

gromadskogo-obgovorennia. (дата звернення: 28.01.2024 р.)

8. Литвинова С.Г., Буров О.Ю., Семеріков С.О. Концептуальні підходи до використання засобів доповненої реальності в освітньому процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2020. Вип. 55. С. 46-62.

9. Сороко Н.В. Функції доповненої реальності для підтримки STEAM освіти в закладах загальної освіти. *Фізико-математична освіта*. 2021. Випуск 3(29). С. 24-30.

10. Шкляр Л. Імерсивні технології: новий напрям STEM-освіти. *Педагогічний вісник Поділля*. 2023. №3. С.24-26.

#### REFERENCES

1. Arbogast, M. (2019) Immersive Technologies in Preservice Teacher Education: The Impact of Augmented Reality in Project-Based Teaching and Learning Experiences. Electronic Thesis or Dissertation. URL: <http://surl.li/qcwfj>. [in English].

2. Cevikbas, M., Bulut, N., Kaiser G. (2023). Exploring the Benefits and Drawbacks of AR and VR Technologies for Learners of Mathematics: Recent Developments. *Systems*, 11. [in English].

3. Besedin, B., Odintsova, Ye., Sychuk, Ye. (2023). Dopovnena realnist yak zasib aktyvizatsii piznavalnoi diialnosti na urokakh matematyky. [Augmented reality as a means of activating cognitive activities in mathematics lessons]. *Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu*. № 1 (103). [in Ukrainian].

4. Burda, M., Tarasenkova, N., Vasylieva, D., Vashulenko, O. (2018) Kontsepsiia matematychnoi osvity 12-richnoi shkoly» (proiekt). [The concept of mathematics education of a 12-year school" (project)]. *Matematyka v ridnii shkoli*. № 9. [in Ukrainian].

5. Hrybiuk O. (2022). Pedagogichne proektuvannia komponentiv virtualnoi i dopovnenoj realnosti KOMSDN u protsesi doslidnytskoho navchannia uchniv predmetiv pryrodnycho-matematychnoho tsykladu u zakladakh zahalnoi serednoi osvity. [Pedagogical design of virtual and augmented reality COMSRL components in exploratory learning of science and mathematics students at school]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*. № 83. [in Ukrainian].

6. Yefimov D.V. (2021). Vykorystannia dopovnenoj realnosti (AR) v osviti. [The use of augmented

reality (AR) in education]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Pedahohichni nauky*. № 1 (37). [in Ukrainian].

7. Kontsepsiia tsyfrovoi transformatsii osvity i nauky: MON zaprosuie do hromadskoho obhovorennia. [Concept of digital transformation of education and science: MES invites public discussion]. URL: <http://surl.li/byvla>. [in Ukrainian].

8. Lytvynova S.H., Burov O.Iu., Semerikov S.O. (2020) Kontseptualni pidkhody do vykorystannia zasobiv dopovnenoj realnosti v osvithomu protsesi. [Conceptual approaches to the use of augmented reality means within the educational process]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy: zbirnyk naukovykh prats*. [in Ukrainian].

9. Soroko N.V. (2021). Funktsii dopovnenoj realnosti dlia pidtrymky STEAM osvity v zakladakh zahalnoi osvity. [The augmented reality functions to support the STEAM education at general education institutions]. *Fizyko-matematychna osvita*. [in Ukrainian].

10. Shklyar L. (2023). Imersyvni tekhnologii: novyi napriam STEM-osvity. [Immersive technologies: a new direction of STEM education]. *Pedahohichni visnyk Podillia*. №3. [in Ukrainian].

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**БОТУЗОВА Юлія Володимирівна** – доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та цифрових технологій, Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

**Наукові інтереси:** методика навчання математики, дистанційне навчання, використання ІКТ в освіті.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**BOTUZOVA Yuliia** – doctor of pedagogical sciences, associate professor, associate professor of the Department of Mathematics and Digital Technologies, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

**Scientific interests:** methods of teaching mathematics, distance learning, using ICT in the education.

*Стаття надійшла до редакції 30.01.2024 р.*

УДК 378.13:37.013.47

DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-212-19-23

**МЕХЕД Ольга Борисівна** –

доктор педагогічних наук, професор професор, завідувач кафедри біології Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9485-9139>  
e-mail: mekhedolga@gmail.com

#### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В ГАЛУЗІ БІОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*У роботі висвітлено основні аспекти експериментальної роботи у закладах вищої освіти, проведено аналіз особливостей організації експериментальної діяльності в закладах вищої освіти, що готують фахівців біологічної та*

здоров'язберезувальної галузей, вивчення практичного досвіду експериментальної діяльності закладів вищої освіти, досліджено проблеми та виклики експериментальної діяльності у відповідних закладах вищої освіти сьогодення.

Метою дослідження є вивчення основних особливостей експериментальної діяльності у закладах вищої освіти при підготовці фахівців в галузі біології та охорони здоров'я.

На основі отриманих результатів дослідження встановлено, що наукові дослідження відіграють надзвичайно важливу роль у розвитку ключових напрямків університетської діяльності. Ці напрямки включають забезпечення якісної підготовки фахівців, розширення міжнародної освітньої та наукової діяльності, удосконалення системи підготовки та атестації наукових та науково-педагогічних кадрів, а також розвиток інноваційної сфери. Співпраця наукових досліджень із сферою освіти та виробництва виступає основою для суспільного розвитку.

Дослідницька компонента є необхідною складовою освітніх та науково-дослідницьких програм, сприяючи формуванню інтегральних, загальних та спеціальних компетентностей. Елементи наукового пошуку та наукової творчості стають необхідною частиною навчання на різних рівнях вищої освіти. Проведення наукових досліджень у ЗВО є обов'язковою передумовою для створення системи підготовки та атестації наукових та науково-педагогічних кадрів. Наприклад, утворення спеціалізованих вчених рад у вищих навчальних закладах, які проводять фундаментальні та прикладні наукові дослідження, є важливим елементом цієї системи. Крім того, видання наукових фахових журналів є необхідним елементом підготовки кадрів та важливим кроком у розвитку дослідницької інфраструктури.

Ефективна реалізація наукових досліджень у вищих навчальних закладах є ключовим фактором для підвищення їхнього рейтингу та конкурентоспроможності як на міжнародному, так і національному рівні.

**Ключові слова:** експериментальна діяльність, заклади вищої освіти, фахівці в галузі біології, фахівці в галузі охорони здоров'я.

**MEKHED Olha Borysivna –**

Doctor of Pedagogical Sciences, associate professor

Professor, Head of the Department of Biology

T.H. Shevchenko National University

"Chernihiv Colehium"

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9485-9139>

e-mail: mekhedolga@gmail.com

## **EXPERIMENTAL ACTIVITIES OF FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF BIOLOGY AND HEALTH PROTECTION IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION**

*The paper highlights the main aspects of experimental work in institutions of higher education, analyzes the features of the organization of experimental activity in institutions of higher education that train specialists in the biological and health care industries, studies the practical experience of experimental activity in institutions of higher education, examines the problems and challenges of experimental activity in the relevant institutions of higher education today.*

*The purpose of the study is to study the main features of experimental activity in institutions of higher education during the training of specialists in the field of biology and health care.*

*Based on the research results, it was established that scientific research plays an extremely important role in the development of key areas of university activity. These directions include ensuring high-quality training of specialists, expansion of international educational and scientific activities, improvement of the system of training and certification of scientific and scientific-pedagogical personnel, as well as development of the innovative sphere. The cooperation of scientific research with the field of education and production is the basis for social development.*

*The research component is a necessary component of educational and research programs, contributing to the formation of integral, general and special competencies. Elements of scientific research and scientific creativity are becoming a necessary part of education at various levels of higher education. Conducting scientific researches in higher education institutions is a mandatory prerequisite for the creation of a system of training and attestation of scientific and scientific-pedagogical personnel. For example, the formation of specialized academic councils in higher education institutions that conduct fundamental and applied scientific research is an important element of this system. In addition, publication of specialized scientific journals is a necessary element of personnel training and an important step in the development of research infrastructure.*

*Effective implementation of scientific research in higher education institutions is a key factor for increasing their rating and competitiveness both at the international and national level.*

**Key words:** *experimental activity, institutions of higher education, specialists in the field of biology, specialists in the field of health care.*

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Умови організації освітнього процесу вищої школи мають сприяти підвищенню якості підготовки фахівців, що полягає у формуванні міцних фундаментальних знань і розвитку здібностей студентів. Експериментальна діяльність майбутніх фахівців у галузі біології та охорони здоров'я у закладах вищої освіти має надзвичайно важливе значення, оскільки відіграє ключову роль у розвитку наукового підґрунтя, сприянні поглибленню знань

студентів та розвитку їх наукових навичок. Майбутні фахівці, залучаючись до експериментальної діяльності, сприяють науковому прогресу, допомагаючи розширити знання та розуміння природи. Здобувачі освіти, здобуваючи практичні навички, стають готовими до викликів, з якими вони зустрінуться у своїй майбутній професійній діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На підставі аналізу наукових джерел можна зробити висновок, щодо вивчення питання

організації експериментальної роботи у закладах вищої освіти звертались А. Алексюк, Н. Дем'яненко, І. Зязюн, О. Мартиненко, В. Майборода, О. Микитюк та інші. І.В. Мороз виділяє певні ускладнення під час організації наукової роботи: відсутність узгодженого методичного забезпечення; недостатнє обладнання робочих місць, нерегламентований час виконання; невідповідність молоді до самостійної роботи; відсутність у науково-педагогічних працівників можливостей мотивування для організації самостійної роботи дітей [4]. Н.Б. Грицай приділяє значну увагу індивідуалізації навчально-дослідних завдань із методики навчання біології [1]. С.Г. Коберник висвітлює особливості організації експериментальної роботи студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання [2]. Основам організації наукових досліджень майбутніх фахівців різних професійних галузей присвячені праці Г.Артемука, Т.Голуб, В.Раєвського, Я.Логвінової та ін. Проблема активізації дослідницької діяльності студентів вирішується Є.Венгером, О.Дубасенюк, Т.Дьячек, Є.Кукліним, Т.Клімовим, О.Микитюк та ін. Науково-дослідницька робота студентів як складова частина підготовки до соціально-педагогічної діяльності, що є частиною діяльності фахівців спеціальності Громадське здоров'я та фахівців спеціальності Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) розглянуто нами раніше [5, 9].

**Мета дослідження** – вивчення основних особливостей експериментальної діяльності у закладах вищої освіти при підготовці фахівців в галузі біології та охорони здоров'я.

**Методи та організація дослідження.** Теоретичні методи дослідження: аналіз, порівняння, синтез, систематизація, класифікація та узагальнення теоретичних даних, представлених у педагогічній, психологічній та методичній літературі, контент-аналіз. Емпіричні методи дослідження: анкетування науково-педагогічних працівників та здобувачів освіти, педагогічні спостереження, якісний і кількісний аналіз результатів анкетування, вивчення та узагальнення досвіду, вивчення і узагальнення документації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Провідною формою провадження експериментальної діяльності в освітніх закладах є наукові та педагогічні експерименти, здійснення яких відбувається на різних рівнях від рівня закладу через регіональний, державний до міжнародного. На рівня закладу вищої освіти експериментальна діяльність регламентується відповідними Положеннями, наказами тощо. На загальнодержавному рівні науково-дослідницька та експериментальна діяльність підлягає Законам України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність». Ці та інші нормативні акти потребують утворення інноваційної системи національної освіти, яка має

здатність задовольняти різноманітні освітні потреби особистісного розвитку людини відповідно до її індивідуальних потреб, здібностей та суспільних вимог [8]. Експериментальна діяльність ЗВО здійснюється структурними підрозділами (інститутами, кафедрами, лабораторіями) у межах укладених договорів про співпрацю.

Метою діяльності ЗВО є забезпечення якісної вищої освіти шляхом особистісного навчання, орієнтованого на наукові дослідження відповідно до потреб сучасного суспільства, для підвищення конкурентоспроможності закладу вищої освіти як суб'єкту вітчизняної освіти та його інтеграції в єдиний міжнародний освітній простір. Що, зокрема, передбачає забезпечення умов для сучасної якісної та доступної освіти шляхом формування у здобувачів відповідних загальних та фахових компетентностей, підготовки висококваліфікованих кадрів, здатних до практичної діяльності в науці, розвитку творчого потенціалу здобувачів освіти, в тому числі шляхом самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення особистості. При цьому важливим аспектом є застосування змішаної форми навчання, що передбачає також дистанційний формат взаємодії із здобувачами освіти [6].

Для успішного проведення експериментальної діяльності студентів у галузі біології та охорони здоров'я доцільно використовувати різноманітні методи дослідження. Зокрема студенти можуть починати з огляду наукової літератури, щоб краще розуміти вже відомі факти та проблеми у вибраній області. Здійснення літературного огляду взаємодії невивчених аспектів, на які можна звернутися у вашому дослідженні. Використання експериментів є ключовим методом. Студенти можуть розробляти свої експерименти для тестування конкретних гіпотез або проведення спостережень. Застосування різних методів аналізу, таких як статистичний аналіз даних, дозволяє надійно оцінювати результати. Для проведення досліджень у галузі охорони здоров'я можна використовувати анкетування або опитування, щоб зібрати відгуки служби чи думки спеціалістів певної області. Створення моделей або використання імітаційних систем може допомогти в розумінні складних процесів або висвітленні тих аспектів, які складно вивчати в реальних умовах. Використання методів біоінформатики для аналізу біологічних даних та геномів може бути ефективним способом дослідження. Розвиток практичних навичок, таких як лабораторні дослідження, мікроскопія, робота з клітинами чи тваринами, може стати основою для більш складних експериментів. Під час вибору методів виявилися доступні ресурси та етичні аспекти дослідження. Також корисно включати елементи міждисциплінарності та співпраці з іншими студентами з метою більш ефективного

вирішення складних завдань. Важливо пам'ятати про адекватність оцінювання здобутків здобувачів освіти на всіх етапах здійснення діяльності [3, 7].

Апробація результатів дослідно-експериментальної роботи відбувається через виступи та дискусії на педагогічних радах, науково-практичних конференціях і семінарах. Розповсюдження отриманих результатів можна здійснити через їх публікацію у педагогічних журналах, монографіях та виданнях методичних рекомендацій і посібників. Важливо висвітлювати як позитивні, так і негативні результати дослідно-експериментальної роботи, які повинні бути враховані в масовій педагогічній практиці.

Особливу увагу слід приділяти логічному викладу мети, завдань, гіпотези та змісту дослідно-експериментальної роботи, а також досягненим інноваційним результатам. Важливо зазначити потребу у використанні логіки у формулюванні всіх аспектів дослідницької роботи. Результати дослідно-експериментальної роботи можна розглядати як інтелектуальну власність, що визначається правом на результати творчої праці. Згідно із чинним Цивільним кодексом України з 1 січня 2004 року, результати дослідно-експериментальної роботи можуть бути об'єктом авторського права та права інтелектуальної власності.

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок напряму.** Експериментальна діяльність у закладах вищої освіти на сьогоднішній день має величезну актуальність із кількох ключових поглядів. Особливого значення вона набуває саме для студентів біологічних та здоров'язбережувальних спеціальностей, майбутня професійна діяльність яких передбачає множинні виклики, розв'язання яких вимагатиме компетентностей експериментальної та наукової діяльності. Експерименти дозволяють впроваджувати новаторські методи та підходи в навчанні, що розвиває та адаптує освітній процес до сучасних вимог та технологічних досягнень та передбачає набуття здобувачами освіти компетентностей, необхідних для роботи в науковій установі. Експериментальна діяльність у ЗВО сприяє підвищенню якості освіти, оскільки експерименти дозволяють викладачам застосувати ефективні методики та стратегії, що сприяють покращенню рівня навчання та засвоєння матеріалу здобувачами освіти. Вказаний вид діяльності забезпечує якісний особистісний розвиток здобувачів освіти біологічного та здоров'язбережувального напрямків, оскільки створює можливості для них розвивати креативність, критичне мислення, аналітичні та комунікативні навички, що є прогресивними для подальшого професійного та особистісного росту. Також потрібно зауважити на роль експериментальної діяльності для розвитку наукової сфери в руслі того, що вказаний вид

діяльності у закладах вищої освіти сприяє розвитку наукової бази та співпраці між науковцями, що робить систему більш відкритою для наукових досліджень та інновацій. І, нарешті, експериментальна діяльність дає адекватну відповідь на виклики сучасності - зміна соціокультурного та економічного середовища вимагає постійної адаптації освіти, а експериментальна діяльність має змогу швидко та ефективно впроваджувати зміни, необхідні для відповіді на виклики часу. Отже, експериментальна діяльність у ЗВО є ключовим інструментом для створення динамічного та адаптованого освітнього середовища, що відповідає потребам сучасного суспільства у кваліфікованих фахівцях галузей біології та охорони здоров'я.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Грицай Н.Б. Індивідуальна робота студентів з методики навчання біології. *Вища освіта України*. Додаток 1. Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи : методологія, теорія, технології». 2010. № 3. Т. 2. С. 176–183.
2. Кобернік С.Г., Цуруль О.А. Наукове обґрунтування та проектування самостійної роботи студентів з методичних дисциплін природничого профілю в умовах кредитно-модульної системи навчання. *Зб. наук. праць Глухівського нац. пед. ун-ту ім. О. Довженка*. Серія 5. Педагогічні науки. Глухів : ГНПУ, 2010. Вип. 15. С. 333–338.
3. Мехед Д.Б., Мехед О.Б. Оцінювання навчальних досягнень студентів в умовах дистанційної освіти. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Вип. 120. Серія : Педагогічні науки : Збірник. Чернівці : ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2014. С. 83 – 86.
4. Мороз І.В. Організація і керування самостійною роботою студентів. *Єдність навчання і наукових досліджень – головний принцип університету / укл. Г.І. Волинка та ін.* Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2009. С. 141–144.
5. Носко М., Мехед О. Науково-дослідницька робота студентів як складова частина підготовки до соціально-педагогічної діяльності. *Наука і освіта*. 2022. №2. 39-43. DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2022-2-6>
6. Швидкий А.Л., Мехед Д.Б., Мехед О.Б. Особливості впровадження інформаційних технологій у навчальний процес (психологічний аспект). *Збірник наукових праць*. Педагогічні науки. Випуск 61. Херсон : ХДУ, 2012. С. 401- 406
7. Щоголева Л.О. Моніторинг якості освіти: теоретико-методологічний аспект. *Педагогічний пошук*. 2014. № 2. С. 36–40
8. Chystiakova, I.A., Ivani, O.M., Mekhed, O.B., Nosko, Y.M., Khrapatyi, S. PhD Training Under Martial Law in Ukraine *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 2022, 22(15), pp. 151–163
9. Nosko M., Mekhed O., Nosko Yu., Bahinska O., Zhara H., Griban G., Holovanova I. (2022). The impact of health-promoting technologies on university students' physical development. *Acta Balneologica*, 5(171), 469-473. doi: 10.36740/ABAL202205116.

REFERENCES

1. Hrytsai, N.B. (2010). Indyvidualna robota studentiv z metodyky navchannia biolohii [Individual work of students on the methodology of teaching biology]. Vyscha osvita Ukrainy. Dodatok 1. Tematychnyi vypusk «Pedahohika vyshchoi shkoly : metodolohiia, teoriia, tekhnolohii». [in Ukrainian].
2. Kobernik, S.H., Tsurul, O.A. (2010). Naukove obgruntuvannia ta proektuvannia samostiinoi roboty studentiv z metodychnykh dystsyplin pryrodnychoho profilu v umovakh kredytno-modulnoi systemy navchannia [Scientific substantiation and design of independent work of students on methodical disciplines of the natural profile in the conditions of credit-module system of training]. Zb. nauk. prats Hlukhivskoho nats. ped. un.-tu im. O. Dovzhenka. Seriiia 5. Pedahohichni nauky. Hlukhiv: HNPU [in Ukrainian]
3. Mekhed, D.B., Mekhed, O.B. (2014). Otsiniuvannia navchalnykh dosiahnen studentiv v umovakh dystantsiinoi osvity [Assessment of students' academic achievements in the context of distance education] : Chernihiv, Ukraine: ChNPU. 2014. 83-86 [in Ukrainian]
4. Moroz, I.V. (2009). Orhanizatsiia i keruvannia samostiinoiu robotoiu studentiv [Organization and management of independent work of students]. Yednist navchannia i naukovykh doslidzhen – holovnyi pryntsyup universytetu: mat. zvit.-nauk. konf. vykl. un.-tu za 2008 r. / ukl. H.I. Volynka ta in. Kyiv: NPU imeni M.P. Drahomanova [in Ukrainian].
5. Nosko, M., Mekhed, O. (2022). Naukovodoslidnytska robota studentiv yak skladova chastyna pidgotovky do sotsialno-pedahohichnoi diialnosti [Scientific research work of students as an integral part of preparation for socio-pedagogical activity]. Nauka i osvita. №2. 39-43[in Ukrainian]
6. Shvydkiy, A. L., Mekhed, D. B., Mekhed, O. B. (2012). Osoblyvosti vprovadzhennia informatsiinykh

tekhnolohii u navchalnyi protsess (psykholohichni aspekt) [Peculiarities of the implementation of information technologies in the educational process (psychological aspect)]. Zbirnyk naukovykh prats. Pedahohichni nauky. Vyp. 61. Kherson : KhDU. [in Ukrainian]

7. Shchoholeva L.O. (2014). Monitorynh yakosti osvity: teoretyko-metodolohichni aspekt [Monitoring the quality of education: theoretical and methodological aspect]. Pedahohichniy poshuk. № 2. S. 36-40 [in Ukrainian]

8. Chystiakova, I.A., Ivanii, O.M., Mekhed, O.B., Nosko, Y.M., Khrapatyi, S. (2022). PhD Training Under Martial Law in Ukraine Journal of Higher Education Theory and Practicethis link is disabled, 22(15), pp. 151–163 [in English].

9. Nosko M., Mekhed O., Nosko Yu., Bahinska O., Zhara H., Griban G., Holovanova I. (2022). The impact of health-promoting technologies on university students' physical development. Acta Balneologica, 5(171), 469-473. doi: 10.36740/ABAL202205116 [in English].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**МЕХЕД Ольга Борисівна** – доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри біології Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г.Шевченка

**Наукові інтереси:** методика викладання у вищій школі

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**MEKHED Olha Borysivna** – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Biology of the Chernihiv Collegium National University named after T. G. Shevchenko

**Scientific interests:** teaching methods in higher education

Стаття надійшла до редакції 08.01.2024 р

УДК 78.147:371.134:53:004.92:004.55

DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-212-23-29

**КОВТОНЮК Мар'яна Михайлівна** –

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики та інформатики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7444-1234>  
e-mail: kovtonyukmm@gmail.com

**КОСОВЕЦЬ Олена Павлівна** –

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики та інформатики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8577-3042>  
e-mail: helen.kosovets@gmail.com

**СОЯ Олена Миколаївна** –

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики та інформатики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0937-299X>  
e-mail: soya.o.m@gmail.com

СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО МАТЕМАТИЧНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

У статті розглянуто етапи встановлення та налаштування програмного забезпечення для створення віртуального математичного освітнього простору на базі пакету програмного забезпечення LEMP та системи керування контентом з відкритим кодом WordPress. Більшість викладачів схильється до думки, що створити власний вебсайт