eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

Матеріал надійшов до редакції 10.04.2026

Прорецензовано 30.04.26

Схвалено до друку 14.05.2026

УДК 376:004.946

Ксенія Бужинецька,

доктор філософії,

в.о. завідувача відділу психолого-педагогічного

супроводу дітей з особливими потребами

buzhinetskaya@gmail.com

ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-5587-3376

Researcher ID: https://researchid.co/rid130382

Kseniia Buzhynetska,

PhD, Acting Head of the Department of Psychological

and Pedagogical Support for Children with Special Needs

Інститут спеціальної педагогіки і психології

імені Миколи Ярмаченка НАПН України,

м. Київ, Україна, вул. М. Берлінського9, м. Київ, 04060, Україна

Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology

of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine,

Kyiv, Ukraine, st. M. Berlinskoho 9, Kyiv, 04060, Ukraine

Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ

THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE USE OF AN IMMERSIVE ENVIRONMENT FOR CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Анотація. У статті здійснено теоретичний аналіз наукових підходів до розуміння сутності понять «імерсивне навчання» та «імерсивне середовище» у сучасному освітньому й психолого-педагогічному дискурсі. Узагальнено погляди зарубіжних і українських дослідників щодо використання технологій віртуальної (VR), доповненої (AR) та змішаної реальності (MR) у навчанні, психологічній підтримці та реабілітації дітей з особливими освітніми потребами.

Визначено основні аспекти імерсивності навчання: технологічний, психологічний та педагогічний. Охарактеризовано особливості імерсивного середовища як адаптивного інтерактивного простору, що забезпечує ефект занурення, підвищує рівень емоційної та когнітивної залученості користувачів, сприяє розвитку комунікативних, соціальних і пізнавальних навичок.

Особливу увагу приділено можливостям застосування імерсивних технологій у роботі з дітьми з ООП, зокрема у сфері психологічної підтримки та реабілітації дітей, які пережили травматичний досвід війни. Проаналізовано результати досліджень щодо впливу VR/AR/MR-технологій на психоемоційний стан, мотивацію до навчання, розвиток когнітивних процесів та соціальної взаємодії дітей.

У дослідженні акцентовано увагу на тому, що імерсивне середовище дає можливість створювати безпечні, контрольовані та персоналізовані умови для навчання і психологічного відновлення дітей з особливими освітніми потребами. Використання імерсивних технологій сприяє формуванню індивідуальних освітніх траєкторій, забезпечує адаптацію навчального контенту до когнітивних і сенсорних особливостей дитини, а також підвищує рівень її мотивації та активності у процесі взаємодії з навчальним матеріалом. Визначено, що поєднання освітнього, терапевтичного та реабілітаційного потенціалу VR/AR/MR-технологій відкриває нові можливості для розвитку інклюзивної освіти та психолого-педагогічного супроводу дітей в умовах сучасних соціальних викликів.

Зроблено висновок, що імерсивне середовище є перспективним інноваційним інструментом розвитку інклюзивної освіти, психологічної підтримки та комплексної реабілітації дітей з особливими освітніми потребами.

Ключові слова: психологія, спеціальна психологія, діти з особливими освітніми потребами, психологічна реабілітація, імерсивне середовище, імерсивне середовище, травматичний досвід війни.

Abstract. The article provides a theoretical analysis of scientific approaches to understanding the concepts of “immersive learning” and “immersive environment” within contemporary educational and psycho-

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

pedagogical discourse. The study summarizes the perspectives of both international and Ukrainian researchers regarding the use of virtual reality (VR), augmented reality (AR), and mixed reality (MR) technologies in education, psychological support, and rehabilitation of children with special educational needs.

The main dimensions of immersive learning are identified, including technological, psychological, and pedagogical aspects. The characteristics of the immersive environment are described as an adaptive interactive space that ensures a sense of presence, enhances users' emotional and cognitive engagement, and supports the development of communication, social, and cognitive skills.

Special attention is given to the application of immersive technologies in working with children with special educational needs (SEN), particularly in the context of psychological support and rehabilitation of children who have experienced traumatic wartime events. Research findings on the impact of VR/AR/MR technologies on children's psycho-emotional state, learning motivation, cognitive development, and social interaction are analyzed.

The study emphasizes that immersive environments enable the creation of safe, controlled, and personalized conditions for learning and psychological recovery of children with special educational needs. The use of immersive technologies contributes to the development of individualized educational trajectories, adapts learning content to children's cognitive and sensory characteristics, and increases their motivation and activity in the learning process. It is determined that the integration of educational, therapeutic, and rehabilitative potential of VR/AR/MR technologies opens new opportunities for the development of inclusive education and psycho-pedagogical support for children in the context of contemporary social challenges.

It is concluded that immersive environments represent a promising innovative tool for the development of inclusive education, psychological support, and comprehensive rehabilitation of children with special educational needs.

Key words: psychology, special psychology, children with special educational needs, psychological rehabilitation, immersive environment, immersive environment, traumatic wartime experience.

Актуальність дослідження. Сучасний етап розвитку освіти та психологічної допомоги характеризується активним упровадженням цифрових технологій, спрямованих на підвищення ефективності навчання, соціалізації та реабілітації дітей з особливими освітніми потребами (ООП). Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах війни в Україні, коли значна кількість дітей переживає травматичний досвід, що негативно впливає на їхній психоемоційний стан, когнітивний розвиток та здатність до соціальної взаємодії.

Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

Для дітей з ООП наслідки психотравмувальних подій є більш вираженими через особливості розвитку, підвищену сенсорну чутливість, труднощі комунікації та адаптації.

У таких умовах зростає потреба у впровадженні інноваційних психолого-педагогічних і реабілітаційних підходів, здатних створити безпечне, адаптивне та емоційно комфортне середовище для навчання і відновлення дітей. Одним із перспективних напрямів є використання імерсивних технологій – віртуальної (VR), доповненої (AR) та змішаної реальності (MR), які дають змогу створювати інтерактивні освітні та терапевтичні простори з ефектом занурення й присутності.

Актуальність дослідження зумовлена також відсутністю єдиного наукового підходу до трактування понять «імерсивне навчання» та «імерсивне середовище», недостатньою систематизацією теоретичних засад їх використання у роботі з дітьми з ООП, а також потребою визначення психолого-педагогічного потенціалу імерсивних технологій у контексті інклюзивної освіти та психологічної реабілітації дітей, які пережили травматичний досвід війни. Саме тому дослідження теоретичних засад використання імерсивного середовища є важливим і своєчасним напрямом сучасної педагогічної та психологічної науки.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Проблематику використання імерсивних технологій у сучасній освіті та психологічній підтримці активно досліджують як зарубіжні, так і українські науковці. Значну кількість праць присвячено вивченню сутності імерсивного навчання, можливостей застосування VR/AR/MR-технологій у навчальному процесі, а також їх впливу на когнітивний, емоційний і соціальний розвиток особистості.

Теоретичні засади імерсивного навчання висвітлено у працях Sara de Freitas та Tim Neumann, які розглядали його як інтерактивний формат освітньої взаємодії, що поєднує традиційні та дослідницько-орієнтовані методи навчання. Deblina Bhattacharjee, Paul Anand, Jeong Hong Kim та Karthi Kumar визначали імерсивне навчання як модель симуляційного освітнього процесу з персоналізованими траєкторіями навчання. К.М. Біницька, Chun-Ho Wu,

Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

Y.M. Tang, Y.P. Tsang та K.Y. Chau акцентували увагу на ефекті присутності та емоційного залучення користувача у віртуальному середовищі.

Питання інтеграції фізичного та віртуального просторів у навчанні досліджували F.J. Sandoval-Henríquez і M.G. Badilla-Quintana, які наголошували на можливостях змішаної реальності у моделюванні ситуацій, недоступних у реальному житті. R.C. Li та H. Ip визначали імерсивне навчання через поєднання компонентів занурення і присутності, а Dengel Andreas розглядав його як процес активного формування когнітивних, емоційних та психомоторних моделей поведінки.

У вітчизняному науковому просторі проблематику імерсивного навчання та цифрових освітніх середовищ досліджують С.Г. Литвинова, Ю.М. Богачков, П.С. Ухань, О. Гриб'юк, І. Малицька та інші. Науковці аналізують особливості організації імерсивного освітнього простору, персоналізацію навчання, використання VR/AR-технологій в інклюзивній освіті та можливості адаптації цифрового середовища до потреб дітей з ООП.

Вагомий внесок у вивчення імерсивного середовища у сфері реабілітації дітей з особливими потребами зробили Patricia Weiss та Mitchell Weiss, які досліджували застосування VR у фізичній реабілітації дітей із церебральним паралічем. Elaine Biddiss і Darcy Fehlings вивчали терапевтичні можливості VR-ігор, а D.K. Ravi підтвердив позитивний вплив віртуальної реальності на розвиток моторики та функціональних навичок дітей.

Проблеми використання імерсивних технологій у роботі з дітьми з розладами аутистичного спектра висвітлено у працях Ayanna Howard та Tapan Kumar Gandhi, які досліджували адаптивні VR/AR-середовища для розвитку соціальної взаємодії, комунікативних навичок і спільної уваги. Maria Grazia Maggio, Rocco Salvatore Calabrò та Giovanni Morone аналізували вплив VR-терапії на нейропластичність, когнітивні процеси та психоемоційний стан дітей з неврологічними порушеннями.

Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

Окремий напрям досліджень пов’язаний із вивченням імерсивного середовища як засобу психологічної підтримки та реабілітації осіб, які пережили травматичний досвід. Saleh Kalantari, Tong Bill Xu, Sara Czaja, Panagiotis Kourtesis та Sarah MacPherson підкреслювали позитивний вплив VR-середовищ на емоційну стабілізацію, зниження рівня стресу та розвиток когнітивної активності. В Україні цю проблему досліджують Н. Кучеренко, А.І. Шепель, В.І. Горошко та інші науковці, які наголошують на можливостях використання VR-технологій у психологічній реабілітації та створенні адаптивного терапевтичного простору для дітей з ООП.

Попри значну кількість наукових праць проблема теоретичного обґрунтування використання імерсивного середовища у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами, особливо в умовах травматичного досвіду війни, залишається недостатньо розробленою. Це зумовлює необхідність подальших досліджень щодо визначення психолого-педагогічного потенціалу імерсивних технологій та умов їх ефективного використання в інклюзивній освіті й реабілітаційній практиці.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування можливостей використання імерсивного середовища у процесі реабілітації дітей з особливими освітніми потребами внаслідок травматичного досвіду війни для подолання емоційних і соціальних порушень.

Методи та методика дослідження. Для досягнення поставленої мети використано комплекс взаємопов’язаних теоретичних методів дослідження. Зокрема, застосовано аналіз, синтез, систематизацію та узагальнення наукових джерел з проблем психосоціальної реабілітації дітей з ООП, впливу воєнного травматичного досвіду на емоційний і соціальний розвиток дитини, а також можливостей використання імерсивних технологій у психологічному та педагогічному супроводі.

Результати дослідження. Попри значну кількість наукових праць, присвячених використанню імерсивних технологій в освіті, у дослідницькій літературі практично відсутнє чітке визначення поняття «імерсивні технології

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

навчання». Водночас у наукових джерелах доволі часто використовується термін «імерсивне навчання», який тлумачиться неоднозначно.

Частина дослідників пов’язує імерсивне навчання безпосередньо із застосуванням VR/AR-технологій та інших цифрових засобів занурення у віртуальний простір. Інші науковці трактують це поняття значно ширше, розглядаючи його як організацію навчального процесу, що забезпечує глибоке занурення людини у навчальне середовище, активне залучення її сенсорного досвіду та створення умов для взаємодії, які не залежать виключно від конкретних технологій чи часових меж розвитку техніки.

Sara de Freitas та Tim Neumann (2009) розглядали імерсивне навчання як поєднання традиційних та дослідницько-орієнтованих методів у межах інтерактивної освітньої взаємодії. На їхню думку, у такому форматі навчання змінюється роль учасників освітнього процесу: викладач і здобувач освіти стають більш рівноправними партнерами, а їхні функції набувають більшої варіативності.

Як модель симуляційного навчання із вираженим ефектом занурення, що передбачає персоналізацію освітньої траєкторії кожного користувача завдяки використанню технологій еволюційного навчання (розглядали у своїх дослідженнях Deblina Bhattacharjee, Paul Anand, Jeong Hong Kim та Karthi Kumar (2018)), визначали імерсивне навчання.

Дослідниця К.М. Біницька (2020) трактувала імерсивне навчання як організацію освітнього процесу, що забезпечує частковий або повний ефект присутності в альтернативному середовищі, унаслідок чого змінюється спосіб сприйняття та досвід користувача. Chun-Ho Wu, Y.M. Tang, Y.P. Tsang та K.Y. Chau (2021) пов’язували імерсивне навчання зі створенням ефекту присутності у штучно сформованому середовищі через емоційне залучення людини та стимуляцію її сенсорного досвіду.

В своїх працях E. Whewell, H. Caldwell, B. Garrett та G. Malloch (2021) розглядали імерсивне навчання як інноваційний підхід до освітнього процесу,

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

ефективність якого залежить від готовності педагога використовувати нові цифрові навички та інтегрувати навчальну діяльність у мобільне, адаптивне й міждисциплінарне освітнє середовище. R.C. Li та H. Ip (2022) визначали імерсивне навчання як поєднання двох ключових компонентів – занурення та присутності, які забезпечують різні рівні інтерактивності під час навчальної діяльності.

В дослідженнях F.J. Sandoval-Henríquez та M.G. Badilla-Quintana (2022) було акцентовано увагу на інтеграції фізичного та віртуального просторів. Науковці вважали, що така взаємодія дає змогу учням природно навчатися у змішаній реальності, поєднуючи можливості віртуальної та доповненої реальностей для моделювання недоступних у реальному житті ситуацій.

Dengel Andreas (2022) характеризував імерсивне навчання як процес активного формування та адаптації когнітивних, емоційних і психомоторних моделей шляхом безпосереднього досвіду використання імерсивних технологій.

Імерсивне навчання як навчання з ефектом занурення, засноване на досвіді та використанні віртуальної, доповненої або змішаної реальності для відтворення сценаріїв реального світу у безпечному та інтерактивному середовищі, було предметом досліджень Л.О. Нікітіна та Н.В. Дженюк (2023).

Дослідники Ю.М. Богачков та П.С. Ухань (2023) розглядали імерсивне навчання як поєднання технологій занурення та моделювання, у межах якого учні взаємодіють між собою у віртуальному просторі та мають можливість відпрацьовувати ситуації, які складно або неможливо реалізувати у традиційному навчанні. N.A. Bizami, T. Zaidatun та Si Na Kew (2023) трактували імерсивне навчальне середовище як максимально наближений до реального простір, у якому основна увага приділяється навчальному досвіду користувача та його підтримці за допомогою сучасних технологічних засобів.

На думку С.Г. Литвинової (2023–2024), імерсивне навчання – інноваційна педагогічна технологія, що забезпечує глибоке залучення учнів до освітнього процесу навіть у дистанційному форматі. Науковиця наголошувала, що така

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

технологія підвищує ефективність взаємодії з навчальним матеріалом, сприяє його кращому засвоєнню та запам’ятовуванню, а також позитивно впливає на емоційний стан учнів, підтримуючи їхню мотивацію та знижуючи рівень психологічного напруження.

Проведений аналіз наукових підходів дає підстави розглядати імерсивне навчання як інтерактивно організований та індивідуалізований освітній процес, що базується на використанні імерсивних технологій і спрямований насамперед на практичне засвоєння знань та досвіду. За таких умов здобувачі освіти виступають не пасивними спостерігачами, а безпосередніми учасниками навчальної діяльності. Це сприяє розвитку критичного мислення, творчого потенціалу, навичок взаємодії та співпраці, а також забезпечує більш гнучкий і рефлексивний характер навчання.

Імерсивне навчання реалізується через створення інтерактивного персоналізованого освітнього середовища, адаптованого до індивідуальних особливостей і потреб учнів. Такий підхід дає можливість формувати індивідуальні освітні траєкторії та забезпечує можливість варіювати зміст і темп навчання відповідно до потреб конкретного користувача.

Отже, узагальнення наукових підходів до розуміння імерсивного навчання дає змогу визначити його як спеціально організований освітній процес, що реалізується у штучно створеному середовищі з використанням імерсивних технологій. Такі технології впливають на рівень залученості учня, глибину його занурення у навчальну діяльність, активність під час взаємодії з навчальним контентом та психоемоційний стан.

У наукових дослідженнях зазвичай виокремлюють три основні аспекти імерсивності навчання:

– Перший аспект пов’язаний із зануренням як психологічним станом, за якого користувач перебуває в альтернативному середовищі, що привертає його увагу, хоча сам він не обов’язково бере активну участь у взаємодії. Такий тип занурення визначають як технологічну імерсію.

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

– Другий аспект характеризується відчуттям присутності у віртуальному просторі, коли користувач не лише сприймає створене середовище, а й взаємодіє з ним. У цьому випадку йдеться про психологічну імерсію, що виникає внаслідок емоційної та когнітивної залученості людини.

– Третій аспект виходить за межі суто технологічного або психологічного трактування. Тут занурення розглядається як особливий освітній досвід, що формується під час навчання у віртуальному середовищі. Такий підхід визначають як педагогічне занурення. Його основою є інтерактивна взаємодія, адже саме активна участь користувача у навчальному процесі забезпечує ефективність імерсивного освітнього середовища.

У сучасній науковій літературі імерсивне середовище розглядається як інтегрована система цифрових технологій, що забезпечує ефект занурення користувача у штучно створений простір та формує відчуття реальної присутності у віртуальному середовищі. Найчастіше поняття імерсивності пов’язують із використанням технологій Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Mixed Reality (MR), інтерактивних сенсорних платформ та цифрових терапевтичних систем.

Зарубіжні дослідники Saleh Kalantari, Tong Bill Xu, Sara Czaja та інші розглядають імерсивне середовище як інструмент емоційного та когнітивного залучення людини через створення контрольованих віртуальних просторів, здатних викликати позитивні емоційні переживання, знижувати рівень стресу та стимулювати когнітивну активність. У своєму дослідженні науковці довели, що використання VR-природного середовища сприяє покращенню настрою, емоційної стабілізації та підвищенню когнітивної залученості навіть у користувачів із фізичними та когнітивними порушеннями. Особливо важливим є висновок про те, що більшість учасників не демонстрували виражених негативних реакцій на VR-середовище, що свідчить про його потенційну безпечність для реабілітаційної роботи.

Науковці Panagiotis Kourtesis та Sarah MacPherson підкреслюють, що імерсивне середовище має не лише технологічний, а й нейропсихологічний

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

потенціал, оскільки створює умови для активізації сенсомоторних, когнітивних та емоційних процесів. Дослідники наголошують, що VR-технології забезпечують можливість моделювання життєвих ситуацій у безпечному середовищі, де користувач може тренувати поведінкові реакції та навички соціальної взаємодії.

Українські дослідники також активно вивчають проблему імерсивного середовища у контексті психологічної допомоги та реабілітації. Н. Кучеренко у дослідженні щодо використання VR-технологій у психологічній реабілітації військовослужбовців зазначає, що імерсивне середовище створює ефект психологічного перенесення, який дозволяє тимчасово дистанціюватися від травматичного досвіду та знизити рівень емоційного напруження. Авторка підкреслює, що віртуальна реальність є ефективним засобом стабілізації психоемоційного стану та формування ресурсних психологічних станів.

У роботах українських учених А.І. Шепель та В.І. Горошко імерсивне середовище визначається як адаптивний терапевтичний простір, здатний враховувати індивідуальні сенсорні та когнітивні особливості дітей із розладами аутистичного спектра. Дослідники наголошують, що VR-технології можуть забезпечувати контрольований рівень сенсорного навантаження, що є особливо важливим для дітей з ООП.

Війна є потужним психотравмувальним фактором, що спричиняє порушення емоційної стабільності, поведінкові зміни та труднощі соціальної взаємодії у дітей. Для дітей з особливими освітніми потребами наслідки воєнного стресу можуть бути більш вираженими через особливості когнітивного, емоційного та комунікативного розвитку.

Проблематику використання імерсивного середовища у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами (ООП) активно досліджують як зарубіжні, так і українські науковці. Основна увага приділяється можливостям застосування технологій віртуальної (VR), доповненої (AR) та змішаної реальності (MR) у корекційно-розвитковій роботі, інклюзивному навчанні, психологічному супроводі та реабілітації дітей.

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

Серед зарубіжних дослідників вагомий внесок у вивчення імерсивного середовища зробили Patricia Weiss та Mitchell Weiss, які одними з перших почали досліджувати використання VR у фізичній реабілітації дітей із церебральним паралічем. Науковці аналізували вплив віртуального середовища на розвиток моторики, координації рухів та функціональної активності дітей.

Elaine Biddiss і Darcy Fehlings вивчали можливості терапевтичних VR-ігор у роботі з дітьми з ДЦП. Їхні дослідження довели, що імерсивне середовище підвищує мотивацію дітей до реабілітації, сприяє емоційному залученню та покращує результати сенсомоторного розвитку.

Ефективність технології віртуальної реальності у реабілітації дітей з церебральним паралічем довів D.K. Ravi. У своїх працях дослідник підтвердив позитивний вплив VR-технологій на баланс, рухову активність та функціональні навички дітей. Ayanna Howard досліджувала інтеграцію робототехніки та VR-технологій у роботі з дітьми з особливими потребами. Її праці були присвячені створенню адаптивних цифрових середовищ для дітей з порушеннями розвитку та аутизмом.

Дослідник Tapan Kumar Gandhi вивчав використання AR/VR для розвитку соціальної взаємодії та спільної уваги у дітей із розладами аутистичного спектра. Вчений наголошував, що імерсивне середовище сприяє формуванню комунікативних навичок та безпечному моделюванню соціальних ситуацій. Maria Grazia Maggio, Rocco Salvatore Calabrò та Giovanni Morone досліджували вплив імерсивної VR-терапії на нейропластичність, когнітивні процеси та психоемоційний стан дітей з неврологічними порушеннями. Особливу увагу вони приділяли мультисенсорній стимуляції та поєднанню фізичної і когнітивної реабілітації.

У сучасних зарубіжних дослідженнях також значна увага приділяється питанням доступності імерсивних технологій для осіб з інвалідністю. Зокрема, Chris Creed, Maadh Al-Kalbani, Arthur Theil та інші науковці аналізували бар’єри доступності доповненого та віртуального середовищ для людей з фізичними, когнітивними, сенсорними та інтелектуальними порушеннями.

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

Українські дослідники також активно вивчають проблематику імерсивного середовища у роботі з дітьми з ООП. Однією з провідних науковиць у цій сфері є С. Литвинова, яка досліджує використання VR та AR у сучасному освітньому середовищі. У своїх працях вона аналізує моделі взаємодії учасників освітнього процесу у віртуальному просторі, особливості імерсивного навчання та можливості персоналізації освітнього середовища для дітей з різними освітніми потребами.

Науковці Ю. Богачков та П. Ухань досліджували імерсивний синтетичний простір навчання, зосереджуючи увагу на поєднанні реального та віртуального освітнього середовища. Науковці розглядали імерсивне середовище як інструмент створення адаптивного та практикоорієнтованого навчального простору для дітей з різними освітніми можливостями. О. Гриб'юк вивчала дидактичні моделі навчання з використанням VR та AR у межах експериментального та дослідницького навчання. Дослідниця наголошувала, що імерсивне середовище сприяє розвитку пізнавальної активності, самостійності та практичного досвіду учнів.

Аналізуючи роль імерсивних технологій у персоналізованому навчанні науковиця І. Малицька підкреслювала можливості адаптації VR/AR-середовищ до індивідуальних потреб учнів, зокрема дітей з ООП. Т. Мартинюк та Ю. Гриневич досліджували сучасні технології психолого-педагогічного супроводу дітей з інтелектуальними порушеннями в умовах інклюзивної освіти. У своїх працях вони розглядали імерсивне середовище як адаптивну технологію, що сприяє соціалізації, розвитку когнітивних процесів та підтримці дітей з особливими освітніми потребами.

Окремий напрям українських досліджень пов'язаний із вивченням імерсивного середовища як засобу психологічної підтримки та реабілітації дітей, які пережили травматичний досвід війни. Науковці підкреслюють, що VR-технології дають змогу створювати безпечні віртуальні простори, які сприяють зниженню тривожності, емоційної напруги та розвитку навичок саморегуляції.

Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

Науковці наголошують, що використання VR/AR-технологій сприяє підвищенню мотивації до навчання, розвитку когнітивних і соціальних навичок, емоційному залученню дітей та створенню адаптивного інклюзивного освітнього простору.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведений аналіз наукових підходів дає можливість зробити висновок, що імерсивне навчання та імерсивне середовище є перспективними напрямами розвитку сучасної освіти, психологічної підтримки та реабілітації дітей з особливими освітніми потребами. Незважаючи на відсутність єдиного трактування поняття «імерсивне навчання», більшість дослідників розглядають його як інтерактивний, персоналізований та практикоорієнтований освітній процес, заснований на ефекті занурення, присутності та активної взаємодії користувача із цифровим середовищем.

Імерсивні технології створюють умови для підвищення пізнавальної активності, розвитку когнітивних, соціальних і комунікативних навичок, емоційного залучення та мотивації до навчання. Їх використання особливо важливе у роботі з дітьми з ООП, оскільки дозволяє адаптувати освітній і терапевтичний простір до індивідуальних особливостей та потреб кожної дитини.

Наукові дослідження підтверджують ефективність VR/AR/MR-технологій у сфері психологічної підтримки та реабілітації дітей, які пережили травматичний досвід війни. Імерсивне середовище забезпечує безпечний простір для емоційного відновлення, формування навичок саморегуляції, соціальної взаємодії та подолання психоемоційного напруження.

Отже, імерсивне середовище можна розглядати як інноваційний психолого-педагогічний та реабілітаційний інструмент, що має значний потенціал для розвитку інклюзивної освіти, підтримки психічного здоров’я та комплексної реабілітації дітей з особливими освітніми потребами в умовах сучасних соціальних викликів.

Стаття та будь-який пов’язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

ЛІТЕРАТУРА

1. Гриб'юк, О. О. (2022). Психофізіологічні підходи щодо проєктування комп'ютерно торієнтованих методичних систем дослідницького навчання учнів з педагогічно виваженим використанням імерсивних технологій. *Габітус. Науковий журнал.* Вип. 39. С. 95–103. URL: https://doi.org/10.32843/2663-5208.2022.39.17.

2. Литвинова, С. Г. (2024). Використання контенту платформи AR Book для реалізації імерсивного змішаного навчання. *Імерсивні технології в освіті:* IV Міжнародна науково-практична конференція. С. 119–123.

3. Кучеренко, Н. (2023). Використання VR-технологій у психологічній реабілітації військовослужбовців. *Психологічний журнал,* 9(2), 84–92.

4. Checa, D., & Bustillo, A. (2020). A Review of Immersive Virtual Reality Serious Games to enhance Learning and Training. *Multimedia Tools and Applications.* T. 79. No 4. URL: https://doi.org/10.1007/s11042-019-08348-9.

5. Fernandes, F., Rodrigues, C. S., Teixeira, E. N., & Werner, C. M. (2023). Immersive Learning Frameworks: A Systematic Literature Review. *IEEE Transactions on Learning Technologies.* Vol. 16. no. 5. P. 736–747. URL: https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3242553

6. Ip, H., & Li, R. C. (2022). Defining Virtual Reality enabled Learning. *International Journal of Innovation and Learning.* T. 31. No 3. P. 291–306. URL: https://doi. org/10.1504/IJIL.2022.10044241

7. Kuhail, M. A., ElSayary, A., Farooq, S., & Alghamdi, A. (2022). Exploring Immersive Learning Experiences: A Survey. Informatics. T. 9. Vol. 4. Art. 75. URL: https://doi.org/10.3390/informatics9040075.

8. Sandoval-Henríquez, F. J., & Badilla-Quintana, M. G. (2022). How elementary students experience the use of immersive technology. *International Journal of Learning Technology.* Vol. 17. No 2. P. 115–132. URL: http://doi.org/ 10.1504/IJLT.2022.125076.

REFERENCES

1. Hrybiuk, O. O. (2022). Psykhofiziolohichni pidkhody shchodo proiektuvannia kompiuterno oriientovanykh metodychnykh system doslidnytskoho navchannia uchniv z pedahohichno vyvazhenym vykorystanniam imersyvnykh tekhnolohii [Psycho-physiological approaches to designing computer-oriented methodological systems for research-based learning of students with pedagogically balanced use of immersive technologies]. Habitus. Naukovyi zhurnal, 39, 95–103. [in Ukrainian].

2. Lytvynova, S. H. (2024). Vykorystannia kontentu platformy AR Book dlia realizatsii imersyvnoho zmishanoho navchannia [Using AR Book platform content to implement immersive blended learning]. Imersyvni tekhnolohii v osviti : IV Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia, 119–123. [in Ukrainian].

Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

eISSN 3083-7642, ISSN 2312-2781; DOI: https://doi.org/10.33189/ectu.v122i2.330; дата публікації: 2026/05/31; дата прийняття до друку: 2026-05-14; дата надходження до редакції: 2026-03-10

3. Kucherenko, N. (2023). Vykorystannia VR-tekhnolohii u psykholohichnii reabilitatsii viiskovosluzhbovtsiv [Use of VR technologies in psychological rehabilitation of military personnel]. Psykholohichnyi zhurnal, 9(2), 84–92. [in Ukrainian].

4. Checa, D., & Bustillo, A. (2020). A Review of Immersive Virtual Reality Serious Games to enhance Learning and Training. *Multimedia Tools and Applications.* T. 79. No 4. URL: https://doi.org/10.1007/s11042-019-08348-9. [in English].

5. Fernandes, F., Rodrigues, C. S., Teixeira, E. N., & Werner, C. M. (2023). Immersive Learning Frameworks: A Systematic Literature Review. *IEEE Transactions on Learning Technologies.* Vol. 16. no. 5. P. 736–747. URL: https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3242553 [in English].

6. Ip, H., & Li, R. C. (2022). Defining Virtual Reality enabled Learning. *International Journal of Innovation and Learning.* T. 31. No 3. P. 291–306. URL: https://doi. org/10.1504/IJIL.2022.10044241 [in English].

7. Kuhail, M. A., ElSayary, A., Farooq, S., & Alghamdi, A. (2022). Exploring Immersive Learning Experiences: A Survey. Informatics. T. 9. Vol. 4. Art. 75. URL: https://doi.org/10.3390/informatics9040075. [in English].

8. Sandoval-Henríquez, F. J., & Badilla-Quintana, M. G. (2022). How elementary students experience the use of immersive technology. *International Journal of Learning Technology.* Vol. 17. No 2. P. 115–132. URL: http://doi.org/ 10.1504/IJLT.2022.125076. [in English].

Матеріал надійшов до редакції 10.03.2026

Прорецензовано 13.04.26

Схвалено до друку 14.05.2026

УДК 376-053.4/.5-056.264:316.276-047.58

Еляна Данілавічютє,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
завідувач відділу логопедії
E-mail: elyana_d@ukr.net
ORCID ID orcid.org/0000-0003-3911-7612

Eliana Danilavichiutie,
Candidate of Pedagogical Sciences (doctor of philosophy),
Senior Research Fellow,

Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).