

УДК 37.011.31-051:004.9

Панченко Алла Гнатівна

кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри управління
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Київ, Україна
a.panchenko@kubg.edu.ua
ORCID: 0000-0002-4757-0583

Юрійчук Іван Ярославович

старший викладач кафедри управління
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Київ, Україна
i.yuriichuk@kubg.edu.ua
ORCID: 0009-0002-3328-142X

Стегній Оксана Вікторівна

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Спеціальність: Менеджмент
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Київ, Україна
ksusha1924@ukr.net
ORCID: 0009-0006-1393-201X

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО Е-СЕРЕДОВИЩА

Анотація. У статті розглянуто управлінські аспекти розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників закладів дошкільної освіти в умовах сучасного електронного освітнього середовища. Підкреслено, що цифрова компетентність виступає не лише однією з важливих складових професійної підготовки, а й базовою умовою результативної діяльності педагога, яка визначає якість організації освітнього процесу, ефективність взаємодії з усіма учасниками освітнього середовища та безпечність використання цифрових ресурсів у роботі з дітьми дошкільного віку. Вона включає в себе вміння раціонально добирати цифрові інструменти, критично оцінювати інформаційні джерела, створювати та адаптувати навчальний контент, а також організовувати безпечну цифрову взаємодію, що має стратегічне значення для сучасної педагогічної практики. На основі аналізу вітчизняних і зарубіжних досліджень обґрунтовано значущість цифрової грамотності педагогів як необхідної передумови інноваційного розвитку дошкільної освіти та її відповідності сучасним європейським і світовим тенденціям у сфері цифровізації. У статті здійснено систематизацію основних груп управлінських інструментів розвитку цифрової компетентності, до яких належать нормативно-правові, організаційні, методичні, освітньо-тренінгові, технологічні, діагностично-моніторингові та мотиваційні. Детально розкрито їхній зміст, взаємозв'язок і потенціал у формуванні стійкої цифрової культури педагогічних колективів, що забезпечує цілісність і стабільність освітніх змін та сприяє запровадженню ефективних управлінських рішень. Особливу увагу приділено ролі керівника закладу дошкільної освіти як координатора цифрової трансформації, здатного поєднувати стратегічне планування, методичний супровід, організаційні механізми і практичні дії у напрямі розвитку цифрових навичок працівників. Зроблено висновок про необхідність комплексного та послідовного використання управлінських інструментів, яке створює передумови для підвищення якості освітнього процесу, підсилює готовність педагогів до інноваційної діяльності, формує стійку цифрову культуру у професійному середовищі та сприяє інтеграції українського дошкільця у цифрове суспільство.

Ключові слова: цифрова компетентність; управління; заклади дошкільної освіти; електронне освітнє середовище; професійний розвиток педагогів; цифрова культура

Постановка й обґрунтування актуальності проблем. Сучасний етап розвитку освіти характеризується активним впровадженням цифрових технологій, що докорінно змінюють характер взаємодії між учасниками освітнього процесу. Заклади дошкільної освіти (ЗДО) дедалі частіше інтегруються в електронне освітнє середовище, яке

передбачає використання інтерактивних платформ, електронних ресурсів, систем управління освітнім середовищем та інструментів дистанційної комунікації. При цьому цифрова компетентність педагогічних працівників виступає ключовим чинником ефективності освітньої діяльності, адже саме від рівня їх готовності до роботи з ІКТ залежить якість організації освітнього процесу, відповідність сучасним освітнім стандартам і здатність задовольняти індивідуальні потреби дітей.

Проблема управління розвитком цифрової компетентності педагогів у ЗДО набуває особливої актуальності з огляду на швидкі темпи цифровізації суспільства та освіти. Сучасні діти з раннього віку опановують цифрові пристрої, формуючи новий тип освітніх очікувань, а педагоги мають відповідати цим викликам, володіючи навичками критичного відбору інформації, безпечного використання інтернет-ресурсів, створення та адаптації цифрового контенту. Без цілеспрямованого управління цим процесом виникає ризик формування нерівності в якості освітніх послуг, адже недостатня цифрова підготовка педагогів може стати бар'єром для впровадження інноваційних методів навчання й виховання.

Актуальність досліджуваної проблеми також зумовлена стратегічними пріоритетами державної освітньої політики України, яка спрямована на формування цифрового суспільства, розвиток інформаційної культури та підвищення професійної мобільності педагогічних кадрів. Зокрема, нормативно-правові акти у сфері дошкільної та загальної середньої освіти акцентують увагу на необхідності створення сучасного електронного освітнього середовища, що потребує системної підтримки педагогів у розвитку цифрової грамотності. Таким чином, управління процесом розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників ЗДО виступає не лише науково-теоретичною, а й практичною проблемою, розв'язання якої забезпечить підвищення ефективності освітнього процесу, відповідність світовим тенденціям і стає функціонування закладів у цифрову епоху.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У науковому полі питання цифрової та медіаграмотності майбутніх і чинних педагогів окреслено як ключову передумову якості освіти в е-середовищі. І. Барановська та Н. Мозгальова підкреслюють життєву необхідність медіаграмотності для вчителів XXI століття і аргументують потребу системної підготовки та підвищення кваліфікації, що створює методологічний фундамент для подальшого управління розвитком цифрової компетентності у закладах дошкільної освіти [1].

Міжнародний корпус праць фокусується на рамці DigCompEdu і її вимірювальних інструментах. Martín Párraga L., Llorente Cejudo C. та Barroso Osuna J. підтверджують валідність опитувальника DigCompEdu Check-in засобами структурного моделювання, що забезпечує надійну діагностику профілів цифрової компетентності педагогів та дозволяє відстежувати ефекти управлінських інтервенцій у часі [2]. Cabero-Almenara J., Barroso-Osuna J., Palacios-Rodríguez A. та співавтори демонструють, що порівняльні дослідження на різних вибірках виявляють суттєву варіативність рівнів і компонентів цифрового викладання, пов'язаних з інституційними умовами, політиками підтримки та доступом до інфраструктури, отже управлінські рішення мають бути контекстно чутливими й даноорієнтованими [3]. Дослідження міжнародного рівня конкретизують фактори, що визначають ефективність розвитку цифрової компетентності педагогів. Lucas M. та співавт. доводять, що рівень цифрової компетентності вчителів безпосередньо залежить від особистісних установок, професійного досвіду та організаційного середовища. Автори підкреслюють, що поєднання індивідуальної мотивації, підтримки з боку закладу освіти та сприятливого цифрового клімату формує основу для сталого підвищення кваліфікації педагогів і забезпечує їхню готовність до впровадження інноваційних технологій у навчальний процес [4].

Chiu T. K. F., Falloon G., Song Y. та співавт. (2024) доводять, що розвиток цифрової компетентності педагогів має ґрунтуватися на принципах теорії самодетермінації, де ключову роль відіграють внутрішня мотивація, автономія та підтримка професійного зростання впродовж життя [5].

Нормативно-правова та сервісна інфраструктура задає рамки для керованого розвитку компетентностей у ЗДО. Наказ МОН України № 1340 від 10.12.2021 фіксує типову програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників із розвитку цифрової компетентності, визначає очікувані результати навчання і механізми оцінювання, тим самим інституціоналізує вимоги до змісту та результатів професійного розвитку і надає орієнтири для внутрішніх управлінських циклів у ЗДО [6]. Державна платформа «Дія.Освіта» пропонує «Цифрограму для вчителів», що забезпечує діагностику, персоналізацію освітніх траєкторій і відслідковування прогресу, отже підсилює можливості впровадження доказового управління професійним розвитком педагогів на основі даних [7].

Таким чином, результати попередніх досліджень і наявний нормативно-сервісний контекст підтверджують високу наукову й практичну значущість проблематики розвитку цифрової компетентності педагогів.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розкритті особливостей управління розвитком цифрової компетентності педагогічних працівників закладів дошкільної освіти в умовах сучасного електронного освітнього середовища.

У межах реалізації мети завдання спрямовані на вивчення наукових підходів до трактування поняття цифрової компетентності та визначенні її ролі у професійній діяльності педагога, аналізі специфіки функціонування е-середовища у дошкільній освіті, окресленні кола управлінських інструментів, здатних забезпечити ефективний розвиток цифрових умінь, а також на узагальненні шляхів удосконалення управлінської діяльності, що спрямована на підвищення якості освітнього процесу в умовах цифровізації.

Виклад основного матеріалу. Цифрова компетентність педагогічних працівників закладів дошкільної освіти у сучасних наукових дослідженнях трактується як ключова передумова ефективного функціонування освітнього процесу в умовах електронного середовища. Вона охоплює не лише технічні навички роботи з цифровими інструментами, а й ширший спектр умінь, що визначають здатність педагога забезпечувати комплексність і результативність освітньої діяльності. До них належать організація навчальних занять із використанням інтерактивних платформ, формування ефективної комунікації з батьками та колегами через цифрові канали, створення авторського освітнього контенту, а також уміння гарантувати безпечність взаємодії дітей із цифровими ресурсами. Сучасні автори, зокрема Masoumi (2024), наголошують, що у сфері дошкільної освіти належний рівень цифрової компетентності є особливо важливим, оскільки його відсутність обмежує різноманітність навчально-виховних практик, знижує інноваційність освітнього процесу та унеможливорює ефективне впровадження сучасних педагогічних стратегій [8]. Водночас Peng та інші автори (2024) доводять, що саме поєднання позитивного ставлення, впевненості у власних силах і розвиненої цифрової компетентності визначає успішність інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічну практику [9].

Водночас актуальним стає питання науково обґрунтованого вимірювання та оцінювання цифрових умінь педагогів. Дослідження Gao, Li та Zheng (2024) підтверджують, що розроблення та валідація інструментів діагностики дозволяють об'єктивно визначати рівень сформованості цифрових навичок у різних освітніх контекстах і визнавати їх невід'ємною складовою загальної педагогічної компетентності

[10]. Подібні висновки подають і Tzafilkou, Perifanou та Economides (2023), підкреслюючи значущість врахування не лише технологічних, а й педагогічних і професійних компонентів цифрової грамотності, які безпосередньо впливають на якість освітнього процесу та його відповідність міжнародним стандартам [11]. Таким чином, цифрова компетентність постає не факультативним елементом, а базовою умовою професійної діяльності педагога в електронному освітньому середовищі, адже без сформованих цифрових навичок неможливо забезпечити якісну організацію навчально-виховного процесу, інтеграцію сучасних технологій і відповідність міжнародним освітнім орієнтирам.

Цифрова компетентність, виступаючи інтегральною складовою професійної діяльності педагога, визначає здатність ЗДО відповідати сучасним викликам цифрової епохи. Її наявність чи відсутність безпосередньо впливає на якість організації освітнього процесу, можливість впровадження інноваційних методів навчання та ефективність взаємодії всіх учасників освітнього середовища. Саме тому виникає потреба у цілеспрямованому та керованому розвитку цифрових умінь педагогів, оскільки стихійне або несистемне опанування цифрових технологій не дає стабільних результатів і не забезпечує відповідності міжнародним стандартам освіти. Управлінський підхід у цьому контексті набуває особливої ваги, оскільки дозволяє перетворити набір розрізнених дій на цілісну систему, яка спрямована на формування, підтримку та вдосконалення цифрової грамотності колективу. Поєднання нормативних вимог, організаційних механізмів, методичного супроводу та технологічних ресурсів створює структуровану основу, що забезпечує єдність і цілеспрямованість освітніх трансформацій, а також гарантує їхню сталість та результативність у довгостроковій перспективі [12].

Управління розвитком цифрової компетентності педагогічних працівників закладів дошкільної освіти необхідно розглядати як багатогранний процес, що передбачає системну організацію освітньої діяльності та інтеграцію цифрових інструментів у всі її складові. Вони перестають виконувати роль допоміжних засобів і набувають статусу невід'ємної частини професійної практики педагога. Планомірне впровадження управлінських рішень у цій сфері охоплює формування навичок добору й адаптації цифрового контенту, застосування хмарних сервісів для професійної взаємодії, створення умов для безпечного використання цифрових ресурсів дітьми та педагогами. У такій логіці управлінський аспект виконує інтегруючу функцію, адже він поєднує організаційні, методичні та технологічні дії, які у своїй сукупності визначають ефективність дошкільної освіти в умовах цифрового суспільства. Ефективне управління можливе лише за умови системного використання широкого спектра інструментів, серед яких нормативно-правові, організаційні, методичні, освітньо-тренінгові, технологічні, діагностично-моніторингові та мотиваційні засоби [13]. Їх узгоджене застосування забезпечує комплексний вплив на професійний розвиток педагогів, створює умови для зростання якості освітнього процесу, підвищує готовність кадрів до роботи в електронному середовищі та формує стійку цифрову культуру, що стає стратегічним ресурсом сучасного закладу дошкільної освіти.

В табл. 1. представлено інструменти управління розвитком цифрової компетентності педагогічних працівників ЗДО.

Нормативно-правові інструменти управління розвитком цифрової компетентності педагогічних працівників закладів дошкільної освіти становлять основу регулятивного середовища, у межах якого відбувається цифровізація освітнього процесу. Вони охоплюють локальні акти, внутрішні положення, накази та регламенти, що визначають порядок використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності педагогів, а також встановлюють відповідальність за дотримання правил і стандартів цифрової безпеки. Такі документи забезпечують уніфікований підхід до

організації цифрової діяльності, усувають можливість стихійного або непослідовного впровадження електронних засобів та сприяють формуванню правової культури у сфері цифрової освіти. Важливим є те, що нормативно-правові інструменти виконують і функцію орієнтира для внутрішньої політики закладу, оскільки задають рамки, у яких здійснюється планування й моніторинг професійного розвитку кадрів. Таким чином, вони створюють умови для правової визначеності, прозорості управлінських рішень і підвищення відповідальності педагогів за якість надання освітніх послуг у цифровому середовищі.

Табл.1

Інструменти управління розвитком цифрової компетентності педагогічних працівників ЗДО

Група інструментів	Приклади застосування	Очікуваний ефект
Нормативно-правові	внутрішні положення про цифровізацію, локальні акти щодо використання ІКТ, регламенти роботи з е-середовищем	формування єдиних правил, унормування діяльності, підвищення відповідальності педагогів
Організаційні	створення внутрішніх команд цифрової підтримки, визначення координатора цифрового розвитку	узгодженість дій, ефективний розподіл обов'язків, зростання управлінської прозорості
Методичні	проведення майстер-класів, наставництво, інтеграція цифрових технологій у плани роботи	підвищення професійної компетентності, поширення успішних практик
Освітньо-тренінгові	курси підвищення кваліфікації, онлайн-навчання, участь у вебінарах	розвиток цифрових навичок, оновлення знань, підвищення готовності до інновацій
Технологічні	впровадження LMS (Google Classroom, Moodle), електронних журналів, хмарних сервісів	оптимізація документообігу, розширення можливостей комунікації
Діагностично-моніторингові	цифрові інструменти самооцінювання (DigCompEdu Check-in, Цифрограм), внутрішній аудит	контроль динаміки розвитку компетентностей, прийняття управлінських рішень на основі даних
Мотиваційні	система заохочень, визнання цифрових досягнень педагогів, конкурсні програми	стимулювання інтересу до цифрових інновацій, підвищення професійної мотивації

Джерело: складено авторами

Організаційні інструменти управління спрямовані на створення сприятливих умов для ефективного розподілу функцій і завдань, що стосуються цифрового розвитку закладу. Вони передбачають формування внутрішніх команд цифрової підтримки, визначення координаторів процесу впровадження інформаційних технологій, розроблення стратегічних планів цифровізації та забезпечення системи внутрішнього консультування. Завдяки цьому педагогічний колектив отримує можливість діяти узгоджено, із чітким розумінням власних ролей та відповідальності. Організаційні

інструменти також формують основу для побудови ефективної комунікації всередині закладу та сприяють підвищенню рівня організаційної культури. Їх реалізація дозволяє уникати дублювання функцій, знижує ймовірність конфліктів інтересів та забезпечує оптимальне використання кадрового потенціалу. У підсумку організаційні заходи створюють стабільне управлінське підґрунтя для цифрової трансформації закладу дошкільної освіти.

Методичні інструменти мають на меті забезпечення педагогів сучасними формами, методами та засобами інтеграції цифрових технологій у щоденну освітню діяльність. Вони охоплюють проведення методичних семінарів, майстер-класів, занять у форматі взаємонавчання, наставництва та створення електронних методичних матеріалів. Завдяки цьому педагоги отримують змогу не лише ознайомитися з новими технологіями, але й відпрацювати практичні навички їх застосування в роботі з дітьми дошкільного віку. Методична підтримка сприяє поширенню успішних практик та формуванню внутрішнього професійного середовища, яке мотивує до постійного вдосконалення цифрових навичок. Її систематичність є визначальним чинником, адже саме регулярна й комплексна методична робота гарантує сталість розвитку цифрової компетентності. Крім того, методичні інструменти створюють підґрунтя для формування критичного і творчого підходу педагогів до відбору та застосування цифрових ресурсів, що підвищує якість освітнього процесу та його адаптивність до потреб дітей.

Освітньо-тренінгові інструменти забезпечують неперервність професійного розвитку педагогів і сприяють їх адаптації до динамічних вимог цифрової епохи. Вони охоплюють курси підвищення кваліфікації, участь у вебінарах, онлайн-тренінгах і програмах цифрової освіти, а також долучення до міжнародних чи національних проєктів з цифровізації освіти. Такі заходи дають змогу педагогам систематично оновлювати знання, підвищувати рівень інформаційної культури та засвоювати інноваційні інструменти для використання в освітньому процесі. Водночас освітньо-тренінгові інструменти розвивають мотивацію до самонавчання, що стає необхідною умовою ефективної професійної діяльності в умовах постійного технологічного оновлення. Їхня цінність полягає і в тому, що вони формують здатність педагогів працювати в команді, опановувати нові підходи до комунікації та розвивати навички критичного мислення у цифровому середовищі. Це безпосередньо підвищує конкурентоспроможність закладу освіти та його готовність до інтеграції у глобальні освітні процеси.

Технологічні інструменти виступають матеріально-технічною основою розвитку цифрової компетентності та забезпечують реальні можливості для впровадження цифрових інновацій. Вони включають використання систем управління навчанням, електронних журналів, інтерактивних освітніх платформ, хмарних сервісів та програмного забезпечення для організації навчальної і виховної роботи. Саме технологічні інструменти створюють середовище, у якому педагоги мають змогу відпрацьовувати та вдосконалювати власні цифрові навички. Їхнє впровадження дозволяє оптимізувати документообіг, зробити комунікацію з батьками більш прозорою й оперативною, а також підвищити доступність навчальних матеріалів для дітей. Важливим аспектом є й те, що технологічні інструменти розширюють педагогічний арсенал методів та форм роботи, відкриваючи нові можливості для організації інтерактивних занять, дистанційної взаємодії та індивідуалізації освітнього процесу.

Діагностично-моніторингові інструменти забезпечують об'єктивну оцінку рівня цифрової компетентності педагогів і слугують важливою основою для прийняття управлінських рішень. Використання інструментів самооцінювання, анкетування, внутрішнього аудиту, онлайн-тестування та цифрових платформ моніторингу дозволяє не лише відстежувати динаміку професійного розвитку, але й прогнозувати подальші

освітні потреби. Результати діагностики стають джерелом інформації для коригування управлінських стратегій, визначення пріоритетних напрямів підвищення кваліфікації та розроблення індивідуальних траєкторій професійного зростання педагогів. Завдяки цьому керівники закладів мають змогу вчасно реагувати на прогалини у підготовці кадрів, оцінювати результативність навчальних програм і забезпечувати поступальний розвиток цифрової грамотності колективу.

Мотиваційні інструменти виконують функцію стимулювання педагогів до активного впровадження цифрових технологій у професійну діяльність і формують у них позитивне ставлення до цифровізації. До таких інструментів належать система заохочень, конкурсні програми, внутрішні рейтинги інноваційної діяльності, публічне визнання досягнень та створення умов для кар'єрного зростання. Вони створюють атмосферу здорової конкуренції і сприяють підвищенню рівня професійної мотивації, що є ключовим чинником сталого розвитку цифрових навичок. Мотиваційні інструменти також забезпечують зміцнення внутрішньої корпоративної культури закладу дошкільної освіти, стимулюють пошук нових форм та методів роботи, а також підсилюють ініціативність і відповідальність педагогів у впровадженні цифрових інновацій. У підсумку їх реалізація дозволяє зробити процес цифровізації не зовнішнім зобов'язанням, а внутрішньою потребою педагогічного колективу.

Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що управління розвитком цифрової компетентності педагогічних працівників закладів дошкільної освіти є багатовимірним процесом, який охоплює нормативно-правові, організаційні, методичні, освітньо-тренінгові, технологічні, діагностично-моніторингові та мотиваційні складники. Їх комплексне поєднання формує цілісну систему підтримки професійного зростання педагогів, забезпечує відповідність освітнього процесу сучасним вимогам цифрового суспільства та створює умови для підвищення якості дошкільної освіти. Ефективне використання таких інструментів дозволяє гармонізувати управлінські дії на рівні закладу, стимулює педагогів до безперервного розвитку й сприяє інтеграції українського дошкілля у світовий освітній простір.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників закладів дошкільної освіти виступає одним із ключових чинників підвищення якості освітнього процесу в умовах сучасного електронного середовища. У статті доведено, що ефективне управління цим процесом потребує комплексного використання нормативно-правових, організаційних, методичних, освітньо-тренінгових, технологічних, діагностично-моніторингових та мотиваційних інструментів, які взаємодіють між собою та формують цілісну систему підтримки педагогічних кадрів. Застосування такої системи забезпечує не лише підвищення професійної готовності педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій, а й створює стійку цифрову культуру всередині освітніх колективів, що дозволяє гармонізувати освітній процес із глобальними тенденціями цифровізації суспільства. Важливим результатом є усвідомлення ролі керівника закладу дошкільної освіти як координатора цифрової трансформації, відповідального за стратегічне планування, методичний супровід і створення умов для професійного зростання колективу.

Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленому аналізі інституційних і регіональних особливостей впровадження цифрової компетентності педагогів, розробленні моделей управління професійним розвитком у цифровому середовищі та створенні інструментів для постійного моніторингу результативності цих процесів. Доцільним напрямом майбутніх наукових розвідок є вивчення взаємозв'язку між рівнем цифрової компетентності педагогів та освітніми результатами дітей дошкільного віку, що дозволить комплексно оцінити вплив цифровізації на якість освіти.

Окремої уваги потребує дослідження впровадження інноваційних цифрових ресурсів і платформ, здатних забезпечити індивідуалізацію освітнього процесу та розвиток медіаграмотності педагогів. Подальші наукові пошуки можуть також зосереджуватися на порівняльному аналізі міжнародного досвіду управління цифровою трансформацією в дошкільній освіті, що створить підґрунтя для формування адаптивних моделей, орієнтованих на потреби української системи освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барановська І. Г., Мозгальова Н. Г. Медіаграмотність – життєво необхідна компетентність майбутніх учителів XXI століття. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 2020. С. 28-30
2. Martín Párraga, L., Llorente Cejudo, C., Barroso Osuna, J. Validation of the DigCompEdu Check-in Questionnaire through Structural Equations: A Study at a University in Peru. *Education Sciences*. 2022. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci12080574>
3. Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A. Digital Teaching Competence According to the DigCompEdu Framework. Comparative Study in Different Latin American Universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*. 2023. Volume 12. P. 276–291. URL: <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1452>
4. Lucas M., Bem-Haja P., Siddiq F., Moreira A., Redecker C. The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*. 2021. Vol. 160. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131520302505>
5. Chiu T. K. F., Falloon G., Song Y., Wong V. W. L., Zhao L., Ismailov M. A self-determination theory approach to teacher digital competence development. *Computers & Education*, 2024, Vol. 214. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131524000319>
6. Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності. Наказ МОН від 10 грудня 2021 р, № 1340. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-z-rozvitku-cifrovoyi-kompetentnosti>
7. Дія.Освіта. Цифрограм для вчителів. 2022–2025. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/digigrams>
8. Masoumi, D. Framing adequate digital competence in early childhood education. *Education and Information Technologies*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12646-7>
9. Peng R., Abd Razak F., Hajar Halili S. Exploring the role of attitudes, self-efficacy, and digital competence in influencing teachers' integration of ICT: A partial least squares structural equation modeling study. *Heliyon* Volume 10, Issue 13, 15 July 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024102654>
10. Gao, C.; Li, Z.; Zheng, L. Develop and validate a scale to measure primary and secondary teachers' digital teaching competence. *Education and Information Technologies*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12228-z>
11. Tzafilkou, K.; Perifanou, M.; Economides, A. A. Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: integrating pedagogical and professional elements. *Education and Information Technologies*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11848-9>

12. Jiménez Cortés R. Teacher digital empowerment scale: Study of validity and measurement invariance by gender and educational level. *Social Sciences & Humanities Open* Volume 12, 2025 URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291125006965>
13. Momdjian L., Manegre M., Gutiérrez-Colón M. A study of preservice teachers' digital competence development: Exploring the role of direct instruction, integrated practice, and modeling. *Evaluation and Program Planning*. Volume 109, April 2025, URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149718925000059>

*Матеріал надіслано до редакції 12.10.2025 р.
Затверджено до друку 27.11.2025 р.*

MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF PRESCHOOL EDUCATION TEACHERS IN THE CONDITIONS OF THE MODERN EDUCATIONAL E-ENVIRONMENT

Alla Panchenko

PhD in Public Administration, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Management
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Kyiv, Ukraine
a.panchenko@kubg.edu.ua
ORCID: 0000-0002-4757-0583

Ivan Yuriychuk

Senior Lecturer, Department of Management
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Kyiv, Ukraine
i.yuriichuk@kubg.edu.ua
ORCID: 0009-0002-3328-142X

Oksana Stehni

Master's Degree Student (Second Level of Higher Education)
Specialty: Management
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Kyiv, Ukraine
ksusha1924@ukr.net
ORCID: 0009-0006-1393-201X

Abstract. The article examines the managerial aspects of developing digital competence of preschool education teachers in the context of the modern electronic educational environment. It is emphasized that digital competence is not only one of the important components of professional training but also a fundamental condition for the effective activity of a teacher, which determines the quality of the educational process, the efficiency of interaction with all participants of the educational environment, and the safety of using digital resources in working with preschool children. It includes the ability to reasonably select digital tools, critically evaluate information sources, create and adapt educational content, as well as organize safe digital interaction, which has strategic significance for modern pedagogical practice. Based on the analysis of domestic and foreign studies, the importance of teachers' digital literacy is substantiated as a necessary prerequisite for the innovative development of preschool education and its compliance with modern European and global trends in the field of digitalization. The article systematizes the main groups of management tools for the development of digital competence, which include regulatory, organizational, methodological, educational and training, technological, diagnostic and monitoring, and motivational tools. Their content, interrelation, and potential in forming a sustainable digital culture of pedagogical teams are disclosed in detail, which ensures the integrity and stability of educational changes and contributes to the implementation of effective managerial decisions. Particular attention is paid to the role of the head of a preschool institution as a coordinator of digital transformation, capable of combining strategic planning, methodological support, organizational mechanisms, and practical actions in the direction of developing the digital skills of staff. The conclusion highlights the necessity of complex and consistent use of managerial tools, which creates

prerequisites for improving the quality of the educational process, strengthens teachers' readiness for innovative activities, forms a sustainable digital culture in the professional environment, and promotes the integration of Ukrainian preschool education into the digital society.

Keywords: digital competence; management; preschool education institutions; electronic educational environment; professional development of teachers; digital culture

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Baranovska, I., & Mozghalova, N. (2020). Media literacy as a vital competence of future teachers of the 21st century. *Information Technologies: Science, Engineering, Technology, Education, Health: Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference MicroCAD-2020* (pp. 28–30) (in Ukrainian)
2. Martín Párraga, L., Llorente Cejudo, C., & Barroso Osuna, J. (2022). Validation of the DigCompEdu Check-in Questionnaire through Structural Equations: A study at a university in Peru. *Education Sciences*, 12(8), 574. <https://doi.org/10.3390/educsci12080574>
3. Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A., & Gutiérrez-Castillo, J. J. (2023). Digital teaching competence according to the DigCompEdu framework: Comparative study in different Latin American universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 276-291. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1452>
4. Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131520302505>
5. Chiu T. K. F., Falloon G., Song Y., Wong V. W. L., Zhao L., Ismailov M. (2024). A self-determination theory approach to teacher digital competence development. *Computers & Education*, Vol. 214. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131524000319>
6. Ministry of Education and Science of Ukraine (2021, December 10). Order №1340 «On approval of the standard program for advanced training of pedagogical workers on the development of digital competence» <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikatsiyi-pedagogichnih-pracivnikov-z-rozvitku-cifrovoyi-kompetentnosti> (in Ukrainian)
7. Diia. Osvida. (2022-2025). Digital competence test for teachers («Cyfroham»). <https://osvida.diia.gov.ua/digigrams> (in Ukrainian)
8. Masoumi, D. (2024). Framing adequate digital competence in early childhood education. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12646-7>
9. Peng R., Abd Razak F., Hajar Halili S. (2024). Exploring the role of attitudes, self-efficacy, and digital competence in influencing teachers' integration of ICT: A partial least squares structural equation modeling study. *Heliyon* Volume 10, Issue 13. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024102654>
10. Gao, C., Li, Z., & Zheng, L. (2024). Develop and validate a scale to measure primary and secondary teachers' digital teaching competence. *Education and Information Technologies*, 29, 10763-10789. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12228-z>
11. Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. (2023). Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: Integrating pedagogical and

- professional elements. *Education and Information Technologies*, 28(12), 16017-16040.
<https://doi.org/10.1007/s10639-023-11848-9>
12. Jiménez Cortés R. (2025). Teacher digital empowerment scale: Study of validity and measurement invariance by gender and educational level. *Social Sciences & Humanities Open* Volume 12.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291125006965>
 13. Momdjian L., Manegre M., Gutiérrez-Colón M. (2025). A study of preservice teachers' digital competence development: Exploring the role of direct instruction, integrated practice, and modeling. *Evaluation and Program Planning*. Volume 109.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149718925000059>