

Научная основа преподавания – это тот самый фундамент, без которого невозможно представить современное образование. Результаты качественного высшего образования – это не просто грамотность, приближенная к той или иной профессии. Это сочетание образованности и поведенческой культуры, формирование способности самостоятельно и квалифицированно мыслить, а в дальнейшем самостоятельно работать, учиться и переучиваться. Именно из этого исходят сейчас современные представления о фундаментальности образования.

Как следует из сказанного, инновации – это прямой путь интеграции образования, науки и производства, адекватный экономике знаний. Одновременно инновации во всех аспектах: организационном, методическом и прикладном – это основной инструмент улучшения качества образования.

Список используемых источников

По материалам Специализированного образовательного портала Инновации в образовании [Электронный ресурс] // <http://sinncom.ru>

По материалам интернет-журнала «Эйдос» [Электронный ресурс] // <http://www.eidos.ru/journal>

По материалам сайта Детская Психология, Загвоздкин В.К. [Электронный ресурс] // <http://www.childpsy.ru>

По материалам сайта Открытый класс, сетевые образовательные сообщества, Суворина В.Г. [Электронный ресурс] // <http://www.openclass.ru>

УДК 378.147

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
С.Ф. Позняк, А.А. Родионов, к.в.н.

Научно-технический процесс в своем движении вперед затрагивает все области человеческой деятельности, выводит их на новые ступени развития, не остается в стороне и система образования. Используя последние достижения в науке и технике, мы имеем возможность рассматривать новые формы и методы обучения, о которых до этого могли только мечтать. Виртуальная реальность появившись на страницах фантастических рассказов начинает прочно обосновываться в реальном мире. Использование виртуальной среды позволяет совершенно иначе взглянуть на весь учебный процесс.

Развитие системы образования это непрерывный и динамический процесс, постоянно впитывающий в себя все новое и перспективное для достижения основной задачи обучения, подготовка высоко квалифицированного специалиста соответствующего требованию времени.

В процессе обучения решаются основные задачи получение теоретических знаний и практических навыков. Рассматривая практическую составляющую учебного процесса необходимо отметить, что именно здесь в настоящее время особенно сильно чувствуется очень значительные изменения.

Одним из перспективных направлений в совершенствовании практической составляющей подготовки специалиста, рассматривается возможность применения виртуальных моделей. Создание с помощью программно аппаратных средств позволяющих моделировать процессы и явления в различных условиях обстановки оставляя при этом право человеку не только контролировать его, но и управлять им.

Моделирование экстремальных ситуаций, в лабораторных условиях, используя старые методы и технологии ограничено по возможности моделирования, наличием конкретной установки и ее техническими характеристиками.

Программно аппаратное моделирование с использованием последних достижений в компьютерной технике и уровне программирования позволяет полностью изменить само понятие эксперимент и модель.

Изначально развитие виртуальной реальности шло в узком направлении связанным с компьютерными играми, но по мере их развития и совершенствования, разработчикам удалось добиться высокой реалистичности.

Одни из первых увидели возможность использования виртуальных игр для подготовки специалистов военные. Которые показали возможность моделирования в них разнообразной обстановки с применением любых средств поражения, для решения боевых задач любой сложности с минимальными финансовыми затратами, без гибели личного состава и при этом высокой степени секретности.

Изучение компьютерных виртуальных игр привело к тому, что они стали рассматриваться не только как «игровой процесс обучения», но и комплексный системный подход в системе подготовки профессиональных кадров.

Так как основополагающим принципом и основной задачей системы образования является обучение тому, что необходимо знать и уметь, для успешного решения задач на практике возникающих в ходе профессиональной деятельности. Очень важно не только извлекать уроки из опыта уже произошедших событий, но и уметь предугадывать возможность их возникновения и направления развития и быть в готовности к практическим действиям в сложных жизненных ситуациях. Возможность моделирования различных ситуаций, это как раз прерогатива «виртуальной реальности».

Компьютерная виртуальная реальность, это не только новый способ, технология познания, понимания и освоения действительности, но и обширный полигон исследования новых практик и проведения необычных экспериментов с фундаментальными онтологическими категориями.

Компьютерная виртуальная реальность представляет собой синтез специального программного обеспечения и аппаратных средств, с помощью которых для пользователя создается имитируемое окружение, воспринимаемое посредством органов чувств как реальное или почти реальное.

Именно в этом, по мнению Т. Г. Лешкевич, проявляется ее парадоксальность [1]. Будучи, по сути, иллюзией, плодом воображения, симулятором, компьютерная виртуальная реальность, хотя и не обладает предметным бытием, тем не менее, достаточно осязаема, существует не существуя, «всегда наличная в своем бытии».

Возможность получения полноценных виртуальных миров, обеспечение максимально возможной обратной связи, полноты ощущений в настоящее время частично ограничена технологически [2, с. 38].

Использование виртуальных моделей (даже с учетом стоимости оборудования для их получения) обходится значительно дешевле, чем создание реальных оригинал-макетов. Другим, не менее значимым, аргументом в пользу виртуальной реальности послужило то, что с ее помощью можно моделировать не только техническую систему (например, систему вооружения) с учетом конкретных ее задач, но и условия среды, в которой она будет действовать; поведение системы в имитируемой среде, изменение ее расположения, организацию взаимодействия в различных условиях обстановки и возникающих нештатных ситуаций. Сетевой характер этого комплекса компьютерных программ обеспечивает дистанционное взаимодействие ученых и конструкторов в виртуальной доводке модели.

Рассматривая задачи военного образования, следует отметить, что увеличение скоростей, возрастание сложности и маневренности техники, быстротечность боя предъявляет повышенные требования к уровню подготовки современного солдата. По

мнению П. И. Браславского, это как раз та область применения, в которой виртуальные реальности «уже доказали свою полезность, состоятельность и эффективность» [3], и именно в этой области практически теряют различие война и игра в войну.

Применение моделирующих систем в образовательном процессе позволяет в меньшем объеме использовать реальную технику, имеющую ограниченный ресурс работы, с существенной экономией энергоресурсов.

Технологии виртуальной реальности позволяют в полной мере использовать принцип, что человек получает 80% информации из окружающего мира с помощью зрения, при этом люди запоминают 20 % того, что они видят, 40 % того, что они видят и слышат и 70 % того, что они видят, слышат и делают.

Занятия с использованием современных технологий вызывают большой интерес, результатом которого становится повышение учебной мотивации учащихся. Все без исключения отчеты о реализации обучающих программ на базе технологий сообщают о большом интересе студентов к подобной форме занятий и энтузиазме, с которым они готовятся к каждому занятию, изучая теоретический материал, который они смогут наглядно проработать в виртуальной среде.

Новые способы обучения максимально подходят для людей с ограниченными возможностями, позволяя максимально полно реализовывать их научный потенциал.

Литература:

1. Лешкевич Т.Г. Философия науки: традиции и новации: учеб. Пособие для вузов – М.: 2001

2. Ковалевская Е. В. Компьютерные виртуальные реальности: некоторые философские аспекты. М.: 1998

3. Браславский П. . Новое лицо войны – виртуальная реальность. <http://zurnal.apelarn.ru/articles/2003/100.pdf>

УДК 378.1

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ЛЕКЦИЙ

УО «Военная академия Республика Беларусь»

В.И. Шатько, Ю.Е. Кулешов

Развитие IT и скоростное их распространение в сферы нашей жизни не оставляют безучастными к этим процессам и инертную образовательную сферу. Хотя инертность более относится к преподавательскому контингенту. Студенты адаптивны и быстро реагируют на изменения условий, которые диктует IT-среда.

Образовательный процесс отчасти основан на подаче лекционного материала и последующей его обработке. В новых условиях возникает естественный вопрос: чем отличается обычная (бумажная) лекция от электронной и как сделать так, чтобы она удовлетворяла запросы обеих сторон образовательного процесса - преподавателя и студента?

Одной из традиционных форм представления учебного материала в аудитории являются лекции. С развитием информационных технологий в образовании появился такой образовательный ресурс, как электронные лекции. Под электронными лекциями принято понимать набор учебных материалов в электронном виде, включающий текст лекций, демонстрационный материал, дополнительные сведения по теме лекций и др., оформленные в виде отдельных файлов.

Электронные лекции имеют свои особенности, отличающие их от традиционных: четко структурированное содержание; блочная схема построения материала; развитая гипертекстовая структура; использование дополнительных приемов изложения материала (звук, анимация, графика).