

РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНОЇ 3D ЕКСКУРСІЇ ПО ТНПУ

Олексійовець Віктор Юрійович

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
aleksvi09@ukr.net

Карабін Оксана Йосифівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
karabinoksana@gmail.com

Проблема використання інформаційних технологій є обговорюваною та актуальною на сторінках психолого-педагогічних і наукових видань. Вона слугує одним з найважливіших факторів, які здійснюють значний вплив на якість системи освіти як в світі, так і в Україні.

Одним із результатів використання інформаційних технологій є віртуальні 3D екскурсії, які являють собою подорожі з ефектом присутності в будь-якій точці світу за допомогою персонального комп'ютера або сучасних гаджетів. Віртуальні 3D екскурсії є комбінацією панорамних фотографій, коли перехід від однієї панорами до іншої здійснюється через активні зони (точками переходу), що розміщуються безпосередньо на зображеннях, а також з урахуванням плану екскурсії. Все це може доповнюватися озвучуванням переднього плану і фонової музики, а при необхідності і звичайними фотографіями, відеороликами, поясненнями, контактною інформацією тощо [1].

Нині в глобальній мережі можна знайти достатню кількість готових віртуальних 3D екскурсій, які мають різну якість. Прості версії поєднують тільки фотографії та текст. У той час як високопрофесійні варіанти в форматі 3D мають яскраву графіку, дають можливість отримати уявлення про об'єкт з тривимірним зображенням і переміщенням на 360°, створюють ефект повної присутності. Звичайно, навіть віртуальні інтерактивні екскурсії, які поєднують в собі звук, зображення, текст і гіперпосилання, не замінять особистої присутності, але дають можливість отримати досить повне враження і спонукають реально відвідати представлений об'єкт. Провідні музеї світу пропонують на своїх сайтах віртуальні версії 3D екскурсій [1].

Віртуальні 3D екскурсії мають цілий ряд переваг, основне з яких є доступність. Перед користувачем відкривається весь світ без матеріальних і тимчасових витрат. З'являється можливість багаторазового перегляду об'єкта в будь-який час доби та економії матеріальних заощаджень й часу на відвідування музеїв чи інших культурних закладів.

Проаналізувавши психолого-педагогічні та технічні джерела, можна виокремити основні способи розробки віртуальної 3D екскурсії:

- 1) використання сферичних фотопанорам, які в подальшому будуть об'єднані між собою для створення відчуття присутності;
- 2) розробка будівлі закладу та прилеглої території засобами 3D редакторів [1].

В основі віртуальних 3D екскурсій лежать фотопанорами, які від користувачьких фотографій відрізняються інтерактивним характером перегляду. Це означає, що при перегляді панорамної фотографії користувач споглядає лишень певну частину зображення, яка його цікавить в даний момент з можливістю озирнутися по сторонам, подивитися вгору і вниз, а також з функцією масштабування деталей об'єктів. Вивчаючи фотографії або відео, глядач спостерігає тільки те, що йому показують, і не може керувати процесом перегляду. Відмінною рисою такого програмного продукту є яскраві образи і емоційні враження [2].

Віртуальна 3D екскурсія – це організаційна форма навчання, яка є відображенням реально існуючих об'єктів (музеї, парки, вулиці міст, тощо) з метою створення умов для самостійного спостереження, збору необхідної інформації.

Обов'язковими умовами підготовки та розміщення віртуальної 3D екскурсії є:

- наявність не менше двох приміщень/зали для надання послуг;
- не менше двох видів послуг, що надаються;
- вміння виділити і продемонструвати свої переваги [2].

Основними перевагами віртуальної 3D екскурсії виступають:

1. Доступність – можливість огляду визначних пам'яток усього світу без великих матеріальних і часових витрат.
2. Можливість багаторазового перегляду екскурсій і опису об'єктів в довільному часовому доступі.
3. Ефект віртуальної присутності, можливість огляду експозицій на 360°.
4. Отримання широкого спектру інформації з докладним описом послуг, є значною перевагою, однак не забезпечує в повному обсязі можливості реального сприйняття.
6. Взаємодія з відвідувачами без посередників. Візуалізація об'єктів без залучення людського ресурсу, можливість віртуального доступу всіх відвідувачів сайту до експонатної інформації [3].

Важливими недоліками віртуальних 3D екскурсій є:

- неможливість комунікації в режимі реального часу;
- неповнота споглядання експозиції
- обмеженість вражень.

Серед функцій віртуальних 3D екскурсій можна виділити:

1. Допомога людям з інвалідністю. Результати досліджень в сфері взаємозв'язку інформаційних технологій і осіб з інвалідністю показали, що віртуальні 3D екскурсії ефективні для отримання культурної спадщини. Людям з інвалідністю не легко подорожувати, тому віртуальна 3D екскурсія сприятиме їм в цьому.

2. Допомога в розширенні кругозору користувачам з невисоким рівнем доходу. Для того, щоб відвідати пам'ятки різних країн, побачити красу Алтаю, походити по Ермітажу, Лувру тощо, не потрібно великих витрат. Це можна зробити дистанційно.

3. Використання віртуальних 3D екскурсій для реклами. Користувачі часто перед тим, як вибрати країну для відпочинку, дивляться інформацію про неї в глобальній мережі. Віртуальна 3D екскурсія найкраще зможе викликати інтерес у туриста і бажання побачити все на власні очі.

4. Використання віртуальних 3D екскурсій туристичними фірмами. Туристичні фірми повинні знати все про ту країну, в яку відправляють туристів. Об'їхати все не вистачить ні грошей, ні часу. Віртуальна 3D екскурсія може в цьому допомогти.

5. Зручність відвідування з дітьми. Відвідування музеїв світу онлайн характеризується доступністю, зручністю, комфортністю тощо [2].

Таким чином, віртуальні 3D екскурсії мають великий потенціал, який не до кінця реалізований та досліджений. Віртуальні 3D екскурсії мають свої переваги, можуть бути актуальними у користувачів глобальної мережі та є хорошим засобом реклами для освітніх закладів і державних установ, а також сприяють розвитку туристичному сектору нашої держави.

Список використаних джерел

1. Программы для создания виртуальных туров. URL: <http://compress.ru/article.aspx?id=15669> (дата звернення: 02.11.2019).
2. 3D-туры: что это такое, и в чём их преимущества URL: <http://3d-bel.ru/about-3d-tours> (дата звернення: 02.11.2019).
3. История возникновения и развитие виртуальных туров URL: <http://blog.flexyheat.ru/istoriya-vozniknoveniya-i-razvitiivirtualnyh-turov/> (дата звернення: 02.11.2019).

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО КОНТЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Охотник Галина

викладач фізики, викладач-методист,
Придніпровський державний металургійний коледж,
galinaokhotnik@gmail.com

Інформаційний розвиток освітнього середовища неминуче призводить до концептуально нових підходів щодо формування й вдосконалення змісту освіти, до використання таких дидактичних технологій, які б сприяли оновленню способів організації та оптимізації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Сучасну школу вже неможливо уявити без активного використання інформаційно-комунікаційних технологій. Педагоги активно використовують ресурси мережі Інтернет як для підготовки до занять, так і під час їх проведення. При цьому, як показує досвід, зі зростанням ІК-компетентності, учителі починають не тільки використовувати мережні інформаційні ресурси, а й, використовуючи хмарні сервіси, створювати власні. Крім того, у вчителів з'являється потреба ділитись власним досвідом для чого можна використати персональний веб-сайт або блог.

Мої персональні сайти з фізики <http://okhotnik-galina.ucoz.ru/> та астрономії <http://galinaokhotnik.ucoz.ru/> створені з метою надання учням необхідної