

Корисною є також рубрика «Експеримент», яка допомагає здобувачам на певний час перетворитися на митця певної історичної епохи та створити свій віртуальний шедевр відповідно до особливостей історичного часу та простору. Практика використання ресурсів цього порталу під час навчальних занять засвідчила, що здобувачі із задоволенням занурюються у процес опанування віртуального мистецького простору та здатні засвоювати під час цього занурення нові знання та набувати нові вміння.

Загалом наш скромний досвід застосування технологій імерсивного навчання засвідчує, що вони сприяють приверненню уваги здобувачів вищої освіти до питань, які розглядаються на окремому занятті, сприяючи у такий спосіб, якісному формуванню фахових компетентностей здобувачів та повноцінному досягненню програмних результатів навчання.

Список посилань

1. Орлова Ю. Хто такі українські центеніали та що вони читають? Режим доступу: <https://mmr.ua/ru/show/hto-taki-ukrayinski-tsenteniali-ta-scho-voni-chitayut-5-young-adults-bestseleriv> (дата останнього звернення 25.11.2024).

2. Кімнати Рафаеля. Режим доступу: <https://www.museivaticani.va/content/museivaticani/en/collezioni/musei/stanze-di-raffaello/tour-virtuale.html> (дата останнього звернення 25.11.2024).

3. Google Arts&Culture. Режим доступу: <https://artsandculture.google.com/> (дата останнього звернення 25.11.2024).

ІМЕРСИВНІ НАВЧАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Соболева С. М.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри психології та педагогіки
Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба
м. Харків, Україна*

Імерсивні технології навчання почали сьогодні впевнено займати ключові позиції у сучасному освітньому середовищі. Але поняття «імерсія» не є новим. Воно відомо ще з XIX століття та пов'язане

з ім'ям італійського астронома, ботаніка та оптика Джованні-Баттіста Амічі, який розробив принцип імерсії з метою удосконалення оптичних приладів. У науковий обіг термін «імерсивність» прийшов із сфери комп'ютерних ігор, яким позначають ефект присутності – сукупність відчуттів людини, яка перебуває в тримірному, штучно створеному світі та може впливати на оточуючі об'єкти і предмети, змінювати точку огляду тощо [2]. Для створення імерсивності необхідно задіяти анатомо-фізіологічну систему, вплинути на сприйняття та органи відчуття людини (зору, дотику, слуху). Це дозволить сприймати середовище зсередини, а не з боку, та посилить емоційність [3, с. 457].

Імерсія (лат. *immersio*, від *immergo*) – це поняття, що означає повне (або максимально можливе) занурення в певне середовище, таке як віртуальна або аудіовізуальна реальність, яке створює враження присутності та відчуття участі у ньому. Сьогодні феномен імерсії поширився майже на всі сфери життя. Імерсія дає можливість адаптуватися до швидких технологічних змін, краще сприймати та передавати інформацію, відкриває нові можливості для спілкування, відпочинку, розваг та, що надзвичайно важливо, навчання.

Куди ж може «зануритися» сучасна людина? У першу чергу – в світ технологій, що проявляється як залежність від цифрових пристроїв, гаджетів, Інтернету. Можна зануритися в культурне середовище з метою взаємодії з різними культурами чи творами мистецтва. З метою опанування новими методами або практичними навичками ми занураємося в професійне середовище. Допомогає нам у цьому інтенсивний розвиток штучного інтелекту (ШІ) і технологій віртуальної (VR), доповненої (AR) та змішаної реальності (MR), які поступово розмивають межі між реальним та віртуальним світами. Задля об'єднання людей у віртуальному (або змішаному) світі для отримання знань, умінь, навичок, або певного досвіду ми використовуємо розширену реальність (XR), що поєднує всі види реальності та штучний інтелект.

Імерсивність в освіті можна розглядати як своєрідну стратегію пізнання, що уявляє із себе сукупність певних методів, способів та прийомів інтерактивної взаємодії учасників освітнього процесу в умовах штучно створеного віртуального або комбінованого (реально-віртуального) середовища, яке може впливати на розумову та чуттєву сферу.

У педагогічній практиці кафедри психології та педагогіки ХНУПС уже давно використовуються навчальні технології, які ми сьогодні можемо назвати імерсивними, такими, що належать до 1D, 2D та 3D імерсій. Так, до 1D імерсії можна віднести: інтерактивні лекції із застосуванням вербальних засобів (лекції-бесіди), проблемні лекції із застосуванням методів «мозкового штурму» та «кошки ідей», лекції

з запланованими помилками тощо. Прикладами 2D імерсії в навчанні є: лекції-візуалізації із застосуванням мультимедійних презентацій, відео, анімації та традиційних наочних засобів (mindmap, інфографіка, схеми, малюнки тощо), лекції-відеоекскурсії, веб-квести, кейс-стаді, робота в малих групах, міні-конференції з використанням мультимедіа та анімації тощо. Також 3D імерсії активно використовуються на різних видах занять, як-то: навчальні онлайн-ігри, рольові ігри з використанням ІКТ, імітаційні вправи тощо. У певній мірі можна говорити про впровадження елементів 4D імерсії під час використання моделі смуги перешкод із візуальними та звуковими ефектами в процесі психологічної підготовки курсантів.

Ураховуючи реалії сьогодення, імерсивні технології є ефективним інструментом для підготовки військовослужбовців до участі у бойових діях. Вони дозволяють створювати сценарії, наближені до реального середовища, симулювати реалістичні умови бойових дій. За допомогою імерсивних технологій можна забезпечити можливість військовим тренуватися, вдосконалювати свої уміння та навички, розвивати здатність пристосовуватися та адекватно реагувати на екстремальні умови, максимально уникати помилок в реальних бойових ситуаціях, отримувати певний досвід без ризику для життя. Різні види реальності (VR, AR, MR), можна використовуватися для віртуальних тренувань стрільби, тактичного планування операцій, роботи в команді та реагування на стресові ситуації.

Підсумовуючи, можна зазначити, що імерсивні технології підвищують ефективність та інтенсивність навчання, а також сприяють розвитку у здобувачів освіти важливих професійних навичок, як-то: оцінки та аналізу інформації, критичного, аналітичного та стратегічного мислення, інноваційної діяльності, емоційного інтелекту тощо [1]. Серед недоліків імерсивних технологій є: зменшення міжособистісної комунікації та соціальної взаємодії, обмеження можливості отримання безпосереднього практичного досвіду, потреба у спеціальному технічному обладнанні, забезпечення кібербезпеки та ін. Отже, імерсивні технології в освіті є вимогою часу та потребують подальшого пошуку методів ефективного впровадження та використання у навчальному процесі.

Список посилань

1. Artyukhov A., Volk I., Dluhopolskyi O., Mieszajkina E., Mysliwiecka A. Immersive University Model: A Tool to Increase Higher Education Competitiveness. *Sustainability*. 2023. № 15. 7771. P. 1–16.
2. Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Cambridge University Press. URL: <https://dictionary.cambridge.org/>

3. McCallum K. Immersive Experience: Convergence, Storyworlds, and the Power for Social Impact. Handbook of Research on the Global Impacts and Roles of Immersive Media. Jacquelyn Ford Morie, Kate McCallum. 2020. pp. 453–484. P. 457.

LIMITATIONS AND CHALLENGES OF USING IMMERSIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Solomashenko N. V.

*Senior Lecturer at the English Language Department
National University of “Kyiv-Mohyla Academy”
Kyiv, Ukraine*

Introduction. Immersive technologies, including virtual reality (VR), augmented reality (AR), and 3D simulations, are seen as the future of education, promising to revolutionize the learning experience, using a regular smartphone to create augmented reality or a helmet and glasses – for virtual [1]. These tools create environments where students can explore new concepts in interactive ways. Recent publications highlight that immersive technologies enhance students' spatial understanding and memory by enabling first-person, visual learning experiences. This approach aids comprehension of complex subjects, theories, and languages [2].

However, while these technologies are often presented as a panacea for educational challenges, a critical examination reveals significant limitations and concerns that challenge their effectiveness, practicality, and inclusivity. This proposal explores the shortcomings of immersive technologies in education, highlighting the technical, pedagogical, and accessibility issues that question their widespread use.

Challenges in Integrating Immersive Technologies: Infrastructure, Pedagogical Concerns, Accessibility, and Teacher Training Gaps. Immersive technologies face technical challenges that hinder widespread adoption, particularly due to infrastructure needs like high-speed internet, powerful devices, and technical support—resources many schools, especially in rural areas, lack. Moreover, issues such as VR headset latency, which can cause physiological discomfort, and technical failures during lessons disrupt learning and frustrate teachers and students. These challenges make immersive tools unreliable for consistent use, reinforcing a reliance on traditional teaching methods.