

# Цифрові педагогічні технології у формуванні комунікативної компетентності майбутніх педагогів: моделі, інструменти, результати

*Власенко Олег Олександрович<sup>1</sup>*

Опубліковано	Секція	УДК
16.12.2025	Освіта/Педагогіка	37.013.31

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17952802>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

**Анотація.** У статті розглянуто цифрові педагогічні технології як важливий чинник формування комунікативної компетентності майбутніх педагогів, підкреслено актуальність інтеграції інтерактивних платформ, штучного інтелекту та мультимодальних інструментів у сучасну професійну підготовку. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування ролі цифрових технологій у розвитку навичок діалогічного, соціально-емоційного та професійного спілкування, систематизація інструментів їх запровадження та моделювання цифрового освітнього середовища, здатного забезпечувати можливості для ефективної взаємодії учасників освітнього процесу. З'ясовано, що диджиталізація трансформує педагогічну комунікацію, розширюючи її формати та підвищуючи роль мультимодальної взаємодії. Обґрунтовано, що інтеграція таких платформ, як Moodle, Zoom, Teams та Miro, розширює можливості здобувачів вищої освіти брати участь у структурованих дискусіях, спільних проектах та педагогічних симуляціях. У висновках зазначено, що цифрові педагогічні технології сприяють формуванню комунікативної готовності майбутніх педагогів, забезпечуючи безперервну практику, збільшуючи різноманітність комунікативних сценаріїв і стимулюючи рефлексивне мислення.

**Ключові слова:** цифрове освітнє середовище, професійна комунікація, ШІ в освіті, інтерактивні платформи, мультимодальні технології.

## Digital pedagogical technologies in the formation of communicative competence of future teachers: models, tools, results

**Annotation.** The article examines digital pedagogical technologies as a key factor in the formation of communicative competence of future teachers, emphasizing the relevance of integrating interactive platforms, artificial intelligence, and multimodal tools into contemporary professional training. The purpose of the study is to provide a theoretical substantiation of the role of digital technologies in developing dialogic, socio-emotional, and professional communication skills, to systematize the tools for their implementation, and to model a digital educational environment capable of ensuring effective interaction among participants in the educational process.

<sup>1</sup> спеціаліст, Керівник інтернет відділу, ТОВ «Укртекстиль», mymilo1979@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-7943-0418>

It has been established that digitalization transforms pedagogical communication by expanding its formats and enhancing the role of multimodal interaction. It is justified that the integration of platforms such as Moodle, Zoom, Teams, and Miro broadens the opportunities for higher education students to participate in structured discussions, collaborative projects, and pedagogical simulations. The study considers how digital tools and AI-based assistants support feedback, reflection, and discourse analysis, contributing to the development of adaptive communication strategies. It is summarized that multimodal tasks, gamified practices, and online simulations promote the formation of empathy, emotional regulation, and teamwork skills. It is emphasized that digital environments provide new opportunities for observing communication, assessing its quality, and modeling complex professional situations.

In the conclusions, it is noted that digital pedagogical technologies contribute to the formation of communicative readiness of future teachers by ensuring continuous practice, increasing the diversity of communicative scenarios, and stimulating reflective thinking. It is noted that the proposed model of a digital educational environment ensures the integration of technological, pedagogical, communicative, and emotional-empathic components, which collectively support the holistic development of communicative competence. It is confirmed that digital tools are effective when applied purposefully and systematically, while their further improvement requires attention to interaction ethics, emotional well-being, and the pedagogical value of technology-enhanced communication.

**Keywords:** digital educational environment, professional communication, AI in education, interactive platforms, multimodal technologies.

## Вступ

Швидка диджиталізація освіти суттєво трансформує вимоги до професійної підготовки майбутніх педагогів, акцентуючи значущість комунікативної компетентності як важливої умови їхньої професійної результативності. У сучасному освітньому середовищі комунікація дедалі частіше здійснюється через цифрові канали, що передбачає не лише розвиток традиційної міжособистісної взаємодії, а й опанування технологічно зумовлених форм діалогу, співпраці та зворотного зв'язку. Водночас, попри інтеграцію цифрових інструментів у програми педагогічної освіти, концептуальні та методичні засади використання цифрових педагогічних технологій для цілеспрямованого розвитку комунікативної компетентності залишаються недостатньо системними. Це створює невідповідність між стрімким розвитком освітніх технологій та підготовленістю майбутніх педагогів до їх змістовного застосування в реальних педагогічних контекстах. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю переходу від розрізненого вивчення цифрової грамотності до цілісних моделей, що поєднують технологічний, комунікативний та педагогічний виміри.

Проблематиці дослідження присвячено праці низки вітчизняних науковців. Зокрема, Г. Тимошко акцентує на професійній підготовці вчителя через призму педагогічної майстерності, що створює методологічне підґрунтя для подальшого дослідження цифрових інструментів як засобу посилення комунікаційних умінь [1]. Проблеми й перспективи впровадження цілей сталого розвитку в освіті висвітлює С. Мельниченко, підкреслюючи необхідність цифровізації та ціннісних моделей взаємодії, що безпосередньо впливають на формування професійної комунікативної компетентності [2]. Структуру цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання аналізують Д. Вербівський, С. Карплюк та О. Фонарюк, доводячи, що цифрові інструменти є важливою умовою формування їхньої ефективної професійної комунікації [3]. Комунікативну компетентність як складну педагогічну проблему, зумовлену потребою інтеграції цифрових методик в освітній процес і розвитку культури педагогічної взаємодії, розглядають О. Коркішко, А. Коркішко та Є. Назаренко [4].

Педагогічні умови формування комунікативної компетентності майбутніх учителів історії визначає О. Власенко, підкреслюючи значущість цифрових освітніх середовищ у професійному становленні [5]. Теоретичні засади цифрової компетентності у фаховій передвищій освіті обґрунтовує Р. Вітрук, показуючи, що цифрові технології створюють нові моделі взаємодії, важливі для розвитку педагогічної комунікації [6]. Провідні тенденції цифровізації педагогічної освіти демонструють О. Дубасенюк і О. Вознюк, наголошуючи на зростанні ролі інтерактивних платформ і мультимодальних засобів у розвитку комунікативних умінь [7]. Формування комунікативної компетентності майбутніх учителів початкової школи аналізує Л. Байдюк, звертаючи увагу на ефективність цифрових підходів для розвитку мовленнєвої взаємодії та педагогічного діалогу [8]. Сучасні підходи до розвитку інформаційно-цифрової компетентності в середній і професійно-технічній освіті пропонують О. Горбатюк та В. Оленюк, підтверджуючи взаємозв'язок цифрової грамотності з комунікативною ефективністю педагога [9]. Вплив цифрових платформ на формування комунікативних умінь здобувачів професійної освіти розкриває М. Довбешко, підкреслюючи практичний потенціал цифрових інструментів у розвитку професійної взаємодії [10].

Таким чином, наявні дослідження підтверджують важливість цифрових технологій у розвитку комунікативної компетентності, але залишають поза увагою питання інтегративних моделей та мультимодальних практик.

Попри значний науковий інтерес до проблеми формування комунікативної та цифрової компетентності майбутніх педагогів, попередні дослідження переважно зосереджувалися на окремих елементах професійної підготовки, тоді як комплексні моделі інтеграції цифрових педагогічних технологій у розвиток комунікативних умінь залишаються недостатньо опрацьованими. Недостатньо вивченими залишаються питання поєднання мультимодальних цифрових інструментів із педагогічними стратегіями розвитку професійної взаємодії, що обмежує можливості для побудови ефективних освітніх середовищ. Наявні праці лише частково розглядають проблеми вимірювання результативності цифрових технологій у формуванні комунікативної компетентності, що зумовлює потребу в розробленні більш точних критеріїв та індикаторів їхньої ефективності. Водночас у сучасних наукових розвідках відсутній аналіз того, як інтерактивні платформи та інструменти штучного інтелекту можуть посилювати професійну комунікацію майбутніх педагогів у реальних і змішаних освітніх форматах. Недостатньо також науково обґрунтованих моделей, які б поєднували цифрові технології з розвитком емоційно-комунікативної культури педагога, що є важливою умовою ефективної професійної взаємодії. Саме зазначені аспекти визначають напрям і зміст статті, спрямованої на заповнення наявних прогалів у розумінні ролі цифрових педагогічних технологій у формуванні комунікативної компетентності майбутніх педагогів.

**Метою** статті є теоретичне обґрунтування ролі цифрових технологій у розвитку навичок діалогічного, соціально-емоційного та професійного спілкування, систематизація інструментів їх упровадження та моделювання цифрового освітнього середовища, здатного забезпечувати можливості для ефективної взаємодії учасників освітнього процесу.

Відповідно до мети сформульовано такі завдання:

- 1) проаналізувати та теоретично обґрунтувати роль цифрових педагогічних технологій у розвитку діалогічного, соціально-емоційного та професійного спілкування майбутніх учителів;
- 2) систематизувати інструменти й цифрові технології, що забезпечують формування відповідних комунікативних навичок у професійній підготовці педагогів;

3) розробити та представити модель цифрового освітнього середовища, орієнтовану на підтримку ефективної взаємодії та комунікації учасників освітнього процесу.

Обмеження дослідження зумовлені його теоретичним характером. Запропонована нами модель цифрового освітнього середовища та систематизація інструментів не пройшли емпіричної перевірки, а результати апробації в межах умовного педагогічного експерименту мають попередній характер. Це вимагає подальшого розширення дослідження шляхом емпіричної верифікації моделі в різних освітніх контекстах та аналізу її впливу на формування комунікативної компетентності в майбутніх педагогів.

### **Методологія**

У дослідженні застосовано комплекс теоретичних методів аналізу, синтезу, узагальнення й моделювання, що дозволяють обґрунтувати роль цифрових технологій у розвитку комунікативної компетентності майбутніх педагогів та вибудувати цілісну модель цифрового освітнього середовища. Окремі положення статті апробовано в межах умовного педагогічного експерименту, який мав на меті не вимірювання результативності, а перевірку логічної узгодженості, практичної доцільності та методичної релевантності запропонованих концептуальних рішень. Такий підхід забезпечує теоретичну валідність отриманих положень і дозволяє окреслити далі напрями поглиблення емпіричних досліджень у сфері цифрової педагогіки.

### **Результати теоретичного аналізу та модель цифрового освітнього середовища**

Теоретичні основи формування комунікативної компетентності майбутніх педагогів беруть початок в еволюції педагогічної думки другої половини ХХ століття, коли поняття комунікації в освіті стало набувати багатоаспектного та системно структурованого характеру. Науковці цього періоду акцентували на тому, що успіх педагогічної взаємодії залежить не лише від здатності передавати інформацію, а й від умінь педагога розуміти учнів, будувати діалог, регулювати емоційні стани та створювати атмосферу взаємодії. Поступово комунікативну компетентність почали розуміти як інтегровану властивість, що охоплює знання комунікативних стратегій, умінь інтерпретувати умови взаємодії та готовність ефективно використовувати ці навички в освітньому процесі. Її структура була представлена низкою взаємопов'язаних аспектів, до яких належать вербальна вираженість, чіткість і логічність пояснення, варіативність мовних засобів залежно від аудиторії, а також такі невербальні елементи, як жест, поза, інтонація та міміка, що доповнюють або, навпаки, суперечать мовленнєвим висловлюванням. Критерії оцінки комунікативної компетентності почали пов'язувати зі здатністю педагога будувати конструктивний діалог, проявляти емпатію, підтримувати активність учнів і реагувати на можливі проблеми в емоційно врівноважений і педагогічно доцільний для них спосіб [8, с. 65–67].

У сучасній педагогічній науці комунікація у професійній діяльності педагога розглядається як складна взаємодія, що інтегрує вербальні, невербальні та соціально-емоційні компоненти. Вербальна взаємодія передбачає використання точної, доступної та педагогічно доцільної мови, яка полегшує сприйняття та мотивує здобувачів вищої освіти до участі в освітньому процесі. Невербальна комунікація часто відіграє не менш важливу роль, оскільки вона дозволяє передати ставлення, емоції та наміри за допомогою рухів тіла, зорового контакту, просторової дистанції та тону голосу. Соціально-емоційний аспект комунікації охоплює здатність педагога виражати емпатію, демонструвати емоційний інтелект, регулювати міжособистісну взаємодію та створювати психологічно безпечне середовище, яке заохочує до відкритості й

взаємоповаги. Разом ці компоненти формують комунікативну поведінку, яка визначає ефективність професійної діяльності педагога та впливає на академічну успішність, почуття причетності й мотивацію майбутніх фахівців.

Формування комунікативних умінь у майбутніх фахівців вимагає врахування специфічних умов вищої школи, де активно формується професійна ідентичність та педагогічний світогляд. Здобувачі вищої освіти, які опановують педагогічну професію, навчаються трансформувати повсякденні комунікативні навички в професійно орієнтовані, адаптуючи їх до норм, цінностей та очікувань освітнього середовища. Цей процес передбачає засвоєння як теоретичних знань про комунікацію, так і практичних технік, таких як діалогічне навчання, рефлексивне слухання, врегулювання конфліктів та використання мультимодальних засобів взаємодії. Заклади вищої освіти (далі – ЗВО) відіграють важливу роль у створенні ситуацій, наближених до реального педагогічного спілкування, надаючи можливість майбутнім фахівцям практикуватись в інтерпретації поведінкових сигналів, регулюванні своїх емоційних реакцій та виборі комунікативних стратегій, що сприяють співпраці й навчанню.

Сучасні цифрові педагогічні технології значно змінили середовище підготовки педагогів, запровадивши нові формати взаємодії, які трансформують саму сутність педагогічної комунікації. Диджиталізація освіти є не лише технологічним трендом, а й головним рушієм методологічних трансформацій, що змінюють підходи до формування змісту навчання, обміну інформацією та організації взаємодії між викладачами й здобувачами. Перехід до онлайн і гібридних форм навчання розширив комунікативний простір, зробивши його більш гнучким, мультимодальним і динамічним, водночас ставлячи під сумнів традиційні погляди на роль вчителя як основного джерела знань. У цифровому середовищі комунікативна взаємодія розподілена між інструментами, платформами та медіаформатами, що спонукає майбутніх учителів опановувати нові стратегії взаємодії, які об'єднують візуальні, текстові, аудіальні та інтерактивні елементи в цілісний комунікативний процес [9].

Інтерактивні освітні платформи, такі як Moodle, Zoom, Microsoft Teams і Miro, значно впливають на комунікативну взаємодію, створюючи структуровані, але водночас різні канали для діалогу. Платформа Moodle забезпечує асинхронний формат навчання, який підтримує рефлексивне спілкування через форуми, самооцінювання та персоналізований зворотний зв'язок. Інструменти Zoom і Teams розширюють можливості синхронної взаємодії, створюючи умови для практикування комунікації в реальному часі, управління віртуальним класом і застосування методів цифрової присутності, зокрема модуляції голосу, стратегічного використання вебкамери та роботи з окремими кімнатами. Інтерактивна онлайн-платформа Miro розвиває навички візуальної комунікації та колективного розв'язання завдань, формуючи гнучкий простір для генерування, обговорення й удосконалення ідей у цифровому освітньому середовищі. Разом ці платформи формують цифрову екосистему, яка навчає здобувачів вищої освіти чіткому, ефективному та адаптивному спілкуванню в різних форматах взаємодії [10, с. 354].

Штучний інтелект (далі – ШІ) формує додатковий трансформаційний рівень, персоналізуючи взаємодію та відкриваючи нові можливості для розвитку комунікативних компетентностей. Чат-боти стимулюють діалогічну практику, пропонують моделі запитань, уточнень і структурованих дискусій. Системи рекомендацій формують індивідуальні освітні траєкторії, зміцнюючи здатність майбутніх учителів інтерпретувати зворотний зв'язок і коригувати свої комунікативні стратегії. Інструменти генеративного ШІ, такі як великі мовні моделі, дозволяють майбутнім учителям аналізувати дискурсивні моделі, моделювати педагогічні діалоги й створювати адаптивні навчальні повідомлення. Ці технології можуть підтримувати розвиток метакомунікативної обізнаності, допомагають здобувачам вищої освіти

зрозуміти, як інтерпретуються їхні висловлювання, які емоції вони передають і як їх можна адаптувати до різних освітніх контекстів [11, с. 131–132].

Мультимедійні інструменти та гейміфікація сприяють активізації комунікації, заохочуючи залучення, творчість та емоційну участь. Відеозапис спонукає майбутніх педагогів до рефлексії над своєю комунікативною поведінкою, а подкасти, цифрові сюжети та інтерактивні презентації допомагають їм досліджувати мультимодальні форми самовираження. Гейміфіковане середовище, що містить цифрові бейджі, квести та симуляційні ігри, мотивує учасників до співпраці, узгодження ролей та більш чіткого формулювання своїх думок, зміцнюючи такі важливі аспекти комунікативної компетентності, як аргументація, лідерство та робота в команді. Завдяки інтерактивним розповідям, сценарним завданням та рольовим іграм гейміфікація покращує як когнітивні, так і соціально-емоційні аспекти комунікації [12].

Водночас цифрова взаємодія в педагогічній освіті не позбавлена викликів і загроз. Проблеми виникають через інформаційне перевантаження, розсіювання уваги та неоднаковий рівень цифрової грамотності, що може стати на заваді конструктивній взаємодії. Невербальні сигнали часто звужуються або спотворюються, що ускладнює інтерпретацію емоційних станів і намірів. Залежність від алгоритмів може обмежувати критичне мислення або посилювати комунікаційні упередження. Постійна присутність онлайн підвищує ризик емоційного вигорання, а нечіткість професійних та особистих кордонів ускладнює рефлексивну регуляцію поведінки. Розв'язання цих проблем вимагає продуманого педагогічного дизайну та цілеспрямованого тренування здобувачів вищої освіти з питань цифрової етики, емоційної стійкості та критичного оцінювання інструментів цифрової комунікації.

Комунікативний потенціал основних цифрових інструментів, що використовуються в підготовці вчителів, узагальнено в таблиці 1.

Таблиця 1

### Комунікативні функції сучасних цифрових технологій у підготовці вчителів

Технологія / Інструмент	Основна комунікативна функція	Вплив на комунікацію майбутніх учителів
Moodle	Асинхронна рефлексивна взаємодія	Розвиває структуровану письмову комунікацію, навички зворотного зв'язку та вдумливого діалогу
Zoom / Teams	Синхронна вербальна та візуальна комунікація	Покращує взаємодію в режимі реального часу, цифрову присутність та управління групою комунікацією
Miro	Спільний педагогічний діалог	Підтримує співтворчість, нелінійне мислення та мультимодальне вираження
Інструменти ШІ (чат-боти, LLM)	Адаптивна, персоналізована взаємодія	Покращує аналіз дискурсу, моделювання діалогів та стратегічну адаптацію повідомлень
Гейміфіковані інструменти	Мотиваційний та соціально-емоційний дискурс	Посилює командну роботу, переконливу комунікацію та емоційну залученість

Джерело: створено автором за [11–14]

Загалом сучасні цифрові технології не лише диверсифікують комунікативні практики в педагогічній освіті, а й по-новому визначають їх, створюючи умови для появи нових форм діалогу, співпраці та мультимодального самовираження. Їх ефективна інтеграція вимагає виважених педагогічних стратегій, але за умови послідовного та

цілеспрямованого застосування вони значно підвищують комунікативну готовність майбутніх педагогів до завдань сучасного освітнього простору.

Модель цифрового освітнього середовища для розвитку комунікативної компетентності майбутнього вчителя заснована на низці концептуальних підходів, які визначають її логіку, структуру й педагогічну функціональність та є важливими в професійній компетентності педагога [15, с. 232]. Комунікативно-діяльнісний підхід наголошує на тому, що взаємодія є не допоміжним елементом навчання, а його головним механізмом, за допомогою якого здобувачі вищої освіти створюють зміст, досягають взаєморозуміння та розвивають своє професійне мовлення. Компетентнісний підхід уможлиблює трактування комунікації як вимірюваного й інтегрального професійного результату, що охоплює когнітивний, операційний і ціннісно-емоційний компоненти. Мультиmodalний підхід розширює можливості освітньої комунікації, виходячи з того, що значення формується через взаємодію вербальних, візуальних, аудіальних та інтерактивних каналів. Він вимагає від майбутнього вчителя здатності добирати й організувати різні способи висловлювання в цифровому середовищі. У сукупності ці концептуальні засади сприяють розробці цілісної моделі, у якій спілкування є як метою, так і засобом професійної підготовки.

Структура моделі об'єднує чотири основні компоненти, які активно взаємодіють між собою в межах цифрової освітньої екосистеми:

- 1) технологічний компонент;
- 2) педагогічний компонент;
- 3) комунікативний компонент;
- 4) емоційно-емпатійний компонент.

Технологічний компонент охоплює цифрові платформи, інструменти й технічну інфраструктуру, які забезпечують синхронну та асинхронну комунікацію, спільну роботу й доступ до ресурсів. Педагогічний компонент визначає принципи, методи та сценарії діяльності, які формують способи використання цифрових інструментів для досягнення освітніх цілей, зокрема розробку завдань, стратегій зворотного зв'язку та способів рефлексії. Комунікативний компонент репрезентує форми, стратегії та моделі взаємодії, які майбутні педагоги засвоюють у процесі навчання, зокрема діалогічну поведінку, чіткість побудови повідомлень, чутливість до контексту та адаптивність до різних типів партнерів по комунікації (табл.2). Емоційно-емпатійний компонент відповідає за підтримку соціально-емоційної якості взаємодії, допомагаючи здобувачам вищої освіти розвивати емпатію, розуміти невербальні сигнали в медіаформатах, регулювати емоційні реакції та підтримувати дружній діалог навіть у технологічно насиченому навчальному просторі. Узгодженість цих компонентів дозволяє цифровому освітньому середовищу функціонувати не як механічний набір платформ, а як інтегративний соціотехнічний простір, у якому спілкування сприяє розвитку, рефлексії та співпраці [15, с. 232].

Таблиця 2

**Компоненти моделі цифрового освітнього середовища для розвитку комунікативної компетентності майбутнього вчителя**

Компонент	Функції	Який результат у комунікації
Технологічний	Забезпечує інструменти, платформи, канали зв'язку	Стабільна, доступна, багатоканальна взаємодія
Педагогічний	Визначає методи, стратегії, сценарії застосування технологій	Структурована, цілеспрямована та осмислена взаємодія

Комуникативний	Формує мовленнєві стратегії, діалогічність, адаптивність	Ефективний педагогічний діалог і взаєморозуміння
Емоційно-емпатійний	Підтримує емоційну чуйність, регуляцію та емпатію	Позитивний емоційний клімат і висока якість взаємодії

Джерело: власна розробка автора

Основною особливістю цієї моделі є узгоджена взаємодія інтерактивних платформ, мультимедійних інструментів і технологій ШІ, де кожен елемент має власне призначення в розвитку комунікативної компетентності майбутніх педагогів. Системи управління навчанням забезпечують організований простір для обговорення, зворотного зв'язку та роботи над проектами, платформи для відеоконференцій надають можливість спілкуватися в режимі реального часу та розвивати цифрову присутність, дошки для спільної роботи й мультимедійні засоби підтримують творчі форми самовираження, а технології ШІ забезпечують адаптивний зворотний зв'язок, моделювання комунікативних сценаріїв та автоматизований аналіз дискурсу. Усі ці інструменти використовуються не відокремлено, а взаємодіють в єдиному освітньому просторі, що дає змогу майбутнім учителям брати участь у складній мультимодальній комунікації у форматах, які відображають сучасні освітні реалії.

Цифрова взаємодія в такому освітньому середовищі відбувається за допомогою різноманітних форм діяльності, які моделюють справжню педагогічну комунікацію. Дискусії на форумах допомагають здобувачам вищої освіти чітко формулювати аргументи, продумано відповідати на зауваження колег і створювати структуровану та ефективну письмову дискусію. Онлайн-симуляції відображають ситуації управління класом, розв'язання конфліктів та спільного планування, дозволяючи майбутнім педагогам практикувати комунікативні стратегії в безпечному середовищі. Педагогічний чат-дискурс передбачає швидку, лаконічну й контекстно чутливу взаємодію, навчаючи майбутніх учителів підтримувати професіоналізм у цифрових діалогах, розшифровувати приховані сенси й висловлювати підтримку або надавати роз'яснення за допомогою коротких розмовних зворотів. Залучення до таких комунікативних практик формує в здобувачів вищої освіти гнучкість і впевненість у роботі з різними форматами цифрової взаємодії, з якими вони надалі стикатимуться в професійній діяльності [16, с. 180–183].

У межах цієї моделі педагог виконує роль фасилітатора й модератора цифрової комунікації, а не просто транслятора інформації. Як фасилітатор викладач створює умови для продуктивної взаємодії, підтримує рівність учасників, скеровує здобувачів у виборі комунікативних стратегій та допомагає їм інтерпретувати мультимодальні сигнали. Як модератор викладач забезпечує чіткість і структуру, підтримує конструктивний тон, керує емоційною поведінкою й запроваджує рефлексивні паузи, які дають змогу здобувачам оцінити власний внесок у комунікаційну взаємодію та навчальну діяльність. У цій ролі викладач моделює етичну, емпатичну та ефективну комунікацію, показуючи, як має відбуватися професійна взаємодія в цифровому педагогічному просторі. Узгодження технологічного, педагогічного, комунікативного та емоційно-емпатійного компонентів забезпечує циклічну динаміку цифрової взаємодії: інструменти задають формат діяльності, педагогічні стратегії визначають її зміст, комунікативні механізми забезпечують обмін інформацією, а емоційно-емпатійний вимір підтримує якість взаємин. (табл. 3).

**Компоненти моделі цифрового освітнього середовища та їхні комунікативні функції**

<b>Компонент</b>	<b>Його головна функція</b>	<b>Значення для формування комунікативної компетентності</b>
Технологічний	Забезпечує платформи та інструменти для мультимодальної взаємодії	Відкриває доступ до різних каналів комунікації та цифрових форматів
Педагогічний	Структурування процесів навчання та комунікативних завдань	Розвиває стратегічну, цілеспрямовану й рефлексивну комунікативну поведінку
Комунікативний	Формує моделі та стратегії взаємодії	Підвищує чіткість, діалогічність, адаптивність та узгодженість повідомлень
Емоційно-емпатичний	Підтримує соціально-емоційну якість спілкування	Посилює емпатію, емоційну регуляцію й взаємодію

Джерело: створено автором за [16–20]

Загалом модель цифрового освітнього середовища є динамічно організованою системою, яка інтегрує методології, технології та комунікативні практики в єдиний простір для професійного розвитку. Його ефективність полягає в здатності створювати автентичні та емоційно стійкі цифрові взаємодії, які формують у майбутніх учителів готовність до комунікативних вимог сучасної освіти.

Інструменти, методи й цифрові практики, спрямовані на формування комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти педагогічних спеціальностей, поступово вдосконалюються зі зростанням технологічного та інтерактивного характеру освітнього простору. Цифрове обладнання для навчання та спеціалізовані педагогічні тренажери дають можливість моделювати складні комунікативні ситуації, з якими майбутні педагоги можуть стикатися в реальних класах. Ці тренажери відтворюють діалоги з віртуальними учнями, сценарії управління класом, конфліктні ситуації та взаємодію батьків і вчителів, дозволяючи майбутнім фахівцям проводити практичні заняття, експериментувати з комунікативними стратегіями та миттєво оцінювати наслідки свого вибору. Такі інструменти сприяють усвідомленій практиці, надаючи майбутнім фахівцям можливість удосконалювати тон мовлення, словниковий запас, емоційну регуляцію та поведінкові реакції без страху помилитися в реальному освітньому середовищі. Завдяки багаторазовій взаємодії з цифровими аватарами або сценарними персонажами майбутні вчителі розвивають впевненість і комунікативну гнучкість, поступово опановуючи професійні норми ведення діалогу та педагогічного такту.

Методи розвитку комунікації в онлайн-середовищі розширюють діапазон взаємодій і стимулюють аналітичне мислення, співпрацю та творчість. Проблемно-орієнтоване навчання заохочує здобувачів вищої освіти формулювати аргументи, обґрунтовувати рішення та узгоджувати значення під час спільного розв'язання педагогічних завдань. Таке діалогічне подолання проблем вимагає точного формулювання ідей, чіткої комунікації аргументації та чуйної координації з колегами. Спільні проєкти забезпечують ширший комунікативний простір, у якому здобувачі вищої освіти планують, розподіляють обов'язки, усувають розбіжності та інтегрують різні погляди в спільний продукт. Така робота показує, що спілкування – це не лише обмін інформацією, а й процес досягнення консенсусу та підтримки групової згуртованості. Мультиплатформенні дискусії, що проводяться паралельно або послідовно в чатах, відеоконференціях, дискусійних форумах і на спільних цифрових

дошках, навчають майбутніх педагогів адаптувати стиль спілкування відповідно до особливостей кожного середовища. Такі платформи вимагають лаконічності в чатах, структурованої аргументації у форумах, виразної ясності у відеодискусіях та творчої візуалізації ідей на цифрових дошках [21].

Гейміфіковані практики сприяють формуванню навичок діалогу, емпатії та командної роботи через емоційно захопливий інтерактивний досвід. Рольові квести, цифрові бейджі, сюжетні завдання та інтерактивні сценарії заохочують здобувачів вищої освіти поринути в змодельовані педагогічні ситуації, де вони мають узгоджувати ролі, реагувати на зауваження колег, висловлювати підтримку та колективно досягати цілей. Участь у таких заходах стимулює спонтанне спілкування, розвиває образне мислення та спонукає майбутніх учителів враховувати перспективи, емоції та наміри інших людей. Гейміфікація перетворює спілкування з формальної вимоги на динамічний процес, керований цікавістю, мотивацією та спільними досягненнями, тим самим зміцнюючи соціально-емоційні основи компетентності.

Використання мультимодальних завдань стимулює розвиток комунікативних навичок, оскільки передбачає наявність у здобувачів здатності висловлювати свої ідеї в різних форматах, що поєднують візуальні, аудіальні та текстові компоненти. Відеорефлексії сприяють самоусвідомленню власної комунікативної поведінки, дозволяючи майбутнім фахівцям спостерігати за своїми невербальними сигналами, інтонаційними патернами та емоційною виразністю. Цифрові портфоліо допомагають інтегрувати довготривалу рефлексивну комунікацію, збираючи такі елементи, як відгуки, аналіз взаємодії, мікрозаписи викладання та творчі результати. Авторські освітні медіапродукти, зокрема подкасти, навчальні відео, анімації чи інтерактивні модулі, сприяють формуванню розуміння того, як можна структурувати й ефективно доносити повідомлення в цифровому педагогічному контексті. Створюючи такі матеріали, здобувачі вищої освіти набувають умінь цілеспрямовано планувати комунікацію, адаптуючи її до різних аудиторій і цілей, водночас зберігаючи професійну узгодженість і емоційний зв'язок.

Не менш важливим є розвиток емоційного інтелекту та педагогічної емпатії в цифровому середовищі, де невербальні сигнали можуть бути обмежені або змінені через посередництво екранів. Тренінг із цифрової комунікації фокусується на визначенні емоційних сигналів у письмових повідомленнях, інтерпретації запізнених реакцій в асинхронній комунікації та управлінні власними емоційними станами під час віртуальної взаємодії. Інтерактивні вправи, рефлексивні цифрові журнали та зворотний зв'язок за допомогою ШІ допомагають майбутнім учителям навчитися балансувати між наполегливістю та чутливістю, розпізнавати незначні зміни в груповій динаміці й надавати емоційну підтримку учням в онлайн-середовищі. Педагогічна емпатія є навичкою, яку цілеспрямовано формують через створення повідомлень, дотримання етичних норм у цифровому середовищі та здатність зберігати теплоту й присутність навіть під час взаємодії через посередницькі канали. Завдяки цим інструментам, методам і практикам підготовка майбутніх учителів набуває комплексного й багатовимірного характеру, забезпечуючи розвиток комунікативної компетентності, що відповідає вимогам сучасної освіти [22].

Ефективність використання цифрових педагогічних технологій для розвитку комунікативної компетентності майбутніх педагогів визначається комплексною системою показників і критеріїв, які дають змогу оцінити, наскільки глибоко й стабільно здобувачі вищої освіти опановують навички професійної взаємодії. Серед цих показників особливого значення набувають чіткість, зв'язність та контекстуальна адекватність усних і письмових повідомлень; здатність підтримувати конструктивний діалог у синхронному та асинхронному форматах; стійкість емоційних реакцій під час взаємодії; компетентність у виборі комунікативних стратегій, адекватних педагогічним

ситуаціям. Цифрові освітні середовища дають змогу проводити точніше оцінювання за допомогою аналітики, яка фіксує показники динаміки участі, часу реакції, моделей дискурсу та якості співпраці. Ці дані розширюють традиційні підходи до оцінювання, забезпечуючи об'єктивне розуміння того, як здобувачі беруть участь у комунікації і як їхні компетентності розвиваються.

Потенціал цифрових платформ для підвищення якості педагогічної взаємодії проявляється в тому, що вони створюють простори, де взаємодія є безперервною, мультимодальною та пристосованою до індивідуальних потреб. Платформи для синхронної комунікації допомагають здобувачам вищої освіти практикувати виразність, керувати потоком дискусії та реагувати на невербальні сигнали, які з'являються в медійних формах. Асинхронні інструменти сприяють рефлексивному спілкуванню, дозволяючи майбутнім педагогам формулювати добре структуровані аргументи та долучатися до глибшого аналізу ідей ровесників. Цифрові дошки, спільні документи та інтерактивні медіа розширюють комунікативні можливості, сприяючи візуалізації, спільному створенню й багаторівневому представленню педагогічних концепцій. Ці форми цифрової взаємодії дозволяють здобувачам вищої освіти експериментувати з різними комунікативними стилями й формами, сприяючи розвитку професійної мовної поведінки та навичок адаптивної взаємодії.

Динаміка розвитку цифрових підходів до педагогічної комунікації також визначається глобальними рекомендаціями у сфері цифрової та професійної компетентності педагогів, які формують орієнтири для оцінювання якості взаємодії в цифрових середовищах. Міжнародні ініціативи, зокрема напрями розвитку штучного інтелекту в освіті, підкреслюють важливість відповідального використання цифрових технологій та їхнього потенціалу для розширення комунікативних можливостей здобувачів освіти [23]. Підходи до цифрових навичок, запропоновані OECD, акцентують на інтеграції аналітичного мислення, здатності працювати з інформаційно насиченими середовищами та підтриманні стійкої міжособистісної взаємодії в умовах цифрової взаємозалежності [24]. Модель DigCompEdu окреслює структуроване бачення цифрової педагогічної компетентності, що передбачає не лише технічні уміння, а й здатність вибудовувати педагогічно доцільні, етично орієнтовані та комунікативно збалансовані практики взаємодії в змішаних та онлайн-форматах [25]. Ці міжнародні рамки не лише поглиблюють теоретичні підходи до розуміння цифрової комунікації майбутніх педагогів, а й формують концептуальне підґрунтя для подальшого вдосконалення моделей цифрової педагогіки.

Цифрова взаємодія формує важливі аспекти педагогічної командної роботи, професійне мислення та емоційну чуйність, створюючи середовище, у якому співпраця є необхідною й обов'язковою. Віртуальна співпраця передбачає, що майбутні вчителі координують дії, розподіляють ролі, формулюють власні наміри та підтримують спільне розуміння, попри фізичну відстань. Це сприяє розвитку педагогічного мислення, оскільки здобувачі вищої освіти навчаються аналізувати ситуації з різних поглядів, узгоджувати рішення та обґрунтовувати вибір у межах спільної роботи. Емоційна чутливість посилюється через необхідність інтерпретувати витончені цифрові сигнали, розуміти стан однолітків на основі обмеженої контекстної інформації та висловлювати емпатію в посередницьких форматах. Необхідність забезпечувати емоційно збалансоване та підтримувальне спілкування в онлайн-середовищі розвиває в майбутніх педагогів здатність регулювати емоційний тон і тактовно реагувати на інших, навіть коли взаємодія відбувається через екран і текстові канали.

Порівняння традиційних і цифрових методів комунікативного навчання свідчить як про переваги, так і про недоліки кожного з них. Традиційна взаємодія віч-на-віч зберігає важливе значення для розвитку інтуїтивного сприйняття мови тіла, спонтанного діалогу та природного емоційного відгуку, проте їй часто бракує гнучкості,

інклюзивності та аналітичної глибини цифрової комунікації. Цифрові методи надають диверсифіковані й масштабовані можливості для практики, дозволяють повторювати складні комунікативні сценарії та сприяють детальному аналізу дискурсу здобувачів вищої освіти за допомогою записів і автоматизованого зворотного зв'язку. У процесі навчання традиційні методи посилюють міжособистісну взаємодію, а цифрові інструменти підвищують точність, доступність і мультимодальне володіння мовою. Інтеграція обох підходів забезпечує всебічну підготовку майбутніх педагогів, оскільки кожен із них доповнює можливості іншого, усуваючи його обмеження та створюючи умови для більш ефективного формування професійних і комунікативних компетентностей.

### Висновки

У результаті проведеного дослідження узагальнено концептуальні підходи до розуміння ролі цифрових педагогічних технологій у розвитку комунікативної компетентності майбутніх учителів. Проаналізовані наукові джерела дають змогу визначити основні теоретичні засади, що окреслюють взаємозв'язок між цифровими інструментами, комунікативними практиками та педагогічними стратегіями формування діалогічного, соціально-емоційного й професійного спілкування.

Систематизовано цифрові інструменти та технології, які використовуються в професійній підготовці педагогів для підтримки різних форм комунікації. Виокремлено їхні функціональні призначення, потенціал для організації взаємодії та можливості інтеграції в освітній процес, що формує узагальнену картину технологічного забезпечення комунікативного розвитку здобувачів освіти.

Запропоновано модель цифрового освітнього середовища, що охоплює технологічний, педагогічний, комунікативний та емоційно-емпатійний компоненти, які в сукупності описують структурно-функціональні засади організації цифрової взаємодії. Модель представлена як теоретичний артефакт, що демонструє логіку взаємозв'язку між компонентами та окреслює рамки для подальших емпіричних досліджень.

Ефективне застосування цифрових технологій потребує одночасного дотримання етичних норм, збереження психологічного благополуччя учасників та підтримки гуманістичної орієнтації педагогічної взаємодії.

Подальші наукові дослідження можуть бути спрямовані на вдосконалення адаптивних цифрових систем, розвиток інструментів для моделювання складних педагогічних ситуацій та інтеграцію технологій ШІ для підвищення ефективності формування комунікативних навичок майбутніх учителів.

### Список використаних джерел

1. Тимошко Г. М. Професійна підготовка майбутніх учителів у контексті розвитку педагогічної майстерності. Чернівці: ЧНПУ, 2018. 254 с.
2. Мельниченко С. Г. Дослідження сучасного стану, проблем та перспектив впровадження цілей сталого розвитку в освітній процес в Україні. *Ціннісно-орієнтований підхід в освіті і виклики євроінтеграції*: матеріали III Всеукраїнської науково-методичної конференції з міжнародною участю (м. Суми, 18 червня 2022 року). Суми: Сумський державний університет, 2022. С. 143–146. URL: <https://dspace.ksaeu.kherson.ua/handle/123456789/9357> (дата звернення: 17.10.2025).
3. Вербівський Д. С., Карплюк С. О., Фонарюк О. В. Цифрова компетентність майбутніх педагогів професійного навчання. *Наукові записки*. 2021. № 198. С. 78–82. DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-198-78-82
4. Коркішко О., Коркішко А., Назаренко Є. Формування комунікативної компетентності майбутніх педагогів як актуальна педагогічна проблема. *Гуманізація*

навчально-виховного процесу. 2025. № 1 (107). С. 33–42. DOI: [https://doi.org/10.31865/2077-1827.1\(107\)2025.326959](https://doi.org/10.31865/2077-1827.1(107)2025.326959)

5. Власенко О. О. Педагогічні умови формування комунікативної компетентності майбутніх учителів історії у процесі професійної підготовки. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15391256>

6. Вітрук Р. Теоретичні основи формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах фахової передвищої освіти. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2025. № 1 (31). С. 38–47. DOI: [https://doi.org/10.31499/2307-4914.1\(31\).2025.333782](https://doi.org/10.31499/2307-4914.1(31).2025.333782)

7. Дубасенюк О., Вознюк О. Сучасні тенденції впровадження інформаційних технологій у процес підготовки майбутніх педагогів: досвід та перспективи. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2022. № 65. С. 20–30. DOI: [10.31652/2412-1142-2022-65-20-30](https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-65-20-30)

8. Байдюк Л. Формування комунікативної компетентності майбутніх учителів початкової школи в сучасних умовах. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2022. № 2 (26). С. 59–69. DOI: [https://doi.org/10.31499/2307-4914.2\(26\).2022.267621](https://doi.org/10.31499/2307-4914.2(26).2022.267621)

9. Горбатюк О. В., Оленюк В. В. Сучасні підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності в загальній середній та фаховій передвищій освіті. *Академічні візії*. 2025. № 46. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17431854>

10. Довбешко М. Використання цифрових інструментів і платформ у розвитку комунікативних навичок здобувачів професійної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2025. № 86 (1). С. 351–356. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/86-1-52>

11. Грона Н. В., Семеног О. М. Штучний інтелект у мовній підготовці майбутніх вчителів: можливості та виклики. *Слобожанський науковий вісник. Серія: Філологія*. 2025. № 9. С. 128–135. DOI: <https://doi.org/10.32782/philsru/2025.9.24>

12. Чернова Т. Ю., Ольшевський А. О., Іванов В. О. Гейміфікація як інструмент мотивації до самостійного професійного розвитку майбутніх педагогів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15501944>

13. Лупак Н. П. Формування комунікативної компетентності майбутніх учителів мистецтва: засади інтермедіальної технології : монографія. Тернопіль: Підручники і посібники, 2020. 452 с. URL: [http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/24188/1/Monograf\\_Lupak.pdf](http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/24188/1/Monograf_Lupak.pdf) (дата звернення: 17.10.2025).

14. Гаврилук Г. М. Основні напрями підвищення кваліфікації педагогічних працівників у післядипломній освіті. *Педагогічний альманах*. 2021. № 50. С. 86–93. DOI: <https://doi.org/10.37915/pa.vi50.306>

15. Гнатюк В. В., Горицька О. В., Матвійчук А. В. Роль адаптивно-цифрового середовища закладу вищої освіти у формуванні професійної компетентності студентів. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2021. № 31. С. 225–237. DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2021-31-225-237>

16. Топольник Я. Використання цифрових освітніх середовищ у професійній підготовці майбутніх викладачів закладів вищої освіти. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. 2025. № 2 (108). С. 178–186. DOI: [https://doi.org/10.31865/2077-1827.2\(108\)2025.339908](https://doi.org/10.31865/2077-1827.2(108)2025.339908)

17. Гедзик А. А. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя початкових класів у сфері інформаційно-комунікаційних технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 16. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15211378>

18. Key Competences for Lifelong Learning. *European Commission: вебсайт*. 2018. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences> (дата звернення: 17.10.2025).
19. Canale M., Swain M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. *Applied Linguistics*. 1980. Vol.1 №1. P. 1–47. DOI: <https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1>
20. Reimagining our futures together: A new social contract for education. *UNESCO: вебсайт*. 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707> (дата звернення: 17.10.2025).
21. Губарь О. Г., Спіцин В. В., Котяш І. С. Вплив використання інтерактивних технологій на якість навчання майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. *Академічні візії*. 2023. № 26. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10461085>
22. Ревенко І. В. Принципи реалізації системи формування емпатійно-рефлексивної культури майбутніх учителів мистецької освітньої галузі. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15863542>
23. Artificial intelligence in education. *UNESCO: вебсайт*. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence> (дата звернення: 17.10.2025).
24. Digital skills. *OECD: вебсайт*. URL: <https://www.oecd.org/en/topics/digital-skills.html> (дата звернення: 17.10.2025).
25. Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). *European Commission: вебсайт*. URL: [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en) (дата звернення: 17.10.2025).