

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ЧЖУ Цзінькуан – аспірант кафедри педагогіки 011 Освітні, педагогічні науки Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Наукові інтереси: використання інновацій у професійній діяльності майбутніх фахівців у сучасному науковому просторі.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

ZHU Jinkuang – Graduate student of the Department of Pedagogy 011 Educational, pedagogical sciences National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

Scientific interests: use of innovations in the professional activities of future specialists in the modern scientific space.

Стаття надійшла до редакції 08.01.2025 р.

УДК 37.02:004.9:37.018.43

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-217-190-195

САДОВИЙ Микола Ілліч –

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики та цифрових технологій

Центральноукраїнського державного університету

імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-6506>

e-mail: smikdpu@i.ua

ТРИФОНОВА Олена Михайлівна –

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського

державного університету імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6146-9844>

e-mail: olenatrifonova82@gmail.com

МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Стаття присвячена проблемі формування методологічних і методичних аспектів навчання діджиталізації. В Україні цифрова трансформація у сфері освіти і науки – це комплексна робота над побудовою екосистеми цифрових рішень у сфері освіти та науки, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності. З методологічної точки зору під діджиталізацією освіти розуміється формування у здобувачів освіти сучасного уявлення про принципи, інструменти і методи цифрової трансформації освітнього процесу, розвиток навичок використання цифрових технологій для організації, управління та оцінювання навчання, а також підготовка до навчання впродовж усього життя.

Досить поширеним в освітньому обігу є поняття «цифрові технології» та «цифрова економіка», що виникли одночасно після технологічних змін ХХІ століття, як результат запровадження інновацій внаслідок об'єднання телекомунікацій з інформаційними та комунікаційними технологіями.

Узагальнюючи надбання дослідників найбільш загальним визначенням діджиталізації з позиції освітнього виміру доцільно розуміти сукупність процесів інноваційного розвитку, які знаходять своє вираження у відповідних техніко-технологічних новаціях, націлених на здійснення цифровізації множини ключових процесів та явищ: забезпечення їх максимальної автоматизації та винесення людського фактору поза межі управлінського фокусу з метою зменшення, потреб у відслідковуванні керованості таких процесів та уникненні, породжених цим фактором помилок. Тоді за своїм змістовим наповненням, зазвичай, представляють певний набір повторюваних ітерацій, у межах якого людська праця набуває механічного, позбавленого інтелектуальної складової процесу, служуючи тим самим додатковим резервом зростання продуктивності праці.

Визначено, що не всі інновації є раціональними, а тому діджиталізація, як і цифровізація мають для здобувачів освіти і певні небезпеки.

Створена структура цифрової компетентності, де окремо виокремлено поняття цифровізації та діджиталізації та відмінності між ними, що трактується як формування психолого-педагогічної готовності й здатності вільно поводитися у цифровому середовищі, окреслена роль діджиталізаційних технологій для пошуку, обробки та ін.

Ключові слова: діджиталізація, цифровізація, технології, автоматизація, інновації.

SADOVYI Mykola Illich –

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Mathematics and Digital Technologies of the

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-6506>

e-mail: smikdpu@i.ua

TRYFONOVA Olena Mykhaylivna –

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Acting Head of the Department of Mathematics and Digital Technologies of the

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6146-9844>

e-mail: olenatrifonova82@gmail.com

METHODOLOGICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING DIGITALIZATION

The article is devoted to the problem of forming methodological and methodological aspects of digitalization training. In Ukraine, digital transformation in the field of education and science is a comprehensive work on building an ecosystem of digital solutions in the field of education and science, including the creation of a safe electronic educational environment, ensuring the necessary digital infrastructure of educational and scientific institutions, and increasing the level of digital competence. From a methodological point of view, digitalization of education is understood as the formation of a modern understanding of the principles, tools and methods of digital transformation of the educational process among subjects of education, the development of skills in using digital technologies for organizing, managing and assessing learning, as well as preparation for lifelong learning.

Quite common in educational circulation are the concepts of «digital technologies» and «digital economy», which arose simultaneously after the technological changes of the 21st century, as a result of the introduction of innovations resulting from the combination of telecommunications with information and communication technologies.

Summarizing the achievements of researchers with the most general definition of digitalization from the perspective of the educational dimension, it is advisable to understand the set of processes of innovative development, which find their expression in the relevant technical and technological innovations aimed at implementing the digitalization of a set of key processes and phenomena: ensuring their maximum automation and removing the human factor beyond the scope of the management focus in order to reduce the need to track the controllability of such processes and avoid errors generated by this factor. Then, in terms of their content, they usually represent a certain set of repeated iterations, within which human labor acquires a mechanical, devoid of the intellectual component of the process, thereby serving as an additional reserve for increasing labor productivity.

It is determined that not all innovations are rational, and therefore digitization, like digitalization, also have certain dangers for subjects of learning.

A structure of digital competence has been created, where the concepts of digitalization and digitization and the difference between them are separately distinguished, which is interpreted as the formation of psychological and pedagogical readiness and the ability to behave freely in a digital environment, the role of digitalization technologies for search, processing, etc. is outlined.

Key words: digitalization, digitalization, technologies, automation, innovations.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Поняття цифрової освіти має свої витоки від терміну введеного Н. Негропонті у 1995 р. «цифрова економіка». Таке нововведення запроваджено, насамперед для позначення господарської діяльності, де визначальним є впровадження у виробництво даних у цифровому вигляді [13].

В Україні «цифрова трансформація у сфері освіти і науки – це комплексна робота над побудовою екосистеми цифрових рішень у сфері освіти та науки, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів та послуг, а також автоматизацією збору й аналізу даних» [8].

Згідно рейтингу глобального індексу інновацій перше місце займає Швейцарія з індексом 67,2. В межах 61,7 – 59,8 він становить у США, Нідерландах, Великобританії, Фінляндія, в рейтинг 58 – 51 входять Данія Сінгапур, Німеччина, Ізраїль, Південна Корея, Ірландія, Гонконг, Китай, Японія, Франція, Канада, Люксембург, Норвегія, Ісландія [11]. Приведені дані свідчать про необхідність вивчення й використання освітнього досвіду вказаних держав для покращення якості результатів навчання. Одним із векторів, що сприяє такому поступу є діджиталізація в широкому її розумінні. Тому визначена проблема є актуальною і потребує дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Реальність сучасного світу та цифровізація всіх сфер життя суспільства стали умовами для переходу до діджиталізації освіти, як сукупності процесів переходу методичного та іншого забезпечення освітнього процесу в цифрову форму, що спонукає науковців, педагогічних працівників, здобувачів освіти в повному обсязі використовувати цифровий інформаційно-орієнтований контент.

З методологічної точки зору під діджиталізацією освіти розуміється формування у здобувачів освіти сучасного уявлення про принципи, інструменти та методи цифрової трансформації освітнього процесу, розвиток навичок використання цифрових технологій для організації, управління й оцінювання навчання, а також підготовка майбутніх професіоналів до впровадження інноваційних рішень у педагогічну діяльність.

Процес спрямований на розвиток предметних компетентностей, необхідних для адаптації до викликів діджиталізації, інтеграції інноваційних освітніх практик спрямований на забезпечення високої якості освітнього процесу в умовах цифрової трансформації. Діджиталізація освіти, підприємництва є трансформацією, яка має метою адаптацію до вимог сучасного цифрового світу шляхом, переведення бізнесових, освітніх процесів у цифровий формат, який передбачає інноваційність.

Поняття та значення діджиталізації підприємств, освіти досліджено у роботах багатьох українських науковців В. Варги, О. Гудзя, С. Федюніна, О. Грибіненко, О. Ануфрієвої, Т. Пальчевської, Г. Лагоцької, Л. Лігоненко, С. Коробка, І. Мігус, Я. Коваль та ін.

Набула поширення програма «Цифрова програма для Європи», що передбачає фінансування ЄС на підтримку цифрових технологій у фінансовому вираженні підприємств, організацій, громадян, владних структур.

Програма «Інноваційний Союз» спрямована на фінансову підтримку проектів в сфері досліджень та впровадженнь суперкомп'ютерів, штучного інтелекту та ін., що забезпечує розширення впливу цифрових технологій на економіку, суспільство, освіту.

У країнах із високим рейтингом інновацій в освіті поєднуються інноваційні методики електронного навчання [12]. За такого підходу традиційні функції передачі для засвоєння знання, формування умінь і навичок наділяються

комп'ютерним мережам, які є більш ефективними. Відповідно створюється методика електронного формування компетентностей, тобто навчальний матеріал подається цілком інакше, кардинально міняються методи навчання, технології формування знань, умінь та навичок. В основі такої методики цілком обґрунтованою є діджиталізація. Вона є ефективним інструментом в системі управління освітнім процесом [4; 5; 6; 7], забезпечує аналіз навчальних інформаційних ресурсів, використання штучного інтелекту, а відповідно й діджиталізації освітніх-процесів.

Частка ІТ у ВВП України складала перед війною більше 4 % та має потенціал до зростання.

У 2021 році ІТ-сектор України зріс на 36 % в порівнянні з 2020 роком, що склало 6,8 млрд доларів експорту комп'ютерних послуг. У 2020 р. цей показник дорівнював 5 млрд доларів. ІТ-послуги, що надійшли до України в 2023 р. становить 4,9 % ВВП країни (6,7 млрд доларів) [1].

Таким чином, зазначені інноваційні проекти, дослідження науковців є орієнтирами у науковому баченні ефективності процесів діджиталізації в освіті України, і відповідно окреслена проблематика є актуальною.

Метою дослідження є визначення методологічних і методичних аспектів навчання діджиталізації, окреслення відмінності між цифровізацією та діджиталізацією.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досить поширеним в освітньому обігу є поняття «цифрові технології» та «цифрова економіка», що виникли одночасно після технологічних змін ХХІ століття, як результат запровадження інновацій внаслідок об'єднання телекомунікацій з інформаційними та комунікаційними технологіями.

Поняття «діджиталізація» дослідники розглядають як процес систематизації, використання, обробки інформації у цифровий формат, з метою вдосконалення обслуговування споживачів у середовищах бізнесу, освіти, комунікації та ін.

Частина дослідників у діджиталізації вбачають процес застосування підприємствами, установами, закладами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій заснованих на можливостях ІТ-індустрії для досягнення поставленої мети, зорієнтований на трансформацію (перетворення) існуючих бізнес, освітніх та ін. процесів шляхом їх цифровізації [3; 4].

Узагальнюючи надбання дослідників найбільш загальним визначенням діджиталізації з позиції освітнього виміру доцільно розуміти сукупність процесів інноваційного розвитку, які знаходять своє вираження у відповідних техніко-технологічних новаціях, націлених на здійснення цифровізації множини ключових процесів та явищ: забезпечення їх максимальної автоматизації та винесення людського фактору поза межі управлінського фокусу з метою зменшення, потреб у відслідковуванні керованості таких процесів та уникненні, породжених цим фактором помилок. Тоді за своїм змістовим наповненням зазвичай представляють певний набір повторюваних ітерацій, у межах якого людська праця набуває механічного, позбавленого інтелектуальної складової процесу, слугуючи тим

самим додатковим резервом зростання продуктивності праці.

Таким чином, поняття «діджиталізація» в дослідженнях розглядається виходячи з критерію здатності перетворювати наявні послуги, вироби у цифрові коди, в результаті має місце ряд переваг при розгляді реальних виробів. Тоді розглядається реальні властивості цифрового виробу чи послуги, як послідовності логіки цифрової інформації – битів [9].

В українській мові термін діджиталізація в буквальному перекладі розглядають як: числувати, позначати цифрами, виражати в цифрах, що означає цифровізацію.

Європейські дослідники в поняття діджиталізація вкладають більш об'ємну процедуру переходу з аналогового на цифровий тип кодування. За таким підходом цифрова трансформація має не лише технологічну складову антропологічну й культурну.

Під поняттям «digital transformation – діджиталізація трансформації» розуміється перегляд цифрових стратегій, операцій, моделей, маркетингу шляхом переходу (перетворення) на цифрові технології, проникнення цифрових технологій в різні галузі з метою оптимізації та автоматизації бізнес-процесів, підвищення продуктивності та покращення комунікаційної взаємодії зі споживачами. Тоді цифрові технології є основою для перетворень, для цифрової трансформації. Звідси випливає, що цифровізація освіти передбачає перетворення традиційних і створення відповідних інноваційних методик і науково-методичного супроводу впровадження цифрових технологій у навчання [9; 10].

Методологія діджиталізації визначає вимоги компетентнісної освіти щодо навчання впродовж усього життя, бо в цьому випадку є постійна мотивація на оновлення освіти. Постає завдання створення методик інноваційних цифрових освітніх ресурсів, цифрових моделей навчання, де цифровізація є провідною.

Поряд із поняттям «діджиталізація трансформації» в дослідженнях поширений термін «цифрова трансформація».

Цифрова трансформація є процесом упровадження в науку, освіту, виробництво цифрових технологій, внаслідок чого оптимізуються системи управління технологіями. У сфері освіти і науки цифрова трансформація є комплексна проблема побудови екосистеми цифрових рішень у сфері освіти та науки, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів і послуг, а також автоматизацією збору і аналізу даних.

Таким чином, поняття «цифровізація» та «діджиталізація» на перший погляд є у значній мірі подібними. Крім цього змістове наповнення понять «оцифрування» та «діджиталізація» також має однакову основу, хоч у дослідженнях можна зустріти наголос на схожість походження термінів

digitization та digitalization, але їх незбігання у результатуючому підсумку.

У дослідженнях поняття «оцифрування» розглядається в двох аспектах: як процес збору фактичної аналогової інформації і як процес її впорядкування. Цінність полягає в тому, що така інформація обробляється цифровим кодуванням, в обробці з наступним збереженням, передачею й розпізнаванням.

Ряд дослідників окремо виділяють поняття «об'єкт оцифрування», та поняття «процес оцифрування» [10].

Під процесом оцифрування розуміється створення та використання ланцюжка пристроїв для перетворення реальних виробничих дій засобами датчиків, сенсорів, інших пристроїв у цифрову інформацію з проявом зворотного процесу.

Отже, поняття «діджиталізація» чи «цифрова трансформація» розкриває зміст змін, пов'язаних зі створенням кіберфізичного середовища при впровадженні цифрових технологій у сфери життєдіяльності: обладнання фізичних об'єктів електронно-цифровими датчиками, пристроями, системами.

Зроблені висновки стали підставою для формування структури понять цифровізації та діджиталізації [2; 15].



Рис. 1. Структура цифрової та діджиталізаційної компетентностей

До структури діджиталізації поряд із цифровим кодом входять показники QR-коди; інфотеймент – infotainment=information – інформація+entertainment – розваги; Дія – державні послуги онлайн; eHealth – електронна база системи охорони здоров'я; ЄДБО – єдина Державна електронна база з питань освіти; цифрові двійники – віртуальний та фізичний світ; Резерв – військово-обліковий документ; Вступ.Освіта.Уа та ін. [2; 10].

Таким чином, із рис. 1 випливає, що саме завдяки діджиталізації, змінився спосіб життя людей, їх звички, спілкування, прийняття рішень, способи використання публічного простору та ін. Зокрема, QR-коди забезпечує кібер-простір населених пунктів зовнішньою рекламою, розкладом руху транспорту, оплатою послуг.

Електронна база eHealth містить реєстри відвідувачів закладів медицини, перевід пацієнтів на електронний облік, електронну видачу лікарняних, інформації шеплення там ін.

Діджиталізація також дозволяє проникнути у світ віртуального та фізичного світу [5].

Таким чином, діджиталізація завдяки знанням, ідеям, інноваціям, штучному інтелекту, цифровим

платформам змінює не лише прикладну сферу цифрових технологій, а й економіку, суспільне бачення світу.

Крім цього виділяються чотири основні тенденції освітньої діджиталізації: інтернаціоналізація (глобалізація); оцифрування інформації й освітніх платформ; індивідуальні траєкторії навчання; орієнтація освіти на економічні та суспільні запити.

Проте не всі інновації є раціональними, а тому діджиталізація, як і цифровізація мають для здобувачів освіти і певні небезпеки [9].

1. Прискорені темпи цифровізації та діджиталізації в частини здобувачів освіти загострює відчуття невпевненості чи розгубленості, безпорадності. В цій ситуації не слід допустити, щоб людина могла втратила своєї особистої ідентичності.

2. Практика показує, що мають місце ризики, які можна розглядати як емоційні реакції, занепокоєння: незаперечний оптимізм, депресивний песимізм, інтуїція та ін. [11], що може гальмувати гармонійний розвиток особистості.

3. Швидкий розвиток цифрових технологій, як основи для цифрових перетворень (трансформації), а відповідно й діджиталізації, значно впливає на самовизначення особистості в глобалізованому середовищі, тому особистість не завжди спроможна вчасно залучитися і встигати за сучасними трансформаціями, що може викликати почуття незатребуваності у суспільстві.

Виходячи з зроблених висновків має бути виважений підхід освітян до швидкості впровадження діджиталізації через формування цифрових компетентностей, особливо у системі реформ в освіті, насамперед виробленні механізмів управління освітнім середовищем, де виявляються і розвиваються здібності й талант компетентних здобувачів освіти.

Висновки та перспективи подальших розвідок напряму. Таким чином, розглянуто важливі методологічні та методичні аспекти навчання діджиталізації, створена структура цифрової компетентності, де окремо виокремлено поняття цифровізації та діджиталізації та відмінність між ними, що трактується як формування психолого-педагогічної готовності й здатності вільно поводитися у цифровому середовищі, окреслена роль діджиталізаційних технологій для пошуку, обробки, критичного оцінювання, використання й поширення у власній освітній діяльності. Подальше дослідження доцільно проводити у напрямку практичного розв'язання проблеми формування та розвитку діджиталізаційної компетентності в системі навчання впродовж життя.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Експорт ІТ-послуг. URL: <https://finbalance.com.ua/news/eksport-it-posluh-zris-u-2021-rotsi-na-36---do-68-mlrd>

2. Єдина державна електронна база з питань освіти. Вступна кампанія: кількість поданих заяв і середній бал. URL: <https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/requests-by-university/?qualification=1&educationbase=40#>

3. Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства: зб. матер. II Міжнар. наук.-практ. конф., 10.11.2022. Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 153 с.

4. Прокопенко А.О. Теоретико-методологічні засади педагогічної концепції едукативі майбутніх учителів в умовах діджиталізації освіти 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Реферат дис. на здобуття наук. ступеня д.пед.н. Полтава, 2023. 40 с.

5. Садовий М.І., Трифонова О.М. Особливості методики формування віртуальних дослідів із вивчення розподілу молекул за швидкостями. *Фізика та освітні технології*. 2024. Вип.1. С. 57–62.

6. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика навчання освітніх трансформаційних викликів студентів природничо-математичної та цифрової галузей. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського*. Одеса, 2024. Вип. 3 (148). С. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2024-3-10>

7. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій*: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

8. Цифрова трансформація освіти і науки. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?&type=all&tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki>

9. Antikainen M., Uusitalo T., Kivikytö-Reponen P. Digitalisation as an enabler of circular economy. *Procedia CIRP*, 2018. T. 73. P. 45–49.

10. Bloomberg J. Digitization, digitalization, and digital transformation: confuse them at your peril. *Forbes*. Retrieved on August 28, 2019. URL: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitizationdigitalizationand-digit>

11. Eurofound. Automation, digitalisation and platforms: Implications for work and employment, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 2018. URL: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2018/automation-digitalisation-and-platforms-implications-work-and-employment>

12. Mashhadi V.Z., Kargozari M.R. Influences of digital classrooms on education. *Procedia Computer Science*. T. 3. 2011. P. 1178–1183.

13. Negroponte N. 1995. *Being Digital*. New York: Alfred A. Knopf: <https://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Negroponte.%20Being%20Digital.pdf>

14. The New Digital Economy. Oxford Economics, 2011. URL: <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/the-new-digital-economy.pdf>

15. The World Bank. World Bank Open Data. Free and open access to global development data. URL: <http://data.worldbank.org/>

REFERENCES

1. Eksport IT-posluh [Export of IT services]. URL: <https://finbalance.com.ua/news/eksport-it-posluh-zris-u-2021-rotsi-na-36---do-68-mlrd> [in Ukrainian]

2. Yedyna derzhavna elektronna baza z pytan' osvity. Vstupna kampaniya: kil'kist' podanykh zayav i seredniy bal [Unified State Electronic Database on Education. Admission campaign: number of applications submitted and average score]. URL: <https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/requests-by-university/?qualification=1&educationbase=40#> [in Ukrainian]

3. Informatsiyno-resursne zabezpechennya osvith'oho protsesu v umovakh didzhytalizatsiyi suspil'stva [Information and resource support of the educational process in the conditions of digitalization of society]: zb. mater. II Mizhnar.

nauk.-prakt. konf., 10.11.2022. Kyiv: Naukovo-metodychnyy tsentr VFPO, 2022. 153 s. [in Ukrainian]

4. Prokopenko, A. O. (2023). Teoretyko-metodolohichni zasady pedahohichnoyi kontseptsiyi edukatsiyi maybutnikh uchyteliv v umovakh didzhytalizatsiyi osvity [Theoretical and methodological principles of the pedagogical concept of education of future teachers in the conditions of digitalization of education]. Referat dys. na zdobuttya nauk. stupenya d.ped.n. Poltava, 40 s. [in Ukrainian]

5. Sadovyi, M.I., Tryfonova, O.M. (2024). Osoblyvosti metodyky formuvannya virtual'nykh doslidiv iz vyvchennya rozpodilu molekuly za shvydkostyamy [Peculiarities of the methodology for forming virtual experiments to study the distribution of molecules by velocities]. *Fizyka ta osvithni tekhnolohiyi*. Vyp.1. S. 57–62. [in Ukrainian]

6. Sadovyi, M.I., Tryfonova, O.M. (2024). Metodyka navchannya osvithnikh transformatsiynykh vyklykiv studentiv pryrodnycho-matematichnoyi ta tsyfrovoyi haluzey [Methodology of teaching educational transformational challenges to students of natural sciences, mathematics and digital sciences]. *Naukovyy visnyk Pivdennoukrayins'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni K.D. Ushyns'koho*. Odesa, Vyp. 3 (148). S. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2024-3-10> [in Ukrainian]

7. Sadovyi, M.I., Tryfonova, O.M. (2023). Tsyfrovizatsiya protsesu pidhotovky pedahohiv: perevahy ta zasterezhennya [Digitalization of the teacher training process: advantages and caveats]. *Rozvytok pedahohichnoyi maysternosti maybutn'oho pedahoha v umovakh osvithnikh transformatsiy*: materialy III Vseukr. nauk.-prakt. konf., 7 kvitnya 2023 r., Hlukhivs'kyu NPU im. O. Dovzhenka. Hlukhiv, S. 322–324. [in Ukrainian]

8. Tsyfrova transformatsiya osvity i nauky. Ministerstvo osvity i nauky Ukrayiny [Digital transformation of education and science. Ministry of Education and Science of Ukraine]. URL: <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?&type=all&tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki> [in Ukrainian]

9. Antikainen, M., Uusitalo, T., Kivikytö-Reponen, P. (2018). Digitalisation as an enabler of circular economy. *Procedia CIRP*, T. 73. P. 45–49. [in English]

10. Bloomberg J. Digitization, digitalization, and digital transformation: confuse them at your peril. *Forbes*. Retrieved on August 28, 2019. URL: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitizationdigitalizationand-digit> [in English]

11. Eurofound. Automation, digitalisation and platforms: Implications for work and employment, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 2018. URL: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2018/automation-digitalisation-and-platforms-implications-work-and-employment> [in English]

12. Mashhadi V.Z., Kargozari M.R. Influences of digital classrooms on education. *Procedia Computer Science*. T. 3. 2011. P. 1178–1183. [in English]

13. Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. New York: Alfred A. Knopf: <https://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Negroponte.%20Being%20Digital.pdf> [in English]

14. The New Digital Economy. Oxford Economics, 2011. URL: <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/the-new-digital-economy.pdf> [in English]

15. The World Bank. World Bank Open Data. Free and open access to global development data. URL: <http://data.worldbank.org/> [in English]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

САДОВИЙ Микола Ілліч – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: дидактика природничих наук та професійної освіти.

ТРИФОНОВА Олена Михайлівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: теорія і методика природничих наук та професійної освіти.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

SADOVYI Mykola Illich – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of

Mathematics and Digital Technologies of the Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interests: didactics of natural and professional education.

TRYFONOVA Olena Mykhaylivna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Acting Head of the Department of Mathematics and Digital Technologies of the Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interests: theory and methodology of natural and professional education.

Стаття надійшла до редакції 29.01.2025 р.

УДК 37.371.37.01

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-217-195-201

ГАГАРИНА Наталія Павлівна –

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри дошкільної

та початкової освіти комунального закладу

«Кіровоградський обласний інститут

післядипломної педагогічної освіти

імені Василя Сухомлинського»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8760-1606>

e-mail: gagara8@ukr.net

БЕЗПЕЧНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ В ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ: ВАЖЛИВІ АСПЕКТИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗБЕРЕЖЕННІ ЗДОРОВ'Я ДОШКІЛЬНИКІВ

У статті висвітлені важливі аспекти організації безпечного освітнього середовища в закладі дошкільної освіти та збереженні здоров'я дошкільників. Охорона життя дитини є пріоритетним завданням системи дошкільної освіти, реалізація якого сприяє збереженню та зміцненню здоров'я дітей, дає поштовх до його формування та відновлення.

Констатовано, що діяльність керівника закладу дошкільної освіти спрямована на організацію безпечного освітнього середовища для дітей, налагодження освітнього процесу дистанційно, мобільно приймати необхідні рішення в кризових ситуаціях, інформування, інструктажі, протоколи безпеки, алгоритми дій в надзвичайних ситуаціях з дітьми та працівниками. Зазначені нормативно-правові документи: акти, постанови, закони щодо створення безпечного освітнього середовища в закладі дошкільної освіти.

Виділено важливість співпраці всіх учасників освітнього процесу із залученням спеціальних служб: Державної служби України з надзвичайних ситуацій, служби екстреної допомоги, поліції, медпрацівників, кінологів та зберігання конфіденційності інформації.

Орієнтирами для батьків у формуванні здоров'язбережувальної компетентності дитини дошкільного віку є: єдність вимог, просвітницька діяльність, спільні освітні тематичні заходи. Окреслено важливість інформаційного простору: сайт закладу, спільноти, поради, рекомендації, пам'ятки, інформаційно-профілактичні заходи.

Просвітницька діяльність є дуже важливою для усіх категорій населення. З дітьми дошкільного віку ефективними є ігри, заняття, флешмоби, спостереження, тематичні проєкти, ситуаційні бесіди, вправляння, зорові підказки, конкурси. Розкрито значимість вчасного інформування зростаючого покоління про причини і механізми розвитку захворювання; орієнтування і мотивування дітей на успіх у зміцненні власного здоров'я через формування здорового способу життя.

Встановлено важливість освітніх платформ, програм, сайтів таких як платформа НУМО, сайт «Дія. Освіта. Базові знання з кібергігієни», Шкала оцінювання якості освітнього процесу в закладах дошкільної освіти «ECERS-3», парціальні програми для дітей дошкільного віку.

Ключові слова: дошкільники, керівник, безпека, здоров'я, інформація, освітній простір, заклад дошкільної освіти.

GAGARINA Natalia Pavlivna –

Candidate of Pedagogical Sciences,

senior teacher of the preschool department

and primary education of a communal institution

«Kirovohrad Regional Institute

postgraduate pedagogical education

named after Vasyl Sukhomlynskyi»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8760-1606>

e-mail: gagara8@ukr.net