

ТЕОРЕТИКО-СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ ТЕХНОЛОГІЗАЦІЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У США: ДО ПОСТАНОВКИ ПРОБЛЕМИ

Світлана Кравченко, к. іст. н.
Інститут педагогіки НАПН України
м. Київ, Україна

У ході дослідження було враховано, що трансформація освітньої системи в Україні в ефективну модель відповідно до міжнародних суспільних запитів нині перебуває на основному етапі, тому аналіз і узагальнення теоретико-стратегічних орієнтирів технологізації загальної середньої освіти у США, виявлення та розгляд інноваційних освітніх технологій, таких як, STEM, гейміфікація та ігровізація навчання, упровадження імерсивних технологій, інтерактивних мультимедіа в освіті та інших цифрових освітніх ноу-хау в компаративній проєкції на Україну є цілком на часі і становить не лише теоретичний інтерес, а й практичну значущість.

Констатовано, що інновації є невід'ємною частиною освітньо-педагогічної теорії і практики, оскільки саме за допомогою інновацій освіта робить поступальний крок уперед. Інновації сприяють виробленню новітніх результатів, тому сучасне суспільство розвивається та вдосконалюється через постійний пошук інновацій, їх неперервне й ефективне упровадження (Кравченко С. М., 2022).

Стратегічним орієнтиром технологізації загальної середньої освіти у США слугує низка документів офіційного характеру, зокрема: План трансформації американської освіти з використанням інноваційних технологій (2010), Програма ООН «Трансформація нашого світу: порядок денний стійкого розвитку 2030» (2015), Інчхонська декларація «Концепція розвитку освіти до 2020 року» (2015), План дій щодо цифрової освіти на 2021-2027 роки (2021), аналітичний документ Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) «Інноваційна освіта та освіта для інновацій: значущість цифрових технологій і навичок» (2016) та ін. (Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills, 2016).

У контексті цього під час проведеного нами дослідження конкретизовано такі поняття як «освітня інновація», «технологізація освіти», «імерсивна освіта», «імерсивні технології», «цифровізація», «цифровий розрив».

Передусім проаналізовано досвід освітньої системи США з технологізації освіти і навчання в розрізі застосування імерсивних технологій та доведено, що вони потенційно можуть стати основним інструментом в освіті найближчим часом.

Досліджено, що у США існує декілька платформ для VR-навчання із застосуванням імерсивних технологій, наприклад, ENGAGE. Це професійна платформа так званого метавсесвіту, де можна самостійно створити власний унікальний віртуальний світ для навчання, показу та перегляду VR-демонстрацій, лекцій, проведення науково-практичних заходів на віртуальній основі тощо (Кравченко С. М., 2022).

З'ясовано стан упровадження платформи ENGAGE у Стенфордському університеті зокрема для розроблення віртуального навчального курсу «Віртуальні люди» у 2021 р. Цей курс є одним із перших і найбільших в освітній системі США,

що майже повністю викладається у віртуальній реальності (VR). Здобувачі освіти беруть участь у дистанційному занятті за допомогою гарнітури віртуальної реальності.

Розглянуто практику впровадження імерсивних технологій на прикладі Стенфордської лабораторії віртуальної взаємодії людей (Stanford's Virtual Human Interaction Lab, VHIL), де започатковано низку проєктів із застосуванням імерсивних технологій: «Екологічна освіта» (Environmental Education), «Медична віртуальна реальність» (Medical Virtual Reality), «Телеприсутність» (Telepresence), «Дизайнерське мислення» (Design Thinking), «Віртуальне стає реальністю – занурення та присутність» (Virtual Becomes Reality – Immersion and Presence), «Психологія доповненої реальності» (Psychology of Augmented Reality), «Інтеграція віртуальної реальності в класи та навчальні програми» (Integrating VR into Classrooms and Curricula), «Емпатія та сприйняття перспективи» (Empathy and Perspective Taking) (Virtual Human Interaction LAB. Stanford University, 2022).

Виявлено, що на сучасному етапі цифровізації суспільства у США активно лобіюється питання елімінації цифрового розриву (digital divide). Про це свідчить аналіз наукового дослідження, здійсненого групою авторів (С. Чандра, Х. Хілл, Т. Котарі, Л. Макбрайд, Н. Вадуганатан) «Усунення цифрового розриву в освіті США – назавжди» (2021), в якому зазначається, що на початку пандемії, коли внаслідок карантинних обмежень у всіх закладах освіти запровадили дистанційне навчання, було раптово виявлено масштаби цифрового розриву серед здобувачів освіти. На це вказують результати опитування, проведеного Boston Consulting Group спільно з Common Sense: 30 % дітей, а це орієнтовно 15–16 млн американських учнів, станом на початок 2020 р. не мали належного інтернет-сервісу чи пристроїв електронного навчання для ефективного здобуття освіти з дому (Chandra S., Hill H., Kothari T., McBride L., Vaduganathan N., 2021).

Узагальнюючи, зазначимо, що цифрова трансформація змінила суспільство загалом і систему освіти зокрема. Нині високо поцінуються цифрові компетенції, якими володіють далеко не всі. Цей аспект вказує на низку проблем в освіті, пов'язаних із цифровим потенціалом навчальних закладів, підготовкою вчителів та загальним рівнем цифрових навичок і компетенцій у суспільстві (Digital Education Action Plan (2021–2027), 2021).

Отже, проведене дослідження доводить, що технологізація є своєрідним каталізатором для формування освітнього е-середовища у США, трансформувавши традиційну систему освіти в напрямі формування її нової якості.

Ключові слова: е-середовище, освітня інновація, технологізація освіти, імерсивні технології, цифровий розрив.

Література

1. Кравченко С. М. (2022). Інновація як тренд розвитку загальної середньої освіти: досвід США. Освітня аналітика України. 2022, №1. С. 113-124. URL: <https://science.iea.gov.ua>.

2. Кравченко С. М. (2022). Edtech та імерсивні технології як інноваційні тренди в освіті: досвід США. The 14th International scientific and practical conference

«Modern directions of scientific research development» (July 13–15, 2022) BoScience Publisher, Chicago, USA, p. 223–227. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/731305/>.

3. Chandra S., Hill H., Kothari T., McBride L., Vaduganathan N. (2021). Closing the Digital Divide in US Education – for Good. Related expertise: Education, K–12 Education. June 03, 2021. URL: <https://www.bcg.com/publications/2021/digital-access-in-united-states-education>.

4. Digital Education Action Plan (2021–2027). (2021). URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/education-action-plan>.

5. Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills (2016). OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en>.

6. Virtual Human Interaction LAB. Stanford University (2022). Official Site. URL: <https://stanfordvr.com/projects/>.