

# СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УУДК 378.046-021.68:004.032.6  
DOI: 10.37026/2520-6427-2023-116-4-29-32

**Наталія ДАВИДЮК,**  
кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри психології та інклюзивної освіти,  
методист лабораторії національного виховання  
Рівненського обласного інституту  
післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне, Україна  
ORCID: 0009-0002-6085-8511  
e-mail: dnyu@ukr.net

## ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

**Анотація.** У статті аналізуються особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі закладу післядипломної педагогічної освіти. З'ясовано зміст поняття «цифрові технології», окреслено напрями досліджень щодо використання цифрових технологій у закладі післядипломної педагогічної освіти: форми проведення занять, умови формування цифрової компетентності вчителя, змістове наповнення курсів підвищення кваліфікації тощо. Виявлені підходи до класифікацій цифрових технологій, зокрема за освітніми цілями, напрямками професійної діяльності тощо. Схарактеризовано цифрові технології, інструменти, що використовуються у методичній та

викладацькій діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти. Запропоновано класифікацію цифрових технологій, інструментів за напрямками їхнього використання: інструменти організації освітнього процесу; зворотного зв'язку; візуалізації навчального матеріалу; сервіси для спільної діяльності; оформлення та дизайн методичних матеріалів; збереження інформації; професійної комунікації.

**Ключові слова:** цифрові технології, післядипломна педагогічна освіта, методична та викладацька діяльність, педагогічні працівники, класифікація цифрових технологій.

**Natalia DAVYDYUK,**  
Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor of the Department  
of Psychology and Inclusive Education,  
Methodologist of Laboratories  
of National Education,  
Rivne Regional Institute  
Postgraduate Pedagogical Education,  
Rivne, Ukraine  
ORCID: 0009-0002-6085-8511  
e-mail: dnyu@ukr.net

## USING OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE INSTITUTIONS OF POSTGRADUATE PEDAGOGICAL EDUCATION

**Abstract.** The article reveals the peculiarities of the use of digital technologies in the educational process of the institution of postgraduate pedagogical education. We understand the concept of «digital technologies» as a product with the help of which it is possible to create, view, distribute, change, store, select, transmit and receive information by electronic means in digital form.

It has been established directions of research on the use of digital technologies in the institution of postgraduate pedagogical education: the forms of conducting classes, the conditions for the formation of digital competence of the teacher, the content of advanced training courses, etc. It has been identified approaches to the classification of digital technologies: according to educational purposes,

areas of professional activity, etc.

*It has been characterized the digital technologies and tools used in the methodological and teaching activities of the institution of postgraduate pedagogical education (Google Meet, Google Forms, Mentimeter, PowerPoint, Gamma.app, FreeMind, Bubbl.us, MindMup, Padlet, Jamboard, Google documents, Word Art or Tagul, Canva, etc.), which make the learning process interesting, interactive, motivating, enrich and complement the teacher's story.*

*Furthermore, it has been proposed classification of digital technologies and tools according to the directions of their use in the educational process of the institution of postgraduate pedagogical education: tools for organizing the educational process; feedback; visualization of educational material; services for joint activities; preparation and design of methodical materials; preservation of information; professional communication. Prospects for further research are: using of augmented reality technologies and artificial intelligence in the educational process.*

**Key words.** *Digital technologies, postgraduate pedagogical education, methodical and teaching activities, pedagogical workers, classification of digital technologies.*

**Постановка проблеми.** Використання цифрових технологій у системі післядипломної освіти є актуальним напрямом її розвитку. Вони збагачують освітній процес новими можливостями у процесі очного навчання, а під час дистанційного – створюють умови для його безпосередньої організації. Крім того, сьогодні вносить корективи в освітній процес, у зв'язку з чим набуває поширення змішане навчання, у ході якого вдало використовуються всі переваги очного та дистанційного навчання. Зважаючи на це, виникає необхідність виявити особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі закладу післядипломної педагогічної освіти: проаналізувати теоретичні аспекти проблеми, схарактеризувати можливості використання цифрових технологій у методичній та викладацькій діяльності й запропонувати класифікацію цифрових технологій за напрямками їхнього використання у професійній діяльності.

**Аналіз наукових досліджень і публікацій.** Трактуючи поняття «цифрова технологія», ми зважаємо на визначення, подане в словнику, укладеному науковцями Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: «цифрова технологія (англ. *digital technology*) – будь-який продукт, за допомогою якого можна створювати, переглядати, розповсюджувати, змінювати, зберігати, вибирати, передавати і отримувати інформацію електронними засобами у цифровій формі. Приклади: персональні комп'ютери та пристрої (комп'ютер, ноутбук, нетбук, планшет, смартфони, засоби мобільного зв'язку, ігрові консолі, медіаплеєри, пристрої для читання електронних книг), цифрове телебачення, роботи» (Словник, 2019, с. 110).

Питанням дистанційного навчання, цифровим технологіям приділено значно увагу у працях багатьох сучасних учених (Антонова, Фамілярська, 2019; Биков та ін., 2019; Близняк, 2021; Потюк, 2021; Цюняк, 2021). Вони наголошують на необхідності вивчення можливостей застосування цифрових технологій в освітньому процесі, оскільки це дозволяє зробити

навчання цікавим, інтерактивним, мотивуючим, що збагачує та доповнює розповідь педагога.

Аналізуючи особливості використання цифрових технологій у закладі післядипломної педагогічної освіти, дослідники зосереджують свою увагу на: формах проведення занять (чат-заняття, вебконференція, вебінар або онлайн-семінар, дистанційні заняття з використанням технологій інтерактивного навчання) (Колесникова, 2021, с. 145); умовах формування цифрової компетентності вчителя у післядипломній освіті (цифровізація освіти, розвинута ІТ-інфраструктура закладів освіти, мотивація вчителя до професійного розвитку тощо (Воротникова, 2019, с. 101–111); змістовому наповненні курсів підвищення кваліфікації (організація роботи в освітньому середовищі закладу освіти, особливості синхронного та асинхронного режимів, інтерактивне навчання офлайн та онлайн, робота з цифровими сервісами для створення навчальних матеріалів (Собченко, 2021, с. 385).

У процесі аналізу наукової літератури визначено, що дослідники розглядають різноманітні можливості застосування цифрових технологій та пропонують класифікації за освітніми цілями, напрямками професійної діяльності тощо. Так, О. Є. Антонова, Л. Л. Фамілярська класифікують цифрові інструменти за такими напрямками: для постановки навчальної проблеми, узагальнення вивченого матеріалу, підведення підсумків; інструменти для перевірки і закріплення знань, формування критичного мислення; для організації групової роботи, рефлексії; інструменти для організації самостійної роботи (Антонова, Фамілярська, 2019). Натомість І. Є. Потюк пропонує таксономію використання цифрових технологій, що передбачає: системи управління навчанням, інструменти / системи для публікацій та спільного доступу / взаємодії, соціальні мережі, інструменти міжособистісного спілкування, мобільні додатки / застосунки, інструменти агрегації контенту, віртуальна реальність, системи оцінювання та зворотного зв'язку тощо (Потюк, 2021).

**Мета статті** – окреслити особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі закладу післядипломної педагогічної освіти на основі методичної та викладацької діяльності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Із-поміж різноманітних застосунків відеозв'язку для віддаленої роботи у процесі організації процесу підвищення кваліфікації педагогів ми надаємо перевагу Google Meet. Це інтуїтивно зрозумілий та простий у використанні інтерфейс, що є надійним помічником у методичній та викладацькій діяльності, оскільки дозволяє дистанційно комунікувати зі здобувачами освіти незалежно від їхнього місцезнаходження, взаємодіяти з ними в режимі реального часу завдяки чату, аудіо- та відеозв'язку, демонструвати власний екран, презентацію тощо.

Зворотний зв'язок є невід'ємною частиною освітнього процесу в будь-якому закладі освіти, а його значення для системи післядипломної освіти важко переоцінити, оскільки зміст підвищення кваліфікації педагогічних працівників залежить саме від їхніх професійних запитів. Зважаючи на це, зручним сервісом для здійснення такої роботи є Google Forms

– інструмент, що дозволяє створювати опитувальники, анкети, форми для отримання даних через мережу («Інтернет»). Зворотний зв'язок є важливим на всіх етапах взаємодії: перед проведенням заходу, під час активності та на етапі рефлексії. Подальша робота з такими даними відбувається в таблиці Excel, що дозволяє перетворити звичайні дані на аналітичні. Google Forms дозволяє також з'ясувати рівень обізнаності слухачів курсів щодо різноманітних питань їхньої професійної діяльності, виявити проблемні моменти або ж дізнатися про успішні педагогічні практики. Означена інформація може бути основою для планування методичної роботи з педагогічними працівниками, вивчення досвіду їхньої роботи тощо. Отримати миттєвий зворотний зв'язок і продемонструвати результати своєї діяльності цільовій аудиторії дозволяє такий ресурс, як Mentimeter. Він досить зручний у процесі взаємодії з аудиторією під час тренінгів, лекційних та практичних занять зі слухачами курсів підвищення кваліфікації тощо.

Важливим умінням методиста та викладача є вміння доступно пояснити матеріал, донести інформацію до цільової аудиторії. У зв'язку з цим важлива роль належить сервісам, що дозволяють візуалізувати ідеї, концепції, текстові документи та зробити їх більш доступними для сприйняття, зацікавити та утримати увагу здобувачів освіти. Так, наприклад, програма для створення презентацій, професійних слайд-шоу PowerPoint дозволяє викладачам та методистам легко організувати та структурувати інформацію, щоб вона була зрозумілою та логічною. Слайди можуть містити текст, зображення, таблиці, графіки, діаграми, мультимедійні елементи та інші складники дизайну.

Сучасною платформою для створення презентацій, що використовує можливості штучного інтелекту, є Gamma.app. Вона генерує структуру, контент та візуально представляє презентацію на задану тему, а також дозволяє користувачам ділитися своїми презентаціями онлайн або експортувати їх у різноманітні формати.

Презентувати інформацію на основі встановлених логічних взаємозв'язків допомагають сервіси з розробки інтелект-карт FreeMind, Bubbl.us, MindMap та інші. Інтелект-карти можуть використовуватися у процесі пояснення нового матеріалу чи актуалізації вже відомих фактів, що об'єднуються новими взаємозв'язками. Цікавим варіантом використання інтелект-карт є створення практичних завдань для здобувачів освіти, зокрема з таких актуальних питань, як створення безпечного освітнього середовища в закладі освіти, формування системи цінностей у дітей та підлітків, розвитку критичного мислення у здобувачів освіти тощо.

Цікавими інструментами для організації спільного навчання є онлайн-дошки Padlet та Jamboard, що дозволяють користувачам відображати і організувати інформацію за допомогою тексту, зображень, відео, покликань та інших медіаелементів. Дошки можуть бути використані для організації колективної роботи, під час обговорення та обміну ідеями, у процесі створення інтерактивних презентацій, виставок тощо. Крім того, вони застосовуються з метою проведення мозкових штурмів, опитувань, збору фідбеку або флешмобу. Так,

наприклад, у Рівненському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти в День Гідності та Свободи був проведений онлайн-флешмоб «Що для мене означає свобода?». До заходу долучилися працівники інституту та слухачі курсів підвищення кваліфікації різних категорій педагогічних працівників. Учасники заходу на онлайн-дошці Padlet залишили свої дописи у формі вільної відповіді на запитання «Що для мене означає свобода?». До відповідей були додані зображення, світлини та відео.

Також у червні 2023 року викладачами кафедри педагогіки й освітніх інновацій та методистами лабораторії національного виховання була організована і проведена V Літня школа менеджменту для керівників закладів позашкільної освіти. Захід передбачав змішану форму навчання. Спікери та учасники один день працювали очно, інший – дистанційно. Для самостійного опрацювання учасникам були запропоновані додаткові матеріали від спікерів, що були розміщені на онлайн-дошці Padlet. Викладачі долучалися до наповнення дошки матеріалами, завданнями, покликаннями та іншими ресурсами для здобувачів освіти. Під час дистанційних занять зі слухачами курсів підвищення кваліфікації для здобувачів освіти було розроблено ігрові завдання національно-патріотичного спрямування. Зокрема, учні за представленим зображенням на дошці Jamboard повинні відгадати певну подію чи факт, що стосується історії або культури нашої країни. Інший варіант виконання завдання – діти самі знаходять зображення в інтернеті та розміщують його на дошці, розповідаючи про цікаві факти, події, що стосуються України.

Ще одним онлайн-інструментом для створення, редагування та спільної роботи з текстовими документами є Google-документи. Він дозволяє користувачам створювати документи в хмарі, спільно над ними працювати та ділитися з іншими користувачами. Особливо корисним інструмент виявився у процесі організації роботи творчих груп педагогічних та науково-педагогічних працівників. Такі професійні спільноти працювали над створенням регіональної програми, положення про конкурс професійної майстерності та іншими документами.

Створювати хмарини слів або словесні мозаїки з використанням тексту та різноманітних візуальних ефектів дозволяє онлайн-інструмент Word Art або Tagul. За його допомогою можна візуально представити свої ідеї, візуалізувати концепцію, створити графічні зображення, що представлятимуть слова або терміни з асоційованою інформацією тощо. Крім того, означений сервіс дозволяє створити дизайн обкладинки посібника, збірника, методичної розробки, конспектів лекцій тощо.

Для створення графічного дизайну застосовується такий онлайн-сервіс, як Canva. Він дозволяє користувачам розробляти різноманітні візуальні матеріали, зокрема логотипи, постери, інфографіки, презентації, соціальні медіазображення, брошури та інші графічні елементи. Наявність бібліотеки з багатьма елементами дизайну, таких як форми, рамки, фони, шрифти, дозволяє створювати графічні елементи та налаштовувати їх відповідно до власних потреб, а також розробляти

дизайн обкладинки навчально-методичного видання, презентаційного буклету тощо. Крім того, інструменти сервісу дозволяють підготувати шаблони дипломів, сертифікатів, подяк та інших документів. Означений сервіс є цікавим і щодо розроблення рекламних постерів різноманітних заходів: конференцій, семінарів, вебінарів, тренінгів тощо.

Досить зручним у роботі методиста, викладача є Google-диск, що дозволяє зберігати інформацію на серверах, у хмарі й ділитися нею з іншими користувачами в інтернеті. Файли доступні з будь-якого пристрою, на якому є підключення до мережі «Інтернет», а внесені зміни зберігаються автоматично.

Із метою професійного спілкування, взаємодії, обміну інформацією використовуються соціальні мережі, зокрема Facebook. Педагоги можуть долучатися до професійних спільнот, груп та сторінок, спільно обговорювати важливі питання, публікувати повідомлення, фотографії, відео, ділитися думками та власним досвідом. Соціальна мережа також може бути джерелом новин про певні події професійного характеру тощо.

**Висновки.** Отже, враховуючи зміст роботи методиста, викладача післядипломної педагогічної освіти, ми систематизували цифрові інструменти за напрямками їхнього використання, зокрема: інструменти організації освітнього процесу; зворотного зв'язку; візуалізації навчального матеріалу; сервіси для спільної діяльності; оформлення та дизайн методичних матеріалів; збереження інформації; професійної комунікації. Зважаючи на те, що цифрові технології швидко розвиваються, в освітньому процесі з'являються нові можливості, розширюється сфера їхнього застосування. На сьогодні вони утворюють цілісну систему, обумовлену професійними функціями фахівців.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у вивченні можливостей використання технологій доповненої реальності, штучного інтелекту в освітньому процесі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: словник. Київ: ЦП Компрінт, 2019. 134 с.

Антонова, О. С., Фамілярська, Л. Л. (2019). Використання цифрових технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/216/pdf> (дата звернення: 12.10.2023).

Биков, В. Ю., Бузов, О. Ю., Гуржій, А. М. та ін. (2019). Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України: монографія / наук. ред.: В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Київ: Компрінт. 214 с.

Близнюк, Т. (2021). Цифрові інструменти для онлайн- і офлайн-навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. 64 с.

Потюк, І. С. (2021). Використання цифрових технологій в навчальному середовищі закладів вищої освіти: офлайн- та онлайн-формати. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологія»*. Вип. 11 (79). URL: [http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/24363/1/Potyuk\\_Ostr\\_Akad.pdf](http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/24363/1/Potyuk_Ostr_Akad.pdf) (дата звернення: 15.10.2023).

Цюняк, О. П. (2021). Використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. № 75. Т. 3. С. 128–132.

Колесникова, І. (2021). Цифрові технології в освітній діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти: перспективи та виклики. *Нові технології навчання*. № 95. С. 141–147.

Воротникова, І. П. (2019). Умови формування цифрової компетентності вчителя у післядипломній освіті. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. С. 101–118. URL: <https://www.researchgate.net/publication/332989028> (дата звернення: 12.10.2023).

Собченко, Т. М. (2021). Використання цифрових інструментів у післядипломній педагогічній освіті. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Педагогіка. Соціальна робота»*. Вип. 1 (48). С. 384–386.

## REFERENCES

Informatsiino-komunikatsiini tekhnologii v osviti: slovnyk. Kyiv: TsP Komprynt, 2019. 134 s. [in Ukrainian].

Antonova, O. Ye., Familiarska, L. L. (2019). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnologii v osvithomu seredovyshchi zakladu vyshchoi osvity. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/216/pdf> (data zvernennia: 12.10.2023). [in Ukrainian].

Bykov, V. Yu., Burov, O. Yu., Hurzhii, A. M. ta in. (2019). Teoretyko-metodolohichni zasady informatyzatsii osvity ta praktychna realizatsiia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii v osvithii sferi Ukrainy: monohrafiia / nauk. red.: V. Yu. Bykov, S. H. Lytvynova, V. I. Luhovyi. Kyiv: Komprynt, 214 s. [in Ukrainian].

Blyzniuk, T. (2021). Tsyfrovi instrumenty dlia onlain- i oflain-navchannia: navchalno-metodychni posibnyk. Ivano-Frankivsk: Prykarpatskyi natsionalnyi universytet imeni Vasylia Stefanyka. 64 s. [in Ukrainian].

Potiuuk, I. Ye. (2021). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnologii v navchalnomu seredovyshchi zakladiv vyshchoi osvity: oflain- ta onlain-formaty. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia». Serii «Filolohiia»*. Vyp. 11 (79). URL: [http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/24363/1/Potyuk\\_Ostr\\_Akad.pdf](http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/24363/1/Potyuk_Ostr_Akad.pdf) (data zvernennia: 15.10.2023). [in Ukrainian].

Tsiuniak, O. P. (2021). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnologii u profesiinii pidhotovtsi maibutnykh pedahohiv u zakladakh vyshchoi osvity. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*. № 75. Т. 3. S. 128–132. [in Ukrainian].

Kolesnykova, I. (2021). Tsyfrovi tekhnologii v osvithii diialnosti zakladu pislidyplomnoi pedahohichnoi osvity: perspektyvy ta vyklyky. *Novi tekhnologii navchannia*. № 95. S. 141–147. [in Ukrainian].

Vorotnykova, I. P. (2019). Umovy formuvannia tsyfrovoi kompetentnosti vchytelia u pislidyplomnii osviti. *Vidkryte osvithne e-seredovyshche suchasnoho universytetu*. S. 101–118. URL: <https://www.researchgate.net/publication/332989028> (data zvernennia: 12.10.2023). [in Ukrainian].

Sobchenko, T. M. (2021). Vykorystannia tsyfrovyykh instrumentiv u pislidyplomnii pedahohichnii osviti. *Naukovi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Serii «Pedahohika. Sotsialna robota»*. Vyp. 1 (48). S. 384–386. [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції: 15.12.2023