

УДК

37.02:004.946

Інга ЄРМАК, Микола ОСИПЧУК

Київський національний університет технологій та дизайну,
Україна

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ В СИСТЕМІ ОСВІТИ

Мета. Дослідити використання технології віртуальної реальності в освіті.

Ключові слова: віртуальна реальність, освіта, інновації, комп'ютерна графіка.

Постановка завдання. Проаналізувати інформацію про розвиток використання в системі освіти технології віртуальної реальності.

Методи досліджень. В дослідженні застосовано спеціальні та загальнонаукові методи: порівняння, співставлення, методи обстеження, вивчення й узагальнення, також компаративний аналіз.

Результати досліджень. Обсяг ринку програмного забезпечення у сфері освіти у 2018 році – \$2,3 млрд, має тенденції зростання вдвічі до 2025 року. Активне впровадження і використання інноваційних систем – комп'ютерних засобів, гаджетів, технології доповненої реальності (Augmented Reality, AR) та віртуальної реальності (Virtual Reality, VR) набирає обертів не тільки у світі, але вже декілька років і в Україні. У навчальних закладах всього світу безліч технологій використовують для забезпечення інтерактивного навчання, що доповнює традиційні методи навчання. Все більше застосовують різнопланові навчальні системи [1] із застосуванням проекторів, інтерактивних дошок та дисплеїв, електронних книг, планшетів для вивчення хімії, фізики, історії, медицини, інженерії, 3D моделювання, дизайну, теорії й практики мистецтва та інших предметів.

Міністерство освіти і науки України збільшує впровадження новітніх технологій в освітній процес через розробку різноманітних програм, які включають застосування інноваційних систем.

Зокрема, використовуються технології доповненої та віртуальної реальності. Для організації занять потрібно мати доступ до Інтернет та/або заздалегідь завантажений контент, смартфон, VR-окуляри, освітній мобільний застосунок. Технологія VR включає основні складові: автономні окуляри або шолом VR, операційні застосунки, що відповідають профілю дисципліни, сам навчальний контент. Навчальний контент складається з трьох компонентів, які можна

використовувати окремо, або поєднувати: Video 360°; навчальні платформи; інтерактивні програми [2]. Відеофайли у форматі Video 360° - це тематичний контент, створений спеціальними камерами, що надають змогу сприймати об'єкти з різних боків, та бачити їх при перегляді, як такі, що ми бачимо в реальності. На платформу My Way VR можливо завантажити більш як п'ятдесят відеороликів високої якості. В різних додатках можна обирати каталоги файлів на різноманітні теми, візуалізації об'єктів реального світу. Це надає можливість побудувати лекцію чи практичне заняття максимально наближено до умов реального часу та фізичної присутності. Наприклад, споглядати нескінченну кількість шедеврів світового мистецтва в залах Лувру, чи будь-якого іншого музею світу, зупиняючись більш детально на експонатах згідно з тематикою заняття. Наочно пояснювати лінійну та повітряно-тональну перспективу, особливості освітлення і впливу світла на колір та силуети предметів, знаходячись на узбережжі океану та міняючи погодні умови доби або року за кілька хвилин.

На початок 2022 року готові до використання віртуальний музей The VR Museum of Fine Art, Apollo 11 VR, застосунок з анатомії 3DOrganon Anatomy. В Україні, в м. Київ вже використовуються технології віртуальної реальності на кафедрі анатомії та патологічної фізіології «Інституту біології та медицини» [3]. В навчально-науковому центрі у двох аудиторіях для 30 студентів укомплектовані набори: окуляри VR, смартфони, інтерактивні панелі, комп'ютери, мережеве обладнання. За їх допомогою вивчається будова, властивості органів людини та здійснюється вивчення процесів в організмі.

Висновок. Проведений аналіз впровадження й використання сучасних технологій віртуальної реальності в освіті. Новітні технології виводять освіту на новий якісний рівень, підвищують інтерес до навчання, персоналізують процес освіти. Але потребують спеціальної підготовки т'ютерів та викладачів.

Література

1. Климяк В.С. Віртуальна реальність в освітньому процесі: Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. Харків, 2018, № 2. С. 207-212.
2. Віртуальна реальність: принципи роботи та переваги для навчання Режим доступу: <https://teach-hub.com/virtualna-realist/>.
3. Віртуальна реальність для навчання: практики в Україні. Режим доступу: <https://2030talks.blog/vr-class/>.