

REFERENCES

1. Voronkova, V.H. (2014). Formuvannya informatsiynoyi kultury osobystosti yak umova uspishnoyi adaptatsiyi lyudyny do zhyttya v informatsiynomu suspil'stvi [Formation of information culture of the individual as a condition for successful adaptation of a person to life in the information society]. Hileya: naukovyy visnyk. K., Vyp. 86 (7). S. 198–203 [in Ukrainian]
2. Honcharenko, S.U. (1997). Ukrayinskyi pedahohichnyy slovnyk [Ukrainian pedagogical dictionary]. K. 373 s. [in Ukrainian]
3. Zhurovskyi, M.Z., Pankratov, N.D. (2007). Osnovy systemnoho analizu [Fundamentals of system analysis]. K. S. 158–185 [in Ukrainian]
4. Katrenko, A.V. (2024). Systemnyy analiz [System analysis]: pidruchnyk Lviv. 396 s. [in Ukrainian]
5. Melnyk, A.O., Holembo, V.A., Bochkarov, O.YU. (2019). Naukova spadshchyna zasnovnyka kibernetiky Norberta Vinera [Scientific heritage of the founder of cybernetics Norbert Wiener]. Kompyuterni systemy y mrezhi. T. 1. № 1. S. 1–8. [in Ukrainian]
6. Nikonov, O.YA., Kudin, A.I., Kostikova, M.V., Shevchenko, V.O. (2013). Osnovy systemnoho analizu [Fundamentals of system analysis]: navchal'nyy posibnyk. Kharkiv: KHNADU. 164 s. [in Ukrainian]
7. Sakhno, YE.YU., Tereshchuk, O.I., Chupryna, V.M., Kovalenko, S.V. (2022). Osnovy systemotekhniki [Fundamentals of systems engineering]: navchalnyy posibnyk. Chernihiv. 280 s. [in Ukrainian]
8. Sadovyi, M.I., Tryfonova, O.M. (2013). Istoriya fizyky z pershykh etapiv stanovlennya do pochatku XXI stolittya [History of physics from the first stages of formation to the beginning of the 21st century]: navch. posibn. dlya stud. f.-m. fak. vyshch. ped. navch. zakl. Vyd. 2-he pererobl. ta dop. Kirovohrad. 436 s. [in Ukrainian]
9. Systemnyy analiz [System analysis] (2025). praktykum: navch. posib. dlya zdobuvachiv stupenya bakalavra za osv. prohramoju «Nauka pro dani ta matematychni modelyuvannya» spets. 113 Prykladna

matematyka / KPI im. Ihorya Sikors'koho; ukl.: L.B.Vovk, K.R.Potapova. K. 81 s. [in Ukrainian]

10. Sokolov, S.V. (2020). Teoriya system i systemnyy analiz [Systems theory and system analysis]: konspekt lektsiy. Sumy. 171 s. [in Ukrainian]

11. Morrison, David C. (1984). The Weapons Tutorial: Air-Breathing Nuclear Delivery Systems (англ.). Bulletin of the Atomic Scientists: journal. February (vol. 40. no. 2). P. 34. [in English]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

САДОВИЙ Микола – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформаційних та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: дидактика природничих наук та професійної освіти.

ТРИФОНОВА Олена – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: теорія і методика природничих наук та професійної освіти.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

SADOVYI Mykola – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Informational and Digital Technologies of the Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interests: didactics of natural and professional education.

TRYFONOVA Olena – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Informational and Digital Technologies of the Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interests: theory and methodology of natural and professional education.

Стаття надійшла до редакції 02.01.2026 р.

Стаття прийнята до друку 10.01.2026 р.

УДК 378.147:57:37.091.12

DOI: 10.36550/2415-7988-2026-1-222-240-246

КИРИЄНКО Олена –

аспірант, асистент кафедри біології, здоров'я людини та методики навчання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1688-7991>
e-mail: zablen@ukr.net

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ: ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ

У статті подано результати дослідження ефективності методики формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки. Актуальність дослідження зумовлена трансформаціями сучасного освітнього простору, упровадженням компетентнісного підходу, оновленням Професійного стандарту вчителя та зростанням суспільних вимог до якості підготовки педагогічних кадрів природничого профілю.

Охарактеризовано логіку експериментального дослідження, описано вибірку дослідження, діагностичний інструментарій формування професійної компетентності майбутніх учителів біології. Розкрито зміст авторської методики, що передбачає інтеграцію теоретичної, методичної та практичної складових фахової підготовки.

Реалізація педагогічних умов у ході експерименту передбачала оновлення змісту фахової підготовки відповідно до структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності, упровадження інноваційних педагогічних технологій та здійснення систематичного моніторингу динаміки рівнів сформованості її структурних компонентів.

Результати контрольного етапу експерименту засвідчили наявність статистично значущих позитивних змін в експериментальній групі, зокрема істотне зменшення частки студентів із репродуктивним (початковим) репродуктивно-коригувальним (середнім) рівнями та відповідне зростання кількості здобувачів із продуктивним (достатнім) і компетентнісним (високим) рівнями сформованості професійної компетентності за всіма її компонентами. У контрольній групі зафіксовано переважно незначні та нестійкі зміни.

Отримані результати підтверджують ефективність розробленої методики та обґрунтовують доцільність її використання в системі фахової підготовки майбутніх учителів біології. У висновках окреслено перспективи подальших наукових досліджень, пов'язаних з удосконаленням змісту й технологій компетентнісно орієнтованої підготовки педагогів природничих дисциплін

Ключові слова: професійна компетентність, майбутні учителі біології, фахова підготовка, педагогічні умови, педагогічний експеримент, компетентнісний підхід.

KYRYIENKO Olena –

Graduate Student, Assistant of the Department of Biology,
Human Health and Teaching Methods of
Hlukhiv National Pedagogical University
named after Oleksandr Dovzhenko
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1688-7991>
e-mail: zablen@ukr.net

RESEARCH INTO THE EFFECTIVENESS OF THE METHODOLOGY FOR FORMING PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS: ORGANIZATION OF THE EXPERIMENT

The article presents the results of a study on the effectiveness of a methodology for forming the professional competence of future biology teachers in the process of professional training. The relevance of the study is обусловлена transformations in the modern educational space, the implementation of the competence-based approach, the updating of the Teacher Professional Standard, and the growing societal demands for the quality of training of teaching staff in the natural sciences.

The logic of the experimental study is characterized, the research sample is described, and the diagnostic tools for assessing the formation of professional competence of future biology teachers are outlined. The content of the author's methodology is revealed, which provides for the integration of theoretical, methodological, and practical components of professional training.

The implementation of pedagogical conditions during the experiment involved updating the content of professional training in accordance with the structural and functional model of professional competence formation, introducing innovative pedagogical technologies, and carrying out systematic monitoring of the dynamics of the levels of formation of its structural components.

The results of the control stage of the experiment demonstrated statistically significant positive changes in the experimental group, in particular a substantial decrease in the proportion of students with reproductive (initial) and reproductive-corrective (intermediate) levels, and a corresponding increase in the number of students with productive (sufficient) and competence-based (high) levels of professional competence formation across all its components. In the control group, mainly minor and unstable changes were recorded.

The obtained results confirm the effectiveness of the developed methodology and substantiate the feasibility of its implementation in the system of professional training of future biology teachers. The conclusions outline prospects for further research related to improving the content and technologies of competence-oriented training of teachers of natural science disciplines.

Key words: professional competence, future biology teachers, professional training, pedagogical conditions, pedagogical experiment, competence-based approach.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Професійна компетентність учителя біології є ключовою характеристикою сучасного педагога, що визначає його здатність якісно організовувати освітній процес, реалізовувати компетентнісний підхід, застосовувати інноваційні технології та сприяти формуванню дослідницьких навичок у учнів. Незважаючи на значний обсяг педагогічних досліджень, питання системного, науково обґрунтованого формування професійної компетентності здобувачів спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) потребує подальшого розгляду. На сучасному етапі реформування системи освіти України особливо важливо розробити і апробувати ефективні методики, котрі б забезпечили узгоджену, цілісну траєкторію професійного становлення майбутніх учителів біології, що, у свою чергу, сприятиме підвищенню якості шкільної біологічної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема професійної компетентності вчителя розглядається в численних дослідженнях вітчизняних і зарубіжних учених. Загальні закономірності компетентнісної підготовки педагогів проаналізовано в працях М. Артюшиної, О. Бондаревської, І. Зязюна, Л. Калашникової, О. Пехоти, І. Рожі, Ю. Руденко, О. Савченко, С. Цимбалюк, Л. Шумігора та інших вітчизняних науковців. У західній науковій традиції питання компетентності в освіті вивчали Дж. Рейвен (J. Raven), В. Ротвелл (W. Rothwell), Р. Вайт (R. White),

Т. Гайленд (T. Hyland), Е. Шорт (E. Short), що зумовило розвиток загальних теоретичних засад компетентнісного підходу в педагогіці.

Окремі аспекти фахової підготовки майбутніх учителів біології розглянуто в роботах С. Іванової, І. Кореневої, В. Перерви, О. Харченко, М. Хроленко, Ю. Шапрана. Ці науковці аналізують структуру професійної компетентності біологів, методологію її формування, зокрема професійно-термінологічну та предметну складові.

Однак, низка питань залишається недостатньо розкритою, зокрема: відсутність уніфікованої методики формування професійної компетентності вчителя біології, що інтегрує традиційні і інноваційні форми; дефіцит емпіричних даних щодо ефективності конкретних педагогічних умов і технологій їх впровадження; недостатня увага до комплексної оцінки динаміки компетентнісного розвитку студентів у процесі формування.

А відтак, необхідність заповнення цієї наукової прогалини зумовила проведення педагогічного експерименту, у межах якого було апробовано педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки та здійснено аналіз отриманих результатів.

Метою статті передбачено опис організації експериментального дослідження ефективності методики формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Результати теоретичного етапу дослідження, здійсненого на основі аналізу та узагальнення наукових джерел, дали змогу визначити педагогічні умови формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології у процесі фахової підготовки та окреслити шляхи їх реалізації в освітньому середовищі закладу вищої освіти. З урахуванням отриманих теоретичних положень було розроблено логіку та методику експериментального дослідження, мета якого передбачала емпіричну перевірку ефективності педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки.

Емпірична перевірка результативності визначених педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в процесі їхньої фахової підготовки здійснювалася через реалізацію спеціально спроектованого педагогічного експерименту. Спираючись на наукові підходи, обґрунтовані у працях О. Жосана, зазначимо, що зміст такого експерименту полягає у свідомо організованому й цілеспрямованому конструюванні освітнього процесу з метою перевірки та наукового обґрунтування висунутих теоретичних положень і гіпотез. За умови їх підтвердження у практиці педагогічної діяльності, як наголошує дослідник, з'являються підстави для формування відповідних теоретичних узагальнень і науково вмотивованих висновків [1].

Під час організації педагогічного експерименту було дотримано основних вимог щодо тривалості та умов його реалізації, визначених у наукових працях Л. Лук'янової. Дослідниця акцентує увагу на тому, що експериментальне дослідження має бути розгорнутим у часі та здійснюватися в режимі безперервного моніторингу, що забезпечує можливість своєчасного внесення коректив в організацію експерименту та адекватного відображення реального перебігу дослідного процесу. Водночас формування експериментальної бази, зауважує науковиця, повинно ґрунтуватися на засадах добровільної участі й професійної вмотивованості респондентів, а умови проведення експерименту мають

залишатися природними та звичними для педагогів, залучених до дослідження [5].

Упродовж експериментального періоду визначені педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів біології реалізовувалися через оновлення змісту навчання, визначеного відповідно до запропонованої структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології; удосконалення форми організації освітнього процесу із застосуванням інноваційних педагогічних технологій; систему вхідного та вихідного діагностування рівня професійної компетентності майбутніх учителів біології.

Експериментальне дослідження тривало упродовж 2022–2026 років. У ході експерименту було залучено 88 здобувачів вищої освіти (44 студента експериментальної групи (далі – ЕГ) та 44 контрольної (далі – КГ)). Обидві групи характеризувалися однорідністю за рівнем сформованості професійної компетентності. Така відповідність вихідних показників забезпечила достовірність і об'єктивність отриманих результатів експериментального дослідження.

Експериментальне дослідження здійснювалося на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, Рівненського державного гуманітарного університету та Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка. Добір закладів вищої педагогічної освіти до участі в експерименті зумовлювався сукупністю визначених критеріїв, зокрема: наявністю підготовки здобувачів за спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини); близькістю навчальних планів, освітніх програм і змісту фахових дисциплін; співмірною трудомісткістю освітніх компонентів і кількістю кредитів ЄКТС; подібністю організаційно-педагогічних умов освітнього процесу, що забезпечувало можливість об'єктивного та коректного порівняння результатів навчання у контрольних і експериментальних групах.

Для оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології було застосовано методики, подані в табл. 1.

Таблиця 1. Діагностичні інструментарій для оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології

Критерії	Показники	Діагностувальні методики
Ціннісно-мотиваційний компонент		
Мотиваційно-аксологічний	Сформованість професійних мотивів	Опитувальник для діагностики мотивів професійної діяльності спеціалістів (Т. Францева) [8] Ошибка! Источник ссылки не найден. , с. 264]
	Прагнення досягати високих результатів у професійній діяльності	Тест «Мотивація професійної діяльності» (методика К. Замфір у модифікації А. Реана) [4, с. 301]
	Наявність ціннісних установок на професійну діяльність	Опитувальник (за методикою М. Рокича «Ціннісні орієнтації» [11; 408, с. 45]
Теоретико-методологічний компонент		
Інформаційно-знаний	Наявність системних теоретико-методичних знань щодо професійної діяльності	Анкета «Самооцінка володіння знанневою складовою компетентностей» (модифікація за О. Дубасенюк) [7, с. 298–302]

	Наявність системних теоретико-методичних знань з основ біологічної науки	Контрольна робота
Функціонально-діяльнісний компонент		
Практично-професійний	Наявність методичних, прогностичних, диференційовано-психологічних, інформаційно-технологічних, організаційних умінь та навичок, навичок самоаналізу	Лист самооцінки професійної діяльності вчителя (П. Демідов, А. Карпов, І. Кузнецова, В. Шадріков) [9, с. 467]
	Наявність операційно-діяльнісних умінь та навичок	Аналіз результатів заліково-екзаменаційних сесій
	Наявність інноваційно-технологічних умінь та навичок	Анкета «Визначення рівня сформованості професійних умінь і навичок майбутніх учителів біології у здійсненні інноваційної діяльності» [10, с. 237–243]
Комунікативно-рефлексивний компонент		
Особистісно-рефлексивний	Здатність до рефлексивності	Методика «Визначення рівня рефлексивності» (А. Карпов) [3, с. 45]
	Здатність до саморозвитку, активність та ініціативність, самовдосконалення	Методика «Ваша готовність до саморозвитку» (адаптовано автором за В. Павловим) [6, С. 47–50]
	Комунікативні та організаційні здібності	Методика «Оцінка комунікативних і організаційських схильностей – КОС» (В. Синявського і Б. Федоришина) [2, с. 226]

Для діагностики рівня сформованості мотиваційно-аксіологічного критерію професійної компетентності майбутніх учителів біології було використано комплекс взаємодоповнювальних психодіагностичних методик, спрямованих на вивчення мотиваційної та ціннісної сфер особистості здобувачів освіти.

Застосування методики Т. Францевої «Опитувальник для діагностики мотивів професійної діяльності фахівців» дало змогу виявити провідні мотиви професійної діяльності майбутніх учителів біології та визначити готовність до засвоєння цінностей педагогічної професії. Методика К. Замфір у модифікації О. Реана використовувалася для встановлення співвідношення внутрішньої та зовнішньої мотивації до обраної професії, що характеризує усвідомленість професійного вибору. Методика «Ціннісні орієнтації» М. Рокича дала змогу визначити ієрархію термінальних та інструментальних цінностей, котрі зумовлюють професійну позицію та спрямованість особистісно-професійного розвитку майбутнього педагога.

Для діагностики сформованості інформаційно-знаннєвого критерію професійної компетентності майбутніх учителів біології застосовано комплекс діагностичних засобів, що поєднував анкетування та контрольне оцінювання знань.

Основним інструментом діагностики цього критерію була модифікована анкета О. Дубасенюк «Самооцінка володіння знаннями складовою компетентностей», що дала змогу визначити рівень теоретичних знань студентів і ступінь їх усвідомлення. Самооцінювання здійснювалося за 12-бальною шкалою; максимальна кількість балів становила 840. Рівні сформованості визначалися так: репродуктивний (початковий) – до 30% (до 252 балів), репродуктивно-коригувальний (середній) – 31–60% (253–504 бали), продуктивний (достатній) – 61–80% (505–672 бали), компетентнісний (високий) – 81–100% (673–840 балів).

З метою об'єктивізації результатів додатково проводилася контрольна робота, що включала 11 завдань (5 – з біології, 6 – з експериментальної

діяльності та техніки безпеки). Оцінювання здійснювалося за шкалою від 0 до 3 балів; максимальна кількість балів становила 33. Рівні сформованості визначалися так: репродуктивний (початковий) – 0–9 балів, репродуктивно-коригувальний (середній) – 10–19 балів, продуктивний (достатній) – 20–26 балів, компетентнісний (високий) – 27–33 бали.

Для діагностики сформованості практично-професійного критерію професійної компетентності майбутніх учителів біології було використано комплекс взаємодоповнювальних методик, спрямованих на оцінювання професійних умінь, навичок і готовності до інноваційної діяльності.

Базовим інструментом виступав лист самооцінки професійної діяльності вчителя (П. Демідов, А. Карпов, І. Кузнецова, В. Шадріков), що містив 72 твердження, оцінювані за п'ятибальною шкалою з урахуванням прямих і зворотних параметрів. За інтегральним показником рівні сформованості визначалися так: компетентнісний (високий) – 86–100%, продуктивний (достатній) – 74–85,8%, репродуктивно-коригувальний (середній) – 66–73,8%, репродуктивний (початковий) – 65,8% і менше.

Оцінювання практичних умінь здійснювалося шляхом аналізу результатів заліково-екзаменаційних сесій, лабораторних і практичних робіт, матеріалів педагогічних і польових практик. Перехід від бальної до рівневої шкали здійснювався за таким співвідношенням: 90–100 балів – компетентнісний (високий) рівень, 82–89 – продуктивний (достатній), 74–81 – репродуктивно-коригувальний (середній), ≤ 73 – репродуктивний (початковий). Рівень сформованості професійних умінь у науково-дослідницькій діяльності визначався на основі аналізу курсових робіт, що оцінювалися за 100-бальною шкалою (до 60 балів – підготовка, до 40 – захист).

Для визначення готовності до інноваційної діяльності застосовувалася авторська анкета, за результатами якої обчислювалися коефіцієнти знань та коефіцієнт інноваційної діяльності з такими рівнями: репродуктивний (початковий) –

до 0,25 бали, репродуктивно-коригувальний (середній) – 0,26–0,50 балів, продуктивний (достатній) – 0,51–0,75 балів, компетентнісний (високий) – 0,76–1,00 бала.

Для діагностики сформованості особистісно-рефлексивного критерію професійної компетентності майбутніх учителів біології було використано комплекс взаємодоповнювальних методик.

Рівень рефлексивності визначався за методикою А. Карпова «Визначення рівня рефлексивності» шляхом анкетування з подальшим підрахунком сумарного бала та його інтерпретацією відповідно до чотирирівневої шкали.

Потреба в саморозвитку та готовність до особистісного й професійного самовдосконалення діагностувалися за адаптованим тестом В. Павлова

«Ваша готовність до самовдосконалення», результати якого відображали різні рівні готовності до саморозвитку.

Рівень сформованості комунікативних та організаторських умінь визначався за методикою КОС (В. Синявський, Б. Федоришин) з використанням коефіцієнтної шкали: репродуктивний (початковий) – до 0,5; репродуктивно-коригувальний (середній) – 0,525–0,625; продуктивний (достатній) – 0,625–0,775; компетентнісний (високий) – понад 0,8.

Узагальнені результати перевірки ефективності методики формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки представлені у табл. 2.

Таблиця 2. Варіативність рівнів сформованості компонентів професійної компетентності майбутніх учителів біології

Компоненти професійної компетентності	Рівні	ЕГ			КГ		
		констатувальний етап (n = 44 особи), %	контрольний етап (n = 43 особи), %	Різниця (%)	констатувальний етап (n = 44 особи), %	контрольний етап (n = 42 особи), %	Різниця (%)
Ціннісно-мотиваційний	Репродуктивний (початковий)	27,2	14,0	-13,2	27,3	19,0	-8,3
	Репродуктивно-коригувальний (середній)	40,9	16,3	-24,6	45,5	45,2	-0,3
	Продуктивний (достатній)	20,5	37,2	+16,7	18,2	21,4	+3,2
	Компетентнісний (високий)	11,4	32,6	+21,2	9,1	14,3	+5,2
Теоретико-методологічний	Репродуктивний (початковий)	40,9	7,0	-33,9	43,2	23,8	-19,4
	Репродуктивно-коригувальний (середній)	43,2	25,6	-17,6	40,9	42,9	+2,0
	Продуктивний (достатній)	9,1	30,2	+21,1	9,1	21,4	+12,3
	Компетентнісний (високий)	6,8	37,2	+30,4	6,8	11,9	+5,1
Функціонально-діяльнісний	Репродуктивний (початковий)	18,2	9,3	-8,9	20,5	11,9	-8,6
	Репродуктивно-коригувальний (середній)	43,2	18,6	-24,6	34,1	38,1	+4,0
	Продуктивний (достатній)	31,8	44,2	+12,4	36,4	40,5	+4,1
	Компетентнісний (високий)	6,8	27,9	+21,1	9,1	9,5	+0,4
Комунікативно-рефлексивний	Репродуктивний (початковий)	31,8	16,3	-15,5	34,1	26,2	-7,9
	Репродуктивно-коригувальний (середній)	36,4	23,3	-13,1	34,1	35,7	+1,6
	Продуктивний (достатній)	22,7	37,2	+14,5	22,7	26,2	+3,5
	Компетентнісний (високий)	9,1	20,9	+11,8	9,1	11,9	+2,8

Аналіз динаміки рівнів сформованості компонентів професійної компетентності майбутніх учителів біології засвідчує істотні позитивні

зрушення в ЕГ порівняно з КГ, що підтверджує ефективність запроваджених педагогічних умов.

За ціннісно-мотиваційним компонентом в ЕГ зафіксовано суттєве зменшення частки студентів із

репродуктивним (початковим) рівнем (–13,2%) та репродуктивно-коригувальним (–24,6%) рівнем, водночас спостерігається значне зростання кількості здобувачів із продуктивним (+16,7%) і компетентнісним (+21,2%) рівнями. У КГ позитивні зміни мають значно менш виражений характер, що свідчить про переважно природний розвиток мотиваційної сфери без цілеспрямованого педагогічного впливу.

Аналогічна тенденція простежується за теоретико-методологічним компонентом. В ЕГ частка студентів із початковим рівнем зменшилася на 33,9%, тоді як кількість респондентів із компетентнісним рівнем зросла на 30,4%. У КГ також спостерігається позитивна динаміка, однак вона є значно помірнішою (зростання компетентнісного рівня лише на 5,1%), що підтверджує визначальну роль спеціально організованого експериментального впливу.

За функціонально-діяльнісним компонентом в ЕГ зафіксовано істотне зменшення частки студентів із середнім рівнем (–24,6%) та зростання продуктивного (+12,4%) і компетентнісного (+21,1%) рівнів. У КГ зміни є незначними та не носять системного характеру, що вказує на обмежену ефективність традиційної підготовки щодо формування практичних умінь і навичок.

Результати діагностики комунікативно-рефлексивного компонента також підтверджують переваги експериментальної методики. В ЕГ спостерігається зменшення кількості студентів із початковим (–15,5%) та середнім (–13,1%) рівнями і водночас зростання частки здобувачів із продуктивним (+14,5%) та компетентнісним (+11,8%) рівнями. У КГ відповідні показники зростають незначно, що свідчить про недостатність спонтанного розвитку рефлексивних і комунікативних якостей без цілеспрямованого педагогічного супроводу.

Узагальнюючи отримані результати, можна констатувати, що в ЕГ відбувся виразний перехід студентів із нижчих рівнів сформованості професійної компетентності до вищих за всіма її структурними компонентами. Натомість у КГ зафіксовано переважно стабільні або незначні позитивні зрушення. Це дозволяє зробити висновок про ефективність розроблених і впроваджених педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки.

Висновки та перспективи подальших розвідок напряму. Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність розробленої методики формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки. Вони засвідчують доцільність упровадження запропонованої методики в освітній процес закладів вищої педагогічної освіти та визначають перспективи подальших досліджень, пов'язаних з удосконаленням змісту й технологій компетентнісної підготовки майбутніх учителів біології.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Жосан О.Е. Педагогічний експеримент: навч.-метод. посіб. Кіровоград: Видавництво КОІППО імені Василя Сухомлинського, 2008. 72 с.
2. Збірник методик діагностики лідерських якостей курсантського, сержантського та офіцерського складу: методичний посібник. Кокун О.М., Пішко І.О., Лозінська Н.С., Копаниця О.В., Герасименко М.В., Ткаченко В.В. Київ: НДЦ ГП ЗСУ, 2012. 433 с.
3. Карпов А.В. Рефлексивність як психічна властивість та методика її діагностики («Оцінка рефлексивності» А. Карпова). *Психологічний журнал*. 2003. Т. 24. № 5. С. 45–57.
4. Кузнецова І.Ю. Формування готовності майбутніх тренерів зі східних одноборств до професійної діяльності в дитячо-юнацьких спортивних школах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Харків, 2019. 335 с.
5. Лук'янова Л.Б. Теорія і практика екологічної освіти у професійно-технічних навчальних закладах: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2006. 414 с.
6. Пляка Л.В., Огарь С.В. Психодіагностичний комплекс з вивчення особистості студента: практ. посібник. Харків: НФаУ, 2016. 126 с.
7. Успенська В.М. Розвиток професійної компетентності вчителів основ здоров'я в системі післядипломної освіти: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2015. 333 с.
8. Радченко К.А. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх військових юристів у процесі фахової підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Харків, 2018. 333 с.
9. Шапран Ю.П. Теоретичні і методичні засади формування професійної компетентності майбутніх учителів біології: дис. ... наук. ступеня доктора педаг. наук: спец. 13.00.04. Київ, 2014. 530 с.
10. Швець Д.С., Турба О.О. Соціологічне опитування як механізм моніторингу задоволеності студентів станом навчально-виховного процесу. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2011. Вип. 47. С. 237–243.
11. Rokeach M. The Nature of Human Values. New York : Free Press. 1973. 438 p.

REFERENCES

1. Zhosan, O.E. (2008). Pedagogical experiment [Pedagogical experiment]. Teaching manual. Kirovohrad: Vydavnytstvo KOIPPO imeni Vasylia Sukhomlynskoho. 72 s. [in Ukrainian]
2. Kokun, O.M., Pishko, I.O., Lozinska, N.S., Kopanytsia, O.V., Herasymenko, M.V., & Tkachenko, V.V. (2012). Zbirnyk metodyk diahnostryky liderskykh yakosteï kursantskoho, serzhantskoho ta ofiterskoho skladu [Collection of methods for diagnosing leadership qualities of cadet, sergeant and officer personnel]. Kyiv: NDTs HP ZSU. 433 s. [in Ukrainian]
3. Karpov, A.V. (2003). Refleksyvnist yak psykhychna vlastyvist ta metodyka yii diahnostryky [Reflexivity as a mental property and methods of its

diagnostics]. *Psykholohichniy zhurnal*. T. 24. № 5. S. 45–57. [in Ukrainian]

4. Kuznetsova, I.Yu. (2019). Formuvannya hotovnosti maibutnikh treneriv zi skhidnykh odnobarstv do profesiinoi diialnosti v dytiachoyunatskykh sportyvnykh shkolakh [Formation of readiness of future oriental martial arts coaches for professional activity in children and youth sports schools]. Candidate's thesis. Kharkiv. 335 s. [in Ukrainian]

5. Lukianova, L.B. (2006). Teoriia i praktyka ekolohichnoi osvity u profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladakh [Theory and practice of environmental education in vocational education institutions]. Doctor's thesis. Kyiv. 414 s. [in Ukrainian]

6. Pliaka, L.V., & Ohar, S.V. (2016). *Psykhodiahnostychnyi kompleks z vyvchennia osobystosti studenta* [Psychodiagnostic complex for studying student personality]. Practical manual. Kharkiv: NFaU. 126 s. [in Ukrainian]

7. Uspenska, V.M. (2015). Rozvytok profesiinoi kompetentnosti vchyteliv osnov zdorovia v systemi pisladyplomnoi osvity [Development of professional competence of health education teachers in the system of postgraduate education]. Candidate's thesis. Kyiv. 333 s. [in Ukrainian]

8. Radchenko, K.A. (2018). Pedahohichni umovy formuvannya profesiinoi kompetentnosti maibutnikh viiskovykh yurystiv u protsesi fakhovoi pidhotovky [Pedagogical conditions for the formation of professional competence of future military lawyers in the process of professional training]. *Candidate's thesis*. Kharkiv. [in Ukrainian].

9. Shapran, Yu.P. (2014). Teoretychni i metodychni zasady formuvannya profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv biolohii [Theoretical and methodological foundations of forming professional competence of future biology teachers]. Doctor's thesis. Kyiv. 333 s. [in Ukrainian]

10. Shvets, D.Ye., & Turba, O.O. (2011). *Sotsiolohichne opytuvannya yak mekhanizm monitorynhu zadovolenosti studentiv stanom navchalno-vykhovnoho protsesu* [Sociological survey as a mechanism for monitoring students' satisfaction with the educational process]. *Humanitarnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii*. Vyp. 47. S. 237–243. [in Ukrainian]

11. Rokeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York: Free Press. [in English]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

КИРИЄНКО Олена – аспірант, асистент кафедри біології, здоров'я людини та методики навчання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Наукові інтереси: формування професійної компетентності майбутніх учителів біології; фахова підготовка педагогів природничого профілю; компетентнісний та інтегративний підходи в педагогічній освіті; інноваційні педагогічні технології у навчанні біології; методика навчання біології та здоров'я людини.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

KYRYIENKO Olena – Graduate Student, Assistant of the Department of Biology, Human Health and Teaching Methods of Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko.

Scientific interests: formation of professional competence of future biology teachers; professional training of teachers in the natural sciences; competency-based and integrative approaches in teacher education; innovative pedagogical technologies in biology education; methodology of teaching biology and human health.

Стаття надійшла до редакції 02.01.2026 р.

Стаття прийнята до друку 10.01.2026 р.

УДК 37.091.33:81'243:378

DOI: 10.36550/2415-7988-2026-1-222-246-255

МАЛИК Валентина –

доктор філософії з педагогіки, викладач іноземних мов кафедри української та іноземних мов Вінницького національного аграрного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3291-4347>
e-mail: valentya51malyk@gmail.com

БУРЛІМОВА Богдана –

аспірант Вінницького педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3639-6540>
e-mail: bburlimova@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У даній статті доведено, що в освітньому процесі проектна технологія реалізується через певний період проектної діяльності студентів. Під проектуванням у контексті вивчення іноземних мов розуміється творча навчально-пізнавальна комунікативна діяльність іншомовного спрямування, яка є проблемною за формою подачі навчального матеріалу, практичною за способом його застосування, інтелектуально насиченою за змістом і самостійною за характером набуття умінь, навичок та знань. Зазначено, що проектна діяльність студентів реалізується поетапно, причому кожен етап деталізується для чіткого визначення напрямків, цілей, завдань, а також методів і прийомів виконання кожного кроку. Звертається увага на те, що у процесі