

новітніми формами організації онлайн-навчання, що дозволить забезпечити ефективність підготовки фахівців у вищому навчальному закладі для підвищення їх конкурентоспроможності на національному та міжнародному рівнях.

#### *Література:*

1. Концепція розвитку неперервної педагогічної освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 14.08.2013 р. № 1176. URL: [http://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/36816/](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/36816/).
2. Мережева академія Cisco Networking Academy URL : <https://www.netacad.com/>
3. Український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua>.

**УДК 37. 004.357(043)**

## **ІТ-ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ ВІРТУАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ**

*Кисельова О.Б., к.п.н., Кондратьєва Л.О., магістрантка,  
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради*

Безсумнівним є те, що краще один раз побачити, ніж сто разів почути. Значним дидактичним потенціалом володіють саме екскурсії в освітньому процесі. Вони дають не тільки молодому поколінню, а й дорослим можливість підвищення інтелектуального рівня, розвитку спостережливості, здатності сприймати красу навколишнього світу.

Потужний розвиток високих технологій спонукає людство йти в ногу з часом, що виявляється у створенні різноманітних проєктів. Виникає

потреба у впровадженні віртуальних екскурсій, які за останні декілька років стали незамінним атрибутом презентацій різних культурно-освітніх закладів (музеїв, бібліотек, вищих закладів освіти тощо), міст, країн тощо. Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що питанням застосування цифрових технологій та мультимедіа для віртуалізації у сфері туризму й екскурсійної справи цікавилися такі вітчизняні та закордонні науковці: К. Вельман, Я. Гаврилова, О. Лебедів, Т. Трошина, О. Шликова та інші. Можливості створення віртуальних екскурсій розглядаються у працях О. Андрєєва, І. Латипової, М. Румянцева, І. Слуцької, Н. Хміль, Richard E. Ferdig та інших. У роботах В. Голубкова, П. Підкасистого, І. Підласого зазначено, що одним з важливих інструментів оптимізації освітнього процесу є екскурсія. Однак, висвітленню сучасних ІТ-інструментів розробки віртуальних екскурсій, які надалі можуть бути використані для підвищення професійної підготовки фахівців, приділено недостатньо уваги, що й становить мету даної роботи.

Звісно можна, піти на екскурсію на природу, в музей, в ліс тощо, але не завжди погодні умови дозволяють реалізувати складений план та провести екскурсію за темою. У деяких випадках складно за короткий час в рамках пішохідної прогулянки ознайомитися з різними об'єктами через те, що ті знаходяться на значній відстані один від одного. Віртуальна екскурсія, звичайно ж, не замінить власну присутність, але дозволить отримати повне враження щодо досліджуваного об'єкту та краси планети. Поняття «віртуальна екскурсія» тлумачать як організаційну форму навчання, що відрізняється від реальної віртуальним показом реальних об'єктів із метою створення умов для самостійного спостереження, збору необхідних фактів. До її переваг можна віднести доступність, наочність та можливість повторного перегляду [2].

Віртуальні екскурсії можливі за наявності Інтернет-ресурсів, проте, якщо ж їх немає, то можуть допомогти інтерактивні, мультимедійні

екскурсії, що є програмно-інформаційним продуктом у вигляді гіпертексту з інформаційних фрагментів, пов'язаних між собою спрямованими переходами-посиланнями, в основі якого розміщується як текстова інформація, так і ілюстрації, звукові та відеофрагменти. Це зручний інструмент для моделювання даної екскурсії. Користувач рухається від фрагмента до фрагмента подібно до того, як під час реальної екскурсії переходить від одного об'єкта до іншого, призначений для інтегрованого подання матеріалів екскурсії [1].

Для створення віртуальних екскурсій також можливе використання продукту Microsoft PowerPoint, що дозволяє створювати презентації та слайд-фільми, надаючи користувачеві все необхідне – потужні функції роботи з текстом, засоби для малювання, побудови діаграм, широкий набір стандартних ілюстрацій тощо. Така мультимедійна подорож буде цілком відповідати вимогам щодо створення онлайн-екскурсії.

Існує також багато сучасних веб-сервісів для перегляду та створення віртуальних екскурсій. Корисними можуть бути безкоштовні сервіси та додатки, які, зокрема, пропонує команда Google. Розглянемо деякі з них:

Google Expeditions ([https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/?modal\\_active=none](https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/?modal_active=none)) був запущений ще в вересні 2015 року і спочатку призначався для використання в класі. Додаток містить понад 200 експедицій. Додаток доступний користувачам Android, а незабаром Google планує запуснути його для iOS.

Google Arts&Culture (<https://artsandculture.google.com/?hl=uk>) – глобальний освітній онлайн-проект, партнерська програма якого об'єднує сотні інститутів культури і архівів світу та дозволяє користувачам здійснювати віртуальні тури галереями музеїв, знайомитись з фізичною та контекстуальною інформацією про художні роботи та створювати свої власні віртуальні колекції. Функція «walk-through» проекту використовує технологію Google Street View. За допомогою спеціальної функції можна

наблизитися до твору мистецтва, роздивитися його з усіх боків. У рамках даного проекту також можна побачити і додати в свої закладки рідкісні експонати з музейних архівів, що не виставляються на загальний огляд. Є багато яскравих прикладів віртуальних екскурсій (<https://artsandculture.google.com/project/street-view>). Також їх можна створити самостійно відповідно до своїх потреб.

Сервіс Tour Creator (<https://arvr.google.com/tourcreator/>) призначений для створення віртуальних турів на базі карт Google. Сервіс дозволяє швидко створити віртуальний тур з використанням фотографій Google Street Map або власних 360-форматних фотографій. Щоб почати роботу в сервісі, необхідний обліковий запис Google, потім робиться опис туру і вставляється фото обкладинки. Також є можливість поділитися створеною роботою через посилання, помістити в блог або на сайт, опублікувати в соціальних мережах.

Перегляд вулиць в Google Картах (<https://www.google.com/streetview/>) – це представлення навколишньої дійсності, створене на основі мільйонів панорамних фотографій, як від компанії Google, так і від користувачів. Завдяки спільним зусиллям кожен має можливість здійснювати віртуальні подорожі по різних країнах. Слід зазначити унікальність панорамної фотографії, яка дозволяє побачити реальні предмети у тривимірному просторі. Таким чином, споглядач уже підготовлений для майбутнього візиту до того чи іншого об'єкта.

Google Earth (<https://www.google.com/intl/ru/earth/>) – це безкоштовна програма компанії Google, що показує віртуальний глобус. В рамках даного проекту в мережу Інтернет було викладено аерофотознімки та сателітні знімки більшої частини Землі.

ThingLink (<https://www.thinglink.com/>) – сервіс, що дозволяє перетворювати статичні картинки в інтерактивні об'єкти, де для кожного об'єкта на зображенні можна вибрати і встановити посилання на веб-

сторінку, презентацію, відео тощо. Є можливість колективної роботи зі створення міток для зображення, додавання додатку в блог та зробити вже наявні фотографії, малюнки в ньому інтерактивними.

Отже, створення віртуальної екскурсії – це складний процес, який потребує багато творчих зусиль. Але за допомогою різних веб-сервісів та програм можливе перетворення звичайної екскурсії в більш зручний формат для перегляду в будь-якому місці та в будь-який час.

#### *Література:*

1. Александрова Є.В. Віртуальна екскурсія як одна з ефективних форм організації навчального процесу. *Історія України*. 2010. № 10. С. 22-24.
2. Подліняєва О. О. Особливості використання сучасних медіа в освіті: віртуальна екскурсія. *Фізико-математична освіта*. 2016. Вип. 4. С. 100-104. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/fmo\\_2016\\_4\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/fmo_2016_4_23).

**УДК 378.1**

### **ВІРТУАЛЬНА ТА ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВНЗ**

*Біднова Я. С., магістр  
наук. керівник: Вдовиченко І. Н. к. т. н., доцент  
Криворізький національний університет*

Доповнена реальність – це доповнення фізичного світу за допомогою цифрових даних в режимі реального часу.

Віртуальна реальність – це ілюзія реальності, що створена за допомогою комп'ютерних систем, які забезпечують зорові, звукові та інші відчуття.