



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

УДК 378.018.43:004

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20686977>

**ЦИФРОВА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ТА МОДЕЛІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ
У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

Вишник Ольга Олександрівна,

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки і психології початкової освіти

Глухівський національний педагогічний університету імені Олександра

Довженка,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4030-4482>

Веремієнко Вадим Олегович

Викладач кафедри початкової освіти

Уманський національний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6317-3422>

Політов Ігор Анатолійович

викладач кафедри підготовки інженерного складу

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2147-5466>

Прийнято: 15.05.2026 | Опубліковано: 30.05.2026

Анотація.

Мета. У статті обґрунтовано теоретичні та практичні засади формування цифрової резильєнтності майбутніх учителів початкових класів засобами моделей змішаного навчання. Цифрову резильєнтність потлумачено як



інтегративну професійно значущу якість педагога, що поєднує цифрову компетентність зі здатністю зберігати продуктивність, емоційну рівновагу та готовність до навчання в умовах нестабільного, технологічно насиченого й кризового освітнього середовища.

Методи. Дослідження спирається на аналіз нормативно-правових документів і наукових публікацій 2021–2026 рр. із проблем цифрової трансформації освіти, резильєнтності педагога та змішаного навчання, а також на узагальнення практичного досвіду підготовки вчителів початкової школи. Застосовано методи теоретичного аналізу, синтезу, порівняння, систематизації та моделювання.

Результати. Запропоновано структурно-функціональну модель цифрової резильєнтності майбутнього вчителя початкових класів, що охоплює мотиваційно-ціннісний, когнітивно-операційний, емоційно-адаптивний та рефлексивно-розвивальний компоненти. Здійснено порівняльний аналіз моделей змішаного навчання (ротаційної, гнучкої, самостійного змішування та збагачено-віртуальної) за критеріями їх придатності для підготовки вчителя початкової школи. Визначено критерії, показники й рівні сформованості цифрової резильєнтності та обґрунтовано шляхи подолання типових викликів її формування.

Висновки. Формування цифрової резильєнтності майбутніх учителів початкових класів є системним процесом, що потребує поєднання адаптивних моделей змішаного навчання, цілеспрямованого розвитку емоційно-вольового компонента та рефлексивного супроводу. Перспективним напрямом є розроблення й апробація діагностичного інструментарію та проектування індивідуальних освітніх траєкторій студентів на засадах змішаного навчання.

Ключові слова: цифрова резильєнтність, змішане навчання, професійна підготовка, майбутні вчителі початкових класів, цифрова компетентність, Нова українська школа, цифрова трансформація освіти, blended learning.



**DIGITAL RESILIENCE AND BLENDED LEARNING MODELS IN THE
PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE PRIMARY SCHOOL
TEACHERS**

Olha Vyshnyk,

*Candidate of Pedagogical Sciences, PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy and
Psychology of Primary Education,
Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University,*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4030-4482>

Veremiienko Vadim

*Lecturer at the Department of Primary Education
Uman National University*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6317-3422>

Ihor Politov

*Lecturer of department of engineering staff training
Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2147-5466>

Abstract.

Objective. The article substantiates the theoretical and practical foundations for developing the digital resilience of future primary school teachers through blended learning models. Digital resilience is interpreted as an integrative professionally significant quality of a teacher that combines digital competence with the ability to maintain productivity, emotional balance, and a readiness to learn in an unstable, technology-saturated, and crisis-affected educational environment.

Methods. The study is based on the analysis of regulatory documents and scholarly publications of 2021–2026 on the digital transformation of education, teacher



resilience, and blended learning, as well as on the generalisation of practical experience in training primary school teachers. Methods of theoretical analysis, synthesis, comparison, systematisation, and modelling were applied.

Results. A structural-functional model of the digital resilience of a future primary school teacher is proposed, comprising motivational-value, cognitive-operational, emotional-adaptive, and reflective-developmental components. A comparative analysis of blended learning models (rotation, flex, self-blend, and enriched-virtual) is carried out according to criteria of their suitability for primary teacher education. Criteria, indicators, and levels of digital resilience are defined, and ways to overcome typical challenges of its formation are substantiated.

Conclusions. Developing the digital resilience of future primary school teachers is a systemic process requiring a combination of adaptive blended learning models, the purposeful development of the emotional-volitional component, and reflective support. A promising direction is the development and approbation of diagnostic instruments and the design of individual educational trajectories of students on the basis of blended learning.

Keywords: digital resilience, blended learning, professional training, future primary school teachers, digital competence, New Ukrainian School, digital transformation of education.

Постановка проблеми. Останнє десятиліття стало для української школи часом безпрецедентних випробувань. Пандемія COVID-19, а згодом повномасштабна війна змусили мільйони вчителів за лічені дні перейти на дистанційний та змішаний формати, опанувати десятки незнайомих сервісів і втримати якість навчання попри відключення електроенергії, повітряні тривоги й вимушену міграцію. Особливо вразливою в цих умовах виявилася початкова ланка освіти, де навчання молодших школярів критично залежить від живого контакту з педагогом, його емоційної підтримки та вміння гнучко



перебудувати урок. Тому здатність учителя не лише володіти цифровими інструментами, а й зберігати професійну стійкість у нестабільному технологічному середовищі набуває значення окремої педагогічної проблеми.

Державна освітня політика прямо орієнтує систему підготовки педагогів на цей виклик. Концепція розвитку цифрових компетентностей, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р, визначає цифрову компетентність як одну з ключових для життя в сучасному суспільстві та наголошує на необхідності її системного формування на всіх рівнях освіти [6]. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року окреслює завдання розбудови цифрового освітнього середовища та підготовки педагогів, готових ефективно діяти в ньому [7]. Водночас реформа Нової української школи (НУШ) суттєво змінює саму професійну роль учителя початкових класів: він перестає бути єдиним джерелом знань і стає організатором освітнього середовища, фасилітатором, тьютором, дослідником власної практики [3, с. 52; 9].

Проте швидке зростання вимог до цифрової діяльності педагога не супроводжується автоматичним зростанням його психологічної готовності витримувати пов'язане з цим навантаження. Дослідники резильєнтності педагога в період воєнного стану слушно зауважують, що технічна оснащеність і навіть сформована цифрова компетентність не гарантують професійної стійкості, якщо вчитель не володіє внутрішніми ресурсами адаптації до стресу й невизначеності [14, с. 85]. Виникає суперечність: між нормативно закріпленою вимогою до цифрової компетентності майбутнього вчителя – і недостатньою увагою до формування його здатності зберігати продуктивність у кризовому цифровому середовищі; між потенціалом змішаного навчання як гнучкої моделі підготовки – і браком методичних розробок, які б використовували цей потенціал саме для розвитку цифрової резильєнтності. Розв'язання цієї суперечності й визначає актуальність дослідження.



Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику цифрової підготовки педагогів активно опрацьовують українські науковці, причому коло досліджень останніх років помітно розширилося від суто інструментального розуміння цифрових навичок до ширшого погляду на цифрову компетентність як складник професійної майстерності. О. Полякова трактує інформаційно-цифрову компетентність педагога саме в цьому ключі – як інтегровану якість, що поєднує знання, уміння й ціннісне ставлення до використання технологій у професійній діяльності [12]. Колектив Інституту цифровізації освіти НАПН України у збірнику «Цифрова компетентність вчителя Нової української школи: 2024» узагальнює сучасні підходи до структури цієї компетентності та підкреслює її динамічний, оновлюваний характер [4]. Ще раніше, у виданні 2021 року за загальною редакцією О. В. Овчарук, було зафіксовано, як карантинні виклики прискорили перегляд вимог до цифрової компетентності вчителя [13].

Окремий пласт праць присвячено формуванню цифрової компетентності у системі вищої педагогічної освіти. Л. Г. Кайдалова, Н. О. Ткачова та с. с. Махновський аналізують умови формування цифрової компетентності викладачів закладів вищої освіти й наголошують, що викладач здатний сформувати відповідну якість у студента лише за умови власної цифрової зрілості [5, с. 111]. В. С. Піснях у журналі «Інформаційні технології і засоби навчання» докладно розглядає застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх учителів початкової школи та обґрунтовує добір сервісів відповідно до фахових завдань [11, с. 45]. Порівняльний аспект розкриває О. М. Шпарик, висвітлюючи спільні стратегічні напрями цифрової трансформації середньої освіти у США та країнах ЄС і доводячи, що провідні освітні системи інтегрують цифровий і психологічний складники підготовки вчителя [15].

Дослідники приділяють увагу й цифровому інструментарію саме початкової школи. С. Гаврилюк, Б. Шевчук та О. Шевчук систематизують практику використання цифрових освітніх ресурсів учителем початкових класів



і доходять висновку про їх вибірковий, методично виважений добір [2, с. 53]. А. Андрєєва, Т. Дригач і К. Припроста аналізують мобільні застосунки для вивчення математики у початковій школі, демонструючи їхній потенціал для індивідуалізації [1, с. 9]. О. Лисевич, О. Павлик і К. Бондар обґрунтовують інтеграцію цифрових технологій у формування критичного мислення молодших школярів [8, с. 108]. Безпосередньо до проблематики змішаного навчання звертається О. Палеха, досліджуючи підготовку майбутніх учителів початкових класів до формування англомовних лексичних навичок молодших школярів в умовах змішаного навчання та підтверджуючи дієвість поєднання очного й дистанційного компонентів [10, с. 249].

Психолого-педагогічне підґрунтя поняття резильєнтності закладено у праці Т. Цюман, О. Нагули та З. Адамської, які виокремлюють психологічні умови резильєнтності педагога в період воєнного стану й розглядають її як здатність відновлюватися та зберігати функційність попри несприятливі обставини [14, с. 86]. Зміну професійних ролей учителя в умовах реформування НУШ ґрунтовно описують Л. М. Денисюк, І. О. Титаренко, в. В. Дронь та В. М. Ткаченко [3, с. 55], а оновлені вимоги до фаху закріплено в новому професійному стандарті «Вчитель закладу загальної середньої освіти» [9].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри ґрунтовність наявних розвідок, поняття «цифрова резильєнтність» учителя початкових класів залишається теоретично недоопрацьованим. По-перше, цифрову компетентність і резильєнтність здебільшого досліджують окремо: перша постає у працях про цифровізацію освіти, друга – у психолого-педагогічних студіях про професійну стійкість, тоді як їх інтеграція в єдину якість майже не концептуалізована. По-друге, потенціал моделей змішаного навчання вивчають переважно з погляду засвоєння предметного змісту, а не як засіб цілеспрямованого формування професійної стійкості майбутнього педагога. По-третє, бракує структурних моделей, які пов'язували б компоненти



цифрової резильєнтності з конкретними формами й етапами підготовки, а також діагностичного інструментарію для вимірювання рівня її сформованості. Саме ці прогалини й визначають напрям пропонованого дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та практичній розробці засад формування цифрової резильєнтності майбутніх учителів початкових класів засобами моделей змішаного навчання. Для її досягнення визначено такі завдання: уточнити зміст поняття «цифрова резильєнтність» учителя початкових класів і розробити її структурно-функціональну модель; здійснити порівняльний аналіз моделей змішаного навчання щодо їх придатності для підготовки вчителя початкової школи; визначити критерії, показники й рівні сформованості цифрової резильєнтності; обґрунтувати методичні умови та шляхи подолання типових викликів її формування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поняття резильєнтності прийшло в педагогіку з психології, де воно позначає здатність особистості відновлюватися й зберігати функційність попри несприятливі впливи. Перенесене у площину цифрової діяльності педагога, воно набуває специфічного змісту. Під цифровою резильєнтністю майбутнього вчителя початкових класів ми розуміємо інтегративну професійно значущу якість, що поєднує сформовану цифрову компетентність зі здатністю зберігати продуктивність, емоційну рівновагу та готовність учитися й діяти в умовах нестабільного, технологічно насиченого й кризового освітнього середовища. Принципово, що це не сума «технічних навичок» і «стресостійкості», а саме їх сплав: учитель, який блискуче володіє сервісами, але втрачає самовладання за раптового збою, не є цифрово резильєнтним; так само не є ним і психологічно стійкий педагог, безпорадний перед елементарним цифровим завданням [12; 14, с. 86].

Структуру цієї якості доцільно подати як єдність чотирьох взаємопов'язаних компонентів, що відображають ціннісний, операційний,

емоційний та рефлексивний виміри професійної діяльності. Запропоновану структурно-функціональну модель цифрової резильєнтності майбутнього вчителя початкових класів представлено на рис. 1.

Рисунок 1

Структурно-функціональна модель цифрової резильєнтності майбутнього вчителя початкових класів

ЦИФРОВА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ			
<i>інтегративна якість: цифрова компетентність + професійна стійкість в умовах нестабільного цифрового середовища</i>			
МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНИЙ	КОГНІТИВНО-ОПЕРАЦІЙНИЙ	ЕМОЦІЙНО-АДАПТИВНИЙ	РЕФЛЕКСИВНО-РОЗВИВАЛЬНИЙ
Усвідомлення цінності цифрових технологій; стійка мотивація до фахового зростання	Знання сервісів і вміння доцільно застосовувати їх у початковій школі	Самовладання за збоїв; керування стресом; гнучке реагування на зміни	Самоаналіз цифрової практики; готовність до самоосвіти й оновлення вмінь
РЕЗУЛЬТАТ: професійна стійкість і продуктивність педагога в цифровому та кризовому освітньому середовищі НУШ			

Джерело: розроблено авторами на основі [4; 6; 12; 14]

Мотиваційно-ціннісний компонент є системотвірним: саме він визначає, чи сприйматиме педагог цифрові інструменти як ресурс розвитку, чи як зовнішній тиск. Когнітивно-операційний компонент відповідає за «технічне ядро» – знання сервісів і вміння добирати їх відповідно до вікових особливостей молодших школярів [11, с. 46; 2, с. 54]. Емоційно-адаптивний компонент, на нашу думку, є найменш дослідженим і водночас ключовим для резильєнтності: він охоплює здатність зберігати самовладання за технічних збоїв, керувати власним стресом і гнучко перебудовувати урок, коли запланований сценарій руйнується [14, с. 87]. Рефлексивно-розвивальний компонент забезпечує безперервне самовдосконалення, без якого цифрова компетентність швидко застаріває.



Дієвим засобом формування всіх чотирьох компонентів є змішане навчання (blended learning) – модель, що органічно поєднує очний та опосередкований технологіями складники з елементом контролю студента над часом, місцем і темпом навчання. Принципова перевага змішаного навчання для нашої проблеми полягає в тому, що студент опановує цифрові інструменти не теоретично, а проживаючи їх «зсередини» – у ролі того, хто навчається онлайн, долаючи самі ті труднощі, з якими згодом стикатимуться його учні. Утім, моделі змішаного навчання неоднакові за своїм потенціалом. У табл. 1 наведено порівняльний аналіз чотирьох базових моделей за критеріями, релевантними для підготовки вчителя початкових класів.

Таблиця 1

**Порівняльний аналіз моделей змішаного навчання щодо підготовки
вчителя початкових класів**

Модель	Сутність	Контроль студента	Розвиток резильєнтності	Придатність для ПШ
Ротаційна (Rotation)	Чергування очних станцій і онлайн-роботи за розкладом	Низький / середній	Високий	Висока
Гнучка (Flex)	Основа – онлайн; викладач консультує за потреби	Високий	Середній	Середня
Самостійного змішування (Self-Blend)	Студент сам додає онлайн-курси до очних	Дуже високий	Середній	Середня
Збагачено-віртуальна (Enriched-Virtual)	Переважно онлайн з періодичними очними сесіями	Високий	Високий	Середня

Джерело: складено авторами на основі [10; 11; 15]

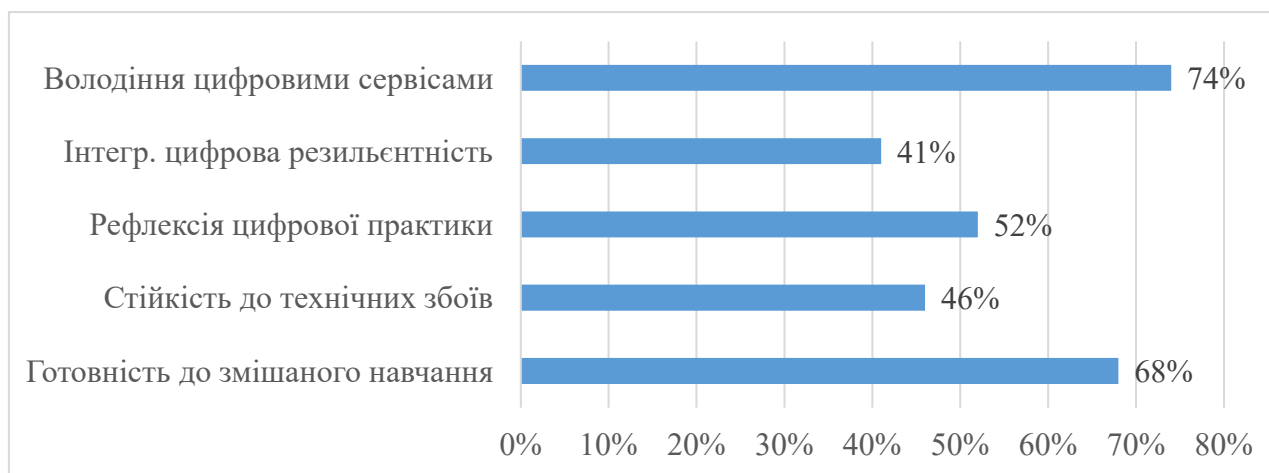
Аналіз табл. 1 засвідчує, що для підготовки вчителя початкових класів найдоцільнішою є ротаційна модель, зокрема її різновид «ротація станцій». Вона зберігає достатню частку очної взаємодії, критично важливої для майбутнього педагога молодших школярів, і водночас системно занурює студента в онлайн-

середовище. Гнучка та збагачено-віртуальна моделі надають більше автономії, проте за надмірної частки онлайн послаблюють формування «живих» комунікативних умінь, без яких неможлива робота з шестирічними першокласниками. Це узгоджується з висновком О. Палехи про те, що оптимальний ефект змішане навчання дає тоді, коли очний і дистанційний компоненти не конкурують, а доповнюють один одного [10, с. 251].

Щоб оцінити реальну динаміку, ми узагальнили дані наявних публікацій і спостережень щодо готовності майбутніх учителів початкових класів до цифрової професійної діяльності за період 2023–2026 рр. Узагальнені показники (частка студентів із достатнім та високим рівнями готовності за відповідними індикаторами) подано на рис. 2.

Рисунок 2

Динаміка готовності майбутніх учителів початкових класів до цифрової професійної діяльності, 2023–2026 рр. (узагальнені показники)



Джерело: узагальнено авторами на основі [4; 5; 11; 13; 15]

Діаграма на рис. 2 виразно ілюструє ключову суперечність дослідження. Суто інструментальні показники – володіння сервісами (74 %) та загальна готовність до змішаного навчання (68 %) – є відносно високими, що відображає результативність останніх років цифровізації педагогічної освіти [5, с. 112].



Натомість показники, безпосередньо пов'язані з резильєнтністю, помітно нижчі: стійкість до технічних збоїв сягає лише 46 %, а рефлексія власної цифрової практики – 52 %. Інтегральний показник цифрової резильєнтності, що враховує узгодженість усіх компонентів, становить лише 41 %. Іншими словами, студенти опанували «що натискати», але значно гірше готові до ситуацій, коли «нічого не працює». Саме цей розрив і має усувати цілеспрямована методика.

Розглянемо, як моделі змішаного навчання можуть бути адаптовані до різних етапів професійної підготовки задля формування цифрової резильєнтності. Логіка адаптації полягає в поступовому зростанні автономії студента та складності цифрових завдань – від керованого занурення на початкових курсах до самостійного проєктування цифрового освітнього середовища на випускному. Відповідну етапну модель подано в табл. 2.

Таблиця 2

Адаптація моделей змішаного навчання до етапів формування цифрової резильєнтності

Етап / курс	Провідна модель	Зміст цифрової діяльності	Провідний компонент	Інструменти
I (1 курс)	Ротація станцій	Опанування LMS, базових сервісів у ролі учня	Мотиваційно-ціннісний	Moodle, Google Workspace
II (2 курс)	Ротація / перевернутий клас	Створення дидактичних матеріалів для ПШ	Когнітивно-операційний	Canva, LearningApps, Wordwall
III (3 курс)	Гнучка (Flex)	Симуляції збоїв, антикризові сценарії уроку	Емоційно-адаптивний	Симулятори, кейси, відеоаналіз
IV (4 курс)	Самостійне змішування	Проєктування цифрового середовища практики	Рефлексивно-розвивальний	Е-портфоліо, рефлексивні щоденники

Джерело: розроблено автором на основі [10; 11; 12]

Особливої уваги заслуговує третій етап, на якому пропонуємо цілеспрямовано моделювати ситуації цифрового збою. Якщо на перших курсах студент діє в комфортних, передбачуваних умовах, то на третьому в навчальні сценарії

свідомо вводяться «контрольовані труднощі»: раптова відмова обладнання під час пробного уроку, втрата з'єднання, потреба миттєво замінити онлайн-інструмент офлайн-альтернативою. Саме проживання й успішне подолання таких ситуацій у безпечному навчальному середовищі формує емоційно-адаптивний компонент резильєнтності, який, як показано на рис. 2, є найбільш дефіцитним [14, с. 87]. Методичним ядром першого та другого етапів виступає модель «ротація станцій», деталізовану схему якої для підготовки вчителя початкових класів подано на рис. 3.

Рисунок 3

Модель «ротація станцій» в адаптації для підготовки вчителя початкових класів

ЗАНЯТТЯ ЗА МОДЕЛЛЮ «РОТАЦІЯ СТАНЦІЙ» (ротація груп студентів між трьома станціями)		
СТАНЦІЯ 1 Онлайн-навчання	СТАНЦІЯ 2 Робота з викладачем	СТАНЦІЯ 3 Командний проєкт
Самостійне опрацювання цифрового модуля в LMS, інтерактивні вправи, автоперевірка	Розбір складних випадків, відпрацювання методики, миттєвий зворотний зв'язок	Спільне створення цифрового продукту для уроку в початковій школі
<i>когнітивно-операційний</i>	<i>емоційно-адаптивний</i>	<i>мотиваційно-ціннісний + рефлексивний</i>
РЕФЛЕКСІЯ: спільне обговорення труднощів, фіксація в е-портфоліо, планування наступних кроків		

Джерело: розроблено авторами на основі [10; 11]

Як видно з рис. 3, кожна станція «працює» переважно на свій компонент резильєнтності, а підсумкова рефлексія об'єднує їх у цілісний досвід. Така організація має ще одну перевагу: студент не лише навчається сам, а й безпосередньо засвоює технологію, яку згодом застосує з молодшими школярами, адже «ротація станцій» є однією з найпоширеніших форм організації роботи в класах НУШ. Тут реалізується принцип, який О. Лисевич та співавтори формулюють як навчання «через досвід»: майбутній учитель опановує цифровий



інструмент, проживаючи всі ролі – і того, хто вчиться, і того, хто навчає [8, с. 109].

Варто підкреслити, що цифрова резильєнтність формується не у «стерильних», а саме в наближених до реальності умовах. Практика воєнного часу показала, наскільки крихкими виявляються найдосконаліші цифрові сценарії за відсутності світла чи зв'язку, тож майбутній учитель має заздалегідь володіти арсеналом офлайн-альтернатив для кожного цифрового завдання – від роздрукованих карток замість інтерактивної дошки до асинхронних відеопояснень, які учень переглядає тоді, коли має доступ до мережі. Такий підхід суголосний ідеї О. М. Шпарик про те, що стійкі освітні системи проєктують цифрове середовище з урахуванням ризиків і завжди передбачають «план Б» [15]. Доцільно також залучати студентів до взаємонавчання: сильніші у цифровому плані допомагають менш досвідченим, що одночасно вирівнює стартові відмінності й розвиває комунікативний складник майбутньої професії [2, с. 55].

Окремо наголосимо на ролі цифрового інструментарію, специфічного для початкової школи. Резильєнтність не означає універсального володіння «всім підряд»: значно важливіше впевнено застосовувати обмежене, але добре освоєне коло сервісів, доцільних для молодшого шкільного віку. Як показують дослідження мобільних застосунків для вивчення математики у початковій школі, надмірна кількість інструментів радше розпорошує увагу, тоді як свідомо дібраний мінімум дає стійкий навчальний ефект [1, с. 10]. Тому в межах когнітивно-операційного компонента студентів доцільно орієнтувати на формування власного «цифрового кейса вчителя початкових класів» – особистого, перевіреного на практиці набору ресурсів, який можна впевнено розгорнути навіть у несприятливих технічних умовах. Саме така вибірковість, поєднана з адаптивністю, і відрізняє резильєнтного педагога від того, хто володіє багатьма сервісами, але губиться, щойно звичний інструмент стає недоступним [8, с. 110].

Основні труднощі формування цифрової резильєнтності та шляхи їх подолання зосереджено у табл. 3.

Таблиця 3

Виклики формування цифрової резильєнтності та шляхи їх подолання

Виклик	Прояв	Шлях подолання
Технічна нестабільність	Відключення електроенергії, слабкий інтернет, застаріле обладнання	Офлайн-альтернативи кожного завдання; асинхронні формати; навчання «плану Б»
Емоційне вигорання	Перевантаження, тривожність, цифрова втома студентів і викладачів	Рефлексивні практики, розумне дозування онлайн, психологічний супровід
Розрив «навички – стійкість»	Високі технічні вміння за низької адаптивності	Симуляція збоїв, антикризові кейси на III етапі підготовки
Неоднорідність студентів	Різний стартовий рівень цифрової підготовки	Адаптивні траєкторії, ротація станцій, взаємонавчання
Кадрова готовність	Недостатня цифрова зрілість частини викладачів	Підвищення кваліфікації, наставництво, спільноти практики

Джерело: систематизовано авторами на основі [5; 8; 11; 12; 14]

Як свідчить табл. 3, більшість викликів мають не суто технічний, а психолого-організаційний характер, що ще раз підтверджує доцільність інтегративного розуміння цифрової резильєнтності. Показово, що ключем до подолання кадрового виклику є цифрова зрілість самого викладача: Л. Г. Кайдалова та співавтори справедливо наголошують, що неможливо сформувати в студента якість, якої бракує наставникові [5, с. 113]. Тому розвиток цифрової резильєнтності майбутніх учителів є водночас і завданням професійного зростання науково-педагогічних працівників, що узгоджується зі стратегічними орієнтирами, окресленими О. М. Шпарик на матеріалі досвіду США та країн ЄС [15].

Узагальнюючи викладене, наголосимо: цифрова резильєнтність не формується стихійно як «побічний продукт» цифровізації. Вона потребує спеціально спроектованого освітнього середовища, у якому моделі змішаного навчання працюють не лише на засвоєння інструментів, а й на розвиток здатності діяти впевнено, коли ці інструменти підводять.



Висновки. Проведене дослідження дозволяє сформулювати кілька узагальнень. Цифрова резильєнтність майбутнього вчителя початкових класів є інтегративною професійно значущою якістю, що поєднує цифрову компетентність зі здатністю зберігати продуктивність та емоційну рівновагу в нестабільному цифровому й кризовому освітньому середовищі. Її не можна звести ні до технічних навичок, ні до загальної стресостійкості – це саме їх сплав, структуру якого утворюють мотиваційно-ціннісний, когнітивно-операційний, емоційно-адаптивний та рефлексивно-розвивальний компоненти.

Порівняльний аналіз моделей змішаного навчання показав, що для підготовки вчителя початкових класів найдоцільнішою є ротаційна модель, зокрема «ротація станцій», яка зберігає достатню частку очної взаємодії й водночас системно занурює студента в цифрове середовище. Доведено доцільність етапної адаптації моделей змішаного навчання – від керованого занурення на перших курсах до самостійного проектування цифрового середовища на випускному, – з обов'язковим уведенням на середньому етапі контрольованих ситуацій цифрового збою для розвитку найдефіцитнішого, емоційно-адаптивного компонента.

Розроблена система критеріїв, показників і рівнів робить поняття цифрової резильєнтності діагностовним. Узагальнені дані засвідчили переважання достатнього рівня за відносного дефіциту високого, що підтверджує основну суперечність: чинна підготовка добре розвиває операційні вміння, але недостатньо – здатність діяти в кризових цифрових ситуаціях. Більшість викликів упровадження мають психолого-організаційний, а не технічний характер і можуть бути подолані за умови системного підходу та цифрової зрілості викладацького складу.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в розробленні та експериментальній апробації повного діагностичного інструментарію вимірювання цифрової резильєнтності, у проектуванні індивідуальних освітніх



траєкторій студентів на засадах змішаного навчання, а також у вивченні зв'язку між рівнем цифрової резильєнтності вчителя та якістю цифрового навчання молодших школярів.

Список використаних джерел

1. Андрєєва А., Дригач Т., Припроста К. Мобільні застосунки для вивчення математики у початковій школі. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. Т. 13, № 4. С. 7–14. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i4-001>.
2. Гаврилюк С., Шевчук Б., Шевчук О. Використання цифрових освітніх ресурсів учителем початкової школи. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2023. Вип. 2. С. 50–57. DOI: <https://doi.org/10.32782/apv/2023.2.8>.
3. Денисюк Л. М., Титаренко І. О., Дронь В. В., Ткаченко В. М. Нові ролі вчителя в умовах реформування Нової української школи. *Освітня аналітика України*. 2024. № 3 (29). С. 49–63. URL: https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2024/10/4_Denysiuk_Tytarenko_Dron_Tkachenko_329_2024_49-63.pdf (дата звернення: 05.06.2026).
4. Інститут цифровізації освіти НАПН України. Цифрова компетентність вчителя Нової української школи: 2024 (Інновації задля змін) : зб. матеріалів. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740746/> (дата звернення: 05.06.2026).
5. Кайдалова Л. Г., Ткачова Н. О., Махновський С. С. Формування цифрової компетентності викладачів закладів вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. № 98. С. 109–114. URL: <https://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2025/98/19.pdf> (дата звернення: 05.06.2026).
6. Концепція розвитку цифрових компетентностей : схвалено розпорядженням КМУ від 03.03.2021 № 167-р. URL:



- <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 05.06.2026).
7. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року : схвалено розпорядженням КМУ. URL: <https://mon.gov.ua/news/kontsepsiya-tsifrovoi-transformatsii-osviti-i-nauki-mon-zapros hue-do-gromadskogo-obgovorennya> (дата звернення: 05.06.2026).
8. Лисевич О., Павлик О., Бондар К. Інтеграція цифрових технологій у освітній процес для формування критичного мислення учнів початкової школи. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2025. № 1. С. 101–115. URL: <http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/2238> (дата звернення: 05.06.2026).
9. Новий професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : затв. наказом Мінекономіки України, 2024. URL: <https://nus.org.ua/2024/10/25/novyj-profesijnyj-standart-vchytelya-analizuyemo-osnovni-zminy/> (дата звернення: 05.06.2026).
10. Палеха О. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до формування англomовних лексичних навичок молодших школярів в умовах змішаного навчання. *Естетика і етика педагогічної дії*. 2025. № 32. С. 246–257. URL: <https://aesthetichpedaction.pnpu.edu.ua/article/view/347892> (дата звернення: 05.06.2026).
11. Піснях В. С. Застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх учителів початкової школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Т. 94, № 2. С. 38–53. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740565/> (дата звернення: 05.06.2026).
12. Полякова О. Інформаційно-цифрова компетентність педагога як складова професійної майстерності : метод. матеріали. Київ : Київський університет



- імені Бориса Грінченка, 2023. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/43164/> (дата звернення: 05.06.2026).
13. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19) : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. 116 с. URL: <https://znayshov.com/FR/7987/298.pdf> (дата звернення: 05.06.2026).
14. Цюман Т., Нагула О., Адамська З. Психологічні умови резильєнтності педагога в період воєнного стану. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія, педагогіка*. 2022. № 38 (2). С. 83–89. URL: <https://pedosvita.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/351> (дата звернення: 05.06.2026).
15. Шпарик О. М. Цифрова трансформація середньої освіти: спільні стратегічні напрями США та країн ЄС. Київ : ІТЗН НАПН України, 2024. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732700/1/document.pdf> (дата звернення: 05.06.2026).