

УДК: 37.091.3:004.9(073)

DOI: 10.24144/2524-0609.2025.56.255-258

Цюняк Оксана Петрівна

доктор педагогічних наук, професор
кафедра початкової освіти та освітніх інновацій
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м.Івано-Франківськ, Україна
oksana.tsiuniak@pnu.edu.ua
<http://orcid.org/0000-0002-4573-1865>

Качак Тетяна Богданівна

доктор філологічних наук, професор
кафедра початкової освіти та освітніх інновацій
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м.Івано-Франківськ, Україна
tetiana.kachak@pnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-6863-1736>

Близнюк Тетяна Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент
кафедра початкової освіти та освітніх інновацій
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м.Івано-Франківськ, Україна
tetyana.blyznyuk@pnu.edu.ua
<http://orcid.org/0000-0002-0558-2201>

ЦИФРОВА ПЕДАГОГІКА У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. У статті розглянуто проблему впровадження цифрової педагогіки у систему професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. Мета дослідження полягає у визначенні основних викликів та перспектив цифрової педагогіки, аналізі сучасних підходів до професійної підготовки майбутніх учителів, а також розробці рекомендацій щодо ефективного впровадження цифрових технологій у освітньому процесі закладів вищої освіти. Використано методи аналізу і синтезу; порівняння та узагальнення; теоретичні методи, пов'язані з вивченням наукової літератури, періодичних видань; пошук інформації здійснювався в електронній базі Google Scholar, українських і зарубіжних веб-сайтах. Проаналізовано основні виклики цифровізації освіти, зокрема, необхідність модернізації освітніх програм, підвищення рівня цифрової грамотності викладачів і здобувачів вищої освіти, забезпечення доступу до сучасних освітніх технологій та цифрових ресурсів, а також збереження балансу між традиційними та інноваційними методами навчання. З'ясовано, що цифрова педагогіка є невід'ємною складовою сучасного освітнього процесу, що забезпечує якісну підготовку майбутніх учителів початкових класів відповідно до викликів цифрової епохи. Окрім того, цифрові інструменти дають змогу майбутнім учителям не лише отримувати інформацію, а й активно проводити дослідження, брати участь у онлайн-курсах, форумах, вебінарах тощо. Визначено перспективи розвитку цифрової педагогіки, що включають створення інтерактивного навчального середовища, інтеграцію адаптивних і персоналізованих технологій, використання штучного інтелекту та гейміфікації у освітньому процесі закладів вищої освіти. Окреслено можливості для підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів у контексті цифрової трансформації освіти. Зроблено висновки, що сучасний учитель початкових класів повинен володіти інноваційними практиками для впровадження таких моделей навчання, як: адаптивне навчання, синхронне та асинхронне навчання, змішане навчання, самостійно направлене навчання, дистанційне навчання, хмарне та мобільне навчання, віртуальний клас, перевернутий клас, система управління e-learning, система управління навчальним процесом, гейміфікація, персоналізація тощо.

Ключові слова: цифрова педагогіка, цифрова трансформація освіти, професійна підготовка, майбутні учителі початкових класів, заклади вищої освіти.

Вступ. Нині у системі професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів цифрова педагогіка відіграє ключову роль і сприяє формуванню професійних компетентностей здобувачів вищої освіти, інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у освітній процес, розширює можливості для персоналізованого та інтерактивного навчання, а також підвищує ефективність методичної підготовки майбутніх педагогів до роботи в умовах нової української школи.

Варто зазначити, що впровадження цифрової педагогіки супроводжується низкою викликів, серед яких: необхідність модернізації освітньо-професійних програм; підвищення рівня інформаційно-кому-

нікаційної компетентності і цифрової грамотності викладачів, здобувачів вищої освіти; забезпечення доступу до сучасних освітніх цифрових платформ і ресурсів, а також збереження педагогічного балансу між традиційними й інноваційними методами навчання у закладах вищої освіти.

Беззаперечно, що сучасний учитель повинен орієнтуватися в інформаційному просторі, працювати з великим обсягом інформації, розпізнавати фейкові новини та дезінформацію, застосовувати цифрові інструменти для ефективної комунікації зі здобувачами освіти та їхніми батьками, а також створювати індивідуальні освітні траєкторії з урахуванням можливостей цифрових технологій. Окрім того, педагог має

бути готовим до постійного професійного розвитку та самонавчання в умовах цифрової трансформації освіти. Як зазначено в Концепції «Нова українська школа» (2016), держава потребує підготовки вчителя, здатного працювати в умовах інноваційних змін, що відбуваються в освітній сфері, адекватно реагувати на виклики часу, реалізовувати нові освітні стандарти на засадах педагогіки співробітництва, інноваційності; якому під силу формувати цілісну особистість в умовах цифрової трансформації освіти [5, с.5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми цифровізації освіти та підготовки майбутніх вчителів в Україні в умовах діджиталізації приділяли увагу чимало українських учених, серед яких: Н. Бахмат, Т. Сторцова, Р. Моцик, Г. Братиця, Д. Вербовацький, В. Олексюк, В. Биков, С. Литвинова та інших. Наукові праці дослідників присвячені вивченню сучасних тенденцій формування цифрової компетентності майбутніх учителів, розробці науково-методичного забезпечення процесу цифровізації освіти в Україні, а також дослідженню особливостей використання цифрового освітнього середовища для професійного становлення майбутніх педагогів.

Формування готовності вчителів початкових класів до застосування інформаційних технологій досліджували науковці К. Волинець, С. Гулько, З. Зюзіна, А. Коломієць, О. Кравчук, О. Суховірський, О. Шиман та ін. Питанню формування цифрової компетентності в умовах нової української школи присвячено праці таких дослідників, як В. Горленко, М. Кадемія, М. Косянчук, С. Касьян, М. Севастьянова, В. Сидоренко, О. Цюняк та ін.

Мета статті: проаналізувати сучасні виклики та перспективи впровадження цифрової педагогіки у систему професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів у контексті цифрової трансформації освіти. Використано **методи** аналізу і синтезу; порівняння та узагальнення; теоретичні методи, пов'язані з вивченням наукової літератури, періодичних видань; пошук інформації здійснювався в електронній базі Google Scholar, українських і зарубіжних веб-сайтах.

Виклад основного матеріалу. У освітньому просторі закладів вищої освіти цифровізація відіграє ключову роль щодо трансформації традиційних підходів у систему професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. У Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр. визначено ключові напрями цифровізації освіти: розроблення освітніх ресурсів і цифрових платформ, що забезпечують інтерактивний та персоналізований підхід до навчання; формування цифрового навчального середовища в закладах освіти, яке інтегрує сучасні технології для підвищення ефективності освітнього процесу; забезпечення якісного та безперервного доступу до Інтернету в освітніх установах як необхідної умови для впровадження цифрових технологій; розвиток дистанційних та змішаних форм навчання, що сприяють розширенню можливостей здобуття освіти незалежно від місця перебування учнів і студентів [2, с. 5–8].

У науковій праці «Цифрові технології як основа інновацій у сучасній освіті» О.Пінчук зазначає, що основні тенденції цифровізації сучасного суспільства яскраво проявляються саме в освітньому процесі. Цифровізація освіти передбачає активне використання електронних та цифрових пристроїв, засобів і систем для організації електронно-комунікаційного обміну. Науковиця також стверджує, що для ефективного розвитку освіти необхідно системно й комп-

лексно вирішувати ці завдання, об'єднавши зусилля українського суспільства для успішної цифрової трансформації освітнього процесу [3, С.5-8].

Водночас виклики цифровізації, зокрема потреба в системному підході до розвитку цифрової грамотності педагогів, адаптації навчальних програм до нових умов та збереження традиційних педагогічних цінностей, потребують ретельного аналізу. Саме тому дослідження проблеми цифрової педагогіки є актуальним і своєчасним, оскільки дозволяє не лише виявити сучасні виклики впровадження цифрових технологій у систему професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів, а й окреслити перспективи їх ефективного застосування.

Відомі українські науковці В. Биков і М. Лещенко визначають *цифрову педагогіку* як науку про закономірності передавання й сприймання освітнього досвіду, що відбувається у фізичній і віртуальній реальностях на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій [7, с. 1-17].

В. Ковальчук та І. Подольська стверджують, що *цифрова педагогіка* базується на активній взаємодії, інтерактивності та співпраці всіх учасників освітнього процесу і сприяє впровадженню сучасних технологічних досягнень, таких як віртуальна та доповнена реальність, штучний інтелект, великі бази даних, адаптивні освітні системи тощо. Автори наголошують, що саме інтеграція цифрових інструментів дозволяє створити навчальне середовище, яке сприяє активному навчанні здобувачів вищої освіти, розвитку критичного мислення та формуванню навичок самостійного пошуку, аналізу та опрацювання інформації. Використання сучасних цифрових технологій у навчальному процесі забезпечує гнучкість та адаптивність освітнього середовища, сприяє індивідуалізації навчальних траєкторій та підвищує мотивацію до навчання за рахунок інтерактивного та ігрового підходу [1, с.523–526].

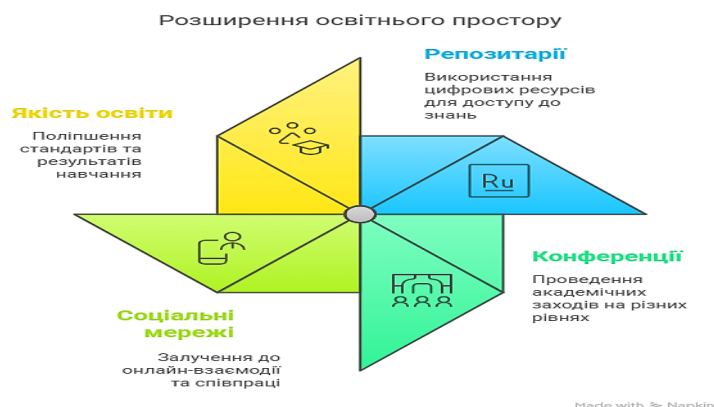
На наше переконання, *цифрова педагогіка* є невід'ємною складовою сучасного освітнього процесу, що забезпечує якісну підготовку майбутніх учителів початкових класів відповідно до викликів цифрової епохи. Загальновідомо, що цифрові інструменти дають змогу майбутнім учителям початкових класів не лише отримувати інформацію, а й активно проводити дослідження, брати участь у онлайн-курсах, форумах, вебінарах. Погоджуємося із думкою Т. Качак, Т. Близнюк, С. Яців про те, що використання сучасних цифрових інструментів забезпечує інтерактивність та продуктивність навчання майбутніх учителів [8, с.55-63]. Особливо важливим є використання цифрових технологій у підготовці майбутніх учителів початкових класів, зокрема, в контексті їхньої здатності адаптуватися до змін, швидко освоювати інноваційні цифрові інструменти та застосовувати їх у своїй педагогічній діяльності.

О. Цюняк, Г. Розлуцька, О.Кравець зазначають, що сучасний учитель початкової школи повинен володіти інноваційними практиками для впровадження таких моделей навчання, як: адаптивне навчання, синхронне та асинхронне навчання, змішане навчання, самостійно направлене навчання, дистанційне навчання, хмарне та мобільне навчання, віртуальний клас, перевернутий клас, система управління e-learning, система управління навчальним процесом, курсом (CMS), гейміфікація, персоналізація, цифровий сторітелінг тощо. Тому цифровій підготовці сучасних учителів початкової школи слід приділяти особливу увагу [6, с.435-438].

Дослідниці стверджують, що інформаційно-освітнє електронне середовище (цифрове середовище)

закладу вищої освіти, атрибутом якого є наявність вільної WI-FI зони, сучасної техніки, комп'ютерних класів, програмового забезпечення, електронних на-

вчальних ресурсів тощо, сприяє формуванню інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів [6, с. 435-438] (Рис.1).



У світлі зазначеної проблеми, важливим аспектом є формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів, що охоплює здатність критично оцінювати інформацію, адаптувати навчальні матеріали до онлайн-форматів, застосовувати інноваційні методи навчання та забезпечувати ефективну комунікацію в цифровому середовищі. Крім того, цифрова педагогіка вимагає врахування психологічних та педагогічних особливостей навчання в цифровому просторі, зокрема, необхідності підтримки мотивації майбутніх учителів, розвитку їхньої самостійності та відповідальності за навчальні результати. Важливим є також забезпечення комфортного та безпечного цифрового середовища, що сприяє збереженню психоемоційного благополуччя здобувачів вищої освіти. Використання цифрових технологій має бути спрямоване на створення інтерактивного, доступного та адаптивного навчального процесу, який враховує індивідуальні потреби студентів та сприяє їхньому інтелектуальному розвитку.

Цифрова педагогіка відкриває можливості для персоналізованого навчання, інтерактивної взаємодії та співпраці, сприяє розвитку критичного мислення, креативності та медіаграмотності. Як показує досвід, ефективне впровадження цифрової педагогіки потребує не лише матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу у закладах вищої освіти, а й відповідної підготовки викладачів і студентів до використання цифрових технологій у навчанні.

Висновки. Цифрова педагогіка є ключовим напрямом розвитку сучасної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. На основі визначених викликів цифрової педагогіки окреслюємо ключові перспективи її розвитку у системі професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. Вважаємо, що необхідно оновлювати освітньо-професійні програми відповідно до вимог цифрової трансформації освіти, що передбачає впровадження навчальних дисциплін, спрямованих на формування цифрової компетентності, інтеграцію практичних завдань із використанням цифрових інструментів та розробку сучасних методичних матеріалів. Доцільно створювати інтегроване цифрове середовище, яке поєднує віртуальні платформи, електронні підручники, адаптивні навчальні технології та елементи гейміфікації, що сприятимуть підвищенню ефективності освітнього процесу. Вважаємо, що важливою умовою для успішного впровадження цифрової педагогіки є забезпечення якісного доступу до цифрових ресурсів та сучасних освітніх платформ. Загалом, впровадження цифрової педагогіки у систему професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів відкриває широкі перспективи для забезпечення більш гнучкої і персоналізованої освіти та підвищення професійної компетентності педагогів. Реалізація окреслених перспектив сприятиме формуванню конкурентоспроможних вчителів початкових класів, здатних ефективно працювати в умовах цифрової трансформації освіти.

Конфлікт інтересів. Автори підтверджують відсутність фінансових, особистих чи інших інтересів, що можуть розглядатися як потенційний конфлікт інтересів щодо публікації цієї статті.

Фінансування. Робота виконана за відсутності фінансової підтримки з боку будь-яких організацій.

Доступність даних. Це теоретичне дослідження не передбачає використання додаткових наборів даних.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту не використовувались при написанні цієї роботи.

Список використаної літератури

- Ковальчук В., Подольська І. Застосування цифрової педагогіки в підготовці майбутніх фахівців сфери підприємництва. Молодий вчений. 2018. №5(57). С.523–526..
- Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 №67 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p> (дата звернення: 10.03.2025).
- Пінчук О. П. Цифрові технології як основа інновацій в сучасній освіті. Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах диджиталізації суспільства: зб. матеріалів 2-ої Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 10 листоп. 2022 р.) Київ: Наук.-метод. центр ВФПО, 2022. С. 5–8.
- Сисоєва С. Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети. Освіта і суспільство. 2021. №10/11. С.8–9.
- Цюняк О.П. Професійна підготовка майбутніх вчителів початкових класів в умовах цифрової трансформації освіти. Монографія. 2021. Івано-Франківськ, Кушнір Г.М. С.5.

6. Цюняк О. П., Розлуцька Г. М., Кравець О. В. Формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів у закладах вищої освіти. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2021. № 1 (48). С.435–438.
7. Bykov V., Leshchenko M. Digital Humanistic Pedagogy: Relevant Problems of Scientific Research in the Field of Using ICT in Education. *Information Technologies and Learning Tools*. 2016. Vol.53, No.3. P.1–17.
8. Kachak T., Blyzniuk T., Yatsiv S. Цифрові інструменти аналізу текстів зі студентами філологічних і педагогічних спеціальностей. *New Inception*. 2024. № 1-2 (15-16). С.55–63.

References

1. Kovalchuk, V., & Podolska, I. (2018). Zastosuvannya tsyfrovoi pedahohiky v pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv sfery pidpriemnytstva [Application of digital pedagogy in the training of future professionals in the field of entrepreneurship]. *Molodyi vchenyi*, 5 (57), 523–526. [in Ukrainian].
2. Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018–2020 roky [Concept for the development of the digital economy and society of Ukraine for 2018–2020]: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17.01.2018, № 67. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-r> [in Ukrainian].
3. Pinchuk, O.P. (2022, November). Tsyfrovi tekhnolohii yak osnova innovatsii v suchasni osviti [Digital technologies as the basis of innovation in modern education]. *Proceedings of international conference – Informatsiino-resursne zabezpechennia osvithnoho protsesu v umovakh dydzhytalizatsii suspilstva* (pp.5-8). Kyiv, Nauk.-metod. tsentr VFPO. [in Ukrainian].
4. Sysoieva, S. (2021). Tsyfroviizatsiia osvity: pedahohichni priorytety [Digitalization of education: pedagogical priorities]. *Osvita i suspilstvo*, 10/11, 8–9. [in Ukrainian].
5. Tsiuniak, O.P. (2021). *Profesiina pidhotovka maibutnikh vchyteliv pochatkovykh klasiv v umovakh tsyfrovoy transformatsii osvity* [Professional training of future primary school teachers in the context of digital transformation of education]. Kushnir H.M. [in Ukrainian].
6. Tsiuniak, O.P., Rozlutska, H.M., & Kravets, O.V. (2021). Formuvannya informatsiino-tyfrovoy kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv u zakladakh vyshchoi osvity [Formation of information and digital competence of future primary school teachers in higher education institutions]. *Scientific Bulletin of uzhorod University. Series: Pedagogy. Social Work*, 1 (48), 435–438 [in Ukrainian].
7. Bykov, V., & Leshchenko M. (2016). Digital Humanistic Pedagogy: Relevant Problems of Scientific Research in the Field of Using ICT in Education. *Information Technologies and Learning Tools*, 53 (3). P.1–17.
8. Kachak, T., Blyzniuk, T., Yatsiv S. (2024). Tsyfrovi instrumenty analizu tekstiv zi studentamy filolohichnykh i pedahohichnykh spetsial'nostei [Digital tools for text analysis with students of philological and pedagogical specialties]. *New Inception*, 1-2 (15-16), 55–63. [in Ukrainian].

Статус статті:

Отримано: 31.03.2025 Прийнято: 02.05.2025 Опубліковано: 05.05.2025

Tsiuniak Oksana

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Department of Primary Education and Educational Innovations
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Kachak Tetiana

Doctor of Philological Sciences, Professor
Department of Primary Education and Educational Innovations
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Blyzniuk Tetiana

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor
Department of Primary Education and Educational Innovations
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

DIGITAL PEDAGOGY IN THE PROFESSIONAL TRAINING SYSTEM OF FUTURE PRIMARY TEACHERS: CHALLENGES AND PROSPECTS

Abstract. The article explores the introduction of digital pedagogy in the professional training of future primary school teachers. The study aims to identify the main challenges and opportunities of digital pedagogy, analyze modern approaches to teacher training, and suggest recommendations for the effective use of digital technologies in higher education. The main challenges of digitalization of education are analyzed, such as the need to update educational programs, improve digital literacy among teachers and students, provide access to modern educational technologies, and balance traditional and innovative teaching methods. It was found that digital pedagogy is an integral part of the modern educational process, ensuring high-quality training of future primary school teachers by the challenges of the digital age. In addition, digital tools allow future teachers not only to receive information but also to actively conduct research, participate in online courses, forums, webinars, etc. The study identifies future directions for digital pedagogy, including creating interactive learning environments, integrating adaptive and personalized technologies, and using artificial intelligence and gamification in higher education. It also outlines ways to improve professional training for future teachers in the context of digital transformation in education. The research concludes that modern primary school teachers should be familiar with innovative teaching methods, such as adaptive learning, synchronous and asynchronous learning, blended learning, self-directed learning, distance learning, cloud and mobile learning, virtual and flipped classrooms, e-learning management systems, and gamification.

Keywords: digital pedagogy, digital transformation in education, teacher training, future primary school teachers, higher education.