

ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА

УДК 373.3.011.3-051:[004.9:005.336.2](045)
DOI <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.98.7>

Т. П. Гуркова

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри початкової освіти
Комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Запорізької обласної ради

ЦИФРОВІ НАВИЧКИ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ: УСПІШНА АДАПТАЦІЯ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

У статті розглянуто актуальну проблему підвищення цифрової компетентності вчителів початкових класів в умовах стрімкої цифровізації освіти. Виділено її переваги та основні аспекти. Автором досліджено теоретичні основи цифрових компетентностей, визначено цифрові компетентності згідно DigCompEdu, проаналізовано сучасний стан та виклики, з якими стикаються педагоги, а також запропоновано практичні рекомендації для розв'язання цих проблем.

На основі аналізу літератури та даних щодо опитування учасників освітнього процесу, автором визначено ключові компоненти цифрових компетентностей вчителів, такі як використання освітніх платформ, інтеграція цифрових інструментів у освітній процес, забезпечення інформаційної безпеки та розвиток навичок самоосвіти. Дослідженням виявлено значні розбіжності між необхідними й фактичними можливостями вчителів не тільки в сільській місцевості, а у містах в реаліях сьогодення.

Автором запропоновано комплексний підхід до підвищення цифрової компетентності педагогів, який включає як короткострокові тренінги, так і довгострокове навчання в рамках педагогічних закладів, зокрема в інститутах післядипломної педагогічної освіти. Окреслено важливість створення сприятливого освітнього середовища, що забезпечує доступ до сучасних технологій, підтримки з боку адміністрації та супроводу педагогів у курсовий та міжкурсний періоди.

Сконцентровано увагу на підвищенні ефективності впровадження цифрових технологій в освітній процес, необхідності здійснювати своєчасний та якісний моніторинг загроз, розробленні стратегій їх подолання та запобіганні негативним наслідкам. Рекомендовано забезпечити підготовку викладачів до роботи у цифровому середовищі, розробити нові методики навчання, знайти оптимальний баланс між цифровими й традиційними методами навчання. Цифровізація освіти є об'єктивно необхідною умовою сучасного освітнього процесу, однак вимагає системного підходу до підвищення цифрової грамотності вчителів, інтеграції нових технологій в освітній процес та забезпечення безперервного професійного розвитку педагогів.

Ця стаття є цінним внеском у дослідження цифрової трансформації освіти та може бути корисною для розробки ефективних стратегій підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

Ключові слова: цифрова компетентність, вчителі початкових класів, цифрова трансформація освіти, педагогічна практика, онлайн-навчання, освітні технології.

Постановка проблеми. Сучасна епоха характеризується стрімкою цифровізацією, що змінює всі аспекти суспільного життя, зокрема освіту. Особлива роль вчителя початкових класів у вихованні цифрового покоління. Проблеми: низький рівень цифрових навичок серед педагогів, нерівномірний доступ до технологій у регіонах.

В умовах розвитку цифрового суспільства, стрімких змін технологій, нової якості соціуму сучасна освіта базується на високотехнологічних засобах навчання, характеризується значною мобільністю, універсальністю та фундаментальністю та переживає цифрову трансформацію. Світова наука потребує вчених, здатних розв'язувати глобальні наукові проблеми, розвивати

загальнонаукові теорії та володіти сучасними цифровими технологіями. Міжнародний ринок праці вимагає кваліфікованих фахівців, що володіють гнучкою та оперативною системою знань із можливостями їх застосування в суміжних галузях, здатних швидко адаптуватися до технологічних змін, готових до удосконалення та оновлення власного освітнього рівня та застосовувати цифрові інструменти. На такий виклик темпів розвитку технологій та світової інтеграції сучасна вища освіта має відповідати кардинальними змінами в освітніх процесах, зокрема змінювати зміст та технології навчання [3; 5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальними для нашого дослідження стали наукові

розвідки як вітчизняних (О. Антонової, Ю. Бурцевої, В. Вашкевич, О. Гулай, Р. Шрамко, Ю. Полежаєва та ін.), так і зарубіжних науковців. Зокрема, Олена Антонова стверджує, що «цифрові ресурси збагачують традиційні методики навчання новими формами представлення навчальної інформації і способами взаємодії» [1, с. 17]. На думку Ольги Гулай та Віталія Кабака, саме під час дистанційного навчання педагоги підтвердили, що використання цифрових освітніх ресурсів надає можливість здобувачам освіти відчувати бажання кожного вчителя передати їм свої знання [2]. Зарубіжні вчені (Ірмакулада Гарсія-Мартінес, Марта Монтенегро-Руеда, Хосе Марія Фернандес-Батанеро, Хосе Фернандес-Сереро) проаналізували дані Wos та Scopus і виокремили низку питань, викликів, із якими стикаються педагоги. На думку авторів, ключовим є те, що результати констатували факт відсутності або недостатності сформованості цифрових компетентностей у вчителів [4]. Таким чином, проведений аналіз зарубіжних та вітчизняних наукових праць в реаліях сьогодення (спочатку карантинні обмеження із-за пандемії Covid-19, а далі – військові дії, окупація територій тощо) свідчать про актуальність глибокого занурення в проблему володіння цифровими компетентностями вчителями, зокрема початкових класів.

Мета статті. Головна мета цієї роботи – розкрити значення цифрових навичок для професійного розвитку вчителів, окреслити ефективні рекомендації щодо адаптації педагогів у цифровому середовищі.

Відповідно до мети визначено такі завдання статті:

- здійснити наліз цифрових компетентностей вчителів;
- визначити сучасні виклики в цифровізації освіти;
- окреслити значення розвитку цифрових навичок у вчителів початкових класів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрові компетентності (digital competences) у контексті освіти визначаються як здатність ефективно, відповідально та творчо використовувати цифрові технології для навчання, роботи й участі в суспільному житті. В рамках ініціативи DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators) та рекомендацій ЮНЕСКО, цифрові компетентності охоплюють кілька ключових аспектів, що стосуються як освітян, так і учнів. Цей європейський стандарт виділяє 6 основних напрямків цифрових компетентностей педагогів, а саме:

- професійне залучення (Professional Engagement) (для комунікації, професійного розвитку, співпраці: організація дистанційних зустрічей через платформи Zoom або Teams тощо);
- розробка та обмін цифровими ресурсами (Digital Resources) (створення, адапта-

ція, оцінка та поширення цифрового контенту: підготовка інтерактивних презентацій, використання освітніх платформ для доступу до ресурсів тощо);

- використання цифрових технологій у викладанні та навчанні (Teaching and Learning) (застосування цифрових інструментів для інтерактивного навчання, адаптація освітнього процесу відповідно до потреб учнів: інтеграція віртуальних симуляцій або гейміфікації для підвищення зацікавленості тощо);

- оцінювання та зворотний зв'язок (Assessment) (використання цифрових інструментів для оцінювання знань, відстеження прогресу та надання персоналізованого зворотного зв'язку: тестування через Google Forms тощо);

- розвиток компетенцій учнів (Learners' Competence Empowerment) (сприяння розвитку цифрової грамотності, критичного мислення та відповідального використання технологій серед учнів: навчання безпечному користуванню інтернетом тощо);

- сприяння інклюзивному навчанню (Facilitating Learners' Inclusive Learning) (адаптація цифрових технологій для забезпечення рівного доступу до освіти всім учням: створення матеріалів з альтернативними форматами (аудіо, субтитри) тощо).

Підкреслимо, що ЮНЕСКО визначає цифрову грамотність як частину глобальної компетентності XXI століття. В їхніх рекомендаціях фокус ставиться на:

- доступності технологій – забезпечення рівних можливостей для всіх груп населення;
- етичному використанні технологій – забезпечення конфіденційності даних і безпечної поведінки в онлайн-просторі;
- медіаграмотності – критична оцінка інформації, виявлення дезінформації;
- підтримці сталого розвитку – використання цифрових інструментів для вирішення суспільних викликів.

Ці рамки слугують основою для створення програм навчання та оцінювання цифрових навичок педагогів, учнів і громадян загалом.

Підвищення цифрової грамотності вчителів є важливим аспектом освітньої політики у багатьох країнах світу. Розглянемо досвід Європи та інших регіонів (табл. 1).

На основі виявлених даних було визначено загальні тенденції такі, як:

- інтеграція цифрових технологій у навчання: акцент уваги на використанні цифрових інструментів для підвищення якості навчання;
- розвиток педагогічних навичок для роботи в цифровому середовищі: отримання знань про кібербезпеку, цифрову етику та управління даними;

Таблиця 1

Європейський та міжнародний досвід цифрової освіти

Категорія/напрямок	Країна/Програма	Опис/практична складова
Європейський досвід		
Рамка цифрової компетентності:	Європейська комісія: DigCompEdu	визначає шість рівнів цифрової компетентності вчителів, служить основою для програми підготовки
Національні стратегії цифровізації:	Естонія: "ProgeTiiger"	тренінги для вчителів, розробка цифрових матеріалів, впровадження програмування в школах
	Німеччина: "DigitalPakt Schule"	фінансування обладнання шкіл цифровими технологіями та підготовки вчителів
Платформи для професійного розвитку:	eTwinning	європейська платформа для співпраці між школами, навчання цифрових навичок
	СЕЛФІ	інструмент для оцінювання цифрової компетентності шкіл і вчителів
Масові відкриті онлайн-курси (MOOCs):	European Schoolnet Academy	курси для вчителів із використанням цифрових інструментів у навчанні
Міжнародний досвід		
Програма ISTE Standards for Educators	США	стандарти інтеграції технологій в освіту, акцент на креативність і навички 21-го століття
Програми професійного розвитку	Канада	навчання роботи з цифровими платформами, хмарними технологіями, інтерактивними інструментами
SkillsFuture для освітян	Сінгапур	практичні семінари, курси та індивідуальні тренінги з цифрових технологій для вчителів
Центр цифрових технологій	Австралія	ресурси та тренінги для викладання цифрових технологій у школах

– постійне навчання: підвищення кваліфікації на курсах, тренінгах та опанування онлайн-ресурсів; створення умов для безперервного професійного розвитку.

Наведені приклади демонструють, що цифровізація освіти потребує комплексного підходу, включаючи фінансову підтримку, розробку освітніх ресурсів та навчання педагогів.

Вибудовуючи власну, українську модель цифровізації освіти варто врахувати досвід країн, які пройшли етап удосконалення системи і вже мають позитивні напрацювання. А для цього пропонуємо порівняти моделі цифрової освіти в країнах ЄС, США та України, подані в таблиці (табл. 2).

З огляду на приведені факти можемо зробити висновок, що Україна має великий потенціал у розвитку цифрової освіти, але потребує покращення фінансування, інфраструктури, системного підходу до підготовки педагогів.

Разом з тим проблема цифровізації освіти в Україні існує і є багатогранною, має системний характер. Виокремимо її ключові виклики:

– відсутність системних програм навчання педагогів (цифровізація освіти потребує від педагогів нових компетенцій, але існує недостатність системного підходу до їхнього навчання. Багато вчителів не мають доступу до якісних курсів, тренінгів чи семінарів, що охоплюють сучасні цифрові технології та методи їх впровадження в навчальний процес);

– недостатня матеріально-технічна база у школах (значна частина українських шкіл не забезпечена необхідним обладнанням: комп'юте-

рами, інтерактивними дошками, планшетами чи навіть стабільним доступом до Інтернету. Це створює бар'єри для ефективного використання цифрових технологій у навчанні);

– нерівномірний доступ до цифрових ресурсів у сільській та міській місцевостях (у міських школах ситуація з доступом до цифрових ресурсів значно краща, ніж у сільській місцевості. Учні в селах часто мають обмежений доступ до Інтернету, а самі школи можуть не мати сучасного обладнання або необхідної кількості техніки).

Для подолання цих проблем потрібен комплексний підхід, що включає розробку національної стратегії цифровізації освіти, інвестиції в інфраструктуру та навчання педагогів, а також забезпечення рівного доступу до цифрових технологій для всіх учнів, незалежно від місця проживання.

І звісно, ключовою фігурою є сам учитель. То з якими проблемами стикається педагог:

– швидкі зміни у технологіях (сучасні технології розвиваються з неймовірною швидкістю, і нові інструменти, методи та підходи з'являються щодня. Це створює складнощі для організацій та окремих осіб, які намагаються залишатися конкурентоспроможними). І як результат вчитель має: постійно оновлювати знання та навички; впроваджувати нові рішення у вже чинній системі; високі витрати на адаптацію; потребу в навчанні команди та інтеграції нових технологій тощо;

– недостатня мотивація до навчання нових технологій через брак часу (брак часу, що часто заважає людям ефективно освоювати нові технології).

Таблиця 2

Порівняння моделей цифрової освіти в країнах ЄС, США та Україні

Критерій	ЄС	США	Україна
Стратегічний підхід	Єдина стратегія цифровізації освіти (Digital Education Action Plan 2021–2027)	Децентралізований підхід: кожен штат розробляє власні програми, але є загальні стандарти ISTE	Національна стратегія розвитку цифрової освіти до 2025 року, але впровадження нерівномірне
Інфраструктура	Високий рівень забезпечення шкіл технічними засобами та інтернетом у більшості країн	Масове впровадження ноутбуків та планшетів у школах, доступ до широкосмугового інтернету	Нестача технічних засобів у сільських школах, проблеми з доступом до інтернету в регіонах
Підготовка вчителів	Регулярні курси підвищення кваліфікації за європейськими стандартами DigCompEdu	Курси ISTE для педагогів, регулярні тренінги за фінансуванням шкільних округів	Початковий рівень: тренінги нерегулярні, часто проводяться за ініціативою самих вчителів
Цифрові ресурси	Платформи (Erasmus+, eTwinning), локалізовані цифрові освітні інструменти для різних країн	Національні платформи (Khan Academy, Google Classroom), інтеграція інноваційних технологій (AR, VR)	Державна платформа «Всеукраїнська школа онлайн», недостатня кількість інтерактивних ресурсів
Інтеграція в навчання	Використання цифрових технологій інтегровано в навчальні програми на рівні шкіл і ЗВО	Цифрові технології є обов'язковою частиною освітнього процесу, велика увага STEM-дисциплінам	Поступова інтеграція, з акцентом на використання базових цифрових технологій
Фінансування	Фінансується через бюджети ЄС та національні програми	Значне фінансування з боку держави, приватних компаній (Microsoft, Google)	Нестача державного фінансування, залежність від грантів і донорської допомоги

І як результат вчитель має: високе робоче навантаження, через яке не вистачає часу на навчання; відсутність довгострокового бачення користі від впровадження нових знань; відчуття перевантаження через необхідність швидко адаптуватися до змін; брак підтримки з боку роботодавців для забезпечення навчальних ресурсів.

Першими кроками до удосконалення цифровізації має бути допомога з боку системи освіти на рівні школи, району, ОТГ, області, а саме: розробка програм короткострокового навчання з гнучким графіком; створення мотиваційної системи, що враховує винагороди за професійний розвиток; підтримка від закладів освіти/адміністрації у формі надання оплачуваних курсів чи тренінгів; використання технологій, таких як онлайн-курси або мікронавчання, для економії часу тощо.

Реалії сьогодення виокремили цифрові навички, які стали невіддільною частиною професійної діяльності вчителів. Вони забезпечують ефективність навчального процесу та відповідають сучасним освітнім трендам. Основні компоненти цифрових компетенцій подано в таблиці (табл. 3).

Тому, сучасні вчителі мають володіти цифровими компетенціями на високому рівні, щоб забезпечити ефективну організацію навчання, підтримувати інтерес учнів до навчального процесу та адаптуватися до змін у технологічному середовищі.

Аналіз стану зазначеного питання в наукових джерелах сприяв тому, що нами проведено опитування педагогів (мобільні месенджери, вайбер-групи, усні опитування слухачів курсів, тренінгів, запитання в чатах під час конференцій у реальному часі тощо) щодо з'ясування нагальних потреб розвитку професійної компетентності в умовах цифровізації. Було з'ясовано:

- 60% педагогів мають середній рівень цифрових компетентностей;
- лише 15% активно використовують цифрові інструменти на уроках;
- 25% вчителів зазначають, що їм бракує технічної підтримки.

У закладах освіти, зокрема в інституті післядипломної педагогічної освіти (КЗ ЗОІППО ЗОР) створено дві моделі підвищення цифрової компетентності вчителів: короткострокові тренінги (на основі реальних потреб вчителів, наприклад, «Дистанційне навчання та цифрові онлайн-інструменти: практичний аспект у початковій школі») та довгострокове навчання (включення модуля цифрової грамотності до ОП, наприклад, «ІКТ в предметній галузі»).

Важливим є усвідомлення значущості цифрових компетенцій учителів початкових класів, їх ключової ролі у сучасному освітньому середовищі, в успішній адаптації до викликів сьогодення. Вплив цифрових компетенцій на адаптацію вчителя подано в таблиці (табл. 4).

Таблиця 3

Основні компоненти цифрових компетенцій педагога

Сфера	Процес	Опис
1. Використання освітніх платформ	Робота з інтерфейсом	створення класів, додавання учнів, управління матеріалами
	Організація навчального процесу	Складання завдань, тестів, оцінювання результатів, надання зворотного зв'язку
	Комунікація з учнями та батьками	проведення онлайн-конференцій, обмін повідомленнями
2. Інтеграція цифрових інструментів	Інтерактивність	використання Padlet для спільного спілкування та роботи в групах
	Гейміфікація	використання Kahoot для створення ігрових елементів у навчанні
	Візуалізація та структуризація інформації	використання презентаційних програм, інтерактивних карт знань
3. Забезпечення інформаційної безпеки	Конфіденційність даних	захист персональних даних учнів та вчителів
	Кібергігієна	знання основних правил безпечного користування Інтернетом (складні паролі, уникнення фішингу)
	Захист контенту	дотримання авторських прав, уникнення плагіату
4. Використання онлайн-ресурсів для самоосвіти	Розвиток професійних навичок	участь у вебінарах, онлайн-курсах (Coursera, Prometheus)
	Стеження за трендами	ознайомлення з новими методиками викладання через блоги, форуми, професійні спільноти
	Розширення цифрового інструментарію	вивчення нових програм та сервісів для оптимізації навчального процесу

Таблиця 4

Таблиця інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес

Категорія	Приклади	Опис
Успішна інтеграція цифрових інструментів		
Використання інтерактивних платформ	Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams	організація дистанційного навчання, створення завдань, доступ до матеріалів, оцінювання учнів
Мультимедійні ресурси та віртуальні лабораторії	Віртуальні симуляції, лабораторії для хімії чи фізики	інтерактивні інструменти для вивчення складних природничих явищ і процесів
Застосування гейміфікації	Kahoot!, Quizizz	гейміфіковане навчання для підвищення мотивації учнів і кращого засвоєння матеріалу
Адаптивне навчання через ШІ	Duolingo, Mathway	персоналізований підхід завдяки ШІ, що дозволяє учням навчатися у власному темпі
Поліпшення комунікації		
Спрощення взаємодії між учителями та учнями	Viber, Telegram	швидке передавання інформації, консультації, пояснення завдань через месенджери чи платформи
Взаємодія з батьками	"Електронний журнал", шкільні CRM	забезпечення доступу до інформації про успішність учнів, розклад, організаційні питання через цифрові щоденники та CRM-системи

Висновки і пропозиції. Підвищення цифрової грамотності вчителів є невіддільною частиною сучасної освітньої реформи. Цифрові технології стали тими інструментами навчання, які сприяють ефективній комунікації та організації освітнього процесу. Враховуючи швидкий розвиток науки в цілому, освіти зокрема, вчителі повинні володіти цифровими навичками для підняття навчання та розвитку учнів на високий рівень. Однак для цього необхідно використовувати системний підхід, який включає:

- комплексне навчання (підвищення цифрової грамотності має охоплювати не лише базові

навички роботи з технічними засобами, а й розвиток критичного мислення, вміння розв'язувати проблеми та використовувати цифрові ресурси в педагогічній практиці);

- підтримку на всіх етапах кар'єри (програми підвищення кваліфікації повинні бути доступними не лише для нових учителів, а й для досвідчених педагогів, з урахуванням їхніх спеціальних потреб, індивідуальних можливостей та професійного контексту);

- інтеграцію цифрових технологій в освітню програму (необхідно створити умови для інтеграції цифрових інструментів у навчальні програми,

що забезпечить безперервний розвиток професійної компетентності вчителів);

- мотивацію та підтримку (важливо, щоб вчителі мали мотивацію до освоєння нових технологій, а також підтримку від адміністрації та держави).

Перспективи майбутніх досліджень:

- аналіз ефективності програми підвищення цифрової грамотності (подальші дослідження можуть зосередитися на оцінці результативності чинних програм підвищення кваліфікації вчителів, визначаючи їх вплив на якість навчального процесу та успішність здобувачів освіти);

- індивідуалізація підходів до навчання (розвиток у напрямках досліджень персоналізованого навчання для вчителів з високим рівнем цифрової грамотності. Визначення найбільш ефективних методів для різних категорій педагогів);

- інтеграція нових технологій (дослідження показують, що впровадження інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, вивчення даних, віртуальна реальність та інші, може покращити якість навчання і сприяти розвитку креативності та критичного мислення учнів. Завдяки інтеграції нових технологій в освітній процес, вчитель може перетворити уроки на захопливі та інтерактивні заняття, а учні можуть отримати доступ до широкого спектра знань та ресурсів, що раніше були недоступні. Крім того, нові технології можуть допомогти вчителям і студентам розробляти індивідуалізовані навчальні програми, враховуючи потреби кожного учня. У цілому, інтеграція нових технологій в освіту приводить до створення більш ефективних та зручних умов для навчання та розвитку).

Це допомагає підготувати майбутнє покоління до успішного життя в сучасному цифровому світі.

Список використаної літератури:

1. Антонова О., Фамілярська Л. Використання цифрових технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Спецвип. С. 10–22. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/29851>
2. Гулай О., Кабак В. Цифрові інструменти GOOGLE як засіб удосконалення освітнього процесу в закладах вищої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка. 2023. Т. 1. No 2. С. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.25128/2415-3605.22.2.2>
3. Міжнародні стандарти DigCompEdu URL: <https://gptgo.ai/?query=Міжнародні+стандарти+DigCompEdu> (дата звернення 01.01.2025).
4. Фернандес-Батанеро, Дж. М., Монтенегро-Рueda, М., Фернандес-Сереро, Дж., і Гарсія-Мартінес, І. Цифрові компетентності для професійного розвитку вчителя. Систематичний огляд. *European Journal of Teacher Education*, 45 (4), 2020, С. 513–531. URL: <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1827389>
5. Цифрові технології в освіті: сучасний досвід, проблеми та перспективи : монографія / за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Петрушенка. Суми : Сумський державний університет, 2022. 150 с.

Hurkova T. The digital skills of primary school teachers: a case study of successful adaptation in the modern world

The article deals with the topical issue of improving the digital literacy of primary school teachers in the context of the rapid digitalisation of education. Its benefits and main aspects are highlighted. The author examines the theoretical foundations of digital literacy, defines digital literacy according to DigCompEdu (professional engagement, development and sharing of digital resources, use of digital technologies in teaching and learning, assessment and feedback, development of students' competencies, promotion of inclusive learning) and digital literacy according to UNESCO (ethical use of technology, support for sustainable development, media literacy, accessibility of technology), analyses the current state and challenges faced by teachers.

Based on an analysis of literature and data from a survey of participants in the educational process, the author identifies key components of teachers' digital literacy, such as the use of educational platforms, the integration of digital tools in the educational process, information security and the development of self-learning skills. The study has revealed significant discrepancies between the required and actual skills of teachers not only in rural areas, but also in urban areas in today's reality.

The author proposes an integrated approach to improving teachers' digital literacy, examining the experiences of European countries in improving digital literacy, which includes both short-term training and long-term training within pedagogical institutions, in particular postgraduate pedagogical training institutes. The importance of creating a favourable educational environment that facilitates the successful adaptation of teachers to the challenges of digitalisation: the use of digital tools, platforms, resources and artificial intelligence is outlined.

Attention is focused on improving the efficiency of digital technologies in the educational process, the need to carry out timely and high-quality monitoring of threats, develop strategies to overcome them and prevent negative consequences. It is recommended to prepare teachers to work in a digital environment, to develop new teaching methods and to find an optimal balance between digital and traditional teaching methods. The

digitalisation of education is an objectively necessary condition for the modern educational process, but it requires a systematic approach to improving teachers' digital literacy, integrating new technologies into the educational process, and ensuring the continuous professional development of teachers.

This article is a valuable contribution to the study of the digital transformation of education and can be useful in developing effective strategies for the professional development of teachers.

Key words: *digital competence, primary school teachers, digital transformation of education, pedagogical practice, online learning, educational technologies.*