

18. Moon, B., Hoffman, R.R., Novak, J., Canas, A. (Eds.). (2011). *Applied Concept Mapping: Capturing, Analyzing, and Organizing Knowledge*. CRC Press. 380 p. [in English]
19. Kozminsky, E., Nathan, N., Kozminsky, L., Horowitz, R. (2012). *Concept Mapping and Writing* / Cañas A.J., Novak J.D., Vanhear J. (Eds.), *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology*. Proc. of Fifth International Conference on Concept Mapping (Vol. 1). Malta. University of Malta. P. 113-130. [in English]
20. François, A. (2008). Semantic maps and the topology of colexification: Intertwining polysemous networks across languages. In *Polysemy to Semantic Change*. John Benjamins Publishing Company. P. 163-215. [in English]
21. Sheety, R. (2010). Extending semantic nets using concept-proximity. URL: <https://pastel.hal.science/pastel-00005840/document> [in English]
22. Dilek, Y., Yürük, N. (2013). Using semantic mapping technique in vocabulary teaching at pre-intermediate level. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 70. 1531-1544. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281300222X> [in English]
23. Purba, H.R.P., Satrio, A.A. (2023). Venn Diagram Strategy in Improving Students Speaking Skills at one of the Public High Schools in Batam. *Linguistic, English Education and Art Journal*. Vol. 7(1). 60-74. URL: https://www.researchgate.net/publication/374210722_Venn_Diagram_Strategy_in_Improving_Students_Speaking_Skills_at_one_of_the_Public_High_Schools_in_Batam [in English]
24. Ziya, X., Shuo, C., Xuanyi, Z. (2021). A Review of Visual Metaphor Based on Visual Typologies and Verbalization Forms. *English Language and Literature Studies*. Vol. 11. No. 3. Pp. 21. URL:

- https://www.researchgate.net/publication/353027814_A_Review_of_Visual_Metaphor_Based_on_Visual_Typologies_and_Verbalization_Forms [in English]
25. Lakoff, G., Johnson, M. (2003). *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press. 292 p. [in English]
26. Levunlieva, M. (2023). Visual metaphors in early second language education. *English Studies at NBU*. Vol. 9(1). Pp. 5-20. URL: <https://esnbu.org/data/files/2023/esnbu.23.1.1.pdf> [in English]
27. Peterson, M., Wise, K. Lindgren, R., Cox, D. & Mathayas, N. (2015). Understanding visual metaphor. URL: <https://textimage.org/indices/pdf/Understanding-Visual-Metaphor.pdf> [in English]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

САВЧЕНКО Ольга – кандидат філософських наук, доцент, професор кафедри іноземних мов Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

Наукові інтереси: інноваційні методики викладання англійської мови, компетентнісний та лексичний підходи у викладанні англійської мови для спеціальних цілей.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

SAVCHENKO Olga – PhD, Associate Professor, Professor of the Foreign Languages Department of Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University.

Scientific interests: innovative methods of ESL teaching, competency-based and lexical approaches to ESP teaching.

Стаття надійшла до редакції 18.10.2025 р.

Стаття прийнята до друку 25.10.2025 р.

УДК 378.14.(043)

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-221-482-485

ЛЕВА Андрій –

аспірант спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

Центральноукраїнського державного університету

імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5675-7776>

e-mail: aleva@cuspu.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Професійна підготовка педагогів в умовах закладів вищої освіти має відповідати викликам часу та забезпечувати не лише ґрунтовні фахові знання, а й уміння ефективно використовувати ІКТ у педагогічній діяльності.

У статті здійснено аналіз ролі інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів.

Встановлено, що використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх учителів сприяє підвищенню якості освіти, розвитку творчого потенціалу студентів, формуванню їхньої готовності до інноваційної педагогічної діяльності та неперервного професійного розвитку. Застосування ІКТ дозволяє індивідуалізувати навчання, забезпечити доступ до якісних освітніх ресурсів, підвищити мотивацію студентів та сприяти активному залученню їх до освітнього процесу.

З-поміж ІКТ освітнього призначення виокремлено такі види: інформаційно-когнітивні (орієнтовані на самостійне засвоєння понять); навчально-контрольовальні та тренувальні (для закріплення знань, умінь і навичок); демонстраційно-моделювальні й імітаційні (для віртуального моделювання та імітування різноманітних процесів, явищ, ситуацій); ігрові (у яких гра використовується як форма й метод досягнення освітніх цілей); проблемного навчання (передбачають реалізацію навчально-пізнавальних завдань і непряме управління освітнім процесом); довідково-інформаційні (бази знань, електронні словники, енциклопедії, інформаційно-пошукові засоби тощо).

Основними напрямками використання ІКТ у педагогічній освіті є: електронне навчання (e-learning), дистанційне та змішане навчання, використання хмарних технологій, цифрових платформ управління навчанням (LMS), мультимедійних засобів, інтерактивних дошок, онлайн-тестування, віртуальних лабораторій та електронних бібліотек.

Перспективи подальшої наукової розробки означеної проблеми вбачаються в обґрунтуванні педагогічних умов ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, майбутні вчителі, професійна підготовка, освітнє середовище.

LEVA Andriy –

PhD Student in Philosophy Specialty

011 Educational Pedagogical Sciences

of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5675-7776>

e-mail: aleva@cuspu.edu.ua

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS

Professional training of teachers in higher education institutions must meet the challenges of the time and provide not only thorough professional knowledge, but also the ability to effectively use ICT in pedagogical activities.

The article analyzes the role of information and communication technologies in the professional training of future teachers.

It has been established that the use of information and communication technologies in the process of professional training of future teachers contributes to improving the quality of education, developing the creative potential of students, forming their readiness for innovative pedagogical activity and continuous professional development. The use of ICT allows for individualized learning, provides access to high-quality educational resources, increases student motivation, and promotes their active involvement in the educational process.

Among ICT for educational purposes, the following types are usually distinguished: informational and cognitive (oriented to independent mastery of concepts); educational, control and training (for consolidating knowledge, skills and abilities and practicing acquired practical skills); demonstration-modeling and simulation (for virtual modeling and imitation of various processes, phenomena, situations); game (in which the game is used as a form and method of achieving educational goals); problem-based learning (provide for the implementation of educational and cognitive tasks and indirect management of the educational process); reference and information (knowledge bases, electronic dictionaries, encyclopedias, information search tools, etc.).

The main areas of ICT use in pedagogical education are: e-learning, distance and blended learning, the use of cloud technologies, digital learning management platforms (LMS), multimedia tools, interactive whiteboards, online testing, virtual laboratories and electronic libraries.

Prospects for further scientific development of the problem are seen in substantiating the pedagogical conditions for the effective use of information and communication technologies in the professional training of future teachers.

Keywords: *information and communication technologies, future teachers, professional training, educational environment.*

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Сучасний етап розвитку освіти характеризується стрімким впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у всі сфери життя. Цифровізація суспільства, розвиток онлайн-сервісів, зростання ролі дистанційного та змішаного навчання зумовлюють необхідність формування у майбутніх учителів високого рівня цифрової компетентності. Професійна підготовка педагогів в умовах закладів вищої освіти має відповідати викликам часу та забезпечувати не лише ґрунтовні фахові знання, а й уміння ефективно використовувати ІКТ у педагогічній діяльності.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх учителів сприяє підвищенню якості освіти, розвитку творчого потенціалу студентів, формуванню їхньої готовності до інноваційної педагогічної діяльності та неперервного професійного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З-поміж вітчизняних науковців питання використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх учителів досліджували – М. Друшляк, О. Значенко, М. Золочевська, В. Кириленко, А. Клименко, А. Коломієць, І. Смирнова та ін.

Аналіз сучасної науково-педагогічної літератури свідчить про зростаючий інтерес учених до проблеми у впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій у вищій освіті як ефективного інструменту підготовки майбутніх учителів. Наявні наукові дослідження демонструють, що інформаційно-комунікаційні технології дедалі ширше впроваджується у підготовку майбутніх учителів. Це засвідчує актуальність подальших досліджень у цьому напрямку.

Мета статті полягає у проведенні аналізу ролі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у підготовці майбутніх учителів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрові технології полегшують життя, оптимізуючи рутинні процеси, нівелюючи кордони в освітньому просторі, що виходить за межі своєї країни та континенту. З іншого боку, таке тотальне впровадження підвищує вимоги до рівня фахової підготовки працівників, посилюючи конкуренцію на ринку праці. Адже постає потреба у висококваліфікованому фахівцеві, котрий володіє певними компетентностями, зможе ефективно, проявляючи активність, відповідальність, наполегливість і креативність, вирішувати завдання самостійно та (або) у складі команди. Цифровізація – відображення сучасної парадигми розвитку суспільства, коли конкурентоспроможність та ефективність постають як життєво необхідні якості. «Цифровізація сприяє спрощенню освітнього процесу, роблячи його більш гнучким, пристосованим до реалій сучасного дня, що забезпечує формування конкурентоспроможних професіоналів» [4, с. 188].

Сучасна освіта характеризується активним використанням інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують доступ до глобальних ресурсів мережі Інтернет; застосуванням цифрових засобів освітнього призначення, реалізованих на базі технологій обробки аудіовізуальної інформації та інформаційної взаємодії; проведенням комп'ютерної діагностики та ін. Актуальним є створення нових засобів навчання, призначених для організації роботи здобувачів освіти у єдиному розподіленому інформаційно-освітньому середовищі, які сприяють підвищенню якості навчання.

У контексті нашого дослідження заслуговує на увагу твердження В. Бикова, який під ІКТ

розуміє «комп'ютерно орієнтовану складову частину педагогічної технології, що відображає деяку формалізовану модель певного компоненту змісту навчання і методики його подання у навчальному процесі, що представлена у цьому процесі педагогічними програмовими засобами і передбачає використання комп'ютера, комп'ютерно орієнтованих засобів навчання і комп'ютерних комунікаційних мереж для розв'язання дидактичних завдань або їхніх фрагментів» [1, с. 141].

Інформаційна технологія – це система методів, процесів і способів використання обчислювальної техніки і систем зв'язку для створення, збору, передачі, пошуку, оброблення та поширення інформації з метою ефективної організації діяльності людей [3, с. 61].

Отже, інформаційно-комунікаційні технології в освіті охоплюють сукупність методів, засобів і форм організації навчального процесу з використанням комп'ютерної техніки, мережі Інтернет, цифрових освітніх ресурсів, мультимедійних засобів та програмного забезпечення. У професійній підготовці майбутніх учителів ІКТ виступають не лише як допоміжний інструмент, а як важливий компонент освітнього процесу.

Слід зазначити, що на сьогодні накопичено значний обсяг сучасних цифрових освітніх ресурсів, які характеризуються інтерактивністю, наочністю подання різноманітної навчальної інформації, можливістю здійснення об'єктивної перевірки знань та ін. [7, с. 157].

Новітні технології суттєво впливають на всі аспекти й напрями діяльності закладів освіти. Засоби візуалізації, віртуальна реальність, хмарні обчислення, штучний інтелект, інтернет речей та інтернет людей, багато інших реалій докорінно змінюють структуру освіти, а також психолого-педагогічні вимоги до середовища професійної підготовки. Динамічно розвиваються соціальні мережі та сервіси, зростає віртуальне спілкування, цифрові технології створюють нові умови й чинники для всебічної соціалізації та мобільності користувачів. Реалізація можливостей взаємодії з освітньою метою, зокрема дистанційного навчання, дає змогу успішно застосувати потенціал ІКТ під час віддаленого навчання. Усе це спонукає розглядати потенціал ІКТ не лише для інтенсифікації освітнього процесу, а для вдосконалення різних функцій і структур закладу освіти для обміну даними й ресурсної підтримки загальної та професійної підготовки фахівців [5].

Серед ІКТ освітнього призначення зазвичай виокремлюють такі види: інформаційно-когнітивні (орієнтовані на самостійне засвоєння понять); навчально-контрольовальні та тренувальні (для закріплення знань, умінь і навичок); демонстраційно-моделювальні й імітаційні (для віртуального моделювання та імітування різноманітних процесів, явищ, ситуацій); ігрові (у яких гра використовується як форма й метод досягнення освітніх цілей); проблемного навчання (передбачають реалізацію навчально-пізнавальних завдань і непряме управління освітнім процесом); довідково-інформаційні (бази знань, електронні

словники, енциклопедії, інформаційно-пошукові засоби тощо) [6, с. 157].

Основними напрямками використання ІКТ у педагогічній освіті є: електронне навчання (e-learning), дистанційне та змішане навчання, використання хмарних технологій, цифрових платформ управління навчанням (LMS), мультимедійних засобів, інтерактивних дошок, онлайн-тестування, віртуальних лабораторій та електронних бібліотек.

Застосування ІКТ дозволяє індивідуалізувати навчання, забезпечити доступ до якісних освітніх ресурсів, підвищити мотивацію студентів та сприяти активному залученню їх до освітнього процесу.

Професійна компетентність учителя включає педагогічні, предметні, методичні, комунікативні та цифрові компетентності. ІКТ відіграють ключову роль у формуванні кожної з них. Завдяки цифровим технологіям майбутні педагоги навчаються працювати з інформацією, аналізувати її, створювати власні освітні продукти та ефективно застосовувати сучасні методи навчання.

Використання мультимедійних презентацій, відеолекцій, інтерактивних вправ, освітніх платформ (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams тощо) сприяє формуванню практичних навичок організації навчальної діяльності школярів. Майбутні вчителі опановують методи дистанційного навчання, оцінювання навчальних досягнень учнів в онлайн-середовищі, ведення електронної документації та комунікації з учасниками освітнього процесу.

Окрім цього, ІКТ сприяють розвитку критичного мислення, креативності та педагогічної рефлексії, адже студенти отримують можливість аналізувати власну діяльність, працювати в команді, брати участь у проєктній та дослідницькій роботі.

До основних переваг використання ІКТ у професійній підготовці майбутніх учителів належать: доступність освіти, гнучкість навчального процесу, можливість індивідуальної траєкторії навчання, інтерактивність, швидкий обмін інформацією та розширення освітнього простору. Студенти можуть навчатися у зручному темпі, поєднувати навчання з практикою та самостійною роботою.

Водночас існують і певні виклики. Серед них – недостатній рівень цифрової грамотності окремих студентів і викладачів, технічні проблеми, інформаційне перевантаження, ризики формального використання технологій без педагогічної доцільності. Тому важливим завданням педагогічної освіти є формування усвідомленого та методично виваженого використання ІКТ. Майбутній учитель повинен бути не лише користувачем ІКТ, а й ініціатором інновацій, здатним адаптувати освітній процес до потреб учнів та вимог сучасного суспільства. Саме тому професійна підготовка педагогів має будуватися на засадах інтеграції педагогічних, інформаційних і цифрових компетентностей.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок напрямку. Отже, використання

інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів є необхідною умовою підвищення якості педагогічної освіти. ІКТ сприяють формуванню професійної компетентності, розвитку творчих здібностей, мотивації до навчання та готовності до інноваційної діяльності. Ефективне впровадження ІКТ потребує системного підходу, методичного забезпечення та постійного вдосконалення цифрової грамотності майбутніх учителів.

Перспективи подальшої наукової розробки означеної проблеми вбачаємо в обґрунтуванні педагогічних умов ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ : Атіка, 2008. 684 с.
2. Бондар В., Шапошнікова І. Адаптивне навчання студентів як передумова реалізації компетентнісного підходу до професійної підготовки вчителя. *Рідна школа*. 2013. № 11. С. 36–41.
3. Заборна А. Інформаційні технології. Комп'ютерні зорієнтовані технології. *Сучасні шкільні технології*. Київ: Редакція загальнопедагогічних газет. 2005. Ч. 2. С. 61–70.
4. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / за ред. В. Кременя, О. Ляшенка; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. Київ, 2019. С. 188–197.
5. Коваль М. Система професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти: монографія. Львів : ПАІС, 2019.
6. Литвин А., Руденко Л., Козяр М. Інтегрування інформаційно-комунікаційних та освітніх технологій у вищій школі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: збірник наукових праць. Київ; Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2021. № 60. С. 263–271.
7. Філоненко О., Цуканова Н. Особливості формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів у закладі вищої освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми: Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, 2023. № 8–9 (132–133). С. 155–164.

REFERENCES

1. Bykov, V. Yu. (2008). *Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osvity* : monohrafiia [Models of organizational systems of open education: a monograph]. Kyiv: Attica. 684 p. [in Ukrainian]

2. Bondar, V., Shaposhnikova, I. (2013). *Adaptyvne navchannia studentiv yak peredumova realizatsii kompetentnisnoho pidkhodu do profesiinoi pidhotovky vchytelia* [Adaptive teaching students as a prerequisite for the implementation of a competency-based approach to teacher training]. *Native school*. № 11. Pp. 36–41. [in Ukrainian]

3. Zaborna, A. (2005). *Informatsiini tekhnolohii*. *Kompiuterni zoriientovani tekhnolohii* [Information technology. Computer oriented technologies]. *Modern school technologies*. Kyiv. Editorial board of general pedagogical newspapers. Vol. 2. P. 61–70. [in Ukrainian]

4. Karplyuk, S. O. (2019). *Osoblyvosti tsyfrovizatsiyi osvitynoho protsesu u vyshchii shkoli* [Peculiarities of digitalization of the educational process in higher education]. *Informatsiyno-tsifrovyy osvityniy prostir Ukrainy: transformatsiyni protsesy i perspektyvy rozvytku*. *Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy*. 4 kvitnya 2019 r. / za red. V. Kremenya, O. Lyashenka; ukl. A.V. Yatsyshyn, O.M. Sokolyuk. Kyiv. S. 188–197. [in Ukrainian]

5. Koval, M. (2019). *System of professional training of future employees of the State Emergency Service of Ukraine in the information and educational environment of a higher education institution: monograph*, Lviv: PAIS. [in Ukrainian]

6. Lytvyn, A., Rudenko, L., Kozhar, M. (2021). *Integration of information and communication and educational technologies in higher education. Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems: collection of scientific papers*, Kyiv; Vinnytsia: LLC «Druk Plus». № 60. P. 263–271. [in Ukrainian]

7. Filonenko, O., Tsukanova, N. (2023). *Osoblyvosti formuvannya tsyfrovoyi kompetentnosti maybutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv u zakladi vyshchoyi osvity* [Peculiarities of the formation of digital competence of future primary school teachers in a higher education institution]. *Pedahohichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi*. Sumy: Sums'kyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni A. S. Makarenka. No 8–9 (132–133). S. 155–164. [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ЛЕВА Андрій – аспірант спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

LEVA Andriy – PhD Student in Philosophy Specialty 011 Educational Pedagogical Sciences of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interests: the use of information and communication technologies in the professional training of future teachers.

Стаття надійшла до редакції 18.10.2025 р.

Стаття прийнята до друку 25.10.2025 р.

УДК 371.13

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-221-485-493

ГАЛУЗЯК Василь –

доктор педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки і освітнього менеджменту
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7223-3821>
e-mail: wgaluz@gmail.com