DOI: https://doi.org/10.31392/NZ-udu-168-1.2026.11
УДК 374.7:004:37.011.3-051

П'ятенко Антон Іванович,
аспірант кафедри теорії і методики позашкільної освіти
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
https://orcid.org/0009-0002-9380-7331
email: admin@ieep.org.ua

Биковський Тімур Валерійович,
кандидат педагогічних наук, професор, доцент кафедри професійної освіти
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
https://orcid.org/0000-0003-2822-4850
email: t.v.bykoeskyy@udu.edu.ua

Биковський Ярослав Тімурович,
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
https://orcid.org/0000-0002-8489-1247
email: spqr2357@gmail.com

Зінич Роман Олександрович,
аспірант кафедри теорії і методики позашкільної освіти
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
https://orcid.org/0009-0009-8787-5574
email: r.o.zinych@udu.edu.ua

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті досліджено проблему формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти в умовах цифровізації сучасного освітнього простору.

Обґрунтовано необхідність оновлення змісту професійної підготовки педагогів закладів позашкільної освіти відповідно до сучасних вимог інформаційного суспільства та трансформаційних процесів у сфері освіти. Проаналізовано сутність поняття «цифрова компетентність педагога» та визначено її основні структурні компоненти.

Охарактеризовано сучасні інформаційні технології, які використовуються у професійній діяльності педагогів закладів позашкільної освіти, зокрема цифрові освітні платформи, хмарні сервіси, мультимедійні технології, інтерактивні засоби навчання та цифрові інструменти організації проєктної діяльності.

Визначено особливості використання інформаційних технологій у діяльності гуртків різних напрямів позашкільної освіти.

Обґрунтовано педагогічні умови ефективного формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти, серед яких: створення цифрового освітнього середовища, практична спрямованість професійної підготовки, інтеграція проєктних технологій, використання інтерактивних форм навчання та забезпечення безперервного професійного розвитку педагогів закладів позашкільної освіти.

Доведено, що системне використання сучасних інформаційних технологій у професійній

підготовці педагогів закладів позашкільної освіти сприяє розвитку їхньої готовності до ефективної організації освітнього процесу в умовах цифровізації освіти.

Ключові слова: *позашкільна освіта, заклади позашкільної освіти, цифрова компетентність, інформаційні технології, цифровізація освіти, професійна підготовка педагогів, цифрові технології, дистанційне навчання, цифрове освітнє середовище.*

У сучасних умовах функціонування і розвитку суспільства активним є впровадженням інформаційних технологій в усі сфери діяльності. Процеси цифровізації суттєво впливають на систему освіти, змінюючи підходи до організації освітнього процесу, змісту навчання та професійної діяльності педагогічних працівників.

Питання важливості цифровізації відображено в розпорядженні Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. №167-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» [10].

У цих умовах цифрова компетентність педагога стає необхідною складовою його професійної підготовки та важливою умовою забезпечення якості освітнього процесу [2].

Особливого значення проблема формування цифрової компетентності набуває у сфері позашкільної освіти. Заклади позашкільної освіти забезпечують розвиток творчих здібностей дітей та молоді, створюють умови для реалізації індивідуальних інтересів вихованців, сприяють формуванню практичних умінь і навичок.

Специфіка діяльності таких закладів визначається варіативністю змісту навчання, гнучкістю форм організації освітнього процесу та практичною спрямованістю освітньої діяльності [4].

У сучасних умовах педагог закладу позашкільної освіти повинен не лише володіти базовими цифровими навичками, а й уміти використовувати цифрові технології для організації навчальної взаємодії, створення цифрового освітнього контенту, реалізації проєктної діяльності та підтримки індивідуальної освітньої траєкторії вихованців.

Разом із тим практика функціонування закладів позашкільної освіти свідчить про наявність низки проблем, пов'язаних із недостатнім рівнем цифрової підготовки педагогів закладів позашкільної освіти. Значна частина педагогічних працівників відчуває труднощі під час використання цифрових платформ, сервісів дистанційного навчання, інтерактивних технологій та сучасних мультимедійних засобів.

Особливої актуальності зазначена проблема набула після активного поширення дистанційного та змішаного навчання, що потребувало від педагогів закладів позашкільної освіти швидкої адаптації до нових форм організації освітнього процесу. За таких умов виникає необхідність наукового обґрунтування процесу формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти та визначення ефективних шляхів її розвитку засобами сучасних інформаційних технологій.

Питання цифровізації освіти, використання інформаційно-комунікаційних

технологій та розвитку цифрового освітнього середовища висвітлено у працях українських і зарубіжних науковців.

Проблему розвитку цифрової компетентності педагогів досліджували В. Ю. Биков, Н. В. Морзе, О. В. Овчарук, С. В. Толочко та ін.

Питання методики навчання інформаційним технологіям у закладах позашкільної освіти досліджено у наукових працях Т. В. Биковського.

Водночас проблема формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти залишається недостатньо дослідженою.

Метою статті є обґрунтування особливостей формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти засобами сучасних інформаційних технологій та визначення ефективних напрямів їх практичного використання у професійній діяльності.

У сучасних умовах цифровізації освіти професійна діяльність педагога закладу позашкільної освіти безпосередньо пов'язана з використанням цифрових технологій.

Інструменти, які представляють цифрові технології для педагога закладу позашкільної освіти, стали невід'ємною складовою організації освітнього процесу, комунікації з учнями, створення навчальних матеріалів та реалізації творчої й проєктної діяльності.

Використання інформаційних технологій серед складових системи освіти виявилося особливо ефективним у самоосвіті, освіті впродовж життя, а також у системі підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів [10].

Особливого значення використання сучасних інформаційних технологій, тобто цифрових, набуває у сфері позашкільної освіти, оскільки саме позашкільна освіта характеризується високим рівнем варіативності змісту навчання, практичною спрямованістю та орієнтацією на розвиток індивідуальних здібностей вихованців.

Цифрова компетентність педагога закладу позашкільної освіти є інтегрованою характеристикою, що визначає здатність ефективно використовувати цифрові технології у професійній діяльності, організовувати цифрову взаємодію, створювати та використовувати електронні освітні ресурси, забезпечувати безпечну роботу в цифровому середовищі [2; 7].

Структура цифрової компетентності педагога закладу позашкільної освіти включає кілька взаємопов'язаних компонентів: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, комунікативний та безпековий [3].

Мотиваційний компонент характеризується позитивним ставленням педагога закладів позашкільної освіти до використання цифрових технологій, прагненням до професійного саморозвитку та готовністю до впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.

Когнітивний компонент охоплює систему знань про сучасні цифрові технології, цифрові освітні ресурси, засоби онлайн-комунікації, принципи дистанційного навчання та основи цифрової безпеки.

Діяльнісний компонент передбачає здатність використовувати цифрові сервіси у професійній діяльності, створювати цифровий освітній контент,

організовувати онлайн-взаємодію та використовувати інтерактивні форми навчання.

Комунікативний компонент визначає здатність педагога закладів позашкільної освіти здійснювати ефективну цифрову взаємодію з вихованцями, батьками та професійною спільнотою.

Безпековий компонент включає дотримання правил інформаційної безпеки, цифрової етики та відповідального використання цифрових ресурсів [3].

Практика діяльності закладів позашкільної освіти свідчить, що формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти найбільш ефективно відбувається в процесі практичного використання сучасних інформаційних – цифрових технологій. Це обумовлено тим, що вони надають змогу швидко і ефективно змінювати контент, відповідаючи викликам сьогодення.

Одним із найбільш поширених напрямів є використання хмарних сервісів. Хмарні технології забезпечують доступ до навчальних матеріалів, організацію спільної роботи та підтримку дистанційної взаємодії між учасниками освітнього процесу.

Встановлено, що у діяльності закладів позашкільної освіти активно використовуються Google Classroom, Google Drive, Google Docs, Google Meet, Microsoft Teams та інші цифрові платформи.

Використання таких сервісів дозволяє педагогам закладів позашкільної освіти організовувати онлайн-заняття, здійснювати контроль виконання завдань, створювати електронні навчальні матеріали та підтримувати постійну комунікацію з вихованцями, як очно так і в дистанційному вигляді.

Практичне значення для формування цифрової компетентності мають також мультимедійні технології. Використання мультимедійних презентацій, навчальних відео, інтерактивних схем, цифрових моделей та візуальних матеріалів сприяє підвищенню ефективності навчання та активізації пізнавальної діяльності вихованців.

У практиці діяльності гуртків широко використовуються Canva, Genially, LearningApps, Padlet, Kahoot та інші цифрові інструменти. Вони надають змогу створювати інтерактивний освітній контент, організовувати онлайн-опитування, тестування, візуалізувати навчальну інформацію та урізноманітнювати форми роботи.

Особливого значення цифрові технології набувають у діяльності гуртків науково-технічного напряму позашкільної освіти. У процесі роботи таких гуртків використовуються середовища програмування, сервіси цифрового моделювання, робототехнічні платформи та системи автоматизованого проєктування.

Наприклад, у гуртках програмування використовуються Scratch, Python, Arduino IDE та інші цифрові середовища, що сприяють розвитку алгоритмічного мислення, цифрової грамотності та навичок проєктної діяльності.

У гуртках технічного моделювання та робототехніки використовуються Tinkercad, Arduino, Lego Education та інші цифрові інструменти, які надають змогу реалізовувати STEM-проєкти та формувати практичні навички роботи з сучасними технологіями.

У технічного дизайну цифрові технології використовуються для створення графічного контенту, анімації, цифрового мистецтва, відеомонтажу та мультимедійних проєктів. Такі форми роботи сприяють розвитку творчих здібностей вихованців та формуванню цифрової культури.

Варто відзначити, що наявність великої кількості цифрових застосунків для впровадження педагогічної діяльності, на сучасному рівні, обумовлює володіння педагогом закладу позашкільної освіти певними цифровими компетентностями.

Важливим напрямом формування цифрової компетентності педагогів закладу позашкільної освіти є використання проєктних технологій. Проєктна діяльність передбачає активне використання цифрових інструментів на всіх етапах роботи: пошуку інформації, планування діяльності, створення цифрових матеріалів, презентації результатів та організації командної взаємодії.

Практика показує, що найбільш ефективними є міжпредметні та творчі проєкти, які надають змогу інтегрувати цифрові технології у практичну діяльність вихованців. У процесі реалізації таких проєктів педагоги та учні закладів позашкільної освіти набувають навичок цифрової комунікації, командної роботи, критичного мислення та самостійного розв'язання практичних завдань.

Суттєву роль у формуванні цифрової компетентності педагогів закладу позашкільної освіти відіграє використання технологій дистанційного та змішаного навчання.

Встановлено, що організація онлайн-занять потребує від педагога закладу позашкільної освіти вміння працювати з цифровими платформами, використовувати інтерактивні методи навчання, створювати цифрові навчальні матеріали та забезпечувати ефективний зворотний зв'язок.

У діяльності закладів позашкільної освіти широко використовуються Zoom, Google Meet, Microsoft Teams та інші сервіси відеоконференцій. Їх використання дозволяє забезпечити безперервність освітнього процесу, організовувати консультації, майстер-класи, творчі зустрічі та онлайн-проєкти.

Ефективність формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти значною мірою залежить від створення відповідних організаційно-педагогічних умов.

Однією з ключових умов є створення сучасного цифрового освітнього середовища закладу позашкільної освіти, яке включає доступ до мережі Інтернет, цифрових платформ, мультимедійного обладнання, інтерактивних засобів навчання та електронних освітніх ресурсів.

Важливе значення має практична спрямованість професійної підготовки педагогів закладів позашкільної освіти. Формування цифрової компетентності

повинно здійснюватися не лише через вивчення теоретичних основ цифрових технологій, а насамперед у процесі виконання практичних завдань, створення цифрових освітніх матеріалів, реалізації проєктів та моделювання професійних ситуацій.

Ефективному формуванню цифрової компетентності сприяє використання інтерактивних форм навчання: тренінгів, майстер-класів, вебінарів, онлайн-курсів, цифрових майстерень та професійних спільнот педагогів [5]. Суттєве значення має також забезпечення безперервного професійного розвитку педагогів закладів позашкільної освіти. Постійне оновлення цифрових знань і навичок дозволяє педагогам адаптуватися до сучасних тенденцій розвитку освітніх технологій та ефективно використовувати їх у професійній діяльності [6]. Практика діяльності закладів позашкільної освіти свідчить, що системне використання сучасних інформаційних технологій сприяє підвищенню якості освітнього процесу, розвитку творчої активності вихованців та формуванню сучасного цифрового освітнього середовища.

Висновки. Отже, формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти є важливою умовою ефективної організації освітнього процесу в умовах цифровізації освіти. Встановлено, що цифрова компетентність педагога включає мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, комунікативний та безпековий компоненти, які забезпечують готовність педагога до використання сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності. Визначено, що найбільш ефективними засобами формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти є хмарні сервіси, цифрові освітні платформи, мультимедійні технології, інтерактивні цифрові інструменти та проєктні технології. Ефективність формування цифрової компетентності забезпечується створенням сучасного цифрового освітнього середовища, практичною спрямованістю професійної підготовки, використанням інтерактивних форм навчання та організацією безперервного професійного розвитку педагогів. Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні моделі формування цифрової компетентності педагогів закладів позашкільної освіти, визначенні критеріїв і рівнів її сформованості та вдосконаленні змісту професійної підготовки педагогів закладів позашкільної освіти відповідно до сучасних вимог цифровізації освіти.

Використана література:

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: збірник наукових праць*. 2019. С. 20-26. URL : https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718707/6/Збірник%202019.pdf
2 Морзе Н. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника : проект / Морзе Н., Базелюк О., Воротникова І., Дементієвська Н., Захар О., Нанаєва Т., Пасічник О., Чернікова Л. 2019. 53 с. URL : https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf
3. Толочко С. В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки*. 2021. Вип. 13. С. 28-35. URL : http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-

bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=vnuchkpn_2021_13_7

4. Биковська О. В. Позашкільна освіта: теоретико-методичні основи : монографія. Київ : ІВЦ АЛКОН, 2008. 336 с.
5. Морзе Н. В. Профіль викладача з напрямку цифрової компетентності з використанням інноваційних інструментів навчання (Звіт 4) / Н. В. Морзе, М. А. Бойко, В. П. Вембер, О. П. Буйницька. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету.* 2020. Спецвип. С. 1-71. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeemu_2020_Spetsvip._6
6. Бідюк Н. М., Бідюк Д. Є. Цифрова компетентність педагогічного працівника в сучасному інформаційно-освітньому середовищі. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 2023. Вип. 211. С. 22-28. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-211-22-28
7. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017. 95 p. DOI: https://doi.org/10.2760/159770
8. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO, 2018. 68 p. URL : https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2020-07/ict_framework.pdf
9. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» від 03.03.2021 р. № 167-р. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text
10. Биковський Т. В. Методика навчання інформаційних технологій у позашкільних навчальних закладах : дис.... канд. пед. наук: 13.00.02. К., 2011. 198 с.

References:

1. Bykov V. Yu. (2019). Tsyfrova transformatsiia suspilstva i rozvytok kompiuterno-tekhnolohichnoi platformy osvity i nauky Ukrainy [Digital Transformation of Society and Development of the Computer-Technological Platform of Education and Science of Ukraine]. *Informatsiino-tsyfrovyi osvitnii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku [Information and Digital Educational Space of Ukraine: Transformational Processes and Development Prospects]*. Kyiv. S. 20-26. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718707/6/Збірник%202019.pdf [in Ukrainian].
2. Morze N., Bazeliuk O., Vorotnykova I., Dementiievska N., Zakhar O., Nanaieva T., Pasichnyk O., Chernikova L. (2019). Opys tsyfrovoi kompetentnosti pedahohichnoho pratsivnyka [Description of the Digital Competence of a Pedagogical Worker]. Proekt [Project]. 53 s. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf [in Ukrai nian].
3. Tolochko S. V. (2021). Tsyfrova kompetentnist pedahohiv v umovakh tsyfrovizatsii zakladiv osvity ta dystantsiinoho navchannia [Digital Competence of Teachers in the Conditions of Digitalization of Educational Institutions and Distance Learning]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Chernihivskyi kolehium» imeni T. H. Shevchenka. Seriia: Pedahohichni nauky [Bulletin of the T. H. Shevchenko National University "Chernihiv Collegium". Series: Pedagogical Sciences]*. Vyp. 13. S. 28-35. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=vnuchkpn_2021_13_7 [in Ukrainian].
4. Bykovska O. V. (2008). Pozashkilna osvita: teoretyko-metodychni osnovy [Extracurricular Education: Theoretical and Methodological Foundations]. Kyiv: IVTs ALKON. 336 s. [in Ukrainian].
5. Morze N. V., Boiko M. A., Vember V. P., Buinytska O. P. (2020). Profil vykladacha z napriamku tsyfrovoi kompetentnosti z vykorystanniam innovatsiinykh instrumentiv navchannia (Zvit 4) [Teacher Profile in Digital Competence Using Innovative Learning Tools (Report 4)]. *Vidkryte osvitnie e-seredovyshche suchasnoho universytetu [Open Educational E-Environment of Modern University]*. Spetsvyp. S. 1-71. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeemu_2020_Spetsvip._6 [in Ukrainian].
6. Bidiuk N. M., Bidiuk D. Ye. (2023). Tsyfrova kompetentnist pedahohichnoho pratsivnyka v suchasnomu informatsiino-osvitnomu seredovyshchi [Digital Competence of a Pedagogical Worker in the Modern Information and Educational Environment]. *Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky [Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences]*. Vyp. 211. S. 22-28. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-211-22-28 [in Ukrainian].

7. Redecker C., Punie Y. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 95 p. DOI: https://doi.org/10.2760/159770 [in English].
8. UNESCO. (2018). ICT Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO. 68 p. URL: https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2020-07/ict_framework.pdf [in English].
9. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovykh kompetentnostei ta zatverdzhennia planu zakhodiv z yii realizatsii» [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Concept for the Development of Digital Competences and Approval of the Action Plan for Its Implementation"] (2021). Vid 03.03.2021 № 167-r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text [in Ukrainian].
10. Bykovskyi T. V. (2011). Metodyka navchannia informatsiinykh tekhnolohii u pozashkilnykh navchalnykh zakladakh [Methods of Teaching Information Technologies in Extracurricular Educational Institutions]: dys.... kand. ped. nauk: 13.00.02. Kyiv. 198 s. [in Ukrainian].

A. Piatenko, T. Bykovskyi, Y. Bykovskyi, R. Zinych. Forming the Digital Competence of Teachers of After-School Education Institutions by Means of Modern Information Technologies.

The article examines the problem of developing the digital competence of teachers of after-school education institutions in the context of the digitalization of the modern educational environment.

The necessity of updating the content of professional training for teachers of after-school education institutions in accordance with the contemporary requirements of the information society and transformational processes in the field of education is substantiated. The essence of the concept of "digital competence of a teacher" is analyzed, and its main structural components are identified.

The study characterizes modern information technologies used in the professional activities of teachers of after-school education institutions, including digital educational platforms, cloud services, multimedia technologies, interactive learning tools, and digital instruments for organizing project-based activities.

The specific features of the use of information technologies in clubs and groups of various areas of after-school education are determined.

The pedagogical conditions for the effective development of digital competence among teachers of after-school education institutions are substantiated, including: the creation of a digital educational environment, the practical orientation of professional training, the integration of project-based technologies, the use of interactive learning methods, and ensuring the continuous professional development of teachers of after-school education institutions.

It is proved that the systematic use of modern information technologies in the professional training of teachers of after-school education institutions contributes to the development of their readiness for the effective organization of the educational process in the context of the digitalization of education.

Keywords: *after-school education, after-school education institutions, digital competence, information technologies, digitalization of education, professional teacher training, digital technologies, distance learning, digital educational environment.*

Дата першого надходження рукопису до видання:09.05.2026

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 21.05.2026

Дата публікації:26.06.2026