DOI: 10.17117/na.2016.04.02.128

Поступила (Received): 27.04.2016

<http://ucom.ru/doc/na.2016.04.02.128.pdf>

Дьякова Н.В. Использование 3D шлема в образовании

Dyakova N.V.
3D helmet in education

В работе рассматриваются некоторые аспекты применения систем виртуальной реальности (виртуального шлема) в образовании.

Рассматриваются перспективы использования виртуальных систем в общеобразовательном, специальном и высшем образовании, а также применения виртуального дистанционного образования для детей-инвалидов и других категорий населения

Ключевые слова: дистанционное образование, виртуальные шлемы, образовательная среда, цифровые технологии

The paper discusses some aspects of the use of virtual reality (virtual helmet) in education. The perspectives for the use of virtual systems in secondary, special and higher education, and the use of virtual distance education for children with disabilities and other categories of the population

Key words: distance education, virtual reality helmet, educational environment, digital technology

Дьякова Надежда Васильевна

Научный сотрудник

Саратовский государственный университет

г. Саратов, ул. Мичурина, 92 Б

Dyakova Nadezhda Vaselevna

Researcher

Saratov state university

Saratov, Michurina st., 92 B

В ряде субъектов Российской Федерации ведётся работа по реализации проекта «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов» в рамках осуществления приоритетного национального проекта «Образование». Данный проект имеет выраженную социальную значимость. Перед системой образования стоит задача – обеспечить равный доступ к качественным образовательным услугам всех детей независимо от уровня и особенностей их развития, социального статуса, места жительства и других обстоятельств. В том числе и тех из них, кто по состоянию здоровья не может посещать образовательное учреждение и нуждается в обучении на дому [1].

С каждым годом растёт уровень качества создаваемых дистанционных курсов, программ, приложений. Создаются более насыщенные, информативные, легко усваиваемые и доступные для понимания дистанционные программы обучения. Но в связи с возникающими социальными трудностями, не всегда благоприятной средой, отсутствием специального оборудования и т. п., образование для детей с ограниченными возможностями пока остаётся проблемой и вопросом требующим развития.

Вместе с тем, использование компьютера для дистанционного образования (ДО) становится неотъемлемой частью образовательного процесса. И возможности ДО можно было бы перенести в сферу специального образования, адаптируя наработанные методические разработки и приложения. Тем не менее, структура специального обучения остаётся неизменной: существует преподаватель, который даёт знания и контролирует их усваиваемость. С таким подходом отличная учеба не является гарантом успешной профессиональной деятельности. Возникает острая необходимость сместить акцент с ретрансляции знаний, на развитие у обучающихся мотивации, личностной активности, мобилизационной готовности к реализации полученных знаний в практической деятельности, тем более, когда происходит трансформация классического образования в цифровую форму [2].

В настоящее время существует апробированные технологии, которые разработаны, но пока не применяются в обучении [3]. Важную роль в обучении играет визуализация. Этому элементу всегда отводилась важная роль, чем больше наглядности на занятиях, тем более оно становится интереснее, понятнее, продуктивнее. Использование виртуального шлема позволяет не только эффективно использовать пространственную наглядность, но и позволяет погрузиться непосредственно в образовательную среду, где каждый обучающийся сможет видеть вокруг себя индивидуальное виртуальное окружение в режиме реального времени. Для поддержки виртуальных шлемов создано значительное количество приложений, например: «Гид по городу», где имеется возможность виртуально пройти по главным улицам города, увидеть достопримечательности, прочитать вывески, объявления, ощутить полное присутствие в данном месте. Особенно эффективно использование виртуального шлема в комплексе с аудио-визуальными технологиями при изучении иностранных языков. При погружении в 3D среду обучающийся запоминает слова и выражения быстрее, так как они ассоциируются у него с «реальными» действиями и событиями, которые происходят вокруг него в виртуальном пространстве, вызывающие определённые ощущения, на основе которых и происходит более качественный процесс запоминания, на более продолжительный срок. В обучении физике виртуальный шлем также станет незаменимым инструментом. Появляется возможность показать наглядно физические явления практически любой сложности. Широкое применение виртуально-образовательная технология востребовано в сфере изучения медицины, где учащийся сможет наглядно ознакомиться со строением клетки, ДНК, анатомией человека, животного, выполнить упражнения по моделированию различных живых организмов, пищевых цепочек, осуществить хирургическую операцию и пр. Данные занятия станут доступны не только для студентов медико-биологических профессий, но будут интересны и обычным пользователям, школьникам для развития общего кругозора. Подобных учебных дисциплин, в которых требуется трёхмерное восприятие объектов, явлений или процессов можно перечислить много, ведь разнообразные методы визуализации (модели, наглядные пособия и пр.) всегда широко использовались в образовании.

Последние достижения в области технологий виртуальной реальности позволяют широко использовать различные датчики и контролёры движений рук, температуры тела, биоэлектрической активности мозга и др., которые позволяют практически полностью погрузиться в виртуальное образовательное пространство и контролировать его на всех стадиях образовательного процесса.

На сегодняшний день существует большое разнообразие 3D шлемов различных фирм, от низкобюджетных вариантов до полноценных, имеющих в комплекте всё необходимое. При использовании недорогой модели качество образования при этом не ухудшается. Данный ресурс доступен для использования в семьях с низким достатком. Дополнительного обучения при использовании не требуется, всё построено на простом, интуитивном управлении.

Технологии виртуальной реальности дают возможность получить качественное образование в кратчайшие сроки не только обычным учащимся находящимся в стандартных учебных заведениях, но и лицам с ограниченными возможностями, вынужденными получать образование на дому. Используя данную образовательную технологию в общеобразовательных, специальных и высших учебных заведениях процесс образования выйдет на новый, более высокий уровень знаний.

Список используемых источников:

1. Проект на тему: Реализация обучения детей-инвалидов с использованием дистанционных образовательных технологий.
URL: <http://nsportal.ru/shkola/sotsialnaya-pedagogika/library/2016/02/04/realizatsiya-obucheniya-detey-invalidov-s>
2. Вешнева И.В., Сингатулин Р.А. Трансформация образования: тенденции, перспективы // Высшее образование в России. 2016. № 2. С. 142-147.
3. Veshneva I., Singatulin R., Bolshakov A., Chistyakova T., Melnikov L. Model of formation of the feedback channel within ergatic system for monitoring of processes of formation of personnel competences // International Journal for Quality Research, 2015. Vol. 9, num. 3. P. 495-512.