УДК 378.147:004-051:316.7
DOI https://doi.org/10.12958/1817-3764-2026-3-195-203

Мордовцева Наталія Валеріївна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри початкової освіти
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,
м. Лубни, Україна.
mordovcevanv@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-1827-9404

Федоренко Марина Вікторівна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри початкової освіти
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,
м. Лубни, Україна.
Businkamf@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-7675-7194

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ДИДЖИТАЛ-КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Постановка проблеми в загальному вигляді. В умовах воєнного стану система освіти України зазнала суттєвих трансформацій, пов'язаних із необхідністю забезпечення безперервності освітнього процесу, адаптації до дистанційних і змішаних форматів навчання, а також пошуку ефективних механізмів комунікації між усіма учасниками освітнього процесу. За таких умов цифрові технології стали не лише інструментом підтримки навчання, а й важливим чинником функціонування закладів вищої освіти. Використання платформ для дистанційного навчання, сервісів відеоконференцзв'язку, цифрових освітніх ресурсів та інтерактивних інструментів сприяло збереженню доступу до освіти й забезпеченню організації навчальної діяльності в умовах сучасних викликів.

Трансформація освітнього процесу під впливом цифровізації актуалізує необхідність формування у здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників умінь ефективно використовувати сучасні технології у навчанні й професійній діяльності. Сьогодні важливо не лише володіти базовими цифровими навичками, а й орієнтуватися у можливостях застосування інноваційних цифрових інструментів, критично оцінювати інформацію, дотримуватися норм цифрової етики та академічної доброчесності. У цьому контексті розвиток диджитал-компетентності та цифрової культури стає одним із пріоритетних напрямів модернізації вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження у сфері цифровізації освіти є ключовим пріоритетом як в Україні, так і на міжнародному рівні, охоплюючи розроблення цифрових освітніх середовищ, упровадження ШІ, розвиток цифрової грамотності та подолання викликів дистанційного навчання. В Україні головним координаційним та дослідницьким центром є Інститут цифровізації освіти НАПН України. Провідні вітчизняні науковці, що досліджують цифрові трансформації, – В. Биков, О. Пінчук, С. Литвинова, В. Осадчий та ін. Теоретичний та практичний аспекти впровадження цифрових ресурсів в освітнє середовище українських вишів знаходимо у працях О. Бескорсої, Н. Волкової, Ю. Горошка, В. Кременя, А. Самко, С. Семерикова,

С. Сисоєвої, О. Пєхоти, О. Пометун, А. Прокопенко, Н. Ткачової, Я. Топольник, В. Желанової та ін. За кордоном дослідження охоплюють глобальні рамки цифрової компетентності (DigComp) та адаптивні технології (П. Мішра (Punya Mishra), М. Келер (Matthew J. Koehler), С. Даунс (Stephen Downes), Дж. Сіменс (George Siemens), Р. Мейєр (Richard E. Mayer), Ніл Селвін (Neil Selwyn) та ін.).

Професійна підготовка майбутніх педагогів у сучасному освітньому просторі здійснюється в умовах активного впровадження цифрових технологій. Розроблення та застосування цифрових освітніх ресурсів стали невід'ємним елементом навчання, тож **мета статті** – здійснити теоретичний аналіз можливостей сучасних цифрових технологій у формуванні диджитал-компетентності та цифрової культури здобувачів освіти в умовах інноваційного освітнього середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні в сучасних публікаціях вітчизняних та зарубіжних учених ми знаходимо чималу кількість визначень понять цифрової освіти.

Так, у зарубіжних дослідженнях використовуються поняття «цифрова компетентність» (digital competence), «цифрова грамотність» (digital literacy), «технологічна грамотність» (technology literacy), «інформаційна та технологічна грамотність» (information and technology literacy), «технологічна грамотність» (technology literacy) та ін. (Овчарук, 2013); у роботах українських дослідників – «діджиталізація», «інформаційно-комунікативні технології», «цифрова освіта/середовище», «цифрова компетентність», «цифрова культура» тощо.

Опрацьовуючи сучасні дослідження із запропонованої тематики, ми ставимо завдання проаналізувати сутність понять «диджитал-компетентність» і «цифрова культура» у сучасному освітньому дискурсі; охарактеризувати вплив сучасних цифрових технологій на організацію освітнього процесу. визначити педагогічні можливості сучасних технологій у формуванні цифрової компетентності здобувачів освіти; розкрити виховний потенціал цифрового освітнього середовища у розвитку цифрової культури здобувачів освіти; окреслити актуальні виклики та перспективи використання цифрових технологій у закладах освіти.

У науковому середовищі стрімко зростає кількість досліджень, присвячених різним аспектам упровадження диджитал(цифрової)-компетентності в різні сфери суспільного життя, однак єдиного підходу до тлумачення терміна сьогодні не існує. Почнемо з дефініції «диджитал (цифрова)-компетентність», яка, на нашу думку, є інтегрованою характеристикою особистості, що виявляється у здатності ефективно, критично та безпечно застосовувати цифрові технології для розв'язання професійних, освітніх і соціальних завдань.

Вона охоплює уміння шукати, аналізувати й критично оцінювати інформацію; використання цифрових інструментів і сервісів; онлайн-комунікацію та співпрацю; створення цифрового контенту; дотримання правил кібербезпеки й академічної доброчесності; здатність до безперервного навчання в цифровому середовищі.

Слід зауважити, що поняття «диджитал-компетентність», яке пов'язане з опануванням і використанням інформаційно-комунікаційних технологій, постійно змінюється й уточнюється відповідно до розвитку наукових досліджень у цій галузі. Водночас більшість учених, які вивчають цифрову компетентність особистості та особливості її прояву в професійній і повсякденній діяльності, здебільшого розглядають це поняття крізь призму власного наукового бачення. Унаслідок цього тлумачення цифрової компетентності часто залежить від мети й завдань конкретного дослідження, що може спричиняти недостатньо об'єктивне висвітлення сутності цього феномена, а саме – його надто звужене або, навпаки, надмірно широке трактування.

Наведемо різні підходи до тлумачення поняття «диджитал(цифрова)-компетентність», які запропоновані провідними науковцями у сфері педагогічних та інших наук.

Європейська Комісія (DigComp) визначає цифрову компетентність як упевнене, критичне та відповідальне використання цифрових технологій для навчання, праці й участі

в суспільному житті. Вона охоплює інформаційну грамотність, комунікацію, створення цифрового контенту, безпеку та розв'язання проблем (Vuorikari, Kluzer & Punie, 2022).

На думку П. Гілстера, цифрова компетентність (digital literacy) – це здатність розуміти й використовувати інформацію, отриману за допомогою комп'ютерів та цифрових ресурсів у різних форматах і з різних джерел (Gilster, 1997).

А. Мартін визначає цифрову компетентність як усвідомлення, ставлення й здатність особистості ефективно використовувати цифрові інструменти та ресурси для ідентифікації, доступу, управління, інтеграції, оцінювання й створення інформації (Martin, 2008).

В. Биков розглядає цифрову компетентність як здатність особистості ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для задоволення індивідуальних і суспільних потреб у професійній діяльності, навчанні та повсякденному житті (Биков, 2019).

Цифрову компетентність, на думку Р. Крумсвік, більшість учених трактує як наявність знань, умінь і здатність застосовувати їх у професійній діяльності; уміння аналізувати, класифікувати, систематизувати, застосовувати програмні засоби. Ця компетентність демонструє продуктивність діяльності, застосування на практиці набутих знань і вмінь. Учені визначають також учителя у використанні інформаційно-комунікаційних технологій у професійному контексті з педагогічно-дидактичною критичністю та обізнаність із її значенням для навчальних стратегій та цифрової освіти учнів (Krumsvik, 2008).

Більш узагальнено подають це тлумачення О. Овчарук, О. Спірін, які характеризують цифрову компетентність як здатність особистості впевнено та ґрунтовно користуватися засобами цифрових технологій у таких сферах, як професійна діяльність і працевлаштування, освіта, дозвілля, громадська діяльність, що є життєво необхідними для участі у щоденному соціально-економічному житті (Спірін & Овчарук, 2021).

Л. Петренко трактує цифрову компетентність як інтегральну характеристику особистості, що динамічно поєднує знання, уміння, навички та ставлення стосовно використання цифрових технологій для спілкування, власного розвитку, навчання, роботи, участі в суспільному житті відповідно до сфери компетенцій належним чином (безпечно, творчо, критично, відповідально, етично) (Петренко, 2024).

Цифрова компетентність педагога, на думку Л. Карташової, І. Пліш, А. Карташова, передбачає його здатність та вміння систематичного, логічного та системного використання ЕОР (електронні освітні ресурси), що розкриває доступ до застосування та розроблення сучасних креативних цифровоорієнтованих педагогічних технологій. Завдяки резервам, які забезпечуються впровадженням електронних освітніх ресурсів в освітній процес, система освіти змінює авторитарну педагогіку гуманістичною, де створюються можливості для врахування й розвитку особливостей кожного педагога як особистості зі своїми персональними потребами та якостями. Такі підходи в педагогіці забезпечують педагогам право конкурентоздатність (Карташова, Пліш & Карташов, 2019).

Дослідники стверджують, що запровадження сучасних цифрових технологій має бути виваженими, доцільними та підпорядкованими меті і змісту освітнього процесу. Одним із креативних мотиваційних засобів оволодіння сучасними знаннями та формування відповідних навичок як чинників розвитку цифрових компетентностей педагогів убачається створення практико-спрямованого інформаційно-освітнього електронного середовища (цифрового середовища) закладу. У його умовах для педагогів необхідно популяризувати раціональне використання електронних освітніх ресурсів на заняттях і в позаурочній діяльності, упровадження елементів дистанційного навчання (онлайн та офлайн) тощо. Теоретичну основу оновлення систем освіти у цілому та розроблення цифрового середовища закладу повинні закладати ідеї доступності та неперервності якісної освіти. Зазначене можна обґрунтувати: значимістю людського фактору; спрямованістю на особистісні якості та можливості кожного; інтелектуалізацією та інтеграцією

професійної діяльності людей; першочерговістю гуманістичності педагогічних технологій; демографічними змінами тощо (Карташова, Пліш & Карташов, 2019).

Н. Ковчин також зазначає, що компонентами цифрової компетентності є: інформаційна і медіаграмотність (опрацювання, пошук, зберігання інформації, розроблення матеріалів із використанням цифрових ресурсів); комунікативний компонент (онлайн-комунікації у різноманітних формах: соціальні мережі, блоги, чати, електронна пошта та ін.); технічний компонент (використання комп'ютера і ПЗ для розв'язання різноманітних проблем); споживацький компонент (розв'язання щоденних проблем). Таким чином, інформаційно-цифрова компетентність – це здатність і готовність ефективно, критично використовувати ІКТ для вирішення різноманітних системних проблем; здатність особистості застосовувати інфокомунікаційні технології, ефективно, критично в різних сферах життєдіяльності на основі оволодіння відповідними компетенціями як системою знань, умінь, відповідальності й мотивації (Ковчин, 2019).

Учена стверджує, що в результаті сформованої інформаційно-цифрової компетентності вчителі й учні вмітимуть використовувати різні джерела інформації, користуватися новими інформаційними технологіями та програмним забезпеченням. Сучасне навчання сьогодні неможливе без формування в учнів та вдосконалення в учителів інформаційно-цифрової компетентності, яка забезпечує процес навчання дуже широкими можливостями в оволодінні знаннями, уміннями, навичками, так і застосування їх у подальшому житті, у самоствердженні та самореалізації (Ковчин, 2019).

Отже, аналіз наукових підходів до трактування поняття диджитал-компетентності свідчить про відсутність єдиного універсального визначення; водночас більшість дослідників розглядають її як інтегративну характеристику особистості, що поєднує знання, уміння, навички, ціннісні установки та досвід використання цифрових технологій у різних сферах життєдіяльності. Спільним для представлених підходів є акцент на здатності особистості ефективно, критично, безпечно й відповідально використовувати цифрові ресурси для навчання, професійної діяльності, комунікації, творчості та вирішення практичних завдань. Особливого значення диджитал-компетентність набуває у діяльності педагога, оскільки визначає його готовність до впровадження сучасних цифрових технологій, електронних освітніх ресурсів і цифрово орієнтованих педагогічних практик. Таким чином, цифрову компетентність доцільно розглядати як одну з ключових компетентностей сучасного фахівця, що забезпечує успішну професійну самореалізацію, безперервний розвиток та ефективну участь у цифровому суспільстві.

Розглядаючи цифрову компетентність як одну з ключових характеристик сучасного педагога, слід зазначити, що її формування нерозривно пов'язане з розвитком цифрової культури особистості. Якщо цифрова компетентність переважно відображає рівень володіння цифровими технологіями, знаннями, уміннями та навичками їх ефективного застосування, то цифрова культура охоплює ширший спектр цінностей, норм, моделей поведінки та етичних принципів взаємодії у цифровому середовищі. У зв'язку із цим для глибшого розуміння проблем формування диджитал-компетентності майбутніх педагогів доцільно звернутися до аналізу сутності поняття «цифрова культура», її структурних компонентів та ролі у професійній підготовці фахівців освітньої сфери.

Отже, цифрова культура – це складник загальної культури особистості, що характеризує рівень її готовності до використання цифрових технологій, здатність критично оцінювати інформацію, дотримуватися етичних норм цифрової взаємодії та ефективно функціонувати у цифровому суспільстві.

Характерними ознаками цифрової культури можемо визначити цифрову грамотність, інформаційну культуру, критичне мислення, цифрову комунікацію, кібербезпеку, академічну доброчесність, адаптивність до технологічних змін, творче використання технологій, цифрову етику.

У дослідженні «Методи формування цифрової культури майбутніх учителів початкової

школи» професор О. Бескорса описує дві основні групи методів формування цифрової культури – загальнодидактичні та специфічні. До загальнодидактичних методів, адаптованих до умов навчання з використанням цифрових технологій, авторка відносить проєктні, проблемно-пошукові, інтерактивні, творчі; до специфічних – методи цифрової візуалізації, CLIL, TPACK, метод електронного портфоліо (Бескорса, 2024, с. 22). Дослідниця підкреслює, що за останнє десятиліття комплекс методів формування цифрової культури значно розширився, що зумовлено інтенсифікацією процесів цифровізації освіти та кризовими явищами, що відбуваються в нашому суспільстві. Так, учена зазначає, що саме для цих методів характерними ознаками є гнучкість, інноваційність, адаптивність до різних умов та форматів організації освітньої діяльності, що дає змогу ефективно впроваджувати їх у практику підготовки майбутніх учителів початкової школи, посилюючи мотивацію до формування цифрової культури майбутніх фахівців та формуючи їхні самостійність та автономність (Бескорса, 2024, с. 27).

Також важливим для розуміння процесу формування диджитал-компетентності майбутніх педагогів, на нашу думку, є звернення до поняття «цифрова грамотність», яке в науковому дискурсі часто розглядається як її фундаментальна основа. Цифрова грамотність характеризує здатність особистості знаходити, аналізувати, оцінювати, створювати та використовувати інформацію за допомогою цифрових технологій, а також ефективно взаємодіяти у цифровому середовищі. Вона передбачає володіння базовими технічними навичками роботи із цифровими пристроями та програмним забезпеченням, уміння критично оцінювати інформаційні ресурси, дотримуватися норм цифрової безпеки та етики онлайн-комунікації. Для майбутнього педагога цифрова грамотність є необхідною передумовою успішного професійного функціонування, оскільки забезпечує здатність використовувати сучасні цифрові інструменти в освітньому процесі, організовувати ефективну взаємодію з учасниками освітнього процесу та сприяти розвитку відповідних навичок у здобувачів освіти. Саме тому аналіз сутності та особливостей цифрової грамотності є важливим етапом дослідження проблем формування диджитал-компетентності та цифрової культури майбутніх педагогів.

Починаючи з 2019 р. підвищення рівня цифрової грамотності громадян набуло статусу одного з пріоритетних завдань державної політики України та було віднесене до стратегічних цілей розвитку країни. У межах реалізації цього напряму Міністерством цифрової трансформації України було ініційовано масштабну програму, спрямовану на формування цифрових компетентностей шести мільйонів українців упродовж трирічного періоду. О. Тринус у цьому контексті зазначає, що «ключова роль у цьому процесі відведена, зокрема, викладачам закладів вищої освіти. Вони мають стати провайдерами цифрових освітніх трансформацій, відповідальними за «перетворення» здобувачів освіти на активних «цифрових громадян». Такі запити вимагають формування у науково-педагогічних працівників сучасної цифрової ментальності, оволодіння ними новітніми підходами і формами роботи зі здобувачами освіти, розвитку сучасного світогляду на застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі (Тринус, 2022).

А. Самко зазначає, що «цифрова грамотність визначає універсальну здатність людини впевнено володіти сучасними технологіями на робочому місці й у повсякденному житті, шукати та оцінювати дані з декількох джерел; є вагомим складником інформаційної культури людини» (Самко, 2021).

На думку американських учених Н. Спірес та М. Бартлетт, цифрова грамотність повинна бути позицією для здобувачів освіти, яка підтримує їх повну участь у суспільному житті, де об’єднується громадське, культурне, політичне та фінансове життя в контексті їх усе більшої інтеграції із цифровими технологіями (Spires & Bartlett, 2012, с. 4).

Цифрова грамотність, за словами О. Наливайко, має включати в себе низку таких аспектів, як організація роботи у цифровому

просторі; безпека у цифровому середовищі; аналіз та синтез отриманої інформації, здатність використовувати отримані знання у професійному та приватному житті; комунікація та повага до всіх учасників процесу взаємодії у цифровому просторі. Окрім того, цифрова грамотність стає основою для розвитку інформаційної культури людини. Тобто цифрова компетентність особистості сьогодні може виступати в ролі «нової грамотності» сучасної людини, де переважна більшість суспільних відносин «переходить» у цифровий вимір (Наливайко, 2021, с. 49).

Висновки. Таким чином, у результаті теоретичного аналізу встановлено, що в умовах цифрової трансформації освіти формування диджитал-компетентності та цифрової культури майбутніх педагогів набуває особливої актуальності. З'ясовано, що диджитал-компетентність є інтегративною характеристикою особистості, яка поєднує знання, уміння, навички, ціннісні орієнтації та досвід використання цифрових технологій у професійній діяльності, навчанні й соціальній взаємодії. Визначено, що цифрова культура виступає ширшим феноменом, який охоплює цифрову грамотність, інформаційну культуру, критичне мислення, цифрову етику, академічну доброчесність, кібербезпеку та відповідальну поведінку в цифровому середовищі.

Проаналізовані наукові підходи засвідчили відсутність єдиного трактування поняття цифрової компетентності, однак більшість дослідників розглядає її як одну з ключових компетентностей сучасного фахівця. Доведено, що ефективне формування диджитал-компетентності майбутніх педагогів потребує створення цифрово орієнтованого освітнього середовища, упровадження сучасних цифрових інструментів, електронних освітніх ресурсів та інноваційних педагогічних технологій. Установлено, що розвиток цифрової грамотності є необхідною передумовою професійної підготовки педагогів, здатних ефективно діяти в умовах цифрового суспільства, забезпечувати якість освітнього процесу та сприяти формуванню цифрових навичок здобувачів освіти.

Перспектива подальших досліджень пов'язана з розробленням і практичним упровадженням моделей та педагогічних умов формування диджитал-компетентності й цифрової культури майбутніх педагогів у закладах вищої освіти.

Література

1. Овчарук О. В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як предмет обговорення: міжнародні підходи. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2013. № 7. С. 3–6.

2. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. URL: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abeb-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en

3. Gilster P. Digital Literacy. New York : Wiley Computer Publishing, 1997. URL: https://openlibrary.org/works/OL2627594W/Digital_literacy

4. Martin A. Digital Literacy and the «Digital Society». In: C. Lankshear, M. Knobel (Eds.), *Digital Literacies: Concepts, Policies, and Practices*. New York : Peter Lang, 2008. P. 151–176.

5. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку»*, 04 квітня 2019 р.* / за ред. В. Г. Кременя, О. І. Ляшенка. Київ, 2019. С. 20–26.

6. Krumsvik R. Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technology*. 2008. Vol. 13. P. 279–290. DOI: https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5

7. Спірін О. М., Овчарук О. В. Цифрова компетентність. *Енциклопедія освіти*. 2-е вид., доп. та перероб. Київ : Юрінком Інтер, 2021. С. 1095–1096.

8. Петренко Л. М. Цифрова компетентність майбутніх викладачів закладів вищої педагогічної освіти: результати емпіричного дослідження. 2024. URL: https://surl.li/delisj

9. Карташова Л., Пліш І., Карташов А. Цифрова компетентність педагогів: шляхи та умови формування. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи : зб. тез доповідей учасників Всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 12 березня 2019 р.* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ, 2019. С. 30–33.

10. Ковчин Н. Інформаційно-цифрова компетентність учня в контексті економічної шкільної освіти. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи : зб. тез доповідей учасників Всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 12 березня 2019 р.* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ, 2019. С. 37–39.

11. Бескорса О. Методи формування цифрової культури майбутніх учителів початкової школи. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2024. Вип. 21. С. 19–29. DOI: https://doi.org/10.31865/2414-9292.21.2024.307965

12. Тринус О. Формування цифрової грамотності майбутніх викладачів закладів вищої освіти: теоретичний аспект. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття».* 2022. Вип. 6. С. 98–115. DOI: https://doi.org/10.35387/ucj.2(6).2022.98-115

13. Самко А. М. Цифрова компетентність педагогічного персоналу в системі післядипломної педагогічної освіти. *Освітня аналітика України*. 2021. № 2(13). С. 33–43. DOI: https://doi.org/10.32987/2617-8532-2021-2-33-43

14. Spires H. A., Bartlett M. E. Digital literacies and learning: Designing a path forward. Friday Institute White Paper Series. 2012. 24 p. URL: https://www.fi.ncsu.edu/wpcontent/uploads/2013/05/digital-literacies-andlearning.pdf

15. Наливайко О. О. Цифрова компетентність: сутність поняття та динаміка його розвитку. *Компетентнісний підхід у вищій школі: теорія та практика*. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 40–65.

References

1. Ovcharuk, O. V. (2013). Informatsiino-komunikatsiina kompetentnist yak predmet obhovorennia: mizhnarodni pidkhody [Information and communication competence as a subject of discussion: international approaches]. *Kompiuter u shkoli ta simi – Computers at School and at Home, (7),* 3–6 [in Ukrainian].

2. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abeb-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en

3. Gilster, P. (1997). Digital Literacy. New York: Wiley Computer Publishing. Retrieved from https://openlibrary.org/works/OL2627594W/Digital_literacy

4. Martin, A. (2008). Digital Literacy and the "Digital Society". In: C. Lankshear, M. Knobel (Eds.), *Digital Literacies: Concepts, Policies, and Practices.* (pp. 151–176). New York: Peter Lang.

5. Bykov, V. Yu. (2019). Tsyfrova transformatsiia suspilstva i rozvytok kompiuterno-tekhnolohichnoi platformy osvity i nauky Ukrainy [Digital transformation of society and development of the computer-technological platform of education and science in Ukraine]. *Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy "Informatsiino-tsyfrovyi osvitnii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku" – Proceedings of the methodological seminar organized by the NAPS of Ukraine* "*Ukraine's Information and Digital Educational Space: Transformational Processes and Prospects for Development*". (pp. 20–26). Kyiv [in Ukrainian].

6. Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technology, (13),* 279–290. DOI: https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5

7. Spirin, O. M., & Ovcharuk, O. V. (2021). Tsyfrova kompetentnist [Digital competence]. *Entsyklopediia osvity – Encyclopedia of Education.* 2-he vyd., dopov. ta pererob. (pp. 1095–1096). Kyiv: Yurinkom Inter [in Ukrainian].

8. Petrenko, L. M. (2024). Tsyfrova kompetenist maibutnikh vykladachivzakladiv vyshchoi pedahohichnoi osvity: rezultaty empirychnoho doslidzhennia [Digital competence of future teachers of higher pedagogical education institutions: results of an empirical study]. Retrieved from https://surl.li/delisj [in Ukrainian].

9. Kartashova, L., Plish, I., & Kartashov, A. (2019). Tsyfrova kompetentnist pedahohiv: shliakhy ta umovy formuvannia [Digital competence of teachers: ways and conditions of formation]. *Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia novoi ukrainskoi shkoly – Digital competence of a modern teacher of a new Ukrainian school.* (pp. 30–33). Kyiv [in Ukrainian].

10. Kovchyn, N. (2019). Informatsiino-tsyfrova kompetenist uchnia v konteksti ekonomichnoi shkilnoi osvity [Student's information and digital competence in the context of economic school education]. *Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia novoi ukrainskoi shkoly – Digital competence of a modern teacher of a new Ukrainian school.* (pp. 37–39). Kyiv [in Ukrainian].

11. Beskorsa, O. (2024). Metody formuvannia tsyfrovoi kultury maibutnikh uchyteliv pochatkovoi shkoly [Methods of developing pre-service primary school teachers' digital culture]. *Profesionalizm pedahoha: teoretychni y metodychni aspekty – Professionalism of the Teacher: Theoretical and Methodological Aspects, (21),* 19–29. DOI: https://doi.org/10.31865/2414-9292.21.2024.307965 [in Ukrainian].

12. Trynus, O. (2022). Formuvannia tsyfrovoi hramotnosti maibutnikh vykladachiv zakladiv vyshchoi osvity: teoretychnyi aspekt [Digital literacy formation of future teachers in higher education institutions: theoretical aspect]. *Visnyk kafedry YuNESKO "Neperervna profesiina osvita XXI stolittia" – UNESCO Chair Journal Lifelong Professional Education in the XXI Century, (6),* 98–115. DOI: https://doi.org/10.35387/ucj.2(6).2022.98-115 [in Ukrainian].

13. Samko, A. M. (2021). Tsyfrova kompetentnist pedahohichnoho personalu v systemi pisliadyplomnoi pedahohichnoi osvity [Digital competence of pedagogical staff in the system of postgraduate pedagogical education]. *Osvitnia analityka Ukrainy – Educational Analytics of Ukraine, 2*(13), 33–43. DOI: https://doi.org/10.32987/2617-8532-2021-2-33-43 [in Ukrainian].

14. Spires, H. A., & Bartlett, M. E. (2012). Digital literacies and learning: Designing a path forward. Friday Institute White Paper Series. Retrieved from https://www.fi.ncsu.edu/wpcontent/uploads/2013/05/digital-literacies-andlearning.pdf

15. Nalyvaiko, O. O. (2021). Tsyfrova kompetentnist: sutnist poniattia ta dynamika yoho rozvytku [Digital competence: the essence of the concept and the dynamics of its development]. *Kompetentnisnyi pidkhid u vyshchii shkoli: teoriia ta praktyka – The Competency-Based Approach in Higher Education: Theory and Practice.* (pp. 40–65). Kharkiv: KhNU imeni V. N. Karazina [in Ukrainian].

Мордовцева Н. В., Федоренко М. В. Проблеми формування диджитал-компетентності та цифрової культури майбутніх педагогів

У статті здійснено теоретичний аналіз проблем формування диджитал-компетентності та цифрової культури майбутніх педагогів в умовах цифрової трансформації освіти. Актуальність дослідження зумовлена активним упровадженням цифрових технологій в освітній процес, поширенням дистанційного та змішаного навчання, а також необхідністю підготовки конкурентоспроможних педагогічних кадрів, здатних ефективно здійснювати професійну діяльність у цифровому середовищі. Розкрито особливості впливу цифровізації на систему вищої освіти та визначено основні виклики, пов'язані з формуванням цифрових компетентностей майбутніх фахівців.

Проаналізовано сучасні наукові підходи до трактування понять «диджитал-компетентність», «цифрова культура» та «цифрова грамотність», представлені у вітчизняних і зарубіжних дослідженнях. Установлено, що диджитал-компетентність є інтегративною характеристикою особистості, яка поєднує знання, уміння, навички, ціннісні орієнтації та досвід використання цифрових технологій для навчання, професійної діяльності, комунікації та соціальної взаємодії. Визначено, що її структурними складниками є інформаційна грамотність, цифрова комунікація, створення цифрового контенту, критичне мислення, кібербезпека та здатність до безперервного професійного розвитку.

Обґрунтовано взаємозв'язок між цифровою компетентністю, цифровою культурою та цифровою грамотністю. З'ясовано, що цифрова культура є складником загальної культури особистості та охоплює систему цінностей, норм поведінки, етичних принципів, моделей взаємодії та відповідального використання цифрових технологій. Особливу увагу приділено ролі цифрової грамотності як фундаментальної основи формування диджитал-компетентності майбутніх педагогів.

Охарактеризовано значення цифрово орієнтованого освітнього середовища, електронних освітніх ресурсів та сучасних цифрових інструментів у професійній підготовці здобувачів педагогічної освіти. Наголошено на необхідності формування у майбутніх педагогів навичок критичного оцінювання інформації, дотримання принципів академічної доброчесності, цифрової етики та безпечної поведінки в мережі. Зроблено висновок, що розвиток диджитал-компетентності та цифрової культури є важливою умовою професійного становлення сучасного педагога, його успішної самореалізації та ефективної діяльності в умовах цифрового суспільства. Перспектива подальших досліджень пов'язана з розробленням і впровадженням педагогічних моделей та умов формування диджитал-компетентності майбутніх педагогів у закладах вищої освіти.

Ключові слова: диджитал-компетентність, цифрова компетентність, цифрова культура, цифрова грамотність, майбутні педагоги, цифровізація освіти, цифрові технології, професійна підготовка, цифрове освітнє середовище, заклад вищої освіти.

Mordovtseva N. V., Fedorenko M. V. Problems of forming digital competence and digital culture of future teachers

The article provides a theoretical analysis of the problems of forming digital competence and digital culture of future teachers in the context of digital transformation of education. The relevance of the study is due to the active introduction of digital technologies into the educational process, the spread of distance and blended learning, as well as the need to train competitive pedagogical personnel capable of effectively carrying out professional activities in a

digital environment. The peculiarities of the impact of digitalization on the higher education system are revealed and the main challenges associated with the formation of digital competences of future specialists are identified.

Modern scientific approaches to the interpretation of the concepts of "digital competence", "digital culture" and "digital literacy", presented in domestic and foreign studies, are analyzed. It is established that digital competence is an integrative characteristic of a person, which combines knowledge, skills, abilities, value orientations and experience in using digital technologies for learning, professional activity, communication and social interaction. It is determined that its structural components are information literacy, digital communication, digital content creation, critical thinking, cybersecurity and the ability to continuous professional development.

The relationship between digital competence, digital culture and digital literacy is substantiated. It is found that digital culture is a component of the general culture of the individual and encompasses a system of values, norms of behavior, ethical principles, models of interaction and responsible use of digital technologies. Particular attention is paid to the role of digital literacy as a fundamental basis for the formation of digital competence of future teachers.

The importance of a digitally oriented educational environment, electronic educational resources and modern digital tools in the professional training of candidates for teacher education is characterized. The need to form in future teachers the skills of critical evaluation of information, adherence to the principles of academic integrity, digital ethics and safe behavior on the network is emphasized. It is concluded that the development of digital competence and digital culture is an important condition for the professional development of a modern teacher, his successful self-realization and effective activity in the conditions of a digital society. Prospects for further research are related to the development and implementation of pedagogical models and conditions for the formation of digital competence of future teachers in higher education institutions.

Key words: digital competence, digital competence, digital culture, digital literacy, future teachers, digitalization of education, digital technologies, professional training, digital educational environment, higher education institution.

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0



Дата першого надходження статті до видання: 27.07.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 13.08.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 12.10.2026