

## Список використаних джерел

1. Moonpreneur. URL: <https://moonpreneur.com/blog/top-education-trends-2024/> last accessed 23.09.23
2. Market Research Future. URL: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/ar-vr-in-education-market-10834> last accessed 23.09.23
3. The 2022 Immersive Economy Report. URL: <https://www.immerseuk.org/resources/the-2022-uk-immersive-economy-report/> last accessed 23.09.23
4. ESADE. URL: <https://www.esade.edu/en/news/meta-and-esade-join-forces-to-analyze-the-impact-immersive-technologies-in-education> last accessed 23.09.23
5. Малицька, І.Д. *Інформаційний бюлетень №4, 2023. Тенденції розвитку освітніх технологій: прогноз аналітиків на 2024 рік* Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна 2023. URL <http://lib.iitta.gov.ua/736344/>

УДК: 373.1, 373.3/5:004

О. В. Овчарук, м. Київ, Україна

### ВИКОРИСТАННЯ КОЛАБОРАТИВНОГО НАВЧАННЯ У ВІРТУАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ВІТЧИЗНЯНІ ТА МІЖНАРОДНІ ПІДХОДИ

**Постановка проблеми.** Сучасна освіта переживає низку труднощів, що, перш за все, пов'язані з військовою агресією рф проти України. Саме тому більшість шкіл та вчителів використовують дистанційні форми навчання та створюють можливості навчання учнів у віртуальному класі. Інтерес до створення віртуального середовища у світі сьогодні зріс також і через значні обмеження очного відвідування школи у період ковід-

карантину протягом 2020-2022 рр. Особливу увагу освітня спільнота звертає на методи навчання, які можуть покращити результати навчання учнів, серед яких так зване інтерактивне та колаборативне навчання (англ., *Interactive and Collaborative Learning*), що відносяться до категорії дослідницьких методів навчання.

Віртуальне навчальне середовище та колаборативне навчання є предметом досліджень як вітчизняних (Ю.Трач, М.Скуратівська, С.Попадюк, В.Терещук) так і зарубіжних (Д.Кралл, М.Ахмед) дослідників. Таке середовище, на думку дослідників, є віртуальною реальністю (VR), що моделюється комп'ютером і розглядається в якості особливого інформаційного середовища, в якому всі об'єкти представлені в трьох вимірах. Відмінною рисою цього середовища є зміна зображень в режимі реального часу і переживання ефекту присутності при цьому VR імітує як вплив, так і реакції на цей вплив [1; 3; 7].

Дослідники вважають, що поєднання віртуальної реальності з дослідницькими стратегіями та методами навчання можуть налаштувати учнів на досягнення успіхів завдяки підвищенню продуктивності навчання та досягнень. Адже сучасні учні є обізнаними у технологіях, вміють користуватись цифровими засобами, швидко орієнтуються у цифровому середовищі, що сприяє їх ефективному залученню у віртуальні середовища для навчання. *Метою* даної роботи є виявлення та опис характеристик використання колаборативних методів навчання для покращення результатів навчання учнів та активізації освітнього процесу.

**Виклад основного матеріалу.** Розглядаючи переваги колаборативного навчання (навчання у співробітництві), слід відзначити, що при їх поєднанні з інформаційними технологіями учні навчаються приймати спільні рішення, з уявою та творчістю підходити до вирішення поставлених завдань. Так, на думку дослідника О.Кривко, колаборативне

навчання за підтримки комп'ютерних програм та веб-сервісів надає можливість оптимально поєднувати найкращі здобутки традиційної освітньої системи та інформаційно-комунікаційні технології [4]. При цьому автор підкреслює важливість застосування тестування у процесі такого навчання, що здійснюється з використанням ІКТ. М.Лещенко та І.Капустян розвивають думку щодо важливості взаємного залучення учасників до взаємодії за допомогою координованих зусиль для розв'язання проблемних ситуацій [5]. При цьому ролі вчителя й учнів змінюються у часовому просторі такої співпраці залежно від суті та природи самого проблемного завдання.

Аналізуючи переваги колаборативного навчання у віртуальному середовищі, слід виокремити ті аспекти (характеристики), що сьогодні дослідники вважають найбільш цінними (Табл.1).

*Табл. 1. Характеристики колаборативного навчання у віртуальному навчальному середовищі*

<i>Автор</i>	<i>Основні характеристики та переваги</i>
Ю.Трач	навчальні програми, створені на основі технологій віртуальної реальності, є універсальними, легко «вбудовуються» в традиційний навчальний процес і дають змогу замінити реальні об'єкти їх імітаційними моделями й інтерактивними тренажерами, за допомогою яких учні можуть моделювати різні ситуації і знаходити оптимальні рішення;
В.Терещук	занурення у роль глядача та творця; наближеність до реальності, психологічна достовірність сприйняття та спрямованість на досягнення навчальних цілей; прагнення учнів задовольнити пізнавальний інтерес;

	дидактична автентичність комунікативних ситуацій, що відбуваються у реальності та ін.
О.Кривко	підвищення активності у навчанні; можливість створювати комп'ютерні тести як індивідуально, так і спільно;
М.Лещенко, І.Капустян	підвищення динаміки розвитку співпраці у рамках колаборативної групи; розподіл завдань між учасниками групи та відповідальність за окремі частини завдання задля результативного поєднання для досягнення поставленої мети; взаємне залучення учасників до взаємодії за допомогою координованих зусиль для розв'язання проблемних ситуацій;
Д.Кралл (Krall, Darryl)	поєднання дослідницьких методів та колаборативного навчання сприяє налаштуванню учнів на тривалий успіх завдяки підвищенню продуктивності та досягнень; об'єднання класу з віддаленими учнями, щоб залучити їх до уроку та підтримувати налаштування співпраці в гібридному та цифровому класі;

Отже, серед ключових особливостей навчання у співпраці слід виокремити такі: спільне навчання збагачує навчання для учнів; воно починається зі змістовних завдань, які передбачають участь учнів у переговорах щодо розподілу ролей, обов'язків та очікуваних результатів. Спільне навчання відрізняється від делегованої групової роботи, адже заохочує активно навчатися та зосереджуватися разом, а не делегувати частини завдання. Тому для учнів вибір стратегії досягнення цілей навчання стає життєво важливим, що залежить від таких чинників:

поставлена мета діяльності; індивідуальні цілі навчання; дружба та робочі стосунки; сприяння побудові нових стосунків; делегування певних навичок і сильних сторін. Для вчителя важливо організувати спільну навчальну діяльність таким чином, щоб співпраця учнів була необхідною для ефективного виконання завдання та передбачала розподіл ролей, обов'язків і відповідальності за результати.

**Висновки.** Отже, використання колаборативного навчання є невід'ємним дидактичним прийомом та елементом сучасного віртуального класу, де учні спільно навчаються та вирішують поставлені проблеми, спільно досягають результатів. Використання віртуального середовища у поєднанні з колаборативними педагогічними технологіями покращує навчальне середовище для учнів і може ще більше розширюватися, революційно змінюючи сам процес навчання, якщо інтегрувати це у навчальні програми. Подальших досліджень потребує вивчення міжнародного та вітчизняного досвіду використання дослідницьких методів навчання у віртуальному середовищі у їх поєднанні з колаборативним навчанням.

### Список використаних джерел

1. Трач. Ю. VR-технології як метод і засіб навчання/ *Освітологічний дискурс*, № 3-4 2017. (18-19). URL: <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/download/444/392/1251>
2. Skurativska M.O., Popadiuk S.S. Virtual learning environment as an innovative component of the educational process at a higher school. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/34139/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%20%D0%92%D0%9E%D0%A1.docx>
3. В.Терещук (2016) Віртуальне навчальне середовище: сутність та психолого-педагогічні умови його створення/ *Науковий вісник*

Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. соціальна робота». – 2016. – Випуск 1 (38). URL: <http://surl.li/ebeob>

4. О.Кривко. Організація колаборативного навчання у процесі створення комп'ютерних тестів. URL: [https://informatika.udpu.edu.ua/?page\\_id=1955](https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=1955)

5. Krall, Darryl Utilize Technology to Create Interactive and Collaborative Learning Environments/ *CAMPUS SECURITY TODAY* 2022. URL: <https://campussecuritytoday.com/Articles/2022/05/23/Utilize-Technology-to-Create-Interactive-and-Collaborative-Learning-Environments.aspx>

6. Лещенко М.П. Колаборативний підхід до розвитку ІКТ-компетентностей учителів і учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. №5 (31). Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/1120/1/750-2425-1-PB.pdf>

7. What Is Collaborative Learning? Benefits & Strategy Of Collaborative Learning. URL: <https://www.iitms.co.in/blog/what-is-collaborative-learning.html>

**УДК 378.147.091.33:004.946]:81'243**

Ю. Г. Сабадош, м. Вінниця, Україна

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ**

**Анотація.** З'ясовано, що впровадження імерсивних технологій дозволяє зробити освітній процес більш наочним і мобільним, підвищує інтерес і мотивацію майбутніх ІТ фахівців до іншомовної підготовки, удосконалює освітній процес за рахунок використання інноваційних форм роботи, покращує успішність здобувачів вищої освіти, допомагає зосередити їхню увагу на конкретних завданнях.