пам'ять, когнітивна мобілізація психічних ресурсів, загальна ерудованість, запам'ятовування, визначення загального сенсу дій і ситуацій, прогнозування наслідків ухвалених рішень.

References / Література

1. Matviychuk A. V. Ekolohichna deontolohiya: filosofsko-metodolohichne osmyslennya naukovykh perspektyv: monohrafiya. Rivne: O. Zen, 2014. 400 p.
2. Mayer-Abikh K. M. Povstannya na zakhyst pryrody. Vid dovkillya do spilnosvitu / per. z nim. A. Yermolenka. Kyiv: Libra, 2004. 196 p.
3. Nabochuk O. Yu. Psykholohichni umovy rozvytku ekolohichnoyi svidomosti starshoklasnykiv zasobamy informatsiynykh tekhnolohiy: dys. ... k-ta. psyk. nauk : 19.00.07. Kyiv, 2015. 359 p.
4. Pelekh Yu. V. Tsinnisno-smyslovyy kontsept profesiynoyi pidhotovky maybutnoho pedahoha: monohrafiya / za redaktsiyeyu M. B. Yevtukha. Rivne: Tetis, 2009. 400 p.
5. Psikhologicheskiye testy dlya professionalov / avt. sost N. F. Greben. Minsk: Sovrem. shkola, 2007. 496 p.
6. The Global Risks Report 2020. *Insight Report. 15th Edition of the World Economic Forum's*. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf (date: February 3, 2020).
7. UNEP. 21 Issues for the 21st Century: Result of the UNEP Foresight Process on Emerging Environmental Issues. *United Nations Environment Programme (UNEP)*. Nairobi, Kenya, 2012. 56 pp.

References

The Global Risks Report (2020). *Insight Report. 15th Edition of the World Economic*

Forum's. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf.

UNEP. 21 Issues for the 21st Century: Result of the UNEP Foresight Process on Emerging Environmental Issues (2012). *United Nations Environment Programme (UNEP)*. Nairobi, Kenya.

Гребень Н. Ф. (Eds), (2007). Психологические тесты для профессионалов. Минск: Современ. школа. (in Russian).

Маєр-Абіх К. М. (2004). Повстання на захист природи. Від докiлля до спiльносвiту / пер. з нiм. А. Єрмоленка. Київ: Лiбра. (in Ukrainian).

Матвiйчук А. В. (2014). Екологічна деонтологія: філософсько-методологічне осмислення наукових перспектив: монографія. Рівне: О. Зень. (in Ukrainian).

Набочук О. Ю. (2015). Психологічні умови розвитку екологічної свідомості старшокласників засобами інформаційних технологій. Київ. (in Ukrainian).

Пелех Ю. В. (2009). Ціннісно-смісловий концепт професійної підготовки майбутнього педагога: монографія. Рівне: Тетіс., 400 с. (in Ukrainian).