ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №11(41) 2025
Bulletin of Science and Education

УДК 373.2:001.895](045)

https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-11(41)-1660-1670

Авраменко Оксана кандидат педагогічних наук, доцент**,** доцент кафедри психології та педагогіки розвитку дитини**,** Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини**,** м. Умань, https://orcid.org/0000-0003-1295-8841

Білан Валентина кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки, психології, початкової, дошкільної, мистецької освіти та фізичної культури, Закарпатський угорський інститут ім.Ференца Ракоці ІІ., https://orcid.org/0000-0002-6615-5211

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ДОШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Анотація. Стаття присвячена ґрунтовному аналізу теоретичних засад, змістових характеристик та сучасних тенденцій упровадження інноваційних технологій у дошкільну освіту в умовах активної цифрової трансформації суспільства. Актуальність дослідження зумовлена оновленням Базового компонента дошкільної освіти, який висуває нові вимоги до організації освітнього процесу, добору методів, технологій і засобів педагогічного впливу. У роботі розкрито сутність інноваційних технологій як цілісної системи сучасних підходів, спрямованих на підвищення ефективності пізнавальної діяльності дітей дошкільного віку, розвиток їхніх дослідницьких, творчих, комунікативних умінь, а також формування ключових компетентностей та індивідуальної освітньої траєкторії.

Узагальнено наукові напрацювання українських дослідників щодо застосування інформаційно-комунікаційних, інтерактивних, ігрових, дослідницько-пошукових, STEM/STEAM-технологій, а також методик сенсорного, емоційного, мовленнєвого та когнітивного розвитку дітей. Особлива увага приділена цифровізації освітнього середовища, що постає водночас і як ресурс модернізації, і як виклик, пов’язаний із забезпеченням медіабезпеки, вікової відповідності цифрового контенту та необхідністю формування цифрової культури учасників освітнього процесу.

Підкреслено важливість розвитку цифрової та професійно-педагогічної компетентності вихователів, їхньої здатності інтегрувати цифрові інструменти в ігрову діяльність, організовувати навчальні ситуації на засадах інтерактивності, партнерства та індивідуалізації.

Розкрито значущість професійної підготовки майбутніх педагогів, яка має передбачати опанування сучасних технологій, уміння проєктувати інноваційне освітнє середовище та застосовувати інновації у практиці закладів дошкільної освіти.

Зроблено висновок, що інноваційні технології виступають ключовим чинником модернізації дошкільної освіти й забезпечують умови для гармонійного, всебічного розвитку дитини.

Ключові слова: інноваційні технології; дошкільна освіта; цифровізація; інформаційно-комунікаційні технології; STEM/STEAM; інтерактивне навчання; пізнавальна активність; освітнє середовище; професійна підготовка вихователів; розвиток дитини.

Avramenko Oksana Candidate of Pedagogical Sciences**,** Associate Professor Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University**,** https://orcid.org/0000-0003-1295-8841

Bilan Valentyna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Psychology, of Primary, Preschool, Art Education and Physical Culture of the Transcarpathian Hungarian Institute named after Ferenc Rákóczi II, https://orcid.org/0000-0002-6615-5211

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PRESCHOOL EDUCATION: CURRENTTRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract. The article is devoted to a thorough analysis of the theoretical foundations, content characteristics, and current trends in the implementation of innovative technologies in preschool education in the context of active digital transformation of society. The relevance of the study is determined by the update of the Basic Component of Preschool Education, which sets new requirements for the organization of the educational process, the selection of methods, technologies, and means of pedagogical influence. The work reveals the essence of innovative technologies as an integrated system of modern approaches aimed at improving the effectiveness of cognitive activity of preschool children, developing their research, creative, and communication skills, as well as forming key competencies and individual educational trajectories.

It summarizes the scientific achievements of Ukrainian researchers on the application of information and communication, interactive, gaming, research and search, STEM/STEAM technologies, as well as methods of sensory, emotional, speech, and cognitive development of children. Particular attention is paid to the digitalization of the educational environment, which is both a resource for

modernization and a challenge related to ensuring media safety, age appropriateness of digital content, and the need to develop a digital culture among participants in the educational process.

The importance of developing the digital and professional-pedagogical competence of educators, their ability to integrate digital tools into play activities, and organize learning situations based on interactivity, partnership, and individualization is emphasized. The importance of professional training for future educators was revealed, which should include mastering modern technologies, the ability to design an innovative educational environment, and applying innovations in the practice of preschool education institutions.

It is concluded that innovative technologies are a key factor in the modernization of preschool education and provide conditions for the harmonious and comprehensive development of the child.

Keywords: innovative technologies; preschool education; digitalization; ICT; STEM/STEAM; interactive learning; teacher training; educational environment; early childhood development.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку освіти характеризується швидкими трансформаціями, зумовленими цифровізацією суспільства та підвищенням вимог до якості підготовки підростаючого покоління. Дошкільна освіта є першою ланкою безперервної освіти, у межах якої формуються фундаментальні основи особистісного, когнітивного та соціально-емоційного розвитку дитини. У цьому контексті важливого значення набуває впровадження інноваційних технологій, що дозволяють модернізувати освітній процес та забезпечити його відповідність сучасним потребам суспільства.

З огляду на оновлений Базовий компонент дошкільної освіти (2021), педагоги мають опановувати сучасні методи, форми та засоби освітньої діяльності, включаючи інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, дослідницькі та STEM/STEAM-технології. Це зумовлює необхідність глибокого вивчення сучасних підходів до інноваційного розвитку системи дошкільної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику впровадження інноваційних технологій у дошкільну освіту активно розглядають сучасні українські науковці. Зокрема, питання використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі детально висвітлюють Г. Назаренко та Т. Андрющенко [5], акцентуючи на можливостях цифрових ресурсів для розвитку пізнавальної активності дітей.

Дослідники Ю. Волинець та Д. Дорохова [1] аналізують теоретичні аспекти модернізації освітнього середовища закладу дошкільної освіти

засобами інноваційних технологій. Значну увагу педагогічним інноваціям як чиннику розвитку дітей приділяє М. Роганова [8], тоді як С. Смолюк [9] обґрунтовує особливості впровадження новітніх технологій у практику педагогів.

Питання готовності дітей до навчання в школі в контексті інноваційних методів оцінювання висвітлюють Т. Пироженко та О. Соловйова [7]. Аспекти професійної підготовки майбутніх вихователів до використання інноваційних технологій опрацьовують Т. Кучай, К. Шовш та А. Чичук [3].

Таким чином, сучасний науковий дискурс засвідчує актуальність і багатовимірність досліджуваної проблеми.

Метою статті є аналіз сутності інноваційних технологій у дошкільній освіті, характеристика сучасних тенденцій їх використання та визначення перспектив розвитку освітнього процесу в умовах цифрової трансформації.

Виклад основного матеріалу. Інноваційні технології у дошкільній освіті розглядаються не лише як технічні засоби, а як цілісна система сучасних педагогічних підходів до організації освітнього простору. Вони передбачають створення умов, за яких дитина не просто отримує знання, а стає активним учасником пізнавального процесу, має змогу ініціювати власні ідеї, експериментувати, ставити запитання та шукати відповіді. Такий підхід сприяє активізації пізнавальної діяльності, формуванню дослідницьких навичок, розвитку творчості та критичного мислення дітей. Застосування інноваційних технологій також забезпечує умови для персоналізації освітнього процесу та формування індивідуальної траєкторії розвитку кожної дитини відповідно до її потреб, темпу навчання, інтересів та рівня сформованості компетентностей [5; 9].

У практиці закладів дошкільної освіти сьогодні виокремлюють кілька ключових груп інноваційних технологій.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) становлять один із ключових інструментів модернізації освітнього процесу в закладах дошкільної освіти. До їх складу входять електронні освітні ресурси, мультимедійні презентації, інтерактивні панелі, навчальні планшети, цифрові ігрові платформи, програмні середовища для розвитку логічного мислення, мовлення та елементарних математичних уявлень. Застосування ІКТ забезпечує можливість поєднувати аудіальні, візуальні та тактильні канали сприймання, створюючи багатосенсорний навчальний простір, який відповідає природним потребам дошкільників [5].

Використання сучасних технологічних засобів дозволяє зробити освітній процес більш динамічним, наочним і змістовним. Мультимедійні презентації та анімації сприяють кращому розумінню й запам’ятовуванню матеріалу, адже забезпечують чіткі візуальні орієнтири та демонструють

явища у русі. Інтерактивні панелі та сенсорні столи дають змогу дітям брати активну участь у навчальних ситуаціях, маніпулювати об'єктами, виконувати завдання в ігровому форматі, що значно підвищує мотивацію до пізнавальної діяльності.

Цифрові ігрові застосунки та програмні середовища сприяють розвитку логічного мислення, уваги, пам'яті, мовленнєвих навичок, дозволяючи індивідуалізувати навчання й адаптувати його до темпу й потреб кожної дитини. Особливої актуальності набувають ресурси для формування зв'язного мовлення, фонематичного слуху, збагачення словникового запасу, які часто використовуються логопедами та вихователями [9].

Застосування ІКТ також створює умови для організації інтерактивної взаємодії в групі: діти можуть працювати в парах або малих командах, спільно розв'язувати проблемні ситуації, демонструвати результати роботи на інтерактивній дошці, що сприяє розвитку комунікативних та соціальних компетентностей.

Ураховуючи провідну роль сенсорного досвіду в розвитку дошкільника, використання інформаційно-комунікаційних технологій набуває особливої важливості. Цифрові ресурси допомагають забезпечити оптимальний рівень сенсорного насичення, підтримують інтерес дитини, покращують якість сприймання та сприяють гармонійному розвитку пізнавальної й емоційної сфери [5].

У контексті модернізації освітнього процесу особливого поширення в сучасних закладах дошкільної освіти набули *інтерактивні технології* навчання, які ґрунтуються на ігрових методах, кооперативній взаємодії та прийомах розвитку критичного й креативного мислення. Їх застосування відповідає природній активності дошкільників, потребі у русі, емоційній насиченості сприйманні навчального матеріалу.

Інтерактивні технології спрямовані на створення умов, за яких діти виступають не пасивними слухачами, а активними учасниками освітнього процесу. Такі форми роботи, як дидактичні ігри, рольові взаємодії, ситуації вибору, мозкові штурми, колективні творчі справи та ігри-дослідження, дозволяють формувати в дошкільників уміння ставити запитання, висловлювати власні думки, пропонувати рішення та аргументувати їх [1, 11].

Особливе значення інтерактивні технології мають для розвитку мовленнєвої компетентності. У процесі обговорення, виконання групових завдань чи розігрування сюжетно-рольових ситуацій діти тренують діалогічне мовлення, удосконалюють вимову, збагачують словниковий запас та розвивають навички слухання. Такі методи сприяють формуванню

вміння вести переговори, висловлювати емоційно-оцінні судження та підтримувати розмову відповідно до ситуації.

Крім того, інтерактивні методи стимулюють розвиток критичного та креативного мислення: діти вчаться аналізувати інформацію, знаходити нестандартні рішення, моделювати різні варіанти поведінки та прогнозувати наслідки своїх дій. Це сприяє формуванню гнучкості мислення, ініціативності та здатності до творчого самовираження [11].

У багатьох закладах дошкільної освіти активно впроваджуються *STEM- і STEAM-технології,* які забезпечують інтеграцію природничих наук, технологій, інженерії, мистецтва та математики у єдиний освітній простір. Такий підхід дає змогу органічно поєднати різні види дитячої діяльності, формуючи у здобувачів дошкільної освіти цілісне уявлення про навколишній світ та взаємозв'язки між об'єктами й явищами.

STEM/STEAM-технології спрямовані на розвиток дослідницької активності дітей, формування елементарних математичних понять, просторового мислення, технічної уяви, уміння моделювати та конструювати.

Під час спеціально організованих занять діти мають можливість експериментувати з природними та штучними матеріалами, використовувати різноманітні інструменти, працювати з конструкторськими наборами, створювати прототипи та перевіряти їхню функціональність у практичних ситуаціях [10].

Залучення дошкільників до простих дослідів і міні-проєктів сприяє формуванню причинно-наслідкового мислення, здатності висувати припущення та перевіряти їх на практиці. Окрім того, використання STEAM-компонента (мистецтва) забезпечує розвиток креативності та емоційно-ціннісного ставлення до навчального процесу, розширює можливості для самовираження та художньо-естетичного бачення.

Інтеграція STEM- і STEAM-технологій у дошкільну освіту також сприяє розвитку навичок співпраці, комунікації та взаємодії у групових видах діяльності. Вихованці навчаються спільно планувати роботу, розподіляти ролі, пропонувати рішення та презентувати результати, що є важливою передумовою формування ключових компетентностей Нової української школи вже на ранніх етапах розвитку [10].

Важливим напрямом інноваційного розвитку закладів дошкільної освіти є застосування *проєктних технологій*, які сприяють формуванню самостійності, ініціативності та комунікативної компетентності дітей. У дошкільній педагогіці проєкт розглядається не лише як окремий метод роботи, а як комплексна педагогічна технологія, що інтегрує навчальну, дослідницьку, творчу та соціальну діяльність вихованців.

Залучення дітей до створення колективного результату: макета, плаката, навчального експерименту чи елемента театралізації – забезпечує розвиток умінь планувати роботу, узгоджувати дії з однолітками, розподіляти функції учасників та презентувати напрацьований матеріал.

У процесі проєктної діяльності вихованці опиняються в ситуаціях, що моделюють дослідницьку поведінку: вони формулюють запитання, добирають інформацію, визначають послідовність дій та здійснюють узагальнення отриманих результатів. Такий підхід активізує пізнавальну сферу дітей, сприяє розвитку критичного мислення та підвищує ефективність соціальної взаємодії в дитячому колективі [10].

Впровадження STEM- і STEAM-технологій у поєднанні з проєктними методами дозволяє створювати середовище, у якому дошкільники здобувають досвід експериментування, дослідження, моделювання та творчої презентації результатів.

Окрему та важливу групу становлять *технології сенсорного, емоційного та когнітивного розвитку*, які ґрунтуються на врахуванні вікових, психофізіологічних та індивідуальних особливостей дошкільників. Їхнє впровадження зумовлене потребою забезпечити всебічний розвиток дитини, формування адаптивних навичок та гармонізацію емоційної сфери.

До цієї групи належать сучасні методики розвитку емоційного інтелекту, спрямовані на вміння розпізнавати, вербалізувати й регулювати власні емоції, а також адекватно реагувати на емоційні стани інших людей. Різноманітні вправи на усвідомлення почуттів, емоційні картки, рольові ситуації та казкотерапевтичні прийоми сприяють формуванню емпатії, навичок саморегуляції та розвитку комунікативної компетентності [4].

Значне місце посідають технології сенсорної інтеграції, які забезпечують узгоджену роботу різних аналізаторних систем – зорової, слухової, тактильної, пропріоцептивної та вестибулярної. Завдяки спеціально створеним сенсорним середовищам (сенсорні кімнати, інтерактивні панелі, тактильні доріжки, балансувальні елементи) діти отримують можливість стимулювати сенсорні канали, підвищувати здатність до концентрації та покращувати координацію рухів.

Особливу роль відіграють вправи та тренажери для розвитку дрібної моторики: мозаїки, шнурівки, сортери, різноманітні маніпулятивні ігри. Розвиток моторних навичок безпосередньо пов’язаний із становленням мовлення, пізнавальних процесів та підготовкою руки до письма, що має важливе значення для подальшого навчання у школі [12].

Застосування таких технологій не лише сприяє когнітивному розвитку, а й допомагає дитині ефективніше адаптуватися до освітнього середовища, знижує рівень тривожності, забезпечує відчуття психологічної

безпеки та підтримує формування позитивного образу «Я». Вони створюють умови для цілісного соціально-емоційного становлення, що є ключовою передумовою успішної інтеграції дитини у колектив та подальшого навчального розвитку [4].

Окремої уваги потребує питання цифрової компетентності дошкільників. Цифрове освітнє середовище сучасного закладу дошкільної освіти передбачає не лише використання технічних засобів, але й розробку ефективних педагогічних стратегій. Інтеграція можливостей цифрових технологій у навчальну діяльність педагогів ЗДО створює умови для всебічного розвитку дошкільників: мовних навичок, соціальної взаємодії, пізнавальної активності, зорово-моторної координації та рухової активності. Завдяки цьому діти навчаються мислити, сприймати навколишній світ у цілісності, орієнтуватися в просторі й часі, опановувати мовлення та розвивати когнітивні здібності.

Науковці (Н. Бідюк, О. Вашак, О. Павленко, Л. Фамілярська) наголошують, що використання цифрових інструментів у дошкільній освіті підвищує цікавість і мотивацію дітей до навчання, робить заняття більш динамічними та захопливими, дозволяє адаптувати завдання під індивідуальні потреби кожної дитини [1; 5].

Поняття «цифрова компетентність дітей дошкільного віку» у сучасних дослідженнях ототожнюють із здатністю «розуміти й використовувати цифрові технології, а також критично оцінювати цифрову інформацію й цифрові джерела». При цьому термін «цифрова компетентність» дедалі частіше замінює поняття «медіаграмотність» або «медіакультура», підкреслюючи ширший аспект – не лише споживання контенту, але й свідоме цифрове громадянство.

Такі засоби сприяють розвитку основних компетентностей дошкільників: пізнавальної активності, комунікативних умінь, творчого мислення та вміння знаходити нестандартні рішення.

Водночас необхідно дотримуватися принципу вікової адекватності, обирати навчальний контент, який відповідає психофізіологічним особливостям дітей, і забезпечувати їхню безпеку під час роботи з цифровими технологіями.

До цифрових ресурсів і методів, що використовують у ЗДО включаються:

- Інтерактивні дошки та сенсорні панелі, які дозволяють дітям взаємодіяти з навчальними матеріалами через дотик, розвивати дрібну моторику та уяву.
- Мультимедійні презентації та навчальні відео, що сприяють розвитку мовлення, логічного мислення та пізнавальної активності.

- Освітні мобільні додатки та ігри, наприклад, для вивчення букв, чисел, кольорів та форм, які можуть адаптуватися під рівень дитини.
- Віртуальні екскурсії та 3D-моделі, що допомагають формувати цілісну картину навколишнього світу та розвивати просторову уяву.
- Аудіокниги та інтерактивні казки, які стимулюють розвиток слухового сприйняття, мовленнєвих навичок і фантазії.
- Онлайн-платформи для дистанційного спілкування з батьками, що дозволяють обговорювати прогрес дітей, безпечне використання цифрових технологій та адаптацію завдань для дітей з особливими освітніми потребами [5, 11].

Цифровізація освітнього процесу висуває нові вимоги до професійної діяльності педагогів. Серед них: розвиток цифрової компетентності, уміння інтегрувати мультимедійні ресурси у різні види навчальної та ігрової діяльності, створення безпечного медіаосвітнього середовища, а також застосування адаптованих методів і прийомів роботи з дітьми з особливими освітніми потребами[3]. Це вимагає постійного оновлення змісту професійної підготовки та підвищення кваліфікації працівників закладів дошкільної освіти.

Важливо також враховувати аспект взаємодії з батьками: обговорювати можливі ризики негативного контенту, пояснювати правила безпечного використання цифрових ресурсів і враховувати потреби дітей із різними рівнями розвитку та особливостями.

Таким чином, цифрове середовище дозволяє інтегрувати інформацію з різних освітніх галузей та видів діяльності, роблячи навчання для дітей цікавим, різноманітним та безпечним, що сприяє їхній соціальній адаптації та готовності до подальшої освіти. Завдяки організації такої діяльності діти розвивають творчі здібності, пізнавальну та рухову активність, мовленнєві навички, формують цілісне уявлення про навколишній світ і розширюють знання про різні аспекти реального життя в умовах цифрового суспільства.

Висновки

У сучасних закладах дошкільної освіти впровадження інноваційних технологій: проєктних, інтерактивних, ІКТ, STEM/STEAM, а також методик сенсорного, емоційного та когнітивного розвитку є важливою умовою підвищення якості освітнього процесу. Такі технології забезпечують активну участь дітей у навчальній діяльності, сприяють розвитку самостійності, критичного й креативного мислення, формують комунікативні та соціальні компетентності. Використання сучасних педагогічних підходів відповідає віковим особливостям дошкільників, підвищує їхню мотивацію до пізнання й створює умови для всебічного розвитку особистості. Інтеграція різних технологій робить освітній процес більш динамічним,

змістовним і відкриває нові можливості для формування ключових компетентностей у дітей дошкільного віку.

Література:

1. Волинець, Ю. В., Дорохова, Д. В. Інноваційні технології навчання в державних закладах дошкільної освіти: теоретичний аспект. *Молодий вчений,* 2021, № 2 (90), с. 54–58.

2. Дичківська, І. М. Інноваційні педагогічні технології в дошкільній освіті: робоча програма. Рівненський державний гуманітарний університет, 2020.

3. Кучай, Т. П., Шовш, К. С., Чичук, А. П. Використання інноваційних технологій при підготовці майбутніх вихователів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання*, 2021, № 53, с. 72–79.

4.Лисенко Н. В. Емоційний інтелект у дітей дошкільного віку: теорія і практика: монографія. Київ : КНЕУ, 2020. 212 с.

5. Назаренко, Г. А., Андрющенко, Т. К. Інформаційно-комунікаційні технології в дошкільній освіті: сучасний стан та перспективи розвитку. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020, т. 77, № 3, с. 97–110.

6. Пасічник, С. О., Гненна, О. Я. Інноваційні технології раннього навчання дітей грамоти. У: *Освітні інновації та сучасна педагогіка*, матеріали конференції, 2020, с. 128–131.

7. Пироженко, Т. О., Соловйова, О. В. Готовність дитини до школи: критерії, індикатори, інструменти оцінювання. У: *Інноваційні технології в дошкільній освіті – 2024*, Київ: УНМЦ, 2024, с. 14–25.

8. Роганова, М. В. Педагогічні інновації як умова розвитку дітей дошкільного віку. *Освітній простір,* 2022, № 11, с. 83–90.

9. Смолюк, С. М. Упровадження інноваційних технологій в освітній процес закладу дошкільної освіти. *Педагогічний часопис Волині*, 2021, т. 1, № 54, с. 96–101.

10. Франчук, Т. Й., Пукас, І. Л. Проєктування поетапного формування компетентностей дошкільників, учнів початкової школи в умовах STEM-освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика,* 2021, (31), 147–159.

11. Шахіна, І. Ю., Садова, Д. В. Інноваційні педагогічні технології у закладах дошкільної освіти. *Педагогічний альманах*, 2020, № 45, с. 236–240.

12. Шульга Т. О. Сенсорна інтеграція у роботі з дітьми дошкільного віку: практичний посібник. Харків : Основа, 2019. 144 с.

References

1. Volynets, Yu.V., & Dorokhova, D.V. (2021). Innovatsiini tekhnolohii navchannia v derzhavnykh zakladakh doshkilnoi osvity: teoretychnyi aspekt [Innovative learning technologies in state preschool institutions: Theoretical aspect]. *Molodyi vchenyi,* 2(90), 54–58. [in Ukrainian].

2. Dychkivska, I.M. (2020). Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii v doshkilnii osviti: robocha prohrama [Innovative pedagogical technologies in preschool education: Syllabus]. Rivne: Rivnenskyi derzhavnyi humanitarnyi universytet. [in Ukrainian].

3. Kuchai, T.P., Shovsh, K.S., & Chychuk, A.P. (2021). Vykorystannia innovatsiinykh tekhnolohii pry pidhotovtsi maibutnikh vykhovateliv [Use of innovative technologies in the training of future educators]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia,* 53, 72–79. [in Ukrainian].

4. Lysenko, N. V. (2020). Emotsiinyi intelekt u ditei doshkilnoho viku: teoriia i praktyka [Emotional intelligence in preschool children: theory and practice]. Kyiv: KNEU. 212 p. [in Ukrainian].

5. Nazarenko, H.A., & Andriushchenko, T.K. (2020). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v doshkilnii osviti: suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku [Information and communication technologies in preschool education: Current state and prospects]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 77(3), 97–110. [in Ukrainian].

6. Pasichnyk, S.O., & Hnenna, O.Ya. (2020). Innovatsiini tekhnolohii rannoho navchannia ditei hramoty [Innovative early literacy teaching technologies]. *In Osvitni innovatsii ta suchasna pedahohika: Proceedings of the conference* (pp. 128–131). [in Ukrainian].

7. Pyrozhenko, T.O., & Soloviova, O.V. (2024). Hotovnist dytyny do shkoly: kryterii, indykatory, instrumenty otsiniuvannia [School readiness of children: Criteria, indicators, assessment tools]. *In Innovatsiini tekhnolohii v doshkilnii osviti – 2024* (pp. 14–25). Kyiv: UNMTs. [in Ukrainian].

8. Rohanova, M.V. (2022). Pedahohichni innovatsii yak umova rozvytku ditei doshkilnoho viku [Pedagogical innovations as a condition for the development of preschool children]. *Osvitnii prostir,* 11, 83–90. [in Ukrainian].

9. Smoliuk, S.M. (2021). Uprovadzhennia innovatsiinykh tekhnolohii v osvitnii protses zakladu doshkilnoi osvity [Implementation of innovative technologies in the educational process of preschool institutions]. *Pedahohichnyi chasopys Volyni,* 1(54), 96–101. [in Ukrainian].

10.Franchuk, T. Y., & Pukas, I. L. (2021). Proiektuvannia poetapnoho formuvannia kompetentnostei doshkilnykiv, uchniv pochatkovoi shkoly v umovakh STEM-osvity [Designing the step-by-step formation of competencies of preschoolers and primary school pupils in the context of STEM education]. Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka, 31, 147–159. [in Ukrainian].

11.Shakhina, I.Yu., & Sadova, D.V. (2020). Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii u zakladakh doshkilnoi osvity [Innovative pedagogical technologies in preschool institutions]. *Pedahohichnyi almanakh,* 45, 236–240. [in Ukrainian].

12.Shulha, T. O. (2019). Sensorna intehratsiia u roboti z ditmy doshkilnoho viku: praktychnyi posibnyk [Sensory integration in working with preschool children: practical guide]. Kharkiv: Osnova. 144 p. [in Ukrainian].