

УДК 37.091.3:004.9:37.018.43

DOI <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-9>

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІВ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Наровлянська Марина Данилівна,

аспірантка

Центральноукраїнського державного університету

імені Володимира Винниченка;

методист

Українського державного центру національно-патріотичного виховання,

краєзнавства та туризму учнівської молоді

ORCID ID: 0000-0001-8693-3714

У статті представлено результати дослідження, спрямованого на науково-обігрунтовану розробку змісту, структури та формату програми підвищення кваліфікації педагогів закладів позашкільної освіти, орієнтованої на формування готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності. Підкреслено актуальність проблеми цифрової трансформації освіти та адаптації педагогів до цих змін, необхідність їх поширення на позашкілля, яке часто залишається поза межами наукових досліджень.

Методологічну основу дослідження становлять системний, компетентнісний і діяльнісний підходи. Застосовано теоретичний аналіз наукових джерел, нормативних документів і міжнародних рамок цифрових компетентностей педагогів (UNESCO ICT-CFT, ISTE Standards, DigCompEdu), що дало змогу виокремити структурні компоненти цифрової готовності. Для розробки програми застосовано метод педагогічного проєктування на основі принципів модульності, гнучкості, адаптивності та практичної спрямованості. Ураховано результати цілеспрямованих спостережень за пілотним курсом підвищення кваліфікації педагогів закладів позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку, а також зворотний зв'язок від викладачів і слухачів, що дало змогу уточнити змістове наповнення та формат реалізації програми.

У результаті сформовано структурно-функціональну модель програми підвищення кваліфікації, яка налічує 5 модулів (організаційно-мотиваційний, інформаційно-компетентнісний, методичний, проєктний та допоміжний), охоплюючи технічні, методичні та психологічні компоненти готовності педагогів до використання ІКТ. Програма може впроваджуватися як у форматі повноформатного курсу, так й у вигляді окремих тематичних модулів чи семінарів, що забезпечує її адаптивність до різних умов закладів позашкільної освіти та окремих педагогів.

Отримані результати підтверджують доцільність і практичну значущість розробленої моделі, яка може бути використана для модернізації системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників у контексті цифрової трансформації освіти.

Ключові слова: ІКТ, готовність до використання ІКТ, підвищення кваліфікації, позашкільна освіта.

Narovlianska Maryna. The Structural and Functional Model for the Formation of Educators' Readiness in After-School Education Institutions to Implement Information and Communication Technologies

The article presents the results of a study aimed at the scientifically grounded development of the content, structure, and format of a professional development program for teachers of after-school education institutions. The program is designed to foster educators' readiness to integrate information and communication technologies (ICT) into their professional practice. The study highlights the relevance of the digital transformation of education and the need for educators to adapt to these changes-particularly in the after-school education sector, which is often overlooked in academic research.

The methodological framework of the study is based on systemic, competency-based, and activity-oriented approaches. A theoretical analysis of academic literature, regulatory documents, and international frameworks for teachers' digital competence (including UNESCO ICT-CFT, ISTE Standards, and DigCompEdu) enabled the identification of the structural components of digital readiness. The program was designed using pedagogical design methodology guided by the principles of modularity, flexibility, adaptability, and practical orientation. The results of targeted observations of a pilot advanced training course for educators of after-school education institutions specializing in tourism and local history were taken into account as well as feedback from instructors and participants. This made it possible to refine the content and format of the program's implementation.

As a result, a structural and functional model of the professional development program was developed, comprising five modules: organizational and motivational, informational and competence-based, methodological, project-based, and supportive. These modules address the technical, methodological, and psychological components of educators' readiness to use ICT. The program can be implemented either as a comprehensive course or as standalone thematic modules or seminars, which ensures its adaptability to the diverse needs and conditions of after-school education institutions and individual educators.

The findings confirm the feasibility and practical relevance of the proposed model, which may serve as a basis for modernizing the system of teacher professional development within the context of educational digital transformation.

Key words: ICT, professional development, readiness to use ICT, after-school education.

Вступ. Сучасні тенденції цифровізації освіти зумовлюють потребу у формуванні нових професійних компетентностей педагогічних працівників, зокрема готовності до застосування інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) у педагогічній діяльності. Міжнародні стратегічні документи, зокрема Стратегія ЮНЕСКО з технологічних інновацій в освіті на 2022–2025 роки, акцентують увагу на необхідності підтримки цифрового розвитку педагогів на всіх рівнях освіти [10]. Це стосується всіх освітніх закладів, зокрема закладів позашкільної освіти (далі – ЗПО), які відіграють важливу роль у розвитку творчого, наукового, соціального та фізичного потенціалу дітей і молоді, їх патріотичному вихованні та підготовці до захисту Вітчизни.

Позашкільна освіта має власну специфіку, яка впливає на підходи до підвищення кваліфікації педагогів. По-перше, вона охоплює велику кількість напрямів і типів гуртків та об'єднань, що відрізняються за змістом, формами і умовами роботи та використовуваними інструментами. Навіть у межах одного напрямку, наприклад туристсько-краєзнавчого, гуртки можуть мати різні акценти – від краєзнавчих чи дослідницьких до спортивного туризму й орієнтування. Це ускладнює розробку єдиних навчальних програм підвищення фахового рівня педагогів, які були б однаково ефективними для всіх педагогів.

По-друге, на відміну від інших освітніх ланок, у позашкільній значна частина педагогів не має базової педагогічної освіти. Багато з них – фахівці з відповідної предметної галузі або практики, які прийшли в освіту з-поза меж педагогічної системи. Така ситуація створює додатковий запит не лише на опанування методик і цифрових інструментів, а й на формування базових навичок загальної педагогічної та психологічної підготовки.

У зв'язку з викладеними особливостями актуальним є завдання формування готовності педагогів закладів позашкільної освіти (далі – ЗПО) до свідомого й ефективного застосування інформаційно-комунікаційних технологій у своїй діяльності. Це потребує системного підходу до підвищення кваліфікації, який урахує специфіку позашкільної освіти, різноманітність цифрових навичок педагогів, а також поєднання технічного, методичного й психологічного складників готовності. Одним з ефективних рішень у цьому напрямі є впровадження блочно-модульної моделі навчання в систему підвищення кваліфікації, що дає змогу адаптувати зміст і формат до індивідуальних потреб слухачів.

Метою статті є представлення та обґрунтування структурно-функціональної моделі програми формування готовності до використання ІКТ в педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку, розробленої та апробованої в межах пілотного курсу, проведеного Українським державним центром національно-патріотичного виховання, краєзнавства й туризму учнівської молоді у березні – травні 2025 року.

Аналіз досліджень і публікацій. Сучасні дослідження підкреслюють значення цифрової підготовки педагогів як важливого складника їх професійного розвитку. Це стосується не лише технічних навичок, а й здатності інтегрувати цифрові технології в навчальний процес, комунікацію, оцінювання та управлінську діяльність. Зокрема, у дослідженні «Цифрова підготовка майбутніх магістрів освіти: міжнародні тенденції» Т. В. Фурсикова, С. О. Шлянчак та Л. Д. Ганенко проаналізували досвід різних країн у формуванні цифрових навичок у межах вищої педагогічної освіти [6].

У міжнародному контексті цифрова компетентність педагогів розглядається як одна з ключових умов забезпечення якості освіти, яка охоплює не лише володіння цифровими інструментами, а й уміння критично їх оцінювати, безпечно використовувати й інтегрувати в освітній процес. Вона представлена в низці міжнародних рамок кваліфікації, зокрема UNESCO ICT-CFT (UNESCO ICT Competency Framework for Teachers) [9], ISTE Standards for Educators (International Society for Technology in Education) [7], DigCompEdu (EU Science Hub) [8]. Остання з них – DigCompEdu – є міжнародним документом, розробленим Європейською комісією, який визначає еталонні рівні цифрової компетентності педагогів. У низці країн ці підходи адаптовано у вигляді національних рамок. В Україні їхнім аналогом є Національна рамка цифрової компетентності педагогічних працівників [4], яка є спробою адаптувати європейські підходи до національного контексту, й акцентує увагу на інтеграції цифрових технологій у професійну діяльність педагогів.

Українські науковці, зокрема О. М. Спірін, С. М. Іванова, Н. П. Франчук, А. В. Кільченко, розвивають і поглиблюють уявлення про цифрову компетентність педагогів, наголошуючи на її комплексному характері [5]. Вони підкреслюють необхідність поєднання технічних знань із методичними підходами, комунікаційними навичками, вмінням організовувати інклюзивне навчання та здійснювати об'єктивне оцінювання в цифровому середовищі. У працях Н. В. Морзе та О. П. Буйницької цифрова компетентність визначається як ключовий чинник якості освітнього процесу, що безпосередньо впливає на ефективність навчання й розвиток учнів [1].

Хоча цифрова компетентність педагогів активно вивчається як у загальноосвітньому контексті, так і в контексті шкільної та вищої освіти, питання її формування в позашкільній сфері досі висвітлюється лише епізодично. Чинні програми часто не враховують різнорівневої цифрової та методичної компетентності педагогів позашкільця та специфіки їх діяльності, зокрема в туристсько-краєзнавчому напрямі. Це підкреслює недостатню наукову опрацьованість питання та обґрунтовує необхідність розробки адаптованих моделей підвищення кваліфікації педагогів у цій сфері.

Матеріали та методи. Дослідження зосереджено на науково обґрунтованій розробці змісту, структури та формату блочно-модульної програми підвищення кваліфікації педагогів закладів позашкільної освіти, спрямованої на формування готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Методологічну основу дослідження становлять системний, компетентнісний і діяльнісний підходи.

Для визначення ключових підходів до структурування цифрової готовності педагогів застосовано теоретичний аналіз наукових джерел, нормативних документів і міжнародних рамок цифрових компетентностей. Для розробки моделі програми, побудованої на принципах модульності, гнучкості та адаптивності, використано метод педагогічного проєктування.

Для якісного уточнення формату, тривалості, рівневої диференціації, змістових акцентів модулів та інших особливостей програми застосовано емпіричні методи: цілеспрямовані спостереження за перебігом пілотного курсу, а також аналіз зворотного зв'язку від викладачів і слухачів.

Зібрані матеріали дали змогу сформулювати структурно-функціональну модель програми підвищення кваліфікації.

Результати. На основі аналізу структури готовності педагогів до використання ІКТ, визначених критеріїв і показників [2], а також напрямів застосування ІКТ у діяльності ЗПО (з урахуванням конкретного профілю) [3] розроблено програму курсу підвищення кваліфікації педагогів щодо використання ІКТ (на прикладі туристсько-краєзнавчого напрямку).



Рис 1. Структура готовності педагогів до застосування ІКТ

Програма курсу, відповідно до представленої структури готовності (див. рис. 1), орієнтована на формування всіх трьох її складників: інформаційно-операційного, методичного та психологічного. Вона передбачає:

- ознайомлення з програмними продуктами, які можуть бути використані в діяльності педагогів ЗПО, враховуючи напрям діяльності та спеціалізацію педагогів;
- опанування методик застосування ІКТ з урахуванням напрямку та спеціалізації;
- формування психологічної готовності до впровадження цифрових технологій.

З огляду на це, вирішено застосувати блочно-модульний формат. У межах цього дослідження поняття «модуль» та «блок» використано в авторському значенні: модуль – це змістова одиниця, що об'єднує кілька тем, спрямованих на формування певного компонента готовності або виконання окремої функції; блок – це організаційний складник, який структурує навчальний процес. Такий підхід став основою для побудови змісту програми (див. табл. 1).

Таблиця 1
Зміст програми підвищення кваліфікації педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку щодо формування готовності до застосування ІКТ

Модуль	Код теми	Тема	Мінімальна кількість годин
Організаційно-мотиваційний модуль	O1	Вступ	2
	O2	Мотиваційні аспекти використання ІКТ	2
	O3	Самооцінка та рефлексія щодо рівня цифрової компетентності	2
	O4	Саморозвиток та професійне зростання в умовах цифровізації	2
	O5	Підсумки курсу	2

Продовження таблиці 1

Модуль «Інформаційна компетентність педагога»:	I1	Основи інформаційної грамотності та цифрової безпеки	4
	I2	Операційні системи та їх налаштування. Встановлення та налаштування програмного забезпечення. Оптимізація роботи комп'ютера	4
	I3	Робота з текстовою та цифровою інформацією. Спільна робота з документами. Хмарні сервіси	4
	I4	Візуалізація та презентація інформації	4
	I5	Створення навчального контенту.	4
	I6	Робота з цифровими картографічними та геоінформаційними даними та сервісами	4
	I7	Мобільні застосунки та сервіси для туристсько-краєзнавчої діяльності	2
	I8	Штучний інтелект	4
Методичний модуль	M1	Методики застосування ІКТ в позашкільній освіті	2
	M2	Модифікація та адаптація навчальних матеріалів із використанням ІКТ	2
	M3	Організація та супровід онлайн-навчання	4
	M4	Моніторинг та оцінювання навчальних досягнень	4
	M5	Аналіз педагогічного досвіду щодо використання ІКТ. Обмін досвідом	4
Модуль «Проектна діяльність»	П1	Розробка методичного кейсу (виконання проєкту)	24
	П2	Презентація проєктів	4
Допоміжний модуль	Д1	Групові та індивідуальні консультації	8
	Д2	Самостійна робота	24
	Д3	Поточний та підсумковий контроль. Сертифікація	4
Разом			120

Організаційно-мотиваційний модуль виконує як організаційну, так і мотиваційну функцію, спрямовану на забезпечення ефективної роботи курсу, а також формування психологічного складника готовності до використання ІКТ. Зокрема, мотиваційна частина має сприяти підвищенню як навчальної мотивації в межах заходів з підвищення кваліфікації, так і мотиваційного складника психологічної готовності до використання ІКТ. Одним із важливих завдань цього модуля є подолання психологічних бар'єрів застосування ІКТ.

Модуль «**Інформаційна компетентність педагога**» спрямований на формування технічної та інструментальної обізнаності педагогів. Особливий акцент зроблено на практичне опанування інструментів, що застосовуються в безпосередній педагогічній діяльності відповідно до напрямку та спеціалізації (на прикладі туристсько-краєзнавчого напрямку). Приділено увагу питанням самостійного налаштування комп'ютера та встановлення програмного забезпечення, вирішення базових технічних проблем, що можуть виникати в процесі застосування ІКТ.

Метою **методичного модулю** є забезпечення методичної готовності педагогів до інтеграції цифрових технологій у педагогічну діяльність, зокрема адаптації традиційних методик до умов цифровізації.

Модуль «**Проектна діяльність**» рекомендується реалізовувати у форматі командної роботи, що сприятиме обміну досвідом серед слухачів і більш якісному виконанню проєктів. Проєкти, що реалізуються в межах цього модуля, мають бути прикладними, тобто мати практичне застосування в педагогічній діяльності слухачів.

Кількість годин, що виділяється згідно з програмою на опанування кожної окремої теми, може мінятися залежно від рівня підготовки слухачів, завдань курсу (семінару) та індивідуальних запитів слухачів, але не може бути менше, ніж мінімальна кількість годин, зазначена в таблиці.

До кожної теми розробляється **навчально-методичний комплекс**, що містить теоретичні матеріали (у формі текстових або відеолекцій, презентацій), одну або декілька практичних робіт, тестові завдання для поточного та самоконтролю, а також додаткові матеріали, зокрема довідкові таблиці, пам'ятки, роздаткові матеріали тощо.

Щодо **структури навчального процесу**, матеріал курсу розподілено на блоки (див. табл. 2)

Таблиця 2

Розподіл тем за блоками

Назва блоку	Зміст (модулі, теми)*
Вступний блок	Організаційно-мотиваційний модуль: О1, О2, О3 Методичний модуль: М1
Основний блок	Інформаційно-компетентнісний модуль: І1, І2, І3, І4, І5, І6, І7, І8 Методичний модуль: М2, М3, М4 Допоміжний модуль: Д3
Блок індивідуальної та групової роботи	Модуль проєктної роботи: П1, Допоміжний модуль: Д1, Д2
Підсумковий блок	Організаційно-мотиваційний модуль: О4, О5 Методичний модуль: М5 Модуль проєктної роботи: П2 Допоміжний модуль: Д3

* Позначення тем відповідають кодам, наведеним у змісті програми (табл. 1)

З огляду на особливості позашкільної освіти, зокрема на високу варіативність рівня цифрової та методичної підготовки педагогів позашкільля, а також специфіку гуртків, передбачено реалізацію **індивідуальної траєкторії навчання**. Навчальний матеріал поділено на базовий (обов'язковий) та вибіркового складники.

До базових (обов'язкових) складників курсу ми зараховуємо:

- Вступний блок
- Тему О2: Саморозвиток та професійне зростання в умовах цифровізації
- Тему І1: Основи інформаційної грамотності та цифрової безпеки
- Тему М2: Модифікація та адаптація навчальних матеріалів із використанням ІКТ
- Тему М3: Організація та супровід онлайн-навчання
- Модуль Проєктна діяльність
- Підсумковий блок

Вибіркова частина формується з урахуванням індивідуального запиту слухачів та профілю їх діяльності з інших тем, представлених у програмі.

Форми організації роботи з підвищення кваліфікації педагогів можуть містити як довготривалі курси, що охоплюють усі аспекти формування готовності до використання ІКТ, які представлені у програмі, так і короткострокові курси або семінари, спрямовані на опанування окремих тем. У разі реалізації першого формату важливо передбачити достатню кількість навчальних годин (не менш ніж 4 кредити ЄКТС), а також забезпечити умови для реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

Досвід пілотного впровадження курсу засвідчив, що реалізація повноформатної програми в умовах поєднання з основною професійною діяльністю потребує суттєво більшого періоду, ніж 2,5 місяця. Надмірна тривалість, своєю чергою, вимагає від педагогів високої мотивації до навчання, що не завжди забезпечується: окремі слухачі не завершують курсу. Крім того, за результатами аналізу зворотного зв'язку більшість педагогів висловлює чіткі змістові пріоритети, віддаючи перевагу темам, безпосередньо пов'язаним із їх практикою. З огляду на це, короткострокові тематичні семінари в багатьох випадках є більш прийнятною й ефективною формою підвищення кваліфікації. Але навіть у разі реалізації заходів з підвищення кваліфікації у форматі короткострокових тематичних заходів необхідно інтегрувати до їх програми

елементи як модуля інформаційної компетентності (його окремих тем чи підтем), так й організаційно-мотиваційного та методичного модулів.

Крім вищезазначених форм підвищення кваліфікації педагогів для підтримки та підвищення їх рівня готовності застосування ІКТ можуть бути застосовані й інші форми, як-от тематичні й методичні майстеркласи, обмін досвідом із колегами, супервізія тощо. Але, на відміну від повноформатних курсів та тематичних семінарів, ці форми, поряд із самоосвітою, є скоріш допоміжними, й ефективні або коли є складником загального процесу підвищення кваліфікації, який об'єднує різні форми роботи, або коли йдеться про досвідчених педагогів із високим рівнем готовності до використання ІКТ.

Важливою умовою ефективної реалізації заходів з підвищення кваліфікації педагогів ЗПО є обґрунтований вибір формату організації навчання. Оптимальним, на нашу думку, є змішаний формат, який поєднує очне та дистанційне навчання. Очні заняття доцільно застосовувати для опрацювання вступного та підсумкового блоків, а також тем, що потребують практичного відпрацювання навичок. Дистанційні модулі, своєю чергою, мають бути представлені у форматі, що дозволяє асинхронне навчання – слухачі повинні мати змогу опрацьовувати матеріал у зручний для себе час у межах установленого періоду проходження курсу. Обов'язковим елементом підтримки дистанційного компонента є наявність системи індивідуальних або групових консультацій, які можуть проводитися як в онлайн-режимі, так й очно.

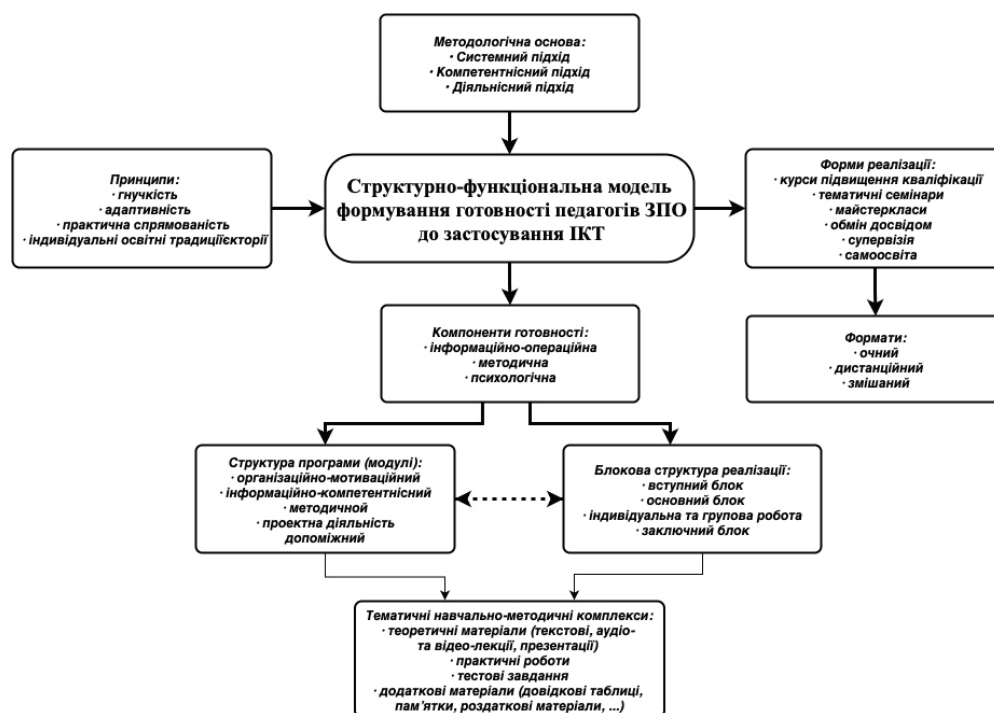


Рис. 2. Структурно-функціональна модель формування готовності педагогів до використання ІКТ в професійній діяльності

Водночас курс може реалізовуватися також у повністю очному або повністю дистанційному форматах. У разі повністю очної форми навчання необхідно передбачити достатні інтервали між заняттями для самостійної роботи слухачів з вивченим матеріалом, що передбачає доступ до комп'ютерної техніки та цифрових ресурсів. Такий підхід сприятиме глибшому засвоєнню змісту й формуванню стійких практичних навичок. У разі повністю дистанційного формату особливої уваги потребує забезпечення якісної візуалізації навчального контенту – зокрема,

при опануванні складного програмного забезпечення. Також важливо організувати супровід у вигляді регулярних консультацій, що дають змогу слухачам отримувати зворотний зв'язок і вирішувати труднощі, що виникають у процесі самостійного навчання, та забезпечити постійний і необмежений доступ до навчальних матеріалів.

Висновки. У процесі дослідження розроблено структурно-функціональну модель формування готовності педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності (див. рис. 2). Хоча вона створювалася з урахуванням специфіки позашкільної освіти, її структура та принципи мають універсальний загальнопедагогічний характер і можуть бути застосовані й в інших ланках освіти. Модель базується на блочно-модульній програмі підвищення кваліфікації, розробленій на принципах гнучкості, адаптивності, міждисциплінарності та практичної спрямованості.

Запропонований підхід забезпечує урахування різнорівневої цифрової підготовки педагогів, поєднуючи технічні, методичні й психологічні компоненти готовності до впровадження ІКТ. Формат і зміст програми були уточнені на основі спостережень за пілотним впровадженням та аналізу зворотного зв'язку від слухачів і викладачів.

Отримані результати підтверджують актуальність і практичну цінність моделі, яка може бути впроваджена як у формі повноформатного курсу, так і серії тематичних семінарів відповідно до потреб конкретної цільової аудиторії.

Література:

1. Морзе Н. В., Буйницька О. П. Підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності науково-педагогічних працівників – ключова вимога якості освітнього процесу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 59, № 3. С. 189–200. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v59i3.1667>.
2. Наровлянська М. Д. Критерії готовності педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. *Інноваційні практики наукової освіти: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 6–12 грудня 2023 р.)*. Київ, 2023. С. 524–530. URL: https://iod.gov.ua/content/events/54/iii-vseukrayinska-naukovo-praktichna-konferenciya-innovaciyni-praktiki-naukovoyi-osviti_publications.pdf?1711288151.0339
3. Наровлянська М. Д. Сучасний стан використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі закладів позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку. *Теоретичні і прикладні напрямки розвитку туризму та рекреації в регіонах України: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 31.10.2024). С. 216–223.
4. Національна рамка цифрової компетентності педагогічних працівників. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf (дата звернення: 25.06.2025).
5. Спірін О. М., Іванова С. М., Франчук Н. Є., Кільченко А. В. Основні складники цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти України. *Вісник кафедри ЮНЕСКО. Неперервна професійна освіта XXI століття*. 2024. Т. 2, № 10. С. 91–103. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(10\).2024.0007](https://doi.org/10.35387/ucj.2(10).2024.0007)
6. Фурсикова Т. В., Шлянчак С. О., Ганенко Л. Д. Цифрова підготовка майбутніх магістрів освіти: міжнародні тенденції. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. 2023. № 2. С. 43–53. DOI: <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2023-2-7>
7. ISTE Standards for Educators. International Society for Technology in Education. URL: <https://www.iste.org/standards/for-educators> (дата звернення: 25.06.2025).
8. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union, 2017. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> (дата звернення: 25.06.2025).
9. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-competencies-skills/ict-cft> (дата звернення: 25.06.2025).
10. UNESCO. UNESCO Strategy on Technological Innovation in Education 2022–2025. Париж : ЮНЕСКО, 2022. 24 с. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847.locale=en> (дата звернення: 21.07.2025).

References:

1. Morze, N. V., & Buinytska, O. P. (2017). Pidvyshchennia rivnia informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv – kliuchova vymoha yakosti osvithnoho protsesu [Raising information and communication technologies competence of scientific and pedagogical employees - a key requirement of the quality of educational process]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 59(3), 189–200. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v59i3.1667> [in Ukrainian].
2. Narovlianska, M. D. (2023). Kryterii hotovnosti pedahohiv do vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v osvithnomu protsesi [Criteria for educators' readiness to use information and communication technologies in the educational process]. *Innovatsiini praktyky naukovoï osvity: Materialy III Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Kyiv, December 6–12, 2023), 524–530. Retrieved from: https://iod.gov.ua/content/events/54/iii-vseukrayinska-naukovo-praktichna-konferenciya-innovaciyni-praktiki-naukovoyi-osviti_publications.pdf?1711288151.0339 [in Ukrainian].
3. Narovlianska, M. D. (2024). Suchasnyi stan vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v osvithnomu protsesi zakladiv pozashkilnoi osvity turystsko-kraieznavchoho napriamu [The current state of the use of information and communication technologies in the educational process of out-of-school education institutions in the field of tourism and local studies]. *Teoretychni i prykladni napriamky rozvytku turyzmu ta rekreatsii v rehionakh Ukrainy: Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference* (Kyiv, October 31, 2024), 216–223. [in Ukrainian].
4. Natsionalna ramka tsyfrovoi kompetentnosti pedahohichnykh pratsivnykiv [National framework of digital competence for educators]. (n.d.). Retrieved from: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf [in Ukrainian].
5. Spirin, O. M., Ivanova, S. M., Franchuk, N. Ye., & Kilchenko, A. V. (2024). Osnovni skladnyky tsyfrovoi kompetentnosti naukovykh i naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv zakladiv vyshchoi osvity Ukrainy [Main components of digital competence of academic and scientific-pedagogical staff of higher education institutions in Ukraine]. *Visnyk kafedry UNESCO. Neperervna profesiina osvita XXI stolittia*, 2(10), 91–103. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(10\).2024.0007](https://doi.org/10.35387/ucj.2(10).2024.0007) [in Ukrainian].
6. Fursykova, T. V., Shlianchak, S. O., & Hanenko, L. D. (2023). Tsyfrova pidhotovka maibutnikh mahistriv osvity: mizhnarodni tendentsii [Digital training of future masters of education: international trends]. *Naukovyi zapysky. Seriya: Problemy pryrodnycho-matematychnoi, tekhnolohichnoi ta profesiinoi osvity*, 2, 43–53. DOI: <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2023-2-7> [in Ukrainian].
7. ISTE. (n.d.). *ISTE standards for educators*. International Society for Technology in Education. Retrieved June 25, 2025, Retrieved from: <https://www.iste.org/standards/for-educators> [in English].
8. Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. Retrieved from: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> [in English].
9. UNESCO. (n.d.). *ICT Competency Framework for Teachers*. UNESCO. Retrieved June 25, 2025, Retrieved from: <https://www.unesco.org/en/digital-competencies-skills/ict-cft> [in English].
10. UNESCO. (2022). *UNESCO strategy on technological innovation in education 2022–2025*. UNESCO. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847.locale=en> [in English].

Дата надходження статті: 28.07.2025

Дата прийняття статті: 02.09.2025

Опубліковано: 17.10.2025