

УДК 378.018.8:373.5.011.3-051]:37.017:004-047.22]:377](045)

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Роман Вітрук, аспірант, Уманський державний педагогічний університет імені
Павла Тичини.

ORCID 0009-0009-7153-0125

E-mail: viter70@ gmail.com

У статті розглядаються теоретичні основи формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти. Актуальність дослідження зумовлена стрімкою цифровою трансформацією освіти та необхідністю підготовки педагогів, здатних ефективно використовувати цифрові технології в освітньому процесі. Проаналізовано сутність поняття «цифрова компетентність» та визначено її структуру. Розглянуто основні підходи до формування цифрової компетентності, а також принципи, методи та технології, що сприяють її розвитку. Особливу увагу приділено формуванню цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти.

Ключові слова: цифрова компетентність, майбутні педагоги, заклади фахової передвищої освіти, цифрова трансформація освіти, педагогічна освіта.

THEORETICAL BASIS OF FORMING DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS IN VOCATIONAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS)

Roman Vitruk, PhD student, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID 0009-0009-7153-0125

E-mail: viter70@ gmail.com

The article examines the theoretical foundations of the formation of digital competence of future teachers in institutions of professional pre-higher education. The relevance of the study is due to the rapid digital transformation of education and the need to train teachers who are able to effectively use digital technologies in the educational process. The purpose of the article is to conduct a theoretical analysis of the process of forming digital competence of future teachers in higher education institutions and to identify its key components.

The essence of the concept of "digital competence" is analyzed and its structure is determined. The main approaches to the formation of digital competence are considered, as well as the principles, methods and technologies that contribute to its development. Special attention is paid to the specifics of the formation of digital competence of future teachers in institutions of professional pre-higher education, taking into account their role in the training of pedagogical personnel for different levels of education.

It was concluded that developing the digital competence of future teachers in higher education institutions is a relevant and necessary task that contributes to the modernisation of the educational process, improving the quality of education, and preparing teachers to work in today's digital society. It has been proven that promoting media literacy and inclusiveness will enable future teachers to work effectively in the context of

digital education and ensure a high level of the educational process. The formation of digital competence among future teachers in higher education institutions is a complex and multidimensional process that requires a systematic approach. An important condition for the successful training of teachers is the introduction of modern digital technologies into the educational process, which will contribute to the development of the necessary professional skills.

Keywords: digital competence, future teachers, institutions of professional pre-higher education, digital transformation of education, teacher education.

Сучасний світ переживає стрімку цифрову трансформацію, яка охоплює всі сфери життя, включаючи освіту. Цифрові технології стають невід’ємною частиною освітнього процесу, відкриваючи нові можливості для навчання та викладання. Це вимагає від педагогів не лише вміння використовувати цифрові інструменти, але й здатності інтегрувати їх в освітній процес, створюючи ефективне та інтерактивне освітньо-інформаційне середовище. У сучасному освітньому просторі цифрова трансформація визначає нові вимоги до професійної підготовки майбутніх педагогів. Володіння цифровими технологіями стає необхідною умовою ефективного освітнього процесу. Таким чином, дослідження теоретичних основ формування цифрової компетентності майбутніх учителів набуває особливої актуальності. Сучасний ринок праці вимагає від випускників закладів передвищої фахової освіти не лише фахових знань, але й сформованих цифрових компетентностей.

Україна рухається до цифрового суспільства, де цифрові технології відіграють ключову роль у всіх сферах життя. Відповідно формування цифрової компетентності майбутніх педагогів є важливим кроком у підготовці покоління, яке буде готове до життя та роботи в цифровому суспільстві. Педагог, який володіє цифровими навичками, є більш конкурентоспроможним на ринку праці та краще підготовлений до роботи в сучасному освітньо-інформаційному середовищі.

Використання цифрових технологій дозволяє зробити освітній процес більш гнучким, індивідуалізованим і доступним. Цифрові інструменти дозволяють створювати інтерактивні навчальні матеріали, організовувати дистанційне навчання та забезпечувати зворотний зв’язок із здобувачами освіти.

Існує кілька наукових підходів до формування цифрової компетентності педагогів: компетентнісний підхід – орієнтований на розвиток професійних цифрових компетентностей; системний підхід – забезпечує розгляд цифрової компетентності як складової єдиної освітньої системи; діяльнісний підхід – спрямований на практичне використання цифрових технологій в освітньому процесі.

Попри важливість цифрової компетентності, існують певні виклики її формування, зокрема: обмежений доступ до сучасних цифрових ресурсів; низький рівень цифрової грамотності серед викладачів; спротив традиційним підходам до навчання.

Перспективи розвитку цифрової освіти передбачають удосконалення навчальних програм, підготовку викладачів до роботи в цифровому середовищі, інтеграцію інноваційних технологій у педагогічний процес. Цифрові технології сприяють підвищенню якості освіти, забезпечуючи доступ до широкого спектру освітніх ресурсів та інструментів.

Використання цифрових технологій дозволяє педагогам ефективніше організовувати освітній процес, оцінювати знання здобувачів освіти та надавати їм

індивідуальну підтримку. В умовах інформаційного перенасичення важливо навчити майбутніх педагогів критично оцінювати інформацію та використовувати її ефективно.

Мета статті полягає у здійсненні теоретичного аналізу процесу формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти та визначенні його ключових компонентів.

Цифрова компетентність включає в себе навички пошуку, аналізу та оцінки інформації, що є необхідними для успішної професійної діяльності. Нова українська школа активно впроваджує цифрові технології в освітній процес оскільки в умовах інформаційного перенасичення важливо навчити майбутніх педагогів критично оцінювати інформацію та ефективно її використовувати, а цифрова компетентність включає в себе навички пошуку, аналізу та оцінки інформації, що є необхідними для успішної професійної діяльності.

Цифрова компетентність визначається як здатність особистості ефективно використовувати цифрові технології у професійній діяльності та повсякденному житті. Вона включає такі компоненти: інформаційну грамотність – здатність працювати з інформаційними ресурсами; технологічну грамотність – знання та навички використання цифрових пристроїв і програмного забезпечення; комунікативну компетентність – ефективне використання цифрових технологій для взаємодії та критичне мислення, безпеку усвідомлення ризиків і можливостей цифрового середовища. Цифрова компетентність майбутніх педагогів є інтегрованою характеристикою, що включає в себе знання, вміння, навички, цінності та ставлення, необхідні для ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі.

Цифрова компетентність – це здатність ефективно та безпечно використовувати цифрові технології в навчанні, роботі та повсякденному житті. Вона включає в себе знання, навички та ставлення, необхідні для роботи з інформацією, спілкування, створення контенту та вирішення проблем у цифровому середовищі. Важливість цифрової компетентності обумовлена стрімким розвитком інформаційних технологій та їх проникненням у всі сфери життя.

Наукові дослідження, присвячені формуванню цифрової компетентності, акцентують увагу на різних аспектах цього поняття. Так, у роботах таких авторів, як О. Воронкова [1, с. 46] та І. Семенова [6, с. 32], цифрова компетентність розглядається як інтеграція знань і навичок, які повинні були ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) для вирішення різноманітних завдань у педагогічній діяльності. Автори наголошують на тому, що цифрова компетентність включає не лише технічні навички, але й здатність критично осмислювати інформацію, ефективно використовувати цифрові ресурси та інтегрувати їх у навчальний заклад.

Дослідниця О. Воронкова зазначає, що цифрова компетентність педагога є складним інтегрованим утворенням, яке включає не лише технічні навички, але й педагогічні, методичні та етичні аспекти. Науковиця розглядає цифрову компетентність як здатність педагога ефективно використовувати цифрові технології для організації освітнього процесу; розробки та використання цифрових навчальних матеріалів; комунікації з здобувачами освіти, батьками та колегами; самоосвіти та професійного розвитку. Авторка наголошує, що в умовах цифрової трансформації освіти цифрова компетентність стає ключовою вимогою до сучасного педагога. Підкреслює, що педагог повинен не лише володіти цифровими інструментами, але й вміти

використовувати їх для реалізації сучасних педагогічних технологій, таких як дистанційне навчання; змішане навчання; персоналізоване навчання [1, с. 51].

О. Воронкова розглядає різні методи формування цифрової компетентності педагогів, зокрема інтеграцію цифрових технологій у навчальні програми педагогічних спеціальностей; організацію тренінгів і майстер-класів для педагогів; створення онлайн-курсів і ресурсів для самоосвіти; використання проєктної діяльності та проблемного навчання. Науковиця зазначає, що для ефективного формування цифрової компетентності педагогів необхідно створити відповідне цифрове освітнє середовище, яке повинно включати доступ до сучасних цифрових технологій та ресурсів; підтримку педагогів у використанні цифрових технологій; можливості для обміну досвідом та співпраці. О. Воронкова наголошує, що цифрова компетентність є динамічною і вимагає постійного розвитку та педагоги повинні бути готові до самоосвіти та адаптації до нових цифрових технологій [1, с. 63]. Аналізуючи праці О. Воронкової робимо висновок, що вона розглядає цифрову компетентність як ключову складову професійної компетентності сучасного педагога, розвиток якої є необхідним для успішної реалізації цифрової трансформації освіти.

Н. Гузеєва підкреслює, що ІКТ є потужним інструментом для модернізації освітнього процесу, дозволяючи зробити його більш ефективним, інтерактивним і доступним. Науковиця наголошує на необхідності інтеграції ІКТ у всі сфери освіти, від початкової школи до вищої освіти. Авторка розглядає широкий спектр педагогічних можливостей ІКТ, зокрема індивідуалізацію навчання: Науковиця приділяє увагу методичним аспектам використання ІКТ в освітньому процесі розглядаючи різні методи та форми їх використання, зокрема використання електронних навчальних матеріалів, проведення онлайн-уроків та вебінарів, використання онлайн-платформ для організації освітнього процесу та використання соціальних мереж для спілкування та співпраці [2, с. 47].

Переваги використання ІКТ – індивідуалізація навчання; інтенсифікація самостійної роботи здобувачів освіти; зростання обсягу виконаних на заняттях завдань. Аналізуючи праці Н. Гузеєвої, можна зробити висновок, що вона розглядає ІКТ як важливий інструмент для модернізації освіти та підвищення її якості.

Медіаграмотність, як складова цифрової компетентності, розглядається в роботах Г. Савченко. Підкреслюється важливість здатності майбутніх педагогів не лише використовувати цифрові технології, а й бути здатними до їх критичної оцінки та етичного застосування в освітньому процесі. Науковець підкреслює, що в умовах стрімкої цифровізації суспільства та інформаційного перенасичення, розвиток цифрової та медіаграмотності є життєво необхідним для кожної людини. Науковець наголошує, що ці компетентності дозволяють критично оцінювати інформацію, розрізняти достовірні джерела від фейкових, безпечно користуватися цифровими технологіями та ефективно комунікувати в цифровому просторі. Автор розглядає цифрову та медіаграмотність як взаємопов'язані компетентності [5, с. 39].

Цифрова грамотність забезпечує технічні навички роботи з цифровими інструментами, а медіаграмотність – здатність критично аналізувати та оцінювати медійний контент. Г. Савченко наголошує на ключовій ролі освіти у формуванні цифрової та медіаграмотності та вважає, що ці компетентності повинні бути інтегровані в усі рівні освіти, від початкової школи до вищої освіти. Тому пропонує

використовувати різноманітні методи та форми навчання, зокрема, інтерактивні вправи, проєктну діяльність, аналіз медійних кейсів виділяючи такі ключові аспекти медіаграмотності як здатність аналізувати та оцінювати медійний контент; вміння шукати, відбирати та використовувати інформацію; розуміння етичних принципів медіа-комунікації та здатність створювати власний медійний контент. Науковець вважає, що педагоги повинні володіти не лише теоретичними знаннями, але й практичними навичками використання цифрових та медійних інструментів – розробка ефективних методик формування цифрової та медіаграмотності; вивчення впливу цифрової та медіаграмотності на різні аспекти життя людини; аналіз цифрового розриву та пошук шляхів його подолання. Аналізуючи праці Г. Савченко можна зробити висновок, що вона розглядає цифрову та медіаграмотність як ключові компетентності сучасного суспільства, розвиток яких є необхідним для успішної адаптації до цифрової епохи [5, с. 78].

Науковці [1; 3; 5] вважають, що цифрова компетентність – це не просто вміння користуватися комп'ютером, а комплекс знань, навичок і ставлень, необхідних для ефективної та безпечної діяльності в цифровому середовищі.

Дослідження науковців [1; 3; 5; 6] показують, що на формування цифрової компетентності у майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти, впливають освітнє середовище; соціально-економічні умови; вік та індивідуальні особливості; доступ до цифрових технологій.

Цифрова компетентність включає технічні навички такі як вміння користуватися різними цифровими пристроями та програмним забезпеченням; здатність знаходити, оцінювати та використовувати інформацію з цифрових джерел; вміння ефективно спілкуватися в цифровому середовищі; розуміння норм поведінки в мережі Інтернет та питань безпеки; здатність аналізувати та оцінювати цифрову інформацію.

Дослідники В. Литвиненко та І. Трофименко акцентують увагу на тому, що цифрова компетентність є динамічною і постійно розвивається разом з технологіями. Науковці пропонують різні методи формування цифрової компетентності, зокрема інтеграцію цифрових технологій в освітній процес; розробку спеціалізованих навчальних програм; використання онлайн-платформ і мобільних додатків; організацію тренінгів та майстер-класів.

Дослідження В. Лобанова та І. Семенової показують, що формування цифрової компетентності має свої особливості в різних групах населення: у молоді; у педагогів. В Україні визначення цифрової компетентності також базується на європейських стандартах, але з урахуванням національних особливостей.

Особлива увага приділяється формуванню цифрової компетентності у майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти, оскільки вони відіграють ключову роль у підготовці майбутніх поколінь до життя в цифровому суспільстві. Враховуючи воєнний стан, значна увага приділяється захисту від кіберзагроз, та розповсюдження неправдивої інформації.

Структура цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти, складається з інформаційної компетентності, комунікативної компетентності, педагогічної компетентності, технічної компетентності, етичної компетентності [6, с. 97].

Інформаційна компетентність – здатність шукати, оцінювати, обробляти та використовувати інформацію з цифрових джерел.

Комунікативна компетентність – здатність ефективно спілкуватися та співпрацювати в цифровому середовищі.

Педагогічна компетентність – здатність використовувати цифрові технології для планування, організації та проведення навчальних занять.

Технічна компетентність – здатність використовувати цифрові пристрої та програмне забезпечення.

Етична компетентність – здатність дотримуватися етичних норм та правил поведінки в цифровому середовищі.

Розглянемо різні підходи до визначення цифрової компетентності та запропонуємо власне визначення, яке відповідає нашому дослідженню.

Техноцентричний підхід – фокусується на технічних навичках та вмінні використовувати цифрові пристрої та програмне забезпечення. Цифрова компетентність розглядається як набір технічних навичок.

Інформаційний підхід – наголошує на здатності шукати, оцінювати, обробляти та використовувати інформацію з цифрових джерел. Цифрова компетентність розглядається як інформаційна грамотність у цифровому середовищі.

Комунікативний підхід – визначає цифрову компетентність як здатність ефективно спілкуватися та співпрацювати в цифровому середовищі. Акцент робиться на соціальних аспектах використання цифрових технологій.

Педагогічний підхід – фокусується на здатності використовувати цифрові технології для планування, організації та проведення навчальних занять. Цифрова компетентність розглядається як педагогічна компетентність у цифровому середовищі.

Комплексний підхід розглядає цифрову компетентність як інтегровану характеристику, що включає в себе технічні, інформаційні, комунікативні, педагогічні та етичні аспекти. Цифрова компетентність розглядається як багатогранна здатність, що охоплює різні аспекти використання цифрових технологій.

Проаналізувавши матеріали з теми дослідження визначимо, що цифрова компетентність майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти – це інтегрована динамічна якість особистості, що включає в себе глибокі знання про цифрові технології та їхні можливості в освітньому процесі, вміння ефективно використовувати цифрові інструменти та платформи для навчання, спілкування та співпраці, здатність критично оцінювати та використовувати цифрові ресурси, розуміння етичних та безпекових аспектів використання цифрових технологій, готовність до постійного самовдосконалення та розвитку в галузі цифрових технологій. Дане визначення відображає комплексний характер цифрової компетентності та її важливість для майбутніх педагогів у контексті цифрової трансформації освіти.

Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів може здійснюватися на основі різних теоретичних підходів. Компетентнісний підхід орієнтований на формування у студентів ключових компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності в цифровому суспільстві.

Діяльнісний підхід передбачає активну участь студентів в освітньому процесі, використання цифрових технологій для вирішення практичних завдань.

Конструктивістський підхід наголошує на важливості самостійного конструювання знань студентами за допомогою цифрових інструментів та розглядає навчання як процес створення зв'язків між різними джерелами інформації в цифровому середовищі.

Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів має ґрунтуватися на таких принципах: принцип інтеграції: інтеграція цифрових технологій в усі навчальні дисципліни; принцип практичної спрямованості: використання цифрових технологій для вирішення реальних педагогічних завдань; принцип індивідуалізації: врахування індивідуальних потреб та можливостей студентів; принцип безперервного навчання: постійне оновлення знань та навичок у галузі цифрових технологій.

Для формування цифрової компетентності можуть використовуватися такі методи та технології як інтерактивні методи навчання вебінари, онлайн-дискусії, віртуальні лабораторії. Системи управління навчанням, інструменти для створення інтерактивного контенту, хмарні сервіси.

Заклади фахової передвищої освіти відіграють важливу роль у підготовці педагогічних кадрів для різних рівнів освіти. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у цих закладах має враховувати практичну спрямованість навчання, орієнтацію на підготовку до роботи в конкретних освітніх умовах. Заклади фахової передвищої освіти забезпечують підготовку педагогічних кадрів, які володіють необхідними теоретичними знаннями та практичними навичками для роботи в дошкільних, початкових та інших освітніх закладах та надають студентам можливість отримати якісну освіту, яка відповідає сучасним стандартам та вимогам ринку праці.

Заклади фахової передвищої освіти сприяють формуванню педагогічної компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти, яка включає знання з педагогіки, психології та методики викладання; вміння використовувати сучасні освітні технології; навички організації освітнього процесу; здатність до самоосвіти та професійного розвитку.

Важливим аспектом підготовки педагогічних кадрів є забезпечення практичної підготовки студентів. Заклади фахової передвищої освіти організовують педагогічну практику в різних освітніх закладах, що дозволяє студентам набути практичного досвіду та застосувати отримані знання на практиці. Заклади фахової передвищої освіти постійно адаптують свої освітні програми до сучасних освітніх вимог і технологій. Впроваджують інноваційні методи навчання, використовують сучасні інформаційно-комунікаційні технології та забезпечують доступ до актуальних освітніх ресурсів. Враховуючи тенденції розвитку освіти, заклади фахової передвищої освіти приділяють особливу увагу підготовці педагогів до роботи в умовах інклюзивного навчання. Студенти отримують знання та навички, необхідні для роботи з дітьми з особливими освітніми потребами. Відіграють важливу роль у неперервній освіті педагогічних кадрів, пропонуючи програми підвищення кваліфікації та перепідготовки.

Враховуючи важливість ролі закладів фахової передвищої освіти у підготовці педагогічних кадрів, необхідно постійно вдосконалювати їхню діяльність, забезпечувати якість освітніх послуг та адаптувати їх до сучасних вимог.

Отримані наукові результати ґрунтуються на аналізі наукової літератури, нормативних документів та досвіду практичної роботи в галузі педагогічної освіти. Вони відображають сучасні тенденції розвитку цифрової освіти та відповідають

потребам суспільства у підготовці педагогічних кадрів, здатних ефективно використовувати цифрові технології в освітньому процесі. Заклади фахової передвищої освіти повинні створювати відповідні умови для формування цифрової компетентності у студентів. Це включає забезпечення доступу до сучасних технологій, комп'ютерних класів, мультимедійних засобів та програмного забезпечення. Оскільки для педагогів важливі не тільки теоретичні знання цифрових інструментів, а й здатність до їх практичного застосування, заклади повинні надавати можливості для роботи з різноманітними програмами, платформами та ресурсами. Використання штучного інтелекту в освітніх платформах, таких як Coursera, Khan Academy, EdX та Duolingo, відкриває нові можливості для персоналізованого навчання і допомагає адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб студентів, роблячи його більш ефективним та доступним.

Однією з важливих функцій закладів фахової передвищої освіти є інтеграція цифрових технологій в освітній процес. Використання онлайн-платформи для проведення занять, моделювання педагогічних ситуацій, створення цифрових навчальних матеріалів, а також організація дистанційного навчання є необхідними складними навчальними програмами. Педагоги мають можливість розвивати навички викладання через інтерактивні інструменти, онлайн-курси та різноманітні цифрові ресурси, що дозволяють підготувати їх до роботи в умовах цифрового.

Цифрова компетентність майбутніх педагогів включає не тільки вміння користуватися технологіями, а й здатність критично оцінювати інформацію, яку вони забезпечують через цифрові ресурси. Медіаграмотність стає кількістю елементом у підготовці педагогів.

Сучасні заклади освіти активно впроваджують цифрові технології, такі як інтерактивні дошки, онлайн-платформи, електронні підручники. Майбутні педагоги повинні бути готові до роботи в цифровому середовищі, оскільки дистанційне та змішане навчання стають все більш поширеними, відповідно майбутні педагоги повинні вміти організовувати та проводити заняття в онлайн-форматі. Адже педагог є ключовою фігурою у формуванні цифрової грамотності здобувачів освіти та повинен володіти необхідними компетентностями, щоб навчати їх безпечному та ефективному використанню цифрових технологій. Цифрова грамотність включає в себе не тільки вміння користуватися комп'ютером, але й критичне мислення, вміння аналізувати інформацію, розрізняти фейки та достовірні джерела.

Цифрові інструменти дозволяють зробити навчання більш інтерактивним, наочним та цікавим. Важливо, щоб педагоги вміли використовувати цифрові технології не лише для технічних завдань, але й для створення персоналізованих освітніх матеріалів, які відповідають потребам кожного здобувача освіти. Крім того, вони повинні розуміти етичні, правові та соціальні аспекти цифрового світу, включаючи захист даних та авторські права. Навчання цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти є необхідною умовою для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в сучасному цифровому освітньому середовищі.

Однією з важливих складових цифрової компетентності є здатність організувати інклюзивне навчання з урахуванням потреб різних груп студентів. З огляду на сучасні тенденції в освіті, заклади фахової передвищої освіти необхідно активно готувати

студентів до роботи в умовах змішаного та дистанційного навчання. Це вимагає від організацій педагогів знань технологій онлайн-заняття, використання цифрових платформ для оцінювання, зворотного зв'язку та ведення документів. Студенти отримують досвід створення власних онлайн-курсів, участі в електронних конференціях, використання програм для проведення відеоуроків, вебінарів та інших форм дистанційної взаємодії.

Впровадження платформ таких як Moodle, Google Classroom або Canvas для створення інтерактивних курсів, де студенти можуть переглядати навчальні матеріали (відео, презентації, документи), виконувати онлайн-тести та завдання, брати участь у форумах для обговорення тем та співпрацювати над проєктами в онлайн-режимі.

Використання інтерактивних платформ у закладах фахової передвищої освіти має значний вплив на формування цифрової компетентності майбутніх педагогів, адже інтерактивні платформи надають студентам можливість ознайомитися з різноманітними цифровими інструментами, такими як онлайн-редактори документів, платформи для відеоконференцій, інструменти для створення презентацій та інше. Регулярне використання таких інструментів сприяє розвитку практичних навичок, необхідних для роботи в сучасному цифровому середовищі. Платформи часто містять велику кількість навчальних матеріалів, що вимагає від студентів вміння ефективно шукати, аналізувати та оцінювати інформацію, що сприяє розвитку навичок інформаційної грамотності, які є критично важливими для успішного навчання та професійної діяльності. Інтерактивні платформи надають можливості для спільної роботи над проєктами, обміну інформацією та спілкування в онлайн-режимі. Це сприяє розвитку навичок онлайн-співпраці, які є необхідними для роботи в сучасних організаціях та робить навчання більш цікавим та захоплюючим завдяки використанню різноманітних форматів контенту, таких як відео, інтерактивні вправи, тести та ігри, що сприяє підвищенню мотивації студентів та їхньої залученості в освітній процес. Інтерактивні платформи забезпечують можливість швидкого зворотного зв'язку від викладачів та одногрупників. Використання VR/AR-додатків для створення інтерактивних навчальних середовищ, де студенти можуть віртуально відвідувати музеї та історичні місця, проводити віртуальні лабораторні експерименти, вивчати складні концепції у візуальній формі.

У закладах фахової передвищої освіти також важливо сприяти обміну досвідом з іншими навчальними закладами, як на національному, так і на міжнародному рівнях. Це дозволяє студентам ознайомитися з передовим досвідом впровадження цифрових технологій в освіті, брати участь в міжнародних проєктах та конкурсах, а також налагоджувати співпрацю з іншими факультетами. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів є необхідною умовою для відповідності сучасним освітнім стандартам.

Таким чином, формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти є актуальним і необхідним завданням, яке сприяє модернізації освітнього процесу, підвищенню якості освіти та підготовці педагогів до роботи в сучасному цифровому суспільстві.

Заклади фахової передвищої освіти відіграють важливу роль у формуванні цифрової компетентності майбутніх педагогів, створюють умови для розвитку цифрових навичок у студентів через використання сучасних технологій в освітньому

процесі, підготовку викладачів та забезпечення доступу до інноваційних методів навчання. Сприяння розвитку медіаграмотності та інклюзивності дозволить майбутнім педагогам ефективно працювати в умовах цифрової освіти та забезпечити високий рівень освітнього процесу. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти є складним і багатовимірним процесом, що потребує системного підходу. Важливою умовою успішної підготовки вчителів є впровадження сучасних цифрових технологій в освітній процес, що сприятиме розвитку необхідних професійних навичок.

Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти є складним і багатогранним процесом, що вимагає системного підходу та постійного вдосконалення.

Подальші дослідження повинні бути спрямовані на розробку ефективних моделей та обґрунтування методів формування цифрової компетентності; вивчення впливу цифрової компетентності на якість педагогічної діяльності; аналіз цифрового розриву та пошук шляхів його подолання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Воронкова О. В. Цифрова компетентність у системі педагогічної освіти. Київ: Освіта України. 2020. 211 с.
2. Гузеєва Н. І. Інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі. Харків: ХНУ. 2021, 124 с.
3. Литвиненко В., Трофименко І. Технології штучного інтелекту в наукових дослідженнях і освіті. Навчальний посібник. Трофименко. Харків: Ранок. 2022, 202 с.
4. Лобанов В. Штучний інтелект: сучасний стан і перспективи. Навчальний посібник. Київ: Освіта. 2021, 143 с.
5. Савченко Г. І. Цифрова грамотність та медіаграмотність у сучасній освіті. Житомир: ЖДУ. 2022, 132 с.
6. Семенова І. А. Цифрові технології в освіті: формування цифрової компетентності педагогів. Київ : Освіта України. 2019, 321 с.

REFERENCES

1. Voronkova, O. V. (2020). Tsyfrova kompetentnist u systemi pedahohichnoi osvity. Kyiv: Osvita [in Ukrainian].
2. Huzieieva, N. I. (2021). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii u navchalnomu protsesi. Kharkiv: KhNU [in Ukrainian].
3. Lytvynenko, V., Trofymenko, I. (2022). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v naukovykh doslidzhenniakh i osviti. Navchalnyi posibnyk. Trofymenko. Kharkiv: Ranok [in Ukrainian].
4. Lobanov, V. (2021). Shtuchnyi intelekt: suchasnyi stan i perspektyvy. Navchalnyi posibnyk. Kyiv : Osvita [in Ukrainian].
5. Savchenko, H. I. (2022). Tsyfrova hramotnist ta mediahramotnist u suchasni osviti. Zhytomyr: ZhDU [in Ukrainian].
6. Semenova, I. A. (2019). Tsyfrovi tekhnolohii v osviti: formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti pedahohiv. Kyiv : Osvita Ukrainy [in Ukrainian].