

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЯХ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ

Остапенко И.В.

*Белорусский национальный технический университет, Минск,
Беларусь, inessaostapenko@gmail.com*

Статья рассматривает современные формы подачи учебного материала с использованием возможностей компьютерной визуализации, в частности включение в печатные учебно-методические материалы элементов дополненной реальности. Анализируется влияние данной технологии на процесс и качество обучения через визуализацию образов, объектов, процессов.

Современные интерактивные технологии позволяют дополнять печатные учебно-методические материалы трехмерными образами, добавляют взаимодействие и игровой элемент, развивают творческие способности, пространственное воображение и навыки проектной деятельности. Технология дополненной реальности подразумевает наложение различных видов информации (текстовой, фото, видео) на объекты реального мира с целью их информационного дополнения, способствует расширению и «дополнению» образовательного пространства новыми аудио и визуальными элементами, ускоряет подачу учебного материала и раскрывает новые пути для их освоения

Использование приложений дополненной реальности бар-кодов «QR Coder», аур «Aurasma», объемных в учебном печатном издании позволяет повысить степень визуализации материалов, значительно увеличить объем предлагаемого материала, мобильность издания, расширить аудиторию читателей, упростить механизм обращения к целевой аудитории.

В приложении Aurasma при наведении камеры мобильного устройства на выбранное изображение могут появляться другие изображения, открываться видео-файлы или трёхмерные модели. Поэтому целесообразно использовать его для воспроизведения обучающих фильмов, схем, трёхмерных иллюстраций.

Работа приложения совместима с устройствами iOS и Android. HP RevealAurasma – это бесплатное приложение дополненной реальности, которое изменяет способ взаимодействия с окружающим миром, позволяет создавать и использовать собственные Ауры, с приватными или публичными настройками. Приложение использует камеру, GPS и Wi-Fi мобильного устройства для распознавания различных объектов из окружающего пространства. Далее эти объекты отображаются на экране с наложенным поверх видео, фото, анимацией, 3D или другим цифровым контентом, названным Аурами (метками). Создатель метки, по которой Aurasma будет распознавать объект, сам настраивает результат отображения и время трансляции.

Оценивая эффективность воздействия учебно-методических материалов, использующих технологию расширенной реальности, можно отметить следующие функции дополнительного воздействия таких учебников на студентов:

- добавление визуализации в стандартные учебники увеличивает ценность учебного материала;
- визуализированный текст легче понять и, следовательно, процесс обучения улучшается;

–• аудио-визуальное содержимое является более привлекательным для пользователя по сравнению со стандартными учебниками;

–• добавление функции визуализации для стандартного учебника создает новую концепцию учебных материалов и приносит новые возможности, что приводит к созданию совершенно новых образовательных инструментов;

–• создание понятного и простого в использовании инструмента разработки новых учебников даст простор для творчества педагогов при подготовке образовательных материалов нового уровня

Разработанные ауры используются в контролируемой самостоятельной работе студентов (в методических рекомендациях к выполнению курсовых проектов и работ в качестве трехмерных итоговых объектов), и в заданиях к лабораторным работам (в формате видео-урока).

Можно выделить следующие этапы внедрения мобильного приложения Aurasma в образовательный процесс:

- регистрация на сайте Aurasma Studio;
- установка мобильного приложения на мобильные устройства;
- подготовка аур – изображений, на которые будет реагировать приложение;
- использование учебно-методических материалов с аурами.

Изучение и использование данной технологии особенно актуально для студентов специальностей «Упаковочное производство» и «Дизайн производственного оборудования». Наиболее перспективные примеры использования дополнительных виртуальных объектов в рекламе и маркетинге:

- рекламные листовки, печатные издания и каталоги продукции;
- визитки;
- этикетки, информация на упаковке;
- ценники, витрины;
- стенды в общественных местах, рекламные щиты;
- дополнительная ценность продукта (информация и обучение);
- привлечение внимания к бренду или новому продукту;
- демонстрация масштабных объектов;
- бонусное видео.

Главное преимущество технологии – ее доступность, широкая применяемость. Ее можно использовать не только в рекламном продвижении коммерческих проектов, но и для поддержки различных социальных инициатив.

Использование технологий расширенной реальности, как вспомогательный элемент в сфере образования, находится пока еще на минимальном уровне. Но уже сейчас можно сказать, что у данного феномена имеется огромный потенциал в применении, как в образовании, так и в других областях науки. Грамотное и целенаправленное применение технологий расширенной реальности позволяет сделать гораздо эффективнее сам процесс образования и познания.

Список использованной литературы

1. Технологии разработки мультимедийных приложений : учеб.-метод. пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров / В.В. Сидорик, Л.И. Молчина, А.В. Манюкевич, В.В. Мельниченко, В.Ф. Одиночко, И.В. Остапенко; под общ. ред. В.В. Сидорика, Л.И. Молчиной. – Минск : БНТУ, 2013. – 108 с.

2. Остапенко, И. В. Разработка элементов интерактивного дизайна упаковки в учебном процессе / И. В. Остапенко, Е.К. Костюкевич // Международная заочная научно-техническая конференция "Химия.Технология. Качество. Состояние, проблемы и перспективы развития" - Магнитогорск. Гос. техн. университет им. Г. И. Носова, 2012. - С. 176-178.

3. Остапенко, И. В. Визуализация объемных образов объектов с использованием пакетов трехмерного моделирования / И. В. Остапенко // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 12-й Международной научно-технической конференции. Т. 4. - Минск : БНТУ, 2014. - С. 499-500.