

DOI <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2025-29-2-33-50>

УДК 37.091.2:37.018.43

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-8693-3714>

Марина Наровлянська,
Український державний центр
національно-патріотичного виховання,
краєзнавства та туризму учнівської молоді,
м. Київ

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-3352-3230>

Євгеній Лукацький,
Українська асоціація стартанів,
м. Київ

ЦИФРОВИЙ ВИМІР ПРОБЛЕМ ВИХОВАННЯ: ГОТОВНІСТЬ ПЕДАГОГІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті представлено результати емпіричного дослідження рівня готовності педагогів закладів позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності, яке проведене навесні-влітку 2025 року серед педагогів закладів позашкільної освіти з 22 регіонів України. У дослідженні взяли участь 400 респондентів (321 педагог і 69 студентів-майбутніх педагогів).

Запропоновано концептуальну модель готовності педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій, на основі якої визначено компоненти такої готовності. Проаналізовано інтегральні показники, а також окремі компоненти: психологічну, операційно-інформаційну та методичну готовність. Результати представлені в розрізі вікових груп, педагогічного стажу та займаних посад. Встановлено, що педагоги-початківці та сумісники демонструють вищі показники готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій, тоді як найбільші труднощі спостерігаються у керівників гуртків і педагогів із стажем роботи понад двадцять років.

Виявлено статистично значиму негативну кореляцію між віковими характеристиками педагогів та рівнем їх готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій. Проведено порівняння рівня готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у студентів старших курсів закладів вищої освіти педагогічного спрямування та діючих педагогів.

Зроблено висновки про необхідність впровадження диференційованих програм підтримки педагогів. Визначено необхідність подальшого розвитку цифрової компетентності педагогів у системі післядипломної освіти, розробки сучасних ефективних форм підвищенні кваліфікації педагогів.

Ключові слова: вікові особливості, готовність, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), методична готовність, педагоги, позашкільна освіта, психологічна готовність, цифрова компетентність.

© Марина Наровлянська, Євгеній Лукацький, 2025

Вступ. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стали важливим інструментом у всіх сферах суспільного життя, зокрема в освіті на всіх її рівнях. Позашкільна освіта є невід'ємною складовою вітчизняної системи освіти, що відіграє важливу роль у вихованні дітей та молоді та формуванні їх компетентностей. Значення позашкільної, особливо його туристсько-краєзнавчого напрямку, зростає в умовах воєнного часу, коли підвищується

попит на заходи, що забезпечують національно-патріотичне виховання, навчання практичним навичкам та підготовку молоді до захисту Вітчизни.

Застосування ІКТ у туристсько-краєзнавчій освіті значно розширює можливості організації навчально-виховного процесу та підвищує його ефективність. Водночас результативність використання цифрових технологій на пряму залежить від готовності педагогів до їхнього застосування. Тому системний аналіз сучасного стану готовності педагогів до використання ІКТ є важливою передумовою для розробки програм підвищення кваліфікації та вдосконалення професійної підготовки педагогічних кадрів, а отже й підвищення виховного потенціалу позашкільної освіти.

Мета та завдання. Метою дослідження було визначення актуального рівня готовності педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку до використання ІКТ у професійній діяльності, а також впливу віку педагогів, їх педагогічного стажу та займаної посади на формування цифрової компетентності. Шлях досягнення поставленої мети деталізовано в таких завданнях: оцінити інтегральний рівень готовності педагогів до використання ІКТ, проаналізувати структуру готовності педагогів до використання ІКТ по компонентам (психологічна, операційно-інформаційна та методична готовність), дослідити взаємозв'язок рівня готовності педагогів до використання ІКТ із їх віком та професійним стажем, виявити специфіку готовності педагогів до використання ІКТ залежно від займаної посади.

Методи дослідження. Дослідження проведено на базі технології Google Forms за допомогою авторської самооціночної методики, розробленої на основі концептуальної моделі готовності педагогів до використання ІКТ (рис.1). Методика складається із 22 тверджень, які респонденти мають оцінити за шкалою Лайкерта (від 1 до 5), і дозволяє оцінювати рівень сформованості психологічної, операційно-інформаційної та методичної готовності педагогів до використання ІКТ, а також інтегральний показник готовності. Для виявлення респондентів із високим рівнем соціальної бажаності передбачено шкалу «щирості».

Вибірка складалася з 331 педагога ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку з 22 регіонів України. Також до дослідження було залучено 69 студентів старших курсів ЗВО педагогічного спрямування.

Обробку результатів дослідження здійснено за допомоги електронних таблиць та мови програмування Python з використанням бібліотек SciPy [0], NumPy [0], Pandas [0]. Застосовано методи математичної статистики, зокрема кореляційний аналіз.

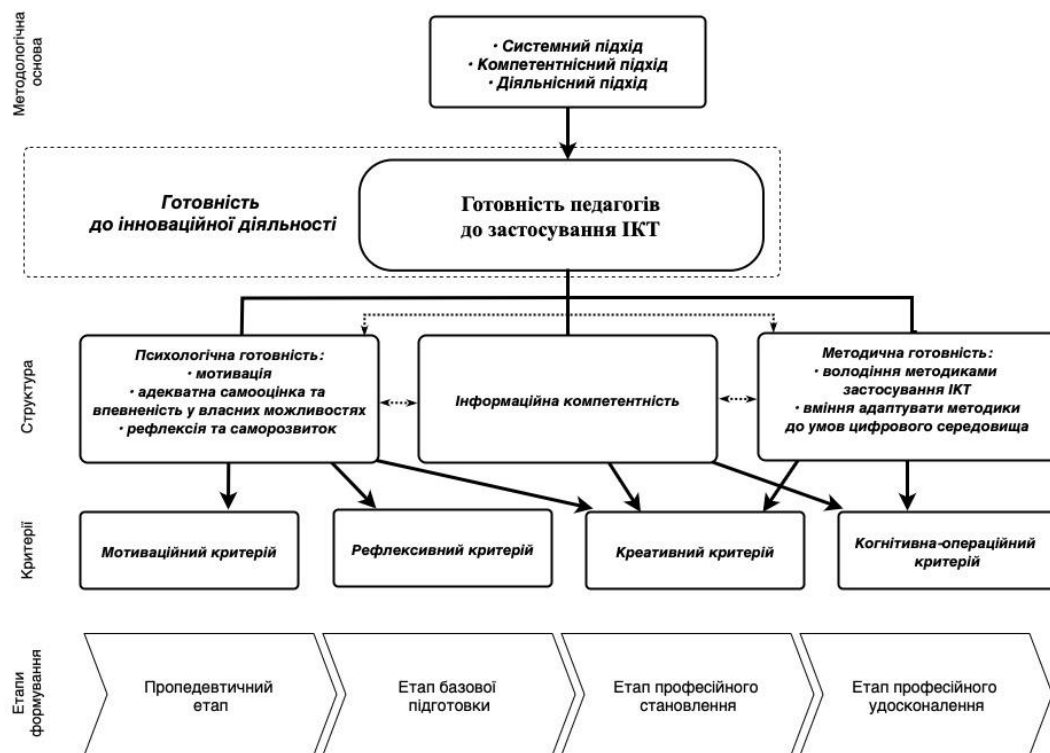


Рис.1. Концептуальна модель поняття «Готовність педагогів до застосування ІКТ в професійній діяльності»

Результати дослідження. Дослідження сучасного стану готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку було проведено навесні-влітку 2025 року серед респондентів із 22 регіонів України. Загальні результати діагностики представлено у таблиці 1.

Із 331 педагогів, які взяли участь у дослідженні, у відповідях 26 респондентів виявлено високий рівень соціальної бажаності й їх результати було вилучено із подальшого аналізу, який проведено на основі відповідей 305 респондентів (табл. 1).

Відтак, більшість педагогів мають достатній рівень інтегральної готовності до використання ІКТ, але значна частка педагогів (28,52 %) мають недостатній рівень. Найгірші показники маємо за компонентом методичної готовності (29,51% педагогів мають недостатній рівень і лише 13,11 % – високий). Найбільшу частку педагогів із високим рівнем готовності виявлено за компонентом операційно-інформаційної готовності (24,59 %), в той же час майже така ж кількість педагогів (23,93 %) має недостатню операційно-інформаційну готовність. Найменшу частку педагогів із недостатнім рівнем виявлено за компонентом психологічної

готовності (19,34 %), в той же час частка педагогів із високим рівнем психологічної готовності є ще меншою (15,08 %).

Таблиця 1.

Результати діагностики готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку

| | <i>Психологічна готовність</i> | | <i>Операційно-інформаційна готовність</i> | | <i>Методична готовність</i> | | <i>Інтегральна готовність</i> | |
|---------------------------|--------------------------------|----------|---|----------|-----------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| | <i>Респондентів</i> | | <i>Респондентів</i> | | <i>Респондентів</i> | | <i>Респондентів</i> | |
| | <i>Кількість</i> | <i>%</i> | <i>Кількість</i> | <i>%</i> | <i>Кількість</i> | <i>%</i> | <i>Кількість</i> | <i>%</i> |
| Високий рівень | 46 | 15,08 | 75 | 24,59 | 40 | 13,11 | 70 | 22,95 |
| Достатній рівень | 200 | 65,57 | 157 | 51,48 | 175 | 57,38 | 148 | 48,52 |
| Недостатній рівень | 59 | 19,34 | 73 | 23,93 | 90 | 29,51 | 87 | 28,52 |

З метою більш глибокого розуміння ситуації щодо готовності педагогів закладів позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку до використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у професійній діяльності було проведено аналіз взаємозв'язків рівня готовності з такими чинниками, як посада, вік та педагогічний стаж респондентів.

Для аналізу взаємозв'язку рівня готовності педагогів до використання ІКТ із посадою, яку вони обіймають, респондентів було розподілено на п'ять основних посадових категорій: директори та заступники директорів, завідувачі відділів, методисти, керівники гуртків, а також педагоги, які суміщають роботу в ЗПО із роботою в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО). При цьому було застосовано наступний підхід: якщо директори, заступники директорів, завідувачі відділів або методисти одночасно виконують обов'язки керівника гуртка, їх було віднесено до відповідної керівної або методичної категорії; до категорії керівників гуртків включалися виключно ті респонденти, які не займають інших педагогічних посад у ЗПО або ЗЗСО. Такий підхід дозволяє забезпечити чистоту вибірки в межах кожної категорії та уникнути подвійного включення респондентів до кількох груп.

Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ відповідно до займаних посад представлені у табл. 2. і табл. 3.

Таблиця 2.

Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку відповідно до займаних посад

| | <i>Психологічна готовність</i> | | | | | <i>Операційно-інформаційна готовність</i> | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|------------------|---|----------------------|------------------|--------------------------|------------------|
| | <i>Респондентів (%)</i> | | | | | <i>Респондентів (%)</i> | | | | |
| | <i>Директори, заступники</i> | <i>Зав. відділом</i> | <i>Методисти</i> | <i>Керівники гуртків</i> | <i>Сумісники</i> | <i>Директори, заступники</i> | <i>Зав. відділом</i> | <i>Методисти</i> | <i>Керівники гуртків</i> | <i>Сумісники</i> |
| Високий рівень | 24,39 | 3,57 | 22,81 | 9,00 | 16,46 | 29,27 | 21,43 | 22,81 | 18,00 | 32,91 |
| Достатній рівень | 60,98 | 75,00 | 64,91 | 62,00 | 69,62 | 48,78 | 53,57 | 57,89 | 49,00 | 50,63 |
| Недостатній рівень | 14,63 | 21,43 | 12,28 | 29,00 | 13,92 | 21,95 | 25,00 | 19,30 | 33,00 | 16,46 |

Таблиця 3.

Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку відповідно до займаних посад (продовження)

| | <i>Методична готовність</i> | | | | | <i>Інтегральна готовність</i> | | | | |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|------------------|
| | <i>Респондентів (%)</i> | | | | | <i>Респондентів (%)</i> | | | | |
| | <i>Директори, заступники</i> | <i>Зав. відділом</i> | <i>Методисти</i> | <i>Керівники гуртків</i> | <i>Сумісники</i> | <i>Директори, заступники</i> | <i>Зав. відділом</i> | <i>Методисти</i> | <i>Керівники гуртків</i> | <i>Сумісники</i> |
| Високий рівень | 17,07 | 3,57 | 15,79 | 7,00 | 20,25 | 21,95 | 10,71 | 26,32 | 15,00 | 35,44 |
| Достатній рівень | 56,10 | 71,43 | 54,39 | 56,00 | 56,96 | 53,66 | 67,86 | 49,12 | 44,00 | 44,30 |
| Недостатній рівень | 26,83 | 25,00 | 29,82 | 37,00 | 22,78 | 24,39 | 21,43 | 24,56 | 41,00 | 20,25 |

Як показують результати аналізу, в усіх посадових категоріях переважає достатній рівень психологічної готовності до використання ІКТ, зокрема серед, завідувачів відділів (75,00 %), педагогів-сумісників (69,62 %) та методистів (64,91 %)

Водночас, серед керівників гуртків та завідувачів відділів зафіксовано найбільшу частку педагогів із недостатнім рівнем психологічної готовності (29,00 % та 21,43 % відповідно).

Щодо високого рівня психологічної готовності, то він найчастіше зустрічається у директорів та заступників (24,39 %) і методистів (22,81 %). Натомість серед завідувачів відділів та керівників гуртків цей показник є найнижчим (3,57 % та 9,00 % відповідно).

Такі результати свідчать про потенційну потребу в додатковій мотиваційній та психологічній підтримці майже всіх категорій педагогів ЗПО, в першу чергу керівників гуртків та завідувачів відділами.

За компонентом **операційно-інформаційної готовності** у всіх посадових категоріях домінує достатній рівень, зокрема серед методистів (57,89 %), завідувачів відділів (53,57 %) та сумісників (50,63 %).

Найбільша частка педагогів із недостатнім рівнем цього компоненту зафіксована серед завідувачів відділів (25,00 %) та директорів й заступників директорів (21,95 %), що може свідчити про потребу в підвищенні рівня володіння ІКТ серед цих категорій.

Найбільша частка педагогів із високим рівнем операційно-інформаційної готовності спостерігається серед педагогів-сумісників (32,91 %). При цьому показники високого рівня цього компоненту готовності, хоча й не є домінуючими, але перевищують показники високої психологічної готовності у більшості категорій, а також перевищують показники високої методичної готовності у всіх категоріях.

Щодо **методичної готовності** в усіх категоріях також переважає достатній рівень, особливо серед завідувачів відділів (71,43 %).

Високий рівень методичної готовності найчастіше спостерігається у педагогів сумісників (20,25 %), у керівників ЗПО (17,07 %) та у методистів (15,79 %), у решти категорій цей показник коливається в межах 3,5-7 %.

Недостатній рівень методичної готовності найменше виражений у педагогів-сумісників (22,78 %), тоді як у керівників гуртків та методистів частка респондентів із недостатнім рівнем цього компоненту готовності сягає 37,00 % та 29,82 % відповідно. Такі показники методичної готовності керівників гуртків та методистів є досить загрозливими і потребують уваги.

Загальний (інтегральний) рівень готовності до використання ІКТ виявився найвищим серед педагогів сумісників (35,44 %) та методистів (26,32 %). Найменше високий рівень демонструють керівники гуртків (15,00 %) та завідувачі відділами (10,71 %). Водночас саме серед керівників гуртків спостерігається найбільший відсоток осіб із недостатнім рівнем

загальної готовності (41,00 %). Це свідчить про потребу в додатковій підтримці, в першу чергу, саме цієї категорії педагогів.

Порівняльний аналіз рівнів готовності до використання ІКТ за посадами демонструє чіткі розбіжності між управлінськими, методичними та викладацькими посадами. Загалом, керівники гуртків виявляють нижчий рівень готовності до використання ІКТ за всіма компонентами, що, ймовірно, пов'язано з обмеженими ресурсами, меншим рівнем цифрової підтримки та відсутністю системної ІКТ-підготовки. Натомість сумісники демонструють найкращу готовність до використання ІКТ за всіма компонентами крім психологічної готовності.

Для аналізу взаємозв'язку рівня готовності педагогів до використання ІКТ із віком педагогів, було виділено чотири вікові категорії: до 29 років, від 30 до 44 років, від 45 до 59 років, від 60 років. Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ в залежності від віку педагогів представлені у таблиці 4 і таблиці 5.

Таблиця 4.

Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку в залежності від віку

| | <i>Психологічна готовність</i> | | | | <i>Операційно-інформаційна готовність</i> | | | |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|---|----------------|-----------------|----------------------|
| | <i>Респондентів (%)</i> | | | | <i>Респондентів (%)</i> | | | |
| | <i>До 29р</i> | <i>30-44 р.</i> | <i>45-59 р.</i> | <i>60 р і старші</i> | <i>До 29р</i> | <i>30-44 р</i> | <i>45-59 р.</i> | <i>60 р і старші</i> |
| Високий рівень | 18,18 | 17,39 | 14,05 | 10,87 | 40,91 | 30,43 | 22,31 | 8,70 |
| Достатній рівень | 77,27 | 66,09 | 66,12 | 56,52 | 50,00 | 53,91 | 48,76 | 52,17 |
| Недостатній рівень | 4,55 | 16,52 | 19,83 | 32,61 | 9,09 | 15,65 | 28,93 | 39,13 |

Таблиця 5.

Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку в залежності від віку (продовження)

| | <i>Методична готовність</i> | | | | <i>Інтегральна готовність</i> | | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|----------------------|
| | <i>Респондентів (%)</i> | | | | <i>Респондентів (%)</i> | | | |
| | <i>До 29р</i> | <i>30-44 р</i> | <i>45-59 р.</i> | <i>60 р і старші</i> | <i>До 29р</i> | <i>30-44 р</i> | <i>45-59 р.</i> | <i>60 р і старші</i> |
| Високий рівень | 18,18 | 15,65 | 11,57 | 8,70 | 36,36 | 28,7 | 19,01 | 10,87 |
| Достатній рівень | 63,64 | 60,00 | 56,20 | 50,00 | 54,55 | 48,7 | 49,59 | 43,48 |
| Недостатній рівень | 18,18 | 24,35 | 32,23 | 41,3 | 9,09 | 22,61 | 31,4 | 45,65 |

Як можемо бачити, наявні тенденції до зниження рівня готовності із зростанням віку респондентів. Так, у групі педагогів віком до 29 років спостерігається найвищий рівень сформованості усіх компонентів готовності. Зокрема, серед них 40,91 % мають високий рівень операційно-інформаційної готовності, 36,36 % – інтегральної, 18,18 % – психологічної та методичної.

Натомість у віковій категорії «60 років і старші» фіксується найнижчий рівень готовності. Лише 8,70 % педагогів цієї групи мають високий рівень операційно-інформаційної та методичної готовності, а 10,87 % – інтегральної та психологічної. При цьому спостерігається значне зростання частки педагогів з недостатнім рівнем готовності: 32,61 % у психологічному компоненті, 39,13 % – у операційно-інформаційному, 41,3 % – у методичному та 45,65 % щодо інтегральної готовності.

У категоріях педагогів віком 30-44 та 45-59 років рівні готовності мають проміжні значення, демонструючи поступове зниження високих показників та зростання частки респондентів із недостатнім рівнем. Ця тенденція помітна в усіх компонентах, а щодо інтегральної готовності частка респондентів із недостатнім рівнем зростає від 9,09 % у молоді до 29 років до 45,65 % серед педагогів старших 60 років.

Для перевірки статистичної значущості виявлених зав'язків між віком та рівнем готовності до використання ІКТ було застосовано кореляційний аналіз. Зважаючи на те, що очікуваний зв'язок має монотонний, але не лінійний характер, а вікові показники респондентів

мають розподіл, що відрізняється від нормального (див. статистичні параметри у таблиці 6), було застосовано критерій Спірмена.

Таблиця 6.

Статистичні параметри вибірки вікових показників

| Параметр | Значення |
|----------------------|----------|
| skewness | -0,0885 |
| skew 95% CI (нижня) | -0,2709 |
| skew 95% CI (верхня) | 0,0966 |
| excess_kurtosis | -0,6293 |
| kurt 95% CI (нижня) | -0,8431 |
| kurt 95% CI (верхня) | -0,3932 |
| shapiro_p | 0,014214 |
| dagostino_p | 0,004494 |

Таблиця 7.

Результати кореляційного аналізу зав'язків між рівнем готовності до використання ІКТ та віком педагогів

| Шкала | ρ (Спірмена) | p-value | 95% CI (нижня) | 95% CI (верхня) |
|------------------------------------|-------------------|---------|----------------|-----------------|
| Психологічна готовність | -0,1852 | 0,0012 | -0,2879 | -0,0743 |
| Операційно-інформаційна готовність | -0,3192 | <0.0001 | -0,4160 | -0,2173 |
| Методична готовність | -0,2114 | 0.0002 | -0,3122 | -0,0985 |
| Інтегральна готовність | -0,274 | <0.0001 | -0,3729 | -0,1656 |

Як можемо бачити з таблиці, усі коефіцієнти від'ємні, статистично значущі ($p < 0.01$), а довірчі інтервали повністю розташовані нижче 0, що підтверджує стійкий негативний монотонний зв'язок між віком та рівнем готовності (табл. 7).

Таким чином, результати дослідження свідчать про наявність вікової залежності рівня готовності педагогів до використання ІКТ. Найбільш сформовану готовність демонструють молоді педагоги, тоді як старші вікові групи потребують додаткової підтримки, спрямованої на подолання цифрового бар'єру, зокрема через адаптаційні програми професійного розвитку та індивідуалізоване навчання з урахуванням вікових особливостей.

З метою аналізу взаємозв'язків між рівнем готовності до використання ІКТ та педагогічним стажем респондентів було розподілено на чотири групи: педагоги-початківці зі

стажем до 3 років; молоді педагоги зі стажем більше 3 і до 10 років, досвідчені педагоги зі стажем більше 10 до 20 років й найдосвідченіші педагоги зі стажем більше 20 років. Результати аналізу представлено в табл. 8.

Таблиця 8.

Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку в залежності від педагогічного стажу

| | Психологічна готовність | | | | | Операційно-інформаційна готовність | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|---------------|----------------|-----------------|----------------------|---|---------------|----------------|-----------------|----------------------|
| | <i>Респондентів (%)</i> | | | | | <i>Респондентів (%)</i> | | | | |
| | <i>Студенти</i> | <i>До 3р.</i> | <i>4-10 р.</i> | <i>11-20 р.</i> | <i>21р. і більше</i> | <i>Студенти</i> | <i>До 3р.</i> | <i>4-10 р.</i> | <i>11-20 р.</i> | <i>21р. і більше</i> |
| Високий рівень | 12,5 | 28,57 | 15,15 | 17,11 | 11,04 | 33,33 | 23,81 | 33,33 | 30,26 | 17,53 |
| Достатній рівень | 56,25 | 66,67 | 60,61 | 64,47 | 67,53 | 41,67 | 71,43 | 48,48 | 50,00 | 51,3 |
| Недостатній рівень | 31,25 | 4,76 | 24,24 | 18,42 | 21,43 | 25,00 | 4,76 | 18,18 | 19,74 | 31,17 |

Таблиця 9.

Результати аналізу рівня готовності до використання ІКТ педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку в залежності від педагогічного стажу (продовження)

| | Методична готовність | | | | | Інтегральна готовність | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|---------------|----------------|-----------------|----------------------|
| | <i>Респондентів (%)</i> | | | | | <i>Респондентів (%)</i> | | | | |
| | <i>Студенти</i> | <i>До 3р.</i> | <i>4-10 р.</i> | <i>11-20 р.</i> | <i>21р. і більше</i> | <i>Студенти</i> | <i>До 3р.</i> | <i>4-10 р.</i> | <i>11-20 р.</i> | <i>21р. і більше</i> |
| Високий рівень | 12,50 | 19,05 | 15,15 | 11,84 | 11,04 | 25,00 | 33,33 | 30,30 | 28,95 | 15,58 |
| Достатній рівень | 70,83 | 61,90 | 54,55 | 67,11 | 53,25 | 45,83 | 52,38 | 45,45 | 47,37 | 49,35 |
| Недостатній рівень | 16,67 | 19,05 | 30,30 | 21,05 | 35,71 | 29,17 | 14,29 | 24,24 | 23,68 | 35,06 |

По всіх компонентах готовності крім операційно-інформаційної найбільша частка респондентів із високим рівнем зафіксована серед педагогів зі стажем до 3 років. Зокрема, у психологічному компоненті таких респондентів – 28,57 %, у методичному – 19,05 %, в інтегральному – 33,33 %. Одночасно ця ж категорія демонструє найнижчу частку недостатнього рівня: у психологічному та операційно-інформаційному компоненті – лише по 4,76 %, в інтегральному – 29,17 %. Такі результати свідчать про позитивне ставлення початківців до цифрових інструментів та їх готовність до впровадження ІКТ у професійну діяльність (табл.9).

Надалі простежується типова для більшості компонентів динаміка: після початкового піку у групі педагогів-початківців спостерігається різке зниження частки високого рівня у групі зі стажем 4–10 років, яке супроводжується зростанням частки недостатнього рівня. Згодом у категорії педагогів зі стажем 11–20 років відзначається часткове зростання або стабілізація показників, передусім за рахунок збільшення частки достатнього рівня готовності. Натомість у групі найдосвідченіших педагогів (понад 20 років стажу) фіксуються найнижчі показники високого рівня та найвищі показники недостатнього рівня за більшістю компонентів. Наприклад, у методичному компоненті лише 11,04 % педагогів із цієї групи мають високий рівень готовності, тоді як 35,71 % – недостатній; а в операційно-інформаційному – 17,53 % і 31,17 % відповідно.

Пояснення такої динаміки є багатофакторним. Високі показники, зафіксовані серед педагогів-початківців, з одного боку, можуть свідчити про налаштованість молодих фахівців на використання цифрових технологій, обізнаність у цифрових інструментах, що притаманна молодшому поколінню. З іншого боку, слід враховувати самооціночний характер використаної методики, а також вікові особливості самосприйняття, зокрема тенденцію до переоцінки власних можливостей, характерну для осіб на початку професійного шляху. Підтвердженням цього слугує різке зниження самооцінки рівня готовності у групі педагогів зі стажем 4-10 років, що може бути пов'язано з так званим ефектом “просвітлення”, коли після початкового ентузіазму та поверхневих знань особа починає глибше усвідомлювати складність предметної сфери, що, своєю чергою, знижує впевненість у власній компетентності. Цей феномен є типовим для фаз початкового занурення в професійну діяльність.

У категорії педагогів зі стажем 11-20 років спостерігається стабілізація або часткове зростання рівня готовності, зокрема за рахунок зростання частки достатнього рівня. Це може свідчити про поступове накопичення досвіду, осмислення ролі ІКТ у власній діяльності, а також адаптацію до вимог сучасного цифрового середовища. Водночас, педагоги з понад 20 роками стажу демонструють системно найнижчі значення високого рівня готовності за всіма

компонентами, що, на наш погляд, пояснюється тривалим домінуванням традиційних підходів у професійній діяльності, відсутністю цифрової підготовки в попередні періоди, а також можливим технологічним і психологічним бар'єром у сприйнятті змін.

Розглянемо також деякі окремі випадки. Зокрема, в операційно-інформаційному компоненті частка респондентів із високим рівнем у групах зі стажем 4-10 років та 11-20 років (33,33 % та 30,26 % відповідно) суттєво перевищує аналогічний показник у групі зі стажем до 3 років (23,81 %), хоча частки педагогів, які демонструють недостатній рівень у цих групах відповідають описаній вище тенденції. Аналізуючи ці результати в комплексі із результатами респондентів, які показали достатній рівень, бачимо, що за сумою респондентів із достатнім та високим рівнем описана вище хвилеподібна тенденція зберігається, а отже йдеться не про відхилення від загальної тенденції, а про перерозподіл молодих педагогів між групами із високим та достатнім рівнем. Це на наш погляд може пояснюватися більшою обізнаністю молодих педагогів із наявними цифровими ресурсами, а отже й більш вимогливою оцінкою власних знань.

В контексті методичної готовності частка педагогів, що мають високий рівень постійно знижується із зростанням стажу роботи. Це підкреслює необхідність цілеспрямованого розвитку методичних компетенцій щодо використання ІКТ у досвідчених педагогів.

Подібне спостерігається й в інтегральному компоненті, де частки респондентів із високим рівнем зменшуються від починаючих педагогів до найдосвідченіших. При цьому зміни у кількості педагогів із недостатнім рівнем відповідають хвилеподібним тенденціям.

Узагальнюючи, можна констатувати, що рівень готовності педагогів до використання ІКТ у професійній діяльності демонструє хвильову динаміку: високі показники серед педагогів зі стажем до 3 років, зниження в категорії 4-10 років, часткова стабілізація в групі 11-20 років і найнижчі результати серед педагогів із понад 20 роками стажу. Така структура вказує на необхідність диференційованого підходу до розвитку цифрових компетентностей, який враховуватиме як стаж роботи, так і психологічні особливості професійного розвитку. Особливої уваги потребують педагоги з великим досвідом, які потребують не лише оновлення знань, а й методичної, технічної та мотиваційної підтримки у процесі цифрової трансформації закладів позашкільної освіти.

Так в розрізі операційно-інформаційної готовності серед студентів виявлено найбільшу серед усіх респондентів частку з високим рівнем (33,33 %, як і в групі педагогів із стажем 4-10 років). В той же час частка студентів із низьким рівнем складає 25 %, що є одним із найгірших показників (гірше лише у групі педагогів із стажем більше 20 років).

Найгірші показники в студентів виявлено у компоненті психологічної готовності, де вони виявили один із найнижчих показників, поступаючись більшості категорій педагогів. Отже психологічна підготовка студентів ЗВО педагогічного спрямування до майбутньої педагогічної діяльності в цілому, і зокрема до застосування ІКТ в майбутній професійній діяльності, потребує серйозних змін.

В той же час у компоненті методичної готовності результати студентів перевищують результати всіх груп педагогів. Так частка студентів із достатнім рівнем сягає 70,83 %, а недостатній рівень зафіксовано лише у 16,67 % студентів. З одного боку це може бути пов'язано із феноменом, про який ми вже згадували, коли відсутність практичного досвіду заважає студентам реально оцінити свою методичну готовність. З іншого боку це вказує на те, що в процесі підготовки педагогів у ЗВО методичній підготовці приділяється більше уваги, ніж психологічній.

Аналізуючи результати за інтегральним показником готовності до використання ІКТ, маємо визнати, що студенти поступаються всім педагогам, крім найдосвідченішої групи (недостатній рівень – 29,17 %, високий – 25 %).

В цілому, можемо відзначити високу поляризацію всередині студентської групи: поряд із тими, хто добре підготовлений до використання ІКТ, є значна частка тих, хто відчуває труднощі, особливо у психологічному компоненті.

Отже, хоча студенти демонструють високий потенціал, їх готовність до використання ІКТ є менш стабільною та більш контрастною, ніж у діючих педагогів. Це вказує на необхідність системної інтеграції практичних складових у підготовку майбутніх педагогів ЗПО, необхідність приділяти більше уваги психологічній підтримці.

Таким чином, порівняльний аналіз рівня готовності до використання ІКТ у професійній діяльності педагогів ЗПО в розрізі займаної посади, вікових і стажових характеристик, а також у зіставленні з результатами студентів педагогічних закладів вищої освіти, дозволив виявити як сильні сторони, так і проблемні зони в окремих вікових і професійних групах. Зафіксовано загальну тенденцію до домінування достатнього рівня готовності, проте в окремих категоріях спостерігається зростання частки респондентів із недостатнім рівнем, що вимагає цілеспрямованих заходів з підвищення ІКТ-компетентності. Отримані результати створюють підґрунтя для формування методів формування й розвитку цифрових компетентностей педагогів з урахуванням особливостей професійного становлення.

Обговорення. Зважаючи на те, що позашкільна освіта є специфічним соціальним явищем в Україні та не має повних аналогів у більшості країн світу (крім пострадянського простору), нами прогнозовано не було виявлено іноземних досліджень, присвячених готовності педагогів позашкільної освіти (в українському розумінні цього явища) до використання ІКТ або їх цифровій компетентності. Також наразі майже відсутні вітчизняні емпіричні дослідження, які б системно оцінювали цифрову компетентність педагогів закладів позашкільної освіти.

Водночас, як міжнародні, так і вітчизняні організації та окремі дослідники приділяють значну увагу проблемам оцінки цифрових компетентностей педагогів різного рівня та профілю.

Так Міжнародне товариство з технологій в освіті (ISTE) розробляє стандарти для педагогів, лідерів освіти та тренерів у сфері використання цифрових технологій для створення високоякісного навчального досвіду [0]. За результатами досліджень, проведених ISTE 2022 року 56 % нових вчителів перед початком роботи в класі не відчували впевненості у використанні навчальних технологій, також усі без винятку нові вчителі висловлювали бажання отримати більше досвіду, щоб зміцнити свою впевненість у цифровому середовищі [0]. Ці висновки, в більшості, співвідносяться із результатами нашого дослідження серед студентів-майбутніх педагогів.

Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки та культури (ЮНЕСКО) також активно працює над розвитком цифрових компетентностей педагогів. Їхня ініціатива «ICT Competency Framework for Teachers» визначає 18 компетенцій, що охоплюють шість аспектів цифрового професіоналізму вчителя [0]. Значне розповсюдження отримала й європейська рамка цифрової компетентності педагогів – European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu [0], яка визначає еталонні рівні цифрової компетентності педагогів. На основі цих рамок кваліфікацій та їх національних версій розроблено низку діагностичних методик, які використовуються для оцінювання цифрових компетентностей педагогів. Зокрема із використанням таких інструментів проведено низку досліджень серед педагогів, які серед іншого вказують на наявність значних відмінностей у рівні цифрової компетентності, пов'язаних із віком педагогів: молоді педагоги переважно демонструють вищий рівень цифрових компетентностей, ніж їх старші колеги [0; 0], що підтверджується і результатами нашого дослідження. У той же час в дослідженні, що було проведено в Греції у 2023 році різниці у рівні цифрової компетентності між педагогами різного віку не виявлено [0].

Модель ТРАСК, яку запропонували Punya Mishra та Matthew J. Koehler (2006), пропонує інтегрований підхід до підготовки педагогів, поєднуючи знання з технологій, педагогіки та змісту навчання [0]. 2023 року Ismail Celik із University of Oulu, Фінляндія запропонував

методику Intelligent-TPACK, яку розроблено на базі концепції TPACK для вимірювання знань педагогів, які стосуються інтеграції інструментів на основі штучного інтелекту (AI) в освітній процес[0]. Зараз ця методика більш відома як AI-TPACK. Дослідження, проведене на основі цих моделей серед педагогів Туреччини було націлено на виявлення взаємозв'язків між цифровою компетентністю та володінням знаннями щодо застосування штучного інтелекту в освітній діяльності й показало, що більшість респондентів мали рівень володіння цифровими технологіями вищий за середній і це було передумовою оволодіння знаннями щодо штучного інтелекту [0]. Це також відповідає тенденціям, виявленим у нашому дослідженні, якщо зважати на те, що у застосованій нами методиці питання щодо штучного інтелекту інтегровані у наявні шкали, а не виділені окремо.

Більшість досліджень цифрових компетентностей педагогів, проведених в Україні за останні кілька років, стосувались особливостей роботи в умовах війни. Так масштабне дослідження «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів і ІКТ в умовах війни» проведене у березні-квітні 2023 року інститутом цифровізації освіти та Інститутом модернізації змісту освіти, у якому брали участь педагоги закладів загальної середньої освіти, засвідчило, що, незважаючи на повільне зростання рівня компетентностей педагогів щодо використання ІКТ, їх рівень залишається недостатнім. Існує нагальна потреба в організації системної роботи з підвищення рівня цих компетентностей зокрема у системі підвищення кваліфікації педагогів [0].

Таким чином результати більшості досліджень у тій чи іншій мірі відповідають тенденціям, які виявлено в нашому дослідженні, зокрема підтверджують зниження рівня цифрової компетентності у педагогів старшого віку відносно молодих педагогів, а також демонструють важливість цілеспрямованих дій щодо формування та розвитку цифрових компетенцій педагогів як на етапі підготовки у ВНЗ, так і постійно під час трудової діяльності. При цьому увагу має бути приділено не лише ознайомленню із цифровими інструментами, а й психологічній та методичній підготовці. У той же час, відмінності, які виявлені, можуть свідчити про національні або секторальні відмінності й потребують подальшого вивчення.

Висновки. Отримані результати дослідження дозволяють комплексно оцінити сучасний стан готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у педагогів закладів позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку й сформулювати ключові висновки:

1. Близько половини педагогів ЗПО, які взяли участь у дослідженні мають достатній рівень інтегральної готовності до застосування ІКТ у педагогічній діяльності, в той же час 28,5 % респондентів не готові до ефективного застосування ІКТ.

2. Найбільше педагогів із високим рівнем готовності виявлено за компонентом «Операційно-інформаційна готовність» (майже кожен четвертий опитаний), у той час як найбільше педагогів із недостатнім рівнем – за компонентом «методична готовність» (майже 30%). За компонентом «психологічна готовність» більш ніж 65 % педагогів демонструють достатній рівень, у той час як високий – лише близько 15 %.

3. Встановлено залежність цифрової готовності від віку та стажу: педагоги-початківці мають найвищий рівень готовності до використання ІКТ, тоді як педагоги з більшим стажем потребують додаткової підтримки. Також встановлено статистично значиму негативну залежність між рівнем готовності педагогів до використання ІКТ та їх віком.

4. Встановлено, що сумісники мають найвищий рівень готовності до використання ІКТ, тоді як керівники гуртків потребують додаткової підтримки.

Виходячи з цього, формування та розвиток цифрових компетентностей має здійснюватися на основі диференційованих програм підтримки, які враховують індивідуальні особливості педагогів, зокрема вік, посаду та стаж, що стане важливим кроком до цифрової трансформації позашкільної освіти.

Список використаних джерел

1. Celik, I. Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*. 2023. Vol. 138. Article 107468. Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
2. Hämäläinen R., Nissinen K., Mannonen J., Lämsä J., Leino K., Taajamo M. Understanding teaching professionals' digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge? *Computers in Human Behavior*. 2021. Т. 117, Article 106672. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106672.
3. Harris C. R., Millman K. J., van der Walt S. J. [та ін.]. Array programming with NumPy. *Nature*. 2020. Т. 585, С. 357–362. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2649-2>
4. Hava K., Babayigit Ö. Exploring the relationship between teachers' competencies in AI-TPACK and digital proficiency. *Education and Information Technologies*. 2025. Vol. 30. P. 3491–3508. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12939-x>.
5. ISTE Standards for Educators [Електронний ресурс]. International Society for Technology in Education. URL: <https://www.iste.org/standards/for-educators> (дата звернення: 25.06.2025).
6. Lucas M., Bem-Haja P., Siddiq F., Moreira A. A., Redecker C. The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*. 2021. Т. 160, Article 104052. DOI: 10.1016/j.compedu.2020.104052
7. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. 2006. Т. 108, № 6. С. 1017–1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
8. New Research Study from ISTE Examines Educator Preparation Landscape [Електронний ресурс]. International Society for Technology in Education. URL <https://iste.org/news/new-research-study-from-iste->

examines-educator-preparation-landscape (дата звернення: 12.09.2025)

9. Punie Y., editor(s), Redecker C. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* [Електронний ресурс]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. ISBN 978-92-79-73718-3 (друк), 978-92-79-73494-6 (PDF). DOI: 10.2760/178382 (друк), 10.2760/159770

10. The pandas development team. *pandas-dev/pandas: Pandas* [Електронний ресурс]. Zenodo, 2020. Версія 2.3.2. DOI: 10.5281/zenodo.3509134. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3509134>

11. Tzafilkou K., Komis V., Tzafilkou I. Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: Applying a new instrument to integrate pedagogical and professional elements for digital education / K. Tzafilkou, V. Komis, I. Tzafilkou. *Education and Information Technologies*. 2023. Article in press. DOI: 10.1007/s10639-023-11848-9

12. UNESCO. *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* [Електронний ресурс]. Paris: UNESCO, 2018. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721> (дата звернення: 15.09.2025).

13. Virtanen P., Gommers R., Oliphant T. E. [та ін.]. SciPy 1.0: Fundamental Algorithms for Scientific Computing in Python. *Nature Methods*. 2020. Т. 17, № 3. С. 261–272. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41592-019-0686-2>

14. Овчарук О., Іванюк І., Гриценчук О. та ін. Результати онлайн-опитування «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни: 2023»: аналітичний звіт / за заг. ред. О. Овчарук. Київ: ЦО НАПН України, 2023. 81 с. URL: https://www.researchgate.net/publication/373266269_nacionalna_akademia_pedagogicnih_nauk_ukraini_institut_cifrovizacii_osviti_derzavna_naukova_ustanova_institut_modernizacii_zmistu_osviti_gotovnist_i_potreb_i_vciteliv_sodo_vikoristanna_cifrovih_zasobiv

References

1. Celik, I. (2023). Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>

2. Hämäläinen, R., Nissinen, K., Mannonen, J., Lämsä, J., Leino, K., & Taajamo, M. (2021). Understanding teaching professionals' digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge? *Computers in Human Behavior*, 117, Article 106672. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106672>

3. Harris, C. R., Millman, K. J., van der Walt, S. J., Gommers, R., Virtanen, P., Cournapeau, D., ... Oliphant, T. E. (2020). Array programming with NumPy. *Nature*, 585, 357–362. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2649-2>

4. Hava, K., & Babayiğit, Ö. (2025). Exploring the relationship between teachers' competencies in AI-TPACK and digital proficiency. *Education and Information Technologies*, 30, 3491–3508. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12939-x>

5. International Society for Technology in Education. (n.d.). *ISTE standards for educators*. <https://www.iste.org/standards/for-educators>

6. Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A. A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160, Article 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>

7. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

8. International Society for Technology in Education. (2023, September 12). *New research study from ISTE examines educator preparation landscape*. <https://iste.org/news/new-research-study-from-iste-examines-educator-preparation-landscape>

9. Punie, Y., & Redecker, C. (Eds.). (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (EUR 28775 EN). Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>

10. The pandas development team. (2020). *pandas-dev/pandas: Pandas* (Version 2.3.2) [Computer software]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3509134>

11. Tzafilkou, K., Komis, V., & Tzafilkou, I. (2023). Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: Applying a new instrument to integrate pedagogical and professional elements for digital education. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11848-9>
12. UNESCO. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers* (Version 3). Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
13. Virtanen, P., Gommers, R., Oliphant, T. E., Haberland, M., Reddy, T., Cournapeau, D., ... SciPy 1.0 Contributors. (2020). SciPy 1.0: Fundamental algorithms for scientific computing in Python. *Nature Methods*, 17(3), 261–272. <https://doi.org/10.1038/s41592-019-0686-2>
14. Ovcharuk, O., Ivaniuk, I., Hrytsenchuk, O., & others. (2023). *Results of the online survey "Readiness and needs of teachers regarding the use of digital tools and ICT in the conditions of war: 2023"* (Analytical report; O. Ovcharuk, Ed.). Institute of Education Digitalization of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine. https://www.researchgate.net/publication/373266269_nacionalna_akademia_pedagogicnih_nauk_ukraini_institut_cifrovizacii_osviti_derzavna_naukova_ustanova_institut_modernizacii_zmistu_osviti_gotovnist_i_potrebi_vcit_eliv_sodo_vikoristanna_cifrovih_zasobiv

Maryna Narovlianska
Ukrainian State Center
for National-Patriotic Education,
Local Studies and Tourism of Students,
Kyiv

Yevhenii Lukatskyi
Ukrainian Association of Startups,
Kyiv

THE DIGITAL ASPECTS OF EDUCATIONAL CHALLENGES: READINESS OF AFTER-SCHOOL EDUCATORS TO APPLY INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Abstract. *The article presents the results of an empirical study on the level of readiness of educators in after-school education institutions of the tourism and local history profile to use information and communication technologies (ICT) in their professional activities. The study was conducted in spring–summer 2025 among educators from 22 regions of Ukraine, with 400 respondents participating (321 educators and 69 students-prospective educators).*

A conceptual model of educators' readiness to use ICT is proposed, identifying key components of this readiness. The analysis focused on both integral indicators and specific components: psychological, operational-informational, and methodological readiness. The results are examined across age groups, educators' experience, and professional positions. It was found that novice educators and part-time workers demonstrate higher levels of readiness to use ICT, whereas the greatest challenges are observed among club leaders and educators with more than twenty years of experience.

A statistically significant negative correlation was revealed between educators' age characteristics and their level of ICT readiness. A comparison was also made between the ICT readiness levels of senior students of pedagogical higher education institutions and in-service educators.

The study concludes with the need for differentiated support programs for educators and emphasizes the importance of further developing educators' digital competence within the postgraduate education system, as well as creating modern, effective forms of professional development.

Keywords: *after-school education, age-related characteristics, digital competence, educators, information and communication technologies (ICT), methodological readiness, psychological readiness, readiness.*

Стаття надійшла до редакції 16.09.2025
Стаття прийнята до публікації 29.09.2025