

Ірина Колеснікова,

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики
викладання навчальних предметів,
КЗ «Житомирський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти»
ORCID ID 0000-0001-5444-1176
irina.kolesnikova@ukr.net

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ

У статті розглянуто проблему цифрової трансформації освітнього процесу в закладах післядипломної педагогічної освіти відповідно до умов існування сучасного високотехнологічного суспільства. Аналіз літературних джерел засвідчив, що питання використання цифрових технологій в освітній діяльності закладів післядипломної освіти потребує більшого вивчення. Залишаються й питання, пов'язані з методичними та практичними розробками цифрового навчального контенту для слухачів курсів підвищення кваліфікації. Розкрито роль та місце дистанційних технологій навчання у забезпеченні віддаленої взаємодії між учасниками освітнього процесу. Зазначено, що дистанційні технології є потужним ресурсом професійного розвитку педагогів, забезпечуючи їм швидку адаптацію до сучасних умов існування в інформаційному суспільстві, розширення комунікаційних можливостей, самореалізацію, збагачення професійного досвіду. Висвітлено педагогічний потенціал, основні переваги та виклики щодо використання цифрових інструментів для професійного розвитку педагогічних працівників на курсах підвищення кваліфікації. Сформульовано висновки, що завдяки цифровізації навчальний процес стає доступнішим та гнучкішим. Це, у свою чергу, забезпечує комфортні умови для вдосконалення та ефективного професійного розвитку вчителів. Визначено основні напрями подальших наукових розробок, зокрема пошук ефективних шляхів цифровізації як комплексу інструментів, що оптимізують навчання, забезпечують персоналізацію та автоматизацію навчальних процесів.

Ключові слова: цифровізація, освітній процес, цифрові технології, дистанційні технології навчання, цифрове освітнє середовище, заклад післядипломної педагогічної освіти.

Ірина Колеснікова. Цифровые технологии в образовательной деятельности учреждения последипломного педагогического образования: перспективы и вызовы

В статье рассмотрена проблема цифровой трансформации образовательного процесса в учреждениях последипломного педагогического образования в соответствии с условиями существования современного высокотехнологического общества. Анализ литературных источников показал, что вопрос использования цифровых технологий в образовательной деятельности учреждений последипломного образования требует более детального изучения. Остаются и вопросы, связанные с методическими и практическими разработками цифрового контента для слушателей курсов повышения квалификации. Раскрыта роль и место дистанционных технологий обучения в обеспечении отдаленного взаимодействия между участниками образовательного процесса. Отмечено, что дистанционные технологии являются эффективным ресурсом профессионального развития педагогов, обеспечивая им быструю адаптацию к современным условиям существования в информационном об-

цестве, розширення комунікаційних можливостей, самореалізацію, обогачення професійного досвіду. Освітлено педагогічний потенціал, основні переваги та виклики використання цифрових інструментів для професійного розвитку педагогів на курсах підвищення кваліфікації. Сформульовано висновки, що завдяки цифровізації навчальний процес стає більш доступним та гнучким. Це, в свою чергу, забезпечує комфортні умови для удосконалення та ефективного професійного розвитку вчителів. Визначено основні напрями подальших наукових досліджень, зокрема, пошук ефективних шляхів цифровізації як комплексу інструментів, оптимізуючих навчання, які забезпечують персоналізацію та автоматизацію навчальних процесів.

Ключові слова: цифровізація, освітній процес, цифрові технології, дистанційні технології навчання, цифрова освітня середовище, заклад післядипломної педагогічної освіти.

Irina Kolesnikova. Digital technologies in the educational activities of the institution of postgraduate pedagogical education: prospects and problems

The article considers the problem of digital transformation of the educational process in institutions of postgraduate pedagogical education in accordance with the conditions of existence of modern high-tech society. The analysis of literature sources showed that the issue of using digital technologies in the educational activities of postgraduate education institutions needs more detailed study. There are still issues related to methodological and practical development of digital educational content for students of advanced training courses. The role and place of distance learning technologies in providing remote interaction between participants of the educational process are revealed. It is noted that remote technologies are a powerful resource for professional development of teachers, providing them with rapid adaptation to modern living conditions in the information society, expanding communication opportunities, self-realization, and enrichment of professional experience. The pedagogical potential, main advantages and challenges of using digital tools for professional development of teachers in advanced training courses are highlighted. Conclusions are formulated that due to digitalization the educational process becomes more accessible and flexible. This, in turn, provides comfortable conditions for improvement and effective professional development of teachers. The main directions of further scientific developments are determined, in particular the search for effective ways of digitalization as a set of tools that optimize learning, provide personalization and automation of educational processes.

Key words: digitalization, educational process, digital technologies, distance learning technologies, digital educational environment, institution of postgraduate pedagogical education.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями. Цифрова трансформація українського суспільства актуалізувала проблеми конкурентоспроможності національної системи освіти. Зміни, що відбуваються в суспільстві на даний час, визначають нові підходи до модернізації та розвитку освітньої системи.

Цифрові технології швидко поширюються й оновлюються, відкривають необмежені можливості педагогам для доступу до цифрових інструментів, матеріалів і сервісів. Цифровізація набуває глобальних масштабів у зв'язку з вимушеним переходом освітніх установ по всьому світу на дистанційне навчання.

Якісні зміни змісту, структури навчального процесу, запровадження дистанційних технологій характеризують сучасний етап розвитку післядипломної педагогічної освіти. У зв'язку з цим проблема вивчення потенціалу цифрових технологій та можливостей їх використання для професійного розвитку педагогів на курсах підвищення кваліфікації стає все більш актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На необхідності цифровізації освітньої сфери акцентовано увагу в низці нормативно-правових документів. Зокрема, у Законі України «Про освіту» поміж ключових компетентностей визначено інформаційно-цифрову [2]. У Концепція «Нова українська школа» зазначено, що використання цифрових технологій в освітньому процесі має носити кросплатформовий (наскрізний) характер [3]. Про потребу в розвитку електронного навчання й формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу зазначається у Положенні про дистанційне навчання [4]. Різні аспекти цифровізації освітнього процесу стали предметом дослідження зарубіжних (К. Бассет, К. Гере, Г. Грибер, М. Деузе, Л. Ванович, Дж. Стоммел, М. Хенд) і вітчизняних (В. Биков, Д. Галкін, М. Жалдак, М. Лещенко, П. Матюшко, О. Овчарук, В. Ребрина, О. Стрижак, М. Шишкіна, А. Яцишин) науковців.

Аналіз літературних джерел показав, що незважаючи на значну кількість праць, чимало питань залишаються не вирішеними, зокрема, потребує досліджень проблема використання цифрових технологій в закладах післядипломної педагогічної освіти, а також питання, що пов'язані з методичними та практичними розробками цифрового контенту для курсів підвищення кваліфікації.

Мета статті. Окреслити основні напрями цифровізації освітнього процесу в закладі післядипломної педагогічної освіти, визначити перспективи та виклики цього процесу в умовах трансформування системи освіти.

Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Інформатизація та цифровізація освітньої системи – це можливість забезпечення розвитку освіти на базі нових концепцій, впровадження в навчальний процес сучасних інформаційних технологій. Оскільки процеси навчання та виховання сучасної молоді невід'ємні один від одного, пов'язані з опануванням основами наук, багатством національної і світової культури, то, звичайно, усі нововведення освітнього процесу спричинять природні й незворотні якісні зміни.

Першочерговим завданням інформатизації освітнього середовища закладів освіти є оснащення та забезпечення сучасними засобами інформаційних технологій, зокрема комп'ютерних, і створення на їх базі сучасних комп'ютерних мультимедійних аудиторій.

Існує чимало позитивних моментів розвитку сучасної особистості в умовах комп'ютеризації та цифровізації. Серед провідних виокремимо такі:

– використання сучасних ІТ-технологій, комп'ютерно-інформаційних систем забезпечення освітнього процесу, численних Інтернет-ресурсів та освітніх інформаційних цифрових платформ обумовлюють формування більш економічного та раціонального мислення здобувачів освіти (так званого алгоритмічного), розвивають логічні здібності, вміння планувати власну діяльність, здійснювати контроль і самоконтроль, моделювати різноманітні явища та процеси. Тому таке навчання сприятиме формуванню загальної інформаційної культури мислення особистості;

– формування активної життєвої позиції особистості, залучення її до системи суспільних відносин;

– широкий доступ до різноманітних інформаційно-пошукових систем, що сприяє розвитку активності, самостійності, ініціативності, творчих здібностей особистості.

Педагогіка сучасного технократично-цифрового суспільства вимагає від кожної особистості, яка займає активну соціальну позицію, вміння швидко адаптуватися до сучасних інформаційно-комунікаційних викликів. У той же час йдеться про створення відповідних умов, які сприяють розвитку здібностей динамічного й якісного розв'язання освітніх проблем. Сьогодні постає нагальна необхідність у формуванні цифрової грамотності в сучасно-

му інформаційному (цифровому) суспільстві, що становить одну з ключових компетенцій на глобальному рівні.

Пандемія, яка стала причиною стрімкого настання цифрової епохи розвитку суспільства, сприяла інтенсивному впровадженню цифрових технологій в освітню діяльність закладів післядипломної педагогічної освіти. Це сприяло кардинальній зміні підходів до здійснення курсової підготовки та забезпечення необхідного рівня професійної компетентності педагогічних кадрів в умовах карантинних обмежень.

Одним із дієвих механізмів підготовки педагога до використання цифрових ресурсів у професійній діяльності є післядипломна педагогічна освіта, яка забезпечує запит держави щодо підвищення професіоналізму педагогічних кадрів, здатних компетентно й відповідально виконувати професійні обов'язки, упроваджувати інноваційні технології в освітній процес, а також задовольняє індивідуальні освітні потреби педагогів у професійному та особистісному зростанні.

Інформаційно-цифровий освітній простір сучасного закладу післядипломної освіти передбачає поєднання компонентів, які забезпечують процес інформатизації всіх основних напрямів його діяльності: освітнього (тобто йдеться про процес навчання), управлінського (керування освітнім процесом, контингентом здобувачів освіти, управління матеріально-технічною базою, а також інформаційними, кадровими ресурсами), комунікаційного (коли йдеться про повноцінну комунікацію з метою інформаційного обміну) тощо.

Реалізація сучасної моделі неперервної освіти орієнтована на забезпечення розвитку цифрової компетентності педагогів відповідно до умов сучасності. У зв'язку з цим виникла необхідність створення ефективної системи післядипломної освіти, що забезпечить розвиток професійної компетентності педагогів шляхом використання дистанційних технологій навчання.

Наразі дистанційне навчання є одним з прогресивних видів навчання, яке охоплює елементи синхронної та асинхронної освітньої взаємодії, а також сучасне науково-методичне забезпечення, доступ до якого здійснюється з використанням цифрових технологій та засобів.

У Положенні про дистанційне навчання зазначається, що дистанційне навчання – це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу в спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних цифрових технологій [4]. Метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування сучасних цифрових технологій [4].

Для реалізації дистанційного навчання важливими є наступні компоненти: якісна мережева інфраструктура (підключення до високошвидкісного Інтернету), сучасне програмно-апаратне забезпечення та ефективна система управління навчальним процесом.

Варто зауважити, що для кращого забезпечення цифрового процесу навчання необхідно враховувати три головні принципи:

- 1) актуальність навчального матеріалу;
- 2) інтеграція цифрових засобів;
- 3) можливість застосування отриманої інформації на практиці.

Організація курсів підвищення кваліфікації з використанням цифрових технологій базується на засадах відкритого, комп'ютерного навчання (забезпечує слухачам вільний вибір місця, часу та темпу навчання), ефективного зворотного зв'язку шляхом використання сучасних засобів телекомунікації, що дають свободу пошуку інформації, її персоналізацію

(орієнтацію на потреби педагогів – різний рівень складності, темп, подача матеріалу), інтерактивність, мультимедійність.

Цифровізація передбачає зміну способів отримання та передачі інформації, удосконалення освітнього процесу шляхом раціонального використання технологій дистанційного навчання, які розширюють можливості для розвитку професійної компетентності педагогів та дозволяють інтенсифікувати навчальний процес курсів підвищення кваліфікації, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння інформації.

Під час дистанційного навчання заняття можуть проводитися у синхронному або асинхронному форматі, що передбачають опосередковану взаємодію між учасниками, під час якої вони одночасно перебувають у вебсередовищі (відеоконференції Zoom, Google Meet, Big Blue Button, Jitsi Meet; віртуальні інтерактивні дошки Padlet, Jamboard, Bitpaper та ін.).

Синхронне навчання – формат дистанційного навчання, коли всі учасники взаємодіють один з одним і з викладачем у реальному часі (в один і той же час).

Асинхронне навчання (навчання у власному темпі) – формат дистанційного навчання, коли учасники освітнього процесу використовують цифрові ресурси для отримання інформації, виконання завдань, обміну ідеями, а також для інших форм взаємодії без обмежень у часі, місці перебування й незалежно від залучення інших учасників і викладача до навчального процесу в той самий час.

Розглянемо можливі форми проведення занять на курсах підвищення кваліфікації в закладі післядипломної педагогічної освіти з використанням цифрових технологій.

1. Чат-заняття – навчальні заняття, які передбачають використання чат-технологій. Проводяться синхронно, тобто всі учасники одночасно мають доступ до чату для обміну інформацією та зворотного зв'язку.

2. Вебконференція – це технологія для організації онлайн-зустрічей та спільної роботи в режимі реального часу через мережу Інтернет. Вебконференції дозволяють проводити онлайн-презентації, колаборативно працювати з документами й додатками, синхронно переглядати сайти, відеофайли та зображення. При цьому кожен учасник знаходиться на своєму робочому місці.

3. Вебінар або онлайн-семінар – це різновид вебконференції, проведення онлайн-зустрічей або презентацій через мережу Інтернет. Під час вебконференції кожен з учасників знаходиться біля свого пристрою, а зв'язок підтримується за допомогою завантажених та встановлених додатків на цифровому пристрої кожного учасника, або через вебдодаток. Вебінари передбачають переважно односторонній зворотний зв'язок викладача з аудиторією. Вебінари можуть бути спільними та передбачати проведення голосування й опитування, що забезпечить повну взаємодію між учасниками та ведучим.

4. Дистанційні заняття в форматі онлайн – дистанційні заняття в режимі реального часу за участю викладача. На відміну від традиційних вебінарів і відеоконференцій, у цьому форматі використовуються технології інтерактивного навчання (онлайн-дошка, чат, відео, спільне використання додатків та ін.). Такий формат схожий зі звичайними навчальними заняттями, проведеними в аудиторіях, за винятком того, що учасники присутні дистанційно. Учасники взаємодіють за допомогою підключення до мережі Інтернет: вони можуть чути один одного, бачити на екрані викладача й задавати йому питання. У процесі навчання викладач може взаємодіяти як з усією групою, так і з кожним слухачем, а кожен слухач повноцінно взаємодіє з викладачем і з усією групою.

Цифрові технології навчання є потужним ресурсом професійного розвитку педагогів, забезпечуючи їм швидку адаптацію до сучасних умов існування в інформаційному суспільстві.

стві, розширення комунікаційних можливостей, самореалізацію, збагачення професійного досвіду.

Дистанційна форма підвищення кваліфікації має низку беззаперечних переваг. Зокрема:

- відбувається професійний розвиток педагогів без відриву від основної діяльності;
- індивідуалізація процесу навчання з орієнтацією на можливості та рівень професіоналізму вчителя, умови його педагогічної діяльності;
- навчання стає більш відкритим, неперервним, гнучким, доступним;
- можливість залучати до освітнього процесу фахівців різних галузей знань, а також фахівців з інших регіонів.

У зв'язку з технологічним проривом істотно змінюється роль викладача: він стає порадиником, наставником в освітньому процесі.

Водночас, організація освітньої діяльності з використанням цифрових технологій має й певні недоліки, зокрема: невідповідна нормативна база з питань організації навчання засобами цифрових технологій в синхронному та асинхронному форматі на курсах підвищення кваліфікації; залежність ефективності освітнього процесу від технічного та програмного забезпечення (комп'ютерна техніка, мультимедійне обладнання, наявність швидкісного інтернету, програмні застосунки та ін.); готовність кадрового складу закладу до динамічних змін умов організації та здійснення освітнього процесу на курсах підвищення кваліфікації з використанням сучасних технологій освітньої взаємодії.

У процесі активного використання ІТ-технологій та цифровізації в системі післядипломної освіти слід дотримуватися принципів взаємодії людини і технічних освітніх засобів, а під час створення навчального програмного забезпечення важливо враховувати всі переваги та недоліки комп'ютера як засобу формування та розвитку свідомості особистості. При цьому, важливо пам'ятати окремі ключові принципи, зокрема, гуманності, науковості та доступності інформації, емоційної включеності в освітній процес, контрольованості, врахування індивідуальних особливостей особистості, систематичності та послідовності отримання знань, дидактичної адекватності, наочності навчального матеріалу.

Не варто применшувати й вагомість окремих ризиків, спричинених інтенсифікацією цифровізації сучасного освітнього простору. Аналіз наукової літератури та практичний дослід засвідчує низку проблем, які супроводжують технократичні й технологічні тенденції. Зокрема, йдеться про зниження інтелектуальної активності. Це можна спостерігати вже зараз. Людині немає потреби розмірковувати про щось, вона перестала самостійно добувати інформацію. Достатньо мати доступ до Інтернету, щоб дізнатися необхідні відомості. Це призводить до певного ослаблення розумових здібностей.

Проблеми зі здоров'ям та самопочуттям, велика зорова втома також пов'язані з тривалим перебуванням за екранами моніторів. Згодом можуть з'являтися сухість, почервоніння, роздратування, погіршення зору. У наступних поколіннях вже навряд чи знайдеться людина із добрим зором. Однак, можливо, у майбутньому технології стануть безпечнішими для здоров'я. Говорячи про розвиток підростаючого покоління, варто враховувати, що робота з клавіатурою та планшетом може призвести в майбутньому до зміни фізіології пальців. Можуть змінитися навіть будова кісток, суглобів та м'язів.

Щоб запобігти негативному впливу названих факторів на розвиток та здоров'я особистості (як фізичне, так і психічне), важливо ретельно дотримуватися встановлених на державному рівні санітарно-гігієнічних правил та норм. Інтенсифікація інформаційних навантажень, упровадження нових форм і методів викладання, засобів навчально-виховного

впливу, робить актуальною проблему створення системи заходів охорони психічного та фізичного здоров'я користувачів будь-якого віку та соціального статусу.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у визначеному напрямі. Таким чином, цифровізація постає сьогодні ключовим фактором удосконалення системи післядипломної освіти. Використання цифрових технологій у процесі підвищення кваліфікації педагогів дає можливість неперервного навчання, саморозвитку, підвищення рівня знань, обміну інформацією й досвідом роботи, незалежно від просторових і часових меж, рівні можливості для самореалізації усіх учасників освітнього процесу. Завдяки цифровізації освітній процес стає більш персоналізованим, доступним і гнучким. Це, у свою чергу, забезпечує комфортні умови для навчання, ефективного розвитку та професійного зростання педагогів. Означене підтверджує актуальність досліджуваної проблеми й доводить необхідність подальшої її розробки, зокрема пошуку ефективних шляхів упровадження цифрових технологій як комплексу інструментів, що оптимізують навчання на курсах підвищення кваліфікації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. № 5. Т. 61. С. 1–14.
2. Закон України «Про освіту». 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Концепція «Нова українська школа». 2016. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
4. Положення про дистанційне навчання (із змінами від 08.09.2020) / Наказ МОН від 25.04.13 року №466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
5. Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти: збірник матеріалів VII Всеукраїнської інтерактивної науково-практичної конференції / упоряд. Н. А. Басараба. Рівне, РОІППО, 2019. 126 с.

REFERENCES

1. Havrilova L. H., Topolnyk Ya. V. Tsyfrova kultura, tsyfrova hramotnist, tsyfrova kompetentnist yak suchasni osvitni fenomeny [Digital culture, digital literacy, digital competence, as well as contemporary educational phenomena]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*. 2017. № 5. T. 61. S. 1–14 [in Ukrainian].
2. Zakon Ukrainy «Pro osvitu» [Law of Ukraine «On Education»] (2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Kontsepsiia «Nova ukrainska shkola» [The concept of the «New Ukrainian School»] (2016). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
4. Polozhennja pro dystancijne navchannja [Regulations on distance learning] (iz zminamy vid 08.09.2020) / Nakaz MON vid 25.04.13 roku №466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
5. Tsyfrovii tekhnolohii v osvitnomu protsesi zakladiv osvity [Digital technologies in the educational process of educational institutions]: zbirnyk materialiv VII vseukrainskoi interaktyvnoi naukovo-praktychnoi konferentsii / uporiad. N. A. Basaraba. Rivne, ROIPPO, 2019. 126 s. [in Ukrainian].

Матеріал надійшов до редакції 05.09.2021 р.