

УДК 373.3/.5.048:331.548

В. І. Туташинський, Київ, Україна

ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА STEM-ОСВІТИ

Постановка проблеми. Упровадження нового навчального предмета «Технології» та STEM-освіти в гімназіях і ліцеях України пов'язане з низкою проблем навчально-методичного забезпечення. Деякі з них можна вирішувати за допомогою імерсивних та інших цифрових педагогічних технологій. Насамперед це стосується зміни освітнього середовища та засобів проєктно-технологічної діяльності учнів.

Мета тез. Висвітлити результати проведеного дослідження щодо використання імерсивних технологій у STEM та технологічній освіті учнів.

Методи дослідження. Проведені прикладні педагогічні дослідження в гімназіях і ліцеях України та опитування вчителів і учнів у соціальних мережах показують, що імерсивні технології в технологічній освіті використовуються недостатньо, хоча спостерігається тенденція зростання інтересу в учнів до їх використання. Педагогічні спостереження підтверджують, що імерсивні технології застосовуються переважно для розроблення і реалізації STEM –проєктів.

Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих результатів.

Вивчення навчального предмета «Технології» потребує створення такого освітнього середовища, яке дозволяє здійснювати проєктно-технологічну діяльність наявними засобами у різних умовах.

Особливо важливо створити таке освітнє середовище в умовах військового стану, коли в значній частині учнів немає доступу до навчальних кабінетів, майстерень, STEM – лабораторій і доводиться ціною надзусиль реалізовувати свої проєкти вдома, в укриттях чи в місцях евакуації [1].

Імерсивні технології, як показують обговорення та узагальнення педагогічного досвіду, надають можливість змінювати реальне середовище, ефективно здійснювати дослідження, проєктну діяльність, відвідуючи віртуальні виставки, музеї, ознайомлюючись з досягненнями видатних учених, винахідників, конструкторів, дизайнерів, відомих народних майстрів [2].

Експериментальні дослідження вчених відділу технологічної освіти Інституту педагогіки НАПН України показують, що застосування імерсивних технологій допомагає учням у розробленні власних проєктів, вносить у їх діяльність інноваційність і тому має великі перспективи поширення в технологічній освіті за умови створення необхідного науково-методичного, навчального й технічного забезпечення [3].

Великі ще невикористані в технологічній освіті можливості мають імерсивні технології в проведенні профорієнтаційної роботи на якісно вищому рівні. Учні можуть за допомогою імерсивних технологій уявити себе на робочому місці фахівця тієї професії, яку вони хочуть здобути і здійснити перші кроки професійної апробації ще до вступу в професійний чи вищий заклад освіти.

Проте застосування імерсивних педагогічних технологій, незважаючи на значний інтерес до них учнів, ще не набуло широкого розповсюдження в технологічній освіті у гімназіях і ліцеях України.

Наразі найпоширенішими в технологічній освіті учнів є використання імерсивних технологій для підготовки проєктів з благоустрою територій,

облаштування своїх кімнат, розроблення проєктів «Розумна гімназія», «Школа майбутнього», «Новий транспорт». Використання доповненої та віртуальної реальності додає креативності учнівським проєктам, розширює їх досвід проєктно-технологічної діяльності в процесі реалізації модельних навчальних програм з технологій [4, с.3-5].

У нових виданнях для навчального предмета «Технології» за допомогою гіперпосилань на інтерактивні додатки створюється доповнена (AR) та віртуальна реальність (VR), подається відео-контент. Учні отримують можливість зануритися у віртуальний світ і пов'язувати його зі справжньою реальністю (RR).

Імерсивні технології надають учням можливість побачити небезпечні та недоступні для безпосереднього спостереження об'єкти, технологічні процеси, представити їх у вигляді моделі чи показами в динаміці, в перспективі можливих змін.

Висновки з дослідження та перспективи подальших розробок. Застосування імерсивних технологій у технологічній освіті та STEM–освіті має великі можливості у формуванні проєктно-технологічної компетентності учнів.

Застосування імерсивних технологій в технологічній та STEM–освіті сприяє мотивації навчальної діяльності, розвиває якості особистості з інноваційним типом мислення, створює освітнє середовище нової української школи [5].

Найближчі перспективи застосування імерсивних технологій в технологічній освіті пов'язані з розробленням і реалізацією STEM–проєктів.

Список використаних джерел

1. Загальна середня освіта України в умовах воєнного стану та відбудови: реалії, досвід, перспективи. Ін-т педагогіки НАПН України. [Електронне видання] Київ: Педагогічна думка, 2023. 192 с.

2. Імерсивні технології в роботі бібліотек для дітей. За ред. Т. М. Кузілова. Київ, 2021. 20 с.
URL:https://fileview.fwdcdn.com/?url=https://mail.ukr.net/api/public/file_view/list%3Ftoken%3DjnKAI6Tzwt5UcMlg6nYSLXEuCXfDhhV3zta1xc0UMlkd74gcIx8KWxsK3Y5fCMG7Dy8RWsmqZjYHC61PJmdTVHZ9rGvA95gmKA:rcIrmеO8Dec_oIcy%26r%3D1693285090818&default_mode=view&lang=ru#start=0

3. Методичні засади реалізації змісту технологічної освіти в 5-6 класах: методичний посібник. [Електронне видання] Київ: Педагогічна думка, 2022. 144 с. URL: <https://undip.org.ua/library/metodychni-zasady-realizatsii-zmistu-tekhnologichnoi-osvity-v-5-6-klasakh/>.

4. Модельна навчальна програма «Технології. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти [Електронне видання]. Київ : КОНВІ ПРИНТ, 2021. 23 с. URL: <https://undip.org.ua/library/tekhnologii-5-6-klasy-modelna-navchalna-prohrama/>

5. Нова українська школа [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>.