

ЛІТЕРАТУРА

1. Буевская М. В. К поиску оптимального соотношения приемов переводного и сознательно-практического методов обучения русскому языку как иностранному студентов, получающих высшее медицинское образование на английском языке / М. В. Буевская // Тенденции и проблемы языковой подготовки иностранных студентов в современных условиях: материалы заочной Международной научно-практической Интернет-конференции, 13–17 мая 2013 года. – Запорожье, 2013. – С. 54–57.
2. Ковалёва М. Ш. Фонетическая система языка хинди и её влияние на усвоение русской произносительной нормы при обучении РКИ / М. Ш. Ковалёва // Инновационная наука. – 2016. – №12–4.
3. Сулабха К. Лингвометодические основы обучения русскому словоизменению индийских студентов с родным языком ринди: дис. ... доктора пед. наук / К. Сулабха. – М., 1998. – 357 с.
4. Лукаш О. З історії розвитку українсько-індійських зв'язків // Індія: давнина і сучасність: збірник наукових праць / О. Лукаш. – Вип. 1. – К. : Всеукраїнська асоціація індологів, 2003. – С. 75 – 85.
5. Наливайко С. Таємниці розкриває санскрит / С. Наливайко. – К. : Вид. Центр «Просвіта», 2000. – 288 с.
6. Основи культурології: навчальний посібник до 90-річчя Одеського державного економічного університету ; за ред. Л. О. Сандюк, Н. В. Щубелки. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 400 с.
7. Горохов С. А. Роль индуизма в общественно-политической жизни Индии / С. А. Горохов // Преподаватель XXI век. – 2011. – №2.

УДК 378.14.015.62

Франчук А. О., Потапюк Л. М.

Луцький національний технічний університет

3D-ТУРИ ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Широкомасштабне застосування сучасних інформаційних технологій ставить питання про нові способи презентації інформації. Використання мультимедійних технологій відкриває нові можливості в організації навчального процесу, що робить віртуальні тури одним з найефективніших і переконливих у наш час способів представлення інформації. Виділені основні завдання мультимедійних технологій та можливості мультимедіа-продуктів. Досліджено ефективність упровадження мультимедійних засобів у процес навчання та виділено основні їхні переваги. Охарактеризовано віртуальний тур як корисний і перспективний засіб документування середовища, що дозволяє студентам подорожувати у віртуальному просторі, освоюючи нові місця, віртуально відображати об'єкти і послуги за допомогою сучасних можливостей і 3D-технологій. Визначено ефективність 3D-туру в процесі запам'ятовування інформації.

Ключові слова: інформаційні технології, мультимедіа, мультимедійні технології, візуалізація інформації, 3D-тур.

The application of modern information technology raises the question of new ways of presenting information. The use of multimedia technologies opens up new opportunities in the organization of the learning process, which makes virtual tours one of the most effective and convincing ways of presenting information at the moment. The study highlighted the main challenges of multimedia technologies and multimedia products. The effectiveness of the introduction of multimedia tools in the learning process and their main advantages are outlined. The virtual tour is described as a useful and promising document that allows students to travel in virtual space, mastering new places, and virtualistically reflect objects and services with the help of modern capabilities and 3D technologies. The effectiveness of the 3D tour in the process of storing information is determined.

Keywords: *information technologies, multimedia, multimedia technologies, visualization of information, 3D-tour.*

Широкомасштабное применение современных информационных технологий ставит вопрос о новых способах презентации информации. Использование мультимедийных технологий открывает новые возможности в организации учебного процесса, что делает виртуальные туры одним из самых эффективных и убедительных на данный момент способов представления информации. Выделены основные задачи мультимедийных технологий и возможности мультимедиа-продуктов. Исследована эффективность внедрения мультимедийных средств в процесс обучения и выделены основные их преимущества. Охарактеризован виртуальный тур как полезное и перспективное средство документирования среды, что позволяет студентам путешествовать в виртуальном пространстве, осваивая новые места, виртуально отображать объекты и услуги с помощью современных возможностей и 3D-технологий. Определена эффективность 3D-тура в процессе запоминания информации.

Ключевые слова: *информационные технологии, мультимедиа, мультимедийные технологии, визуализация информации, 3D-тур.*

Постановка проблеми. В умовах науково-технічного прогресу завдання візуального представлення інформації набуває особливого значення, оскільки людина живе у світі образів, що зумовлено сучасною культурою, розвитком цивілізації та технологій. У сучасному світі інформаційно-комунікаційні інтелектуальні навчальні системи займають лідируючі позиції, мають потужний потенціал і широкі перспективи розвитку та впровадження досягнень в освітній процес із метою його глобальної модернізації та переходу на якісно новий рівень навчання для досягнення максимально ефективного результату в певній сфері. Відомо, що інформація, представлена візуально, краще засвоюється і запам'ятовується, у зв'язку з чим розширюється популярність її візуалізації в навчальному процесі [1, с. 24].

За використання сучасних мультимедійних можливостей досягається максимальна ефективність інтелектуальних навчальних систем: посилюється мотивація, активізується пізнавальна діяльність, відбуваються інтенсифікація навчання, засвоєння більшого обсягу корисної інформації, інтерактивна взаємодія користувача і системи, забезпечується краще запам'ятовування отриманої інформації, триваліше її зберігання в пам'яті та вищі результати практичного застосування знань [4].

Огляд останніх досліджень і публікацій з цієї проблеми. Ефективність упровадження мультимедійних засобів у процес освіти викладено в публікаціях таких дослідників: В. Биков, Б. Гершунський, І. Лапшин, Г. Шампанер, С. Григор'єва, В. Ковалевський, А. Горшков, Р. Томаков, М. Кадемія, А. Чеснат, Р. Гуревич. Дослідження використання віртуальних турів у навчанні висвітлені в працях П. Підкасистого, В. Голубкова, Ю. Машбиця.

Завдання дослідження. Дослідити ефективність упровадження мультимедійних засобів у процес навчання та виділити основні їхні переваги. Охарактеризувати віртуальний тур як корисний і перспективний засіб документування середовища. Дослідити і визначити ефективність 3D-туру в процесі запам'ятовування інформації.

Виклад основного матеріалу. Сучасні мультимедійні технології – один із найпрогресивніших напрямів інформаційних технологій у навчальному процесі.

Мультимедійні технології – унікальна інформаційна технологія, реалізована на основі одночасного використання в рамках одного високошвидкісного інформаційного потоку різних типів інформації (тексту, графіки, малюнків, фото, анімації, аудіо, відео), як окремо, так і в сукупності представленої синтетичною структурою даних у вигляді єдиного інформаційного середовища, що використовує комплекс сучасних інформаційно-комунікаційних апаратних і програмних засобів, реалізована в умовах адаптивної інтерактивної взаємодії користувача з системою і забезпечує застосування сукупності прийомів, методів, способів і засобів збору, накопичення, обробки, зберігання, передачі, продукування синтетичної структури інформації з метою залучення в процес сприйняття більшості чуттєвих компонентів користувача і підвищення ефективності впливу на нього одночасно за кількома інформаційними каналами для посилення синергетичного ефекту засвоєння інформації [3, с. 56].

Основні завдання мультимедійних технологій такі:

- створення таких моделей подання знань, у яких була б можливість одноманітними засобами представляти як об'єкти, характерні для логічного мислення, так і образи-картини, з якими оперує образне мислення;
- візуалізація тих людських знань, для яких поки неможливо підібрати текстові описи;
- пошук шляхів переходу від спостережуваних образів-картин до формулювання деякої гіпотези про ті механізми і процеси, які приховані за динамікою спостережуваних картин.

Аналіз відомих мультимедіа-продуктів дозволяє виділити такі їхні можливості:

- використання бази даних аудіовізуальної інформації з можливістю вибору кадра з банку аудіовізуальних програм і просування «всередину» обраного кадра;
- вибір необхідної користувачеві лінії розвитку сюжету;
- накладення, переміщення аудіовізуальної інформації, представленої в різній формі;
- аудіосупровід візуальної інформації;
- ситуаційний монтаж текстової, графічної, відео, діаграмної, мультиплікаційної інформації;
- зміна форми представленої візуальної інформації за різними параметрами;
- реалізація анімаційних ефектів;
- зображення візуальної інформації в кольорі;
- виокремлення обраної частини візуальної інформації для її подальшого детального розгляду;
- робота з аудіовізуальною інформацією одночасно в кількох вікнах;
- створення навчальних 3D-турів [3, с. 14].

Таким чином, явні переваги застосування мультимедійних технологій (оперативне користування інформацією, з'єднання аудіо- і візуального матеріалу та ін.) у організації навчального процесу не викликають сумніву. Застосування таких технологій істотно активізує навчальну інформацію, робить її більш наочною для сприйняття і легкою для засвоєння.

Можливості використання мультимедійних технологій у освіті характеризуються очевидними перевагами:

- розвиток індивідуальних особистісних якостей;
- активна участь у процесах навчання;

- підвищений рівень якості викладу матеріалу;
- використання інтуїтивно зрозумілих методів;
- творчий підхід і поєднання з досліджуваними предметами.

Застосувавши мультимедійні технології, можна створити інформаційний продукт, такий як віртуальний тур, що є одночасно корисним і перспективним засобом документування середовища.

Віртуальний 3D-тур – це один зі способів віртуальної трансляції тривимірного простору на екран, що дозволяє отримати максимально точне уявлення по видимій частині продукту або послугу. Використовуючи новітні технології в 3D-турі, панораму, яку ми розглядаємо, можемо стрілками клавіатури або мишкою рухати, переміщати, масштабувати коліщатком і при цьому в гарній якості розглядати потрібну зону фотопанорами. Елементами віртуального туру, як правило, є сферичні панорами, з'єднані між собою інтерактивними посиланнями-переходами. Часто у віртуальний тур також включають циліндричні панорами, рідше – віртуальні 3D-об'єкти і звичайні фотографії [2, с. 95].

Можна створити таку класифікацію віртуальних турів за технологією, що входить у основу їх створення:

- віртуальний тур, створений за допомогою сферичних 3D- панорам, – найпопулярніший у наш час. Сферична 3D-панорама – один із видів панорамної фотографії. Призначена в першу чергу для показу на комп'ютері. В основі сферичної панорами лежить зібране з безлічі окремих кадрів зображення в сферичній або кубічній проекції;

- віртуальні тури, створені за допомогою панорамних відео, цей вид панорам з'явився відносно недавно. Панорамне відео 360 – це інтерактивні відеоролики, де глядач може управляти ракурсом, тобто направляти камеру в будь-який бік;

- віртуальні тури, цілком або частково змодельовані за допомогою комп'ютерних засобів. Подібні тури особливо ефективні у випадках відтворення ландшафтів або об'єктів, які були втрачені.

Віртуальні тури – один із найефективніших і переконливих способів представлення інформації, оскільки вони створюють у глядача повну ілюзію присутності. По суті, це – мультимедійна фотопанорама, в яку можна помістити відео, графіку, текст, посилання. Але на відміну від відео або звичайної серії фотографій, віртуальні тури відрізняються інтерактивністю. Так, у процесі подорожі можна наблизити або віддалити який-небудь об'єкт, озирнутися на всі боки, детально розглянути окремі деталі інтер'єру, оглянути панораму здалеку, подивитися вгору-вниз, наблизитися до обраної точки або піти від неї, через активні зони переміститися з однієї панорами на іншу, наприклад, погуляти окремими приміщеннями, і все це можна робити в потрібному темпі й у порядку, зручному для конкретного глядача. Таким чином, можна, наприклад, обійти весь музей зсередини і навіть оглянути його зовні або здійснити віртуальну подорож екзотичним островом, не покидаючи аудиторії.

Щоб переглядати віртуальний тур, не потрібно встановлювати додаткове програмне забезпечення – достатньо звичайного інтернет-браузера. Завдяки високому ступеню наочності й ефекту присутності віртуальні екскурсії викликають небувалий інтерес у користувачів мережі Інтернет [2, с. 91].

Значимість і мотивація віртуального туру полягає в тому, що він візуалізує справжнє місце, що вивчається; дає можливість подорожувати різними країнами, відвідуючи парки, пам'ятники і будь-які інші місця.

Більше того, використання відео-турів на заняттях сприяє індивідуалізації навчання і розвитку мотивованості мовленнєвої діяльності учнів. Розвивається такий вид мотивації як самомотивація, коли ролик цікавий сам по собі. Це приносить задоволення і дає віру у свої сили та бажання вдосконалюватися.

Висновки з цього дослідження і перспективи. Отже, одним із найбільш революційних досягнень за останні десятиліття, яке значно вплинуло на освітній процес у всьому світі, стало створення всесвітньої комп'ютерної мережі та новітніх комп'ютерних технологій. Можливості використання навчальних програм, Інтернет-ресурсів широкі. Глобальна мережа Інтернет створює умови для отримання будь-якої необхідної учням і вчителям інформації, що знаходиться в будь-якій точці Землі (країнознавчий матеріал, новини з життя молоді, статті з газет і журналів, необхідна література). Одним із таких джерел інформації став віртуальний тур, застосування якого в освітньому процесі дуже ефективне. Віртуальні тури набувають усе ширшої популярності. Вони дозволяють студентам подорожувати у віртуальному просторі, освоюючи нові місця, віртуально відображати об'єкти і послуги за допомогою сучасних можливостей і 3D-технологій. Унікальні інтерактивні технології дозволяють забезпечувати формування віртуальних турів, які можуть стати незамінним прогресивним рішенням розвитку наукової діяльності. Подальше дослідження зазначеної проблеми ми вбачаємо в аналізі 3D-туру і складників його впливу на ефективність засвоєння навчального матеріалу, в характеристиці віртуального туру й основних чинників впливу на розвиток мотивації в студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буслова Н. С. Образовательный музей в вузе: от предметной экспозиции к предметной компетенции / Н. С. Буслова, Е. В. Клименко, В. Пилипец, Л. А. Шешукова. – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2014. – С. 207 – 216.
2. Ветрова А. А. Создание конструктора для разработки виртуальных 2D и 3D экскурсий [Электронный ресурс] / А. А. Ветрова, А. Ю. Макаренко // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2008. – № 2 (2). – Режим доступа: [http://hi-tech.asu.edu.ru/files/2\(2\)/91-95.pdf](http://hi-tech.asu.edu.ru/files/2(2)/91-95.pdf)
3. Жук Ю. О. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник / Ю. О. Жук, М. І. Жалдак, М. І. Шут [та ін.]. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 112 с.
4. Мадзігон В. М. Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи / В. М. Мадзігон, Ю. О. Дорошенко. – К. : Наукова думка, 2003. – С. 17.

УДК 37.031.2

Хорошилова Ю. О., Грачова І. В.

Національна академія Національної гвардії України, Харків НАВЧАННЯ У СПІВПРАЦІ ТА РОЛЬ ВИКЛАДАЧА У ФОРМУВАННІ АВТОНОМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

У статті проведено аналіз останніх досліджень із проблеми навчання у співробітництві, висвітлено головну ідею й основні принципи цього методу, розглянуто форми організації навчальної діяльності студентів з окресленням ролі викладача. Дослідження спрямоване на підвищення рівня обізнаності серед викладачів щодо важливості спільного навчання, систематичне й послідовне використання методів якого сприяє покращенню співпраці в аудиторії та зменшенню тим самим конфліктів у колективі.