



Олександр Міхно – доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, директор Педагогічного музею України, м. Київ, Україна.

Коло наукових інтересів: історія освіти, педагогічна біографіка, сухомлиністика, музейна справа, музейна педагогіка.

✉ amihno@ukr.net

id <https://orcid.org/0000-0002-5271-9530>

УДК 37.018.43:004:069

<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2026-3-17-28>

Подано до редакції: 25.05.2026

Прийнято після рецензування: 15.06.2026

Затверджено до друку: 20.08.2026

Опубліковано: 30.09.2026

МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА В ДОБУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: НОВІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ОРІЄНТИРИ НАУКОВОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті проаналізовано цифровізацію як комплексний методологічний виклик, що зумовлює переосмислення теоретичних засад музейної педагогіки та формування нових орієнтирів наукової освіти. Показано, що цифрова доба переводить музейну педагогіку з площини традиційної просвітницької моделі у простір, де знання не передаються, а створюються у взаємодії відвідувача з цифровими й матеріальними артефактами. У центрі опиняється інтерпретація як інтелектуальна дія, завдяки якій музей перестає бути сховищем пам'яті й постає середовищем дослідницької активності та культурної рефлексії.

Виявлено основні методологічні виклики цифрової трансформації: збереження автентичності музейного досвіду, ризики техноцентризму, зростання потреби у критичному цифровому мисленні, зміна ролі музейного педагога як медіатора між різними форматами реальності. На прикладах європейських музеїв та цифрових проєктів Педагогічного музею України проаналізовано, як цифрові ресурси – від високоякісних електронних копій до 3D-моделей – формують нову якість музейної взаємодії, посилюючи аналітичний і дослідницький потенціал користувача.

Узагальнення результатів дало змогу окреслити методологічні орієнтири розвитку музейної педагогіки в цифрову добу: інтерпретативність, участь і співтворення, аналітичність та мережевість знань, а також гуманітарний характер цифрових практик. Доведено, що цифровізація не послаблює гуманітарної природи музею, а розширює можливості для народження смислів і наукової рефлексії. У перспективі подальших досліджень – формування цілісної методології музейної педагогіки цифрової епохи, що поєднає технологічні інновації з культурно-освітньою місією музею.

Ключові слова: музейна педагогіка; цифровізація; цифрова гуманітаристика; інтерпретація; наукова освіта; цифрова комунікація; музейні практики.

Постановка проблеми. Цифрова епоха радикально змінює способи пізнання, комунікації та передачі знань. За таких умов музейна педагогіка постає вже не просто як

сукупність педагогічних технологій, а як цілісна теоретико-методологічна система, що осмислює й інтерпретує культурну спадщину крізь призму цифрової реальності. Цифровізація музейної сфери не обмежується модернізацією технічних засобів чи розширенням комунікаційних каналів. Ідеться про зміну епістемологічних засад, на яких базується взаємодія суб'єкта з культурним артефактом, про перегляд базових категорій музейної педагогіки: досвіду, взаємодії, автентичності, інтерпретації та освітнього середовища (Nikolaou, 2024). Музей, який у класичній моделі XX ст. функціонував як інституція трансляції знання, у цифрову добу еволюціонує до моделі лабораторії, що забезпечує умови для співтворення смислів, розвитку дослідницької активності та формування інтерпретативної компетентності.

Сучасні українські реалії надають цьому процесові особливої наукової й соціокультурної ваги. Російська збройна агресія проти України, а особливо її повномасштабний етап, спричинили безпрецедентні виклики для сфери культури: фізичні ризики для музейних колекцій, обмеження доступу до фондів, релокацію матеріальної спадщини, зростання запитів на дистанційний доступ до культурних ресурсів. У цих умовах цифровізація набула статусу не лише інструменту модернізації, а й механізму культурної стійкості та освітньої безперервності. Цифрові формати взаємодії – електронні копії джерел, віртуальні експозиції, освітні онлайн-ресурси – виконують функцію збереження, репрезентації й одночасно педагогічної актуалізації музейних фондів, забезпечуючи їхню доступність незалежно від територіальних та безпекових обмежень. Війна також загострила потребу в рефлексивних практиках, здатних підтримувати ідентифікаційні й ціннісні процеси в українському суспільстві. Музейна педагогіка в цифровому форматі стає інструментом осмислення історичного досвіду, розвитку критичного мислення та формування громадянської відповідальності. Відтак, цифровізація функціонує як чинник, що не лише розширює комунікаційний потенціал музею, а й актуалізує його освітню та соціальну місію.

Отже, цифровізація в українських умовах постає як комплексний методологічний виклик, що спонукає до переосмислення теоретичних засад музейної педагогіки, її предметності, функцій і дослідницьких орієнтирів. Необхідність формування сучасної концептуальної моделі музейної педагогіки, що поєднує цифрові технології, інтерпретативні стратегії та інтегративні освітні підходи, зумовлено новими суспільними й культурними викликами. Така модель сприятиме підвищенню культурної стійкості, оновленню освітніх практик та розвитку музейної педагогіки в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасному науковому дискурсі термін «музейна педагогіка» широко використовують, однак його понятійні межі та теоретичний зміст залишаються дискусійними. В українській дослідницькій традиції музейну педагогіку розглядають як напрям музейної діяльності й водночас наукову дисципліну, що вивчає культурно-освітні аспекти музейної комунікації, методи, форми й особливості педагогічного впливу музею на різні категорії відвідувачів з метою забезпечення ефективної взаємодії з культурною спадщиною (Караманов, Сурмач & Шукалович, 2021; Міхно, 2019; Філіпчук, 2020).

Сучасні зарубіжні вчені сформували інтерактивну, учасницьку та комунікативну моделі музейного навчання, в яких відвідувача розглядають не як пасивного реципієнта, а як співучасника конструювання смислів (Hein, 1998; Hooper-Greenhill, 2007; Simon, 2010). У такому підході музейна педагогіка постає як міждисциплінарна гуманітарна практика, що інтегрує знання, емоційно-ціннісний досвід і культурну пам'ять. Теоретичні засади сучасної музейної педагогіки ґрунтуються на конструктивістській парадигмі, відповідно до якої знання формується в процесі взаємодії суб'єкта з об'єктом пізнання (Hein, 1998). Ця парадигма визначає музей як простір активного, діалогічного навчання, в якому експонат, середовище

та відвідувач утворюють єдину пізнавальну систему. З розвитком цифрових технологій ця система змінює свою структуру: взаємодія стає мультимодальною, а музейний простір – розширеним, поєднуючи фізичну й віртуальну реальність.

Концепція *participatory museum* (Simon, 2010) актуалізує зміщення акценту від лінійної моделі «музей → відвідувач» до мережевої моделі співтворення, де відвідувачі музеїв беруть участь у формуванні наративів, інтерпретацій і культурних значень, тобто сенсів, що виникають у процесі їхнього особистого й колективного осмислення музейних об'єктів. У цьому контексті цифровізація постає як методологічний виклик, оскільки змінює саму логіку пізнання: від трансляції готового знання до його спільного конструювання в умовах цифрової комунікації. Дослідження R. Parry (2007) та Hooper-Greenhill (2007) демонструють, що цифрові технології руйнують межі між реальним і віртуальним музейним простором, формуючи феномен *digital heritage* – цифрової спадщини, що існує як самостійний наратив і водночас інтерфейс дослідження матеріальної культури. Таким чином, цифровізація не лише модифікує педагогічні форми та методи музейної роботи, а й трансформує методологію гуманітарного мислення, переорієнтовуючи музей на діяльність у форматі відкритої науки, мультимодальної інтерпретації та мережевої взаємодії.

Незважаючи на значний обсяг досліджень у сфері музейної педагогіки, цифровізація постає як новий методологічний виклик, здатний кардинально трансформувати теоретичні засади та освітні практики музеїв. Попри наявні напрацювання, інтеграція цифрових технологій у освітні програми музеїв, формування мультимодального досвіду відвідувачів та переосмислення традиційних підходів до педагогічної взаємодії залишаються недостатньо вивченими, відкриваючи простір для нових наукових пошуків.

Отже, **мета цієї статті** полягає в дослідженні цифровізації як методологічного виклику для переосмислення теоретичних основ музейної педагогіки та формування нових орієнтирів наукової освіти. Досягнення цієї мети передбачає виконання таких **завдань**: проаналізувати сучасні підходи до музейної педагогіки з огляду на цифрові трансформації, виявити основні методологічні виклики, які постають перед музейною педагогікою в добу цифровізації, дослідити практики інтеграції цифрових технологій в освітню діяльність музеїв, сформулювати методологічні орієнтири для розвитку музейної педагогіки в умовах цифровізації.

Методи дослідження. У роботі застосовано комплексний підхід, що поєднує аналіз сучасних наукових джерел (Deng et al., 2023; Kamariotou, Kamariotou & Kitsios, 2021; Nikolaou, 2024; Milutinović & Selaković, 2022, та ін.), контент-аналіз цифрових платформ і експонатів, порівняльний аналіз традиційних та цифрових моделей музейної педагогіки, а також кейс-стаді конкретних цифрових проєктів. Додатково використано експертну інтерпретацію і концептуальне моделювання для формування цілісної методологічної рамки музейної педагогіки в цифрову епоху. Такий підхід дав змогу системно оцінити сучасні тенденції розвитку музейної педагогіки та обґрунтувати нові методологічні орієнтири освітньої діяльності музеїв у цифровому середовищі.

Результати та обговорення.

Переосмислення теоретичних основ музейної педагогіки в контексті цифровізації

Теоретичні основи музейної педагогіки традиційно базувалися на трьох основних засадах: просвітницькій функції музею, комунікативній моделі взаємодії «музей – відвідувач» та педагогіці досвіду як засобі формування емоційно-ціннісного ставлення до культурної спадщини. Цифровізація докорінно змінює акценти в кожній із цих засад. У сучасній гуманітаристиці музей трактують як середовище формування дослідницьких

компетентностей, критичного мислення та цифрової грамотності (Milutinović & Selaković, 2022). Музей перестає бути інституцією передачі готового знання: його педагогічна функція полягає у створенні умов для самостійного пізнання, аналітики та інтерпретації. Знання більше не передається вертикально: воно формується горизонтально, у співдії відвідувача, експонату й цифрового контексту (Simon, 2010). Музей стає простором мережевої комунікації, де відвідувач не просто сприймає інформацію, а налаштовує її відповідно до власного дослідницького запиту. Цифровий музей не відтворює досвід відвідування, а розширює його семіотичний горизонт. Взаємодія з цифровим експонатом стає актом інтерпретації: пізнавальним експериментом, який формує дослідницьке мислення (Hooper-Greenhill, 2007). Такий підхід змінює методологію музейної педагогіки: досвід більше не є кінцевою метою, а виступає засобом формування критичного ставлення до знань і культури. Цифровізація ініціює методологічне переосмислення музейної педагогіки у трьох напрямках: 1) зміна суб'єктності: від «виховання глядача» до «співтворення дослідника»; 2) зміна освітньої мети: від передачі змісту до формування смислів; 3) зміна функції музею: від сховища пам'яті до простору наукової комунікації. Таким чином, цифрова трансформація музею, модернізуючи інструменти педагогічної взаємодії, формує нову теоретичну модель музейної освіти, де головним принципом є інтеграція науки, культури та технологій. Узагальнюючи наведені положення, можна побачити, що цифровізація змінює не окремі педагогічні інструменти, а самі засади музейної освіти: суб'єктність, зміст взаємодії і функції музею як інституції знання. Для наочності цю динаміку подано в табл. 1, яка демонструє зміну парадигми музейної педагогіки в умовах цифровізації.

Таблиця 1

Парадигмальні зміни в музейній педагогіці

Традиційна парадигма	Цифрова парадигма	Суть трансформації
Просвітництво (передача готового знання)	Співтворення знань (активне долучення аудиторії до генерації змісту)	Масштаб та доступність: цифрові інструменти (соціальні мережі, хмари, форуми) роблять співтворення не епізодичним (як на майстер-класі), а безперервним і масштабованим, залучаючи аудиторію поза межами фізичного простору та в будь-який час
Комунікація (модель «музей → відвідувач»)	Інтерфейс взаємодії (мережева комунікація «відвідувач ↔ музей ↔ інші відвідувачі»)	Інтерактивність та персоналізація: відвідувач отримує інструменти для активного конструювання власного маршруту пізнання (гіперпосилання, цифрові архіви, пошук), перетворюючись зі споживача знань на дослідника (Parry, 2007)
Педагогіка досвіду (емоційно-ціннісне ставлення)	Педагогіка інтерпретації (критичний аналіз та осмислення через роботу з цифровими даними)	Глибина аналітики: цифровий формат дозволяє не лише пережити досвід, а й застосувати глибокий аналітичний підхід до об'єкта (збільшення, порівняння, пошук зв'язків), формуючи дослідницьке мислення (Hooper-Greenhill, 2007)

Представлена таблиця демонструє, що цифровізація не лише модифікує окремі педагогічні інструменти музею, а й трансформує саму логіку музейної освіти. Зміна парадигм – від просвітництва до співтворення, від лінійної комунікації до мережевої взаємодії, від емоційного досвіду до інтерпретаційного аналізу – свідчить про формування нової концептуальної моделі музейної педагогіки. Ця модель ґрунтується на дослідницькій активності відвідувача, мультимодальних форматах взаємодії та відкритому характері музейних знань. Таким чином, цифровізація не є зовнішнім технологічним доповненням, а виступає чинником глибокої теоретичної трансформації, що потребує переосмислення ролі музею, його освітньої місії та методологічних засад педагогічної взаємодії.

Практичний вимір цифрової музейної педагогіки

Європейський досвід: цифрові практики Rijksmuseum та Deutsches Museum

Цифрова трансформація провідних європейських музеїв підтверджує викладені теоретичні положення. Зміна суб'єктності відвідувача, поява мережевої моделі взаємодії та перехід від педагогіки досвіду до педагогіки інтерпретації простежуються у конкретних музейних практиках. Показовими є кейси Rijksmuseum (Амстердам) та Deutsches Museum (Мюнхен), які демонструють нові форми дослідницького навчання в цифровому середовищі.

Платформа Rijksstudio, запроваджена Rijksmuseum, є одним із найбільш інноваційних прикладів цифрової музейної педагогіки в Європі (Rijksmuseum, n. d.). Її концепція ґрунтується на принципах відкритої науки та *participatory museum* (Simon, 2010), що передбачає залучення користувача до створення нових змістів. Відкриття сотень тисяч зображень у високій роздільній здатності забезпечує принципово новий рівень взаємодії з музейним об'єктом. Користувач отримує можливість детально досліджувати візуальний матеріал, створювати власні добірки й тематичні колекції, формувати віртуальні виставки, завантажувати зображення та використовувати їх у навчальних і дослідницьких проєктах. У такий спосіб музей переходить від моделі трансляції знання до моделі співтворення, де відвідувач виступає активним суб'єктом інтерпретації. Це безпосередньо відповідає конструктивістській парадигмі навчання (Hein, 1998) та підкреслює роль цифрових інструментів як засобу формування дослідницької компетентності.

Deutsches Museum, концепція якого історично пов'язана з педагогічними ідеями одного із фундаторів музейної педагогіки Георга Кершенштайнера (1854–1932), послідовно реалізує дослідницький підхід у цифровому середовищі. Платформа Deutsches Museum Digital відкриває доступ до 3D-моделей експонатів, архівних документів та бібліотечних фондів (Deutsches Museum, n. d.). Цифрові 3D-моделі дають змогу здійснювати ті форми дослідження, які у фізичній експозиції залишаються недоступними: обертати та збільшувати об'єкти, аналізувати конструктивні елементи, розглядати технічні артефакти як складні об'єкти знання, а не лише як ілюстративний матеріал. У цьому контексті цифровізація стає методологічною оптикою, що переводить взаємодію в площину наукового пошуку. Відвідувач активно вибудовує смислові зв'язки між матеріалами, працюючи у мережевій екосистемі даних. Такий формат відповідає концепції інтерфейсної педагогіки (Parry, 2007), де взаємодія з цифровим об'єктом виступає самостійною пізнавальною практикою: сам цифровий інтерфейс (віртуальна експозиція, 3D-модель, цифрова копія, навігаційна система, пошуковий механізм тощо) стає освітнім інструментом і водночас простором пізнання. Не екскурсовод, не текст опису, не традиційна експозиція скеровують пізнання відвідувача, а сама

взаємодія з цифровим об'єктом. Deutsches Museum Digital демонструє перехід від педагогіки досвіду, базованої переважно на емоційному сприйнятті, до педагогіки інтерпретації, в якій цифрові дані стають основою аналітики, порівняння й рефлексії. У цифровій парадигмі музей функціонує як лабораторія пізнання – середовище інтеграції науки, культури й технологій.

Обидва європейські кейси свідчать, що цифровізація змінює роль відвідувача (від глядача до дослідника та співтворця), трансформує музейний об'єкт (від експоната для споглядання до цифрового інтерфейсу для інтерпретації), переорієнтовує музей на мережеві, мультимодальні й аналітичні освітні практики. Таким чином, європейський досвід підтверджує, що цифровізація є не стільки інструментальною інновацією, скільки методологічним чинником зміни парадигми музейної педагогіки.

Віртуальна виставка та онлайн-проект Педагогічного музею України «100річні книжкові і100рії (електронні копії видань 1925 року)»: цифрова актуалізація педагогічної спадщини

Віртуальна виставка, презентована Педагогічним музеєм України у січні 2025 р., демонструє можливості цифрової інтерпретації культурної та педагогічної спадщини як складника сучасної музейної педагогіки. До експозиції увійшло 12 рідкісних навчальних видань 1925 р., кожне з яких представлено у вигляді електронної копії з науковою анотацією, що поєднує бібліографічний, історико-педагогічний і культурологічний коментар (Педагогічний музей України, 2025a).

Цифровий формат фундаментально змінює характер взаємодії з музейним об'єктом. Книга за склом вітрини залишається об'єктом споглядання, що потребує посередництва – екскурсовода або пояснювального тексту. Натомість електронна копія функціонує як інтерактивне освітнє середовище. Користувач може збільшувати сторінки, виділяти окремі фрагменти тексту, завантажувати ілюстрації, переходити за ключовими словами до зовнішніх ресурсів (електронних бібліотек, Google-пошуку) для реконструкції контексту: відомостей про автора, видавництво чи педагогічну ситуацію 1920-х років. Такий тип взаємодії відповідає конструктивістській моделі навчання (Hein, 1998), у межах якої знання створюється через активну пізнавальну дію. Оцифрований артефакт перестає бути лише об'єктом збереження: він стає механізмом інтелектуального конструювання й інтерпретації.

Логічним продовженням виставки став онлайн-проект «100річні книжкові і100рії», який реалізовувався упродовж 2025 р. на Facebook-сторінці музею. Щомісяця презентувалося одне з видань експозиції, доповнене аналітичним коментарем, фрагментами текстів, інтертекстуальними зв'язками та історико-педагогічним тлом (Педагогічний музей України, 2025b). У цьому форматі простежується дія принципу *participatory museum* (Simon, 2010): соціальні мережі функціонують як простір колективної інтерпретації, де аудиторія не лише отримує інформацію, а й співтворить смисли через коментарі, дискусії, персональні асоціації та власні освітні контексти.

Поєднання віртуальної виставки та її продовження у вигляді онлайн-проекту формує розширену комунікативну модель музейної взаємодії. Цифрові технології не замінюють традиційні форми репрезентації, а інтегрують їх у ширший епістемологічний контекст. У цьому вимірі цифровізація виступає інтелектуальним інструментом, який трансформує не лише формат доступу до джерел, а й метод наукового опрацювання спадщини.

Таким чином, досвід Педагогічного музею України демонструє перехід музейної педагогіки до концепції інтерпретативного пізнання, що ґрунтується на поєднанні

індивідуальної дослідницької активності та колективного смислотворення в цифровому середовищі. Музей у цьому контексті функціонує як відкритий інтелектуальний простір, де технології стають засобом глибшого осмислення педагогічної спадщини та її сучасної актуалізації.

Методологічний виклик цифровізації

Цифровізація відкриває нові можливості для розвитку музейної педагогіки, однак формує низку методологічних викликів, які стосуються не технічних аспектів, а глибинної трансформації природи пізнання. У цифровому середовищі змінюється структура взаємодії «музей – відвідувач», роль музейного педагога та сам характер музейного знання.

Основний виклик пов'язаний зі збереженням автентичності музейного досвіду. Цифрові інструменти розширюють доступ до колекцій, але можуть віддаляти відвідувача від матеріальності об'єкта, його історичної та культурної унікальності. Завдання музейної педагогіки полягає не в заміні оригіналу цифровою копією, а в поєднанні двох середовищ так, щоб цифровий компонент підсилював, поглиблював і структурував досвід взаємодії з реальним об'єктом. У цьому напрямі актуальними залишаються підходи, орієнтовані на формування глибокої інтерпретації та рефлексії (Hooper-Greenhill, 2007).

Другий виклик – ризик техноцентризму, коли технологія починає домінувати над змістом. Це суперечить конструктивістській моделі навчання, у межах якої знання створюється завдяки взаємодії, а не через ефектність форми (Hein, 1998). Цифровізація повинна виконувати пізнавальну, а не декоративну функцію. На цьому наголошують і українські дослідники О. Караманов та О. Біляковська, зазначаючи, що цифрові (смарт) технології у музеї мають сприяти інтерактивному пізнанню, покращувати обмін контентом, створювати ефект присутності та підтримувати комунікацію між усіма учасниками освітнього процесу (Karamanov & Bilyakovska, 2020).

Третій виклик стосується критичного цифрового мислення. Цифрове середовище генерує величезні масиви даних, і відвідувачеві необхідно навчитися їх фільтрувати, оцінювати, порівнювати та верифікувати. Музей у цифровій парадигмі стає простором когнітивної навігації – місцем, де формуються вміння працювати з джерелами, інтерпретувати цифрові матеріали й опановувати аналітичні інструменти (Patt, 2007).

Четвертий виклик – зміна ролі музейного педагога. У цифрову добу педагог стає медіатором між реальним і цифровим середовищем, між історичним джерелом та його цифровою репрезентацією. Він не лише передає знання, а й фасилітує процес їхнього створення, спрямовує пізнавальну діяльність відвідувача, допомагає переходити від споглядання до інтерпретації та осмислення. Така роль відповідає моделі *participatory museum*, у якій відвідувач стає співтворцем знання (Simon, 2010).

Усі ці виклики свідчать про необхідність нової методології музейної педагогіки, що враховує міждисциплінарність цифрової культури, когнітивні зміни у способах роботи з інформацією та зростання ролі інтерпретації. Цифровізація трансформує систему взаємодії «музей – відвідувач» від моделі передачі знання до моделі співтворення смислів, у якій технології стають інструментом аналітики та дослідницького пізнання, а не самоціллю.

Нові методологічні орієнтири музейної педагогіки

Сучасна цифрова епоха зумовлює не лише трансформацію інструментарію музейної педагогіки, а й появу нових методологічних орієнтирів, що визначають зміст і характер нау-

кової освіти у музейному просторі. На відміну від попередніх підходів, які акцентували увагу на адаптації традиційних педагогічних моделей до цифрового формату, сьогодні дедалі активніше формується нова епістемологічна рамка, у межах якої музей розглядають як децентралізоване, мережеве, аналітичне й інтерпретативне середовище. Ці орієнтири підсилюють концептуальні зміни, спричинені цифровізацією, і водночас задають новий напрям розвитку музейної педагогіки як наукової дисципліни. Зокрема, можемо говорити про п'ять провідних орієнтирів, які структурно визначають нову логіку музейної педагогіки у цифровому середовищі.

1. *Інтерпретативність як базовий принцип цифрової музейної педагогіки.* У цифрову добу інтерпретація перестає бути додатковим компонентом музейного досвіду й стає його центральною методологічною категорією. Взаємодія з цифровим експонатом спирається не на споглядання, а на застосування інтелектуальних операцій: порівняння, встановлення зв'язків, реконструкцію контекстів, аналіз різнорівневих даних. Як зауважують сучасні дослідники, цифрові об'єкти активізують когнітивні процеси й стимулюють більш глибоку залученість відвідувача. Наприклад, у дослідженні з промовистою назвою «Музеї та постцифрова доба: переосмислення викликів цифрової трансформації музеїв» підкреслено, що цифрова трансформація стимулює переосмислення ролі музею як середовища, де знання формується в динаміці, у процесі активної взаємодії, аналізу та рефлексії (Nikolaou, 2024). Таким чином, цифровий артефакт стає «інтерфейсом інтерпретації»: він не лише репрезентує фактографічну інформацію, а провокує питання, гіпотези, порівняння, спрямовуючи користувача до самостійних дослідницьких дій. Цифрові формати музейної взаємодії активують нелінійні моделі мислення, в яких інтерпретація постає не лише як реконструкція смислів, а як інтелектуальний інсайт – раптове усвідомлення зв'язків між артефактом, контекстом та особистим досвідом відвідувача.

2. *Участь і співтворення як механізм відкритої музейної освіти.* Цифрові платформи, соціальні мережі та інтерактивні середовища розширюють можливості музейної педагогіки у напрямі участі та співтворення, де відвідувач набуває статусу активного суб'єкта знання. Дослідження колективу грецьких учених «Розроблення та поширення контенту культурної спадщини через платформу спільної участі: досвід учителів» демонструє, як учасники освітніх програм беруть активну участь у створенні та поширенні контенту культурної спадщини, що стимулює зміну ролі від пасивного споживача до співтворця (Koutromanos, Koukopoulos, Koukopoulos, et al., 2023). Такі практики відповідають ідеї колективного смислотворення й демонструють, що музей у цифровому середовищі може функціонувати як відкритий простір, де знання продукується спільно – як між фахівцями, так і між звичайними відвідувачами.

3. *Аналітичність взаємодії як нова когнітивна модель музейного навчання.* Цифрове середовище формує нову когнітивну модель музейного навчання – аналітико-інтерпретативну. На відміну від класичної педагогіки досвіду, де домінували емоційно-ціннісні чинники, цифровий формат зумовлює логіку дослідницької діяльності: збільшення, зіставлення, перевірка гіпотез, поєднання різних типів джерел, критичне оцінювання даних. У дослідженні китайських науковців «Від цифрового музею до реального відвідування: роль культурної ідентичності у сприйнятті цінності» показано, що користування цифровими ресурсами музею може сприяти формуванню глибшого розуміння культурної ідентичності та спонукати до реального відвідування, тобто цифровий досвід не лише доповнює, а часто запускає мотиви до подальшого глибшого дослідження (Deng et al., 2023). Отже, цифровий експонат набуває функцій «лабораторного» матеріалу: він дає змогу деталізувати, структурувати, аналізувати, поєднувати з іншими джерелами знання, що і є основою сучасної музейної педагогіки.

4. *Мережевість музейного знання як основа нової інтелектуальної екосистеми.* Цифровізація радикально змінює логіку побудови музейного знання, перетворюючи його на

мережеву систему. Експонат більше не існує лише в межах стаціонарної вітрини чи каталогу, а входить до структури взаємопов'язаних джерел: цифрових копій, архівних фондів, бібліотек, зовнішніх баз даних, освітніх платформ, соціальних медіа. Як стверджують В. Камаріоту, М. Камаріоту та Ф. Кіціос, перехід до віртуальних виставок передбачає розроблення стратегій, які враховують взаємодію між технологією, культурою та користувачем: музеї стають осередками взаємодії інформаційних і культурних мереж (Kamariotou, Kamariotou & Kitsios, 2021). Ця мережевість трансформує й сам спосіб навчання: воно стає нелінійним, розгалуженим, де користувач самостійно вибудовує траєкторії пізнання, переходячи від об'єкта до контекстів, від цифрової копії до дослідницьких інтерфейсів, від музейного наративу до глобальних інформаційних екосистем.

5. *Гуманітарність цифрових практик як стратегія збереження змісту.* Попри технологічні можливості цифрової музеології, її методологічний розвиток неможливий без збереження гуманітарної складової. У дослідженні Т. Джіанніні та Дж.-П. Боуена продемонстровано, що цифрові технології дають змогу музейним установам не просто перенести колекції в онлайн-формат, а переглянути спосіб комунікації з аудиторією: створити нові форми освітніх практик, зберігаючи культурну значущість і цілісність музейного наративу (Giannini & Bowen, 2022). Гуманітарний характер цифрових практик виступає методологічним запобіжником проти техноцентризму: цифрові формати повинні посилювати здатність людини думати, аналізувати, інтерпретувати, формувати власне ставлення до культурної спадщини, а не використовуватись суто для ефектності та видовищності.

Інтеграція цих методологічних орієнтирів надає музеям, зокрема й українським, інструментарій, який відповідає вимогам часу: цифрова доступність, залученість ширшої аудиторії, аналітичний підхід, інтеграція в глобальні інформаційні мережі, збереження гуманітарної місії. Цей підхід відкриває нові можливості як для освітніх проєктів, так і для наукових досліджень: від формування віртуальних виставок до створення освітніх онлайн-програм з аналізу педагогічної спадщини; від залучення вчителів та школярів до співтворення контенту до розвитку дослідницьких компетенцій, необхідних у сучасному суспільстві. Водночас ці орієнтири висувають вимоги: музей має планувати свою цифрову стратегію, враховувати якість контенту, дбати про доступність, зберігати гуманітарну спрямованість, забезпечувати оптимальну інтеграцію між фізичним і цифровим простором.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Проведене дослідження дало змогу комплексно осмислити цифровізацію як методологічний виклик музейній педагогіці та визначити нові орієнтири її розвитку в контексті сучасної наукової освіти. Отримані результати дають змогу сформулювати такі узагальнення.

По-перше, аналіз сучасних концепцій музейної педагогіки засвідчив, що цифрова трансформація спричинила суттєві зрушення в її теоретичних засадах. Традиційна модель, базована на просвітницькій функції й педагогіці досвіду, поступається місцем інтерпретативно-дослідницькій парадигмі, у межах якої знання формується у процесі взаємодії з матеріальними та цифровими об'єктами. Мультиmodalність, відкритість і мережевість стають визначальними характеристиками сучасного музейного освітнього середовища.

По-друге, цифровізація висуває низку методологічних викликів, пов'язаних не лише з технологічним переоснащенням музеїв, а насамперед із переосмисленням природи музейного знання та принципів педагогічної взаємодії. Збереження автентичності культурного об'єкта, уникнення техноцентризму, розвиток критичного цифрового мислення та нове позиціонування музейного педагога як медіатора між реальним і цифровим середовищами постають основними завданнями, які визначають межі й можливості подальшого розвитку музейної педагогіки.

По-третє, аналіз європейських практик і досвіду Педагогічного музею України продемонстрував, що цифрові технології відкривають нові можливості для дослідницького навчання, індивідуалізації взаємодії та залучення різних категорій відвідувачів до співтворення змістів. Платформи, що забезпечують доступ до цифрових копій, 3D-моделей і відкритих архівів, формують розширене освітнє середовище, в якому віртуальний відвідувач виступає активним учасником інтерпретаційного процесу.

По-четверте, концептуалізація результатів дослідження дала змогу визначити провідні методологічні орієнтири музейної педагогіки в цифрову епоху: інтерпретативність як базовий принцип формування знання; участь і співтворення як механізми відкритої музейної освіти; аналітичність музейної взаємодії як нову когнітивну модель; мережевість музейного знання як основу сучасної науково-освітньої екосистеми; гуманітарний характер цифрових практик як необхідну умову збереження ціннісного виміру музейної діяльності.

Отже, реалізація мети дослідження засвідчує, що цифровізація не зменшує гуманітарного значення музею, а навпаки – підсилює його інтелектуальну, культурну та соціальну місію. Музей у XXI ст. постає як лабораторія науки і культури, де цифрові технології розширюють межі інтерпретації, посилюють аналітичні можливості відвідувача й сприяють формуванню нової моделі наукової освіти, орієнтованої на дослідження, рефлексію та співтворення смислів.

До перспектив подальших досліджень належить розроблення цілісної методології музейної педагогіки цифрової доби, що інтегрує аналітичні, інтерпретативні та технологічні підходи в єдину науково-освітню модель.

Використані джерела

- Караманов, О., Сурмач, О., & Шукалович, А. (2021). Музейна педагогіка в умовах онлайн-навчання. *Український педагогічний журнал*, (3), 58–65. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-3-58-65>
- Міхно, О. П. (2019). Сутність терміну «музейна педагогіка». *Музейна педагогіка в науковій освіті* (Збірник тез доповідей учасників I Всеукраїнської науково-практичної конференції, 28 листопада 2019 р., м. Київ) (с. 74–78). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718184/>
- Педагогічний музей України. (2025a). 100-річні книжкові історії (електронні копії видань 1925 року). <https://pmu.in.ua/news/100richni-knizhkov-i-100rii-elektronni-kopii-vidan-1925-roku/>
- Педагогічний музей України. (2025b). 100-річні книжкові історії (електронні копії видань 1925 р.) *Face-book*. <https://www.facebook.com/pedmuzua/posts/pfbid02vVMDiytDFGLDsN1gqULqUkGetjZ8ppsTnZfaH8ZnFFV9eiryvUjitHJpQeddxqzVl>
- Філіпчук, Н. (2020). Музейна педагогіка – теоретична основа педагогічно-просвітницької діяльності закладів освіти і культури. *Вісник Кафедри ЮНЕСКО Неперервна професійна освіта XXI століття*, (2), 61–70. [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(2\).2020.61-70](https://doi.org/10.35387/ucj.2(2).2020.61-70)
- Deng, Y., Zhang, X., Zhang, B., Zhang, B., & Qin, J. (2023). From digital museuming to on-site visiting: The mediation of cultural identity and perceived value. *Frontiers in Psychology*, (14), 1111917. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1111917>
- Giannini, T., & Bowen, J. P. (2022). Museums and Digital Culture: From Reality to Digitality in the Age of COVID-19. *Heritage*, 5(1), 192–214. <https://doi.org/10.3390/heritage5010011>
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the Museum*. London: Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203028322/learning-museum-george-hein>
- Hogsden, C., & Poulter, E. K. (2012). The real other? Museum objects in digital contact networks. *Journal of Material Culture*, 17(3), 265–286. <https://doi.org/10.1177/1359183512453809>
- Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203937525>
- Kamariotou, V., Kamariotou, M., & Kitsios, F. (2021). Strategic planning for virtual exhibitions and visitors' experience: A multidisciplinary approach for museums in the digital age. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, (21), e00183. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2021.e00183>

- Karamanov, O., & Bilyakovska, O. (2020). The Phenomenon of Learning in a Museum in a Modern Educational Space: Opportunities of Using Smart Technologies. *Czech-Polish Historical and Pedagogical Journal*, 12(2), 146–152. <https://doi.org/10.5817/CPHPJ-2020-028>
- Koutromanos, G., Koukopoulos, D., Koukopoulos, Z., et al. (2023). Cultural heritage content development and dissemination through a participatory platform: Lessons learned from in-service teachers' perception. *Education and Information Technologies*, (28), 3513–3536. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11336-6>
- Milutinović, J., & Selaković, K. (2022). Pedagogical Potential of Online Museum Learning Resources. *Journal of Elementary Education*, (15) (Special Issue), 131–145. <https://doi.org/10.18690/rei.15.Spec.Iss.131-145.2022>
- Nikolaou, P. (2024). Museums and the Post-Digital: Revisiting Challenges in the Digital Transformation of Museums. *Heritage*, 7(3), 1784–1800. <https://doi.org/10.3390/heritage7030084>
- Parry, R. (2007). *Recoding the Museum: Digital Heritage and the Technologies of Change*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203347485>
- Simon, N. (2010). *The Participatory Museum*. Santa Cruz, CA: Museum 2.0. <https://participatorymuseum.org>
- Talbert, C., Monaco, G., Milligan, D., Naranjo, A., Rappoport, P., & Porter, T. (2022). Lessons Learned: A Reflection of Five Years of Engaging Educators with Digital Museum Resources. *Digital Studies / Le champ numérique*, (12). <https://doi.org/10.16995/dscn.8074>

References

- Deng, Y., Zhang, X., Zhang, B., Zhang, B., & Qin, J. (2023). From digital museuming to on-site visiting: The mediation of cultural identity and perceived value. *Frontiers in Psychology*, (14), 1111917. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1111917> (in English).
- Filipchuk, N. (2020). Muzeina pedahohika – teoretychna osnova pedahohichno-prosvitnytskoi diialnosti zakladiv osvity i kultury. *Visnyk Kafedry YuNESKO Neperervna profesiina osvita XXI stolittia*, (2), 61–70. [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(2\).2020.61-70](https://doi.org/10.35387/ucj.2(2).2020.61-70) (in Ukrainian).
- Giannini, T., & Bowen, J. P. (2022). Museums and Digital Culture: From Reality to Digitality in the Age of COVID-19. *Heritage*, 5(1), 192–214. <https://doi.org/10.3390/heritage5010011> (in English).
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the Museum*. London: Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203028322/learning-museum-george-hein> (in English).
- Hogsden, C., & Poulter, E. K. (2012). The real other? Museum objects in digital contact networks. *Journal of Material Culture*, 17(3), 265–286. <https://doi.org/10.1177/1359183512453809> (in English).
- Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203937525> (in English).
- Kamariotou, V., Kamariotou, M., & Kitsios, F. (2021). Strategic planning for virtual exhibitions and visitors' experience: A multidisciplinary approach for museums in the digital age. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, (21), e00183. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2021.e00183> (in English).
- Karamanov, O., & Bilyakovska, O. (2020). The Phenomenon of Learning in a Museum in a Modern Educational Space: Opportunities of Using Smart Technologies. *Czech-Polish Historical and Pedagogical Journal*, 12(2), 146–152. <https://doi.org/10.5817/CPHPJ-2020-028> (in English).
- Karamanov, O., Surmach, O., & Shukalovych, A. (2021). Muzeina pedahohika v umovakh onlain-navchannia. *Ukrainskyi Pedahohichnyi zhurnal*, (3), 58–65. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-3-58-65> (in Ukrainian).
- Koutromanos, G., Koukopoulos, D., Koukopoulos, Z., et al. (2023). Cultural heritage content development and dissemination through a participatory platform: Lessons learned from in-service teachers' perception. *Education and Information Technologies*, (28), 3513–3536. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11336-6> (in English).
- Mikhno, O. P. (2019). Sutnist terminu «muzeina pedahohika». *Muzeina pedahohika v naukovi osviti* (Zbirnyk tez dopovidei uchasykh I Vseukrainskoi nauko-vo-praktychnoi konferentsii (28 lystopada 2019 r., m. Kyiv) (pp. 74–78). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718184/> (in Ukrainian).
- Milutinović, J., & Selaković, K. (2022). Pedagogical Potential of Online Museum Learning Resources. *Journal of Elementary Education*, (15) (Special Issue), 131–145. <https://doi.org/10.18690/rei.15.Spec.Iss.131-145.2022> (in English).

- Nikolaou, P. (2024). Museums and the Post-Digital: Revisiting Challenges in the Digital *Transformation of Museums*. *Heritage*, 7(3), 1784–1800. <https://doi.org/10.3390/heritage7030084> (in English).
- Parry, R. (2007). *Recoding the Museum: Digital Heritage and the Technologies of Change*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203347485> (in English).
- Pedahohichnyi muzei Ukrainy. (2025a). 100 richni knyzhkovi istorii (elektronni kopii vydan 1925 roku). <https://pmu.in.ua/news/100richni-knizhkovy-i-100rii-elektronni-kopii-vidan-1925-roku/> (in Ukrainian).
- Pedahohichnyi muzei Ukrainy. (2025b). 100 richni knyzhkovi istorii (elektronni kopii vydan 1925 r.). [Facebook]. <https://www.facebook.com/pedmuzua/posts/pfbid02vVMDiyDFGLDsN1gqULqUkGetjZ8ppsT-nZfaH8ZnFFV9eiryyUjitHJpQeddxqzV1> (in Ukrainian).
- Simon, N. (2010). *The Participatory Museum*. Santa Cruz, CA: Museum 2.0. <https://participatorymuseum.org> (in English).
- Talbert, C., Monaco, G., Milligan, D., Naranjo, A., Rappoport, P., & Porter, T. (2022). Lessons Learned: A Reflection of Five Years of Engaging Educators with Digital Museum Resources. *Digital Studies / Le champ numérique*, (12). <https://doi.org/10.16995/dscn.8074> (in English).

Oleksandr Mikhno, Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Director of the Pedagogical Museum of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Research interests: history of education, pedagogical biography, Sukhomlynskyi studies, museum studies, museum pedagogy.

MUSEUM PEDAGOGY IN THE AGE OF DIGITALIZATION: NEW METHODOLOGICAL GUIDELINES FOR SCIENTIFIC EDUCATION

Abstract. The article analyzes digitalization as a complex methodological challenge that necessitates a rethinking of the theoretical foundations of museum pedagogy and the formation of new orientations for science education. It demonstrates that the digital age shifts museum pedagogy from the traditional enlightenment-based model to a space where knowledge is not transmitted but constructed through the visitor's interaction with digital and material artifacts. Interpretation becomes a central intellectual act through which the museum ceases to function merely as a repository of memory and instead emerges as an environment of research activity and cultural reflection.

The study identifies the key methodological challenges of digital transformation: preserving the authenticity of the museum experience, addressing the risks of technocentrism, strengthening the need for critical digital thinking, and redefining the role of the museum educator as a mediator between different formats of reality. Drawing on examples from European museums and digital projects of the Pedagogical Museum of Ukraine, the article examines how digital resources – from high-quality electronic reproductions to 3D models – shape a new quality of museum interaction by enhancing the visitor's analytical and research potential.

The synthesis of results made it possible to outline the methodological guidelines for the development of museum pedagogy in the digital age: interpretability, participation and co-creation, analyticity and the networked nature of knowledge, as well as the humanistic character of digital practices. The article argues that digitalization does not weaken the humanistic nature of the museum but expands the opportunities for generating meanings and fostering scholarly reflection. Future research prospects involve the development of an integrated methodology of museum pedagogy for the digital era, combining technological innovation with the museum's cultural and educational mission.

Keywords: museum pedagogy; digitalization; digital humanities; interpretation; science education; digital communication; museum practices.