

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

научно-методического семинара «Современные тенденции использования технических средств обучения в повышении качества подготовки военных специалистов медицинского профиля», проходившего на военно-медицинском факультете в УО «Белорусский государственный медицинский университет»
26 января 2010 г., г. Минск

Ю. А. Беспалов, Д. П. Осмоловский

ПРИМЕНЕНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ В ЦЕЛЯХ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

Военная кафедра УО «Гомельский государственный медицинский университет»
Современная концепция преподавания в медицинских вузах требует внедрения в учебную практику современных технологий. В рамках реализации данной концепции коллективом военной кафедры УО ГГМУ был создан полный мультимедийный комплекс, включающий в себя курс лекций и материалы семинарских занятий, практика использования которого (свыше 3 лет) показала повышение активности и степени участия студентов, обучающихся по программе офицера запаса, так и студентов изучающих общеобязательные дисциплины, преподаваемые на военной кафедре. Одновременно, в процесс стали постепенно вводиться учебные фильмы, созданные на примере 3D моделей, повышающих визуальное представление студентов о процессах и механизмах, происходящих в организме в чрезвычайных условиях.

Неоднократно проводимые опросы обучаемых (в том числе и на анонимной основе) подтвердили заинтересованности слушателей в подобном методе предоставлении информации.

Современный исторический период развития общества характерен тем, что знание и применение современных информационных технологий становится не только необходимым элементом подготовки специалистов в высших учебных заведениях, но и неотъемлемой частью культуры и квалификации преподавателя. Мультимедийное представление на основе 3D моделей позволит существенно расширить наглядность представляемого материала. Трёхмерное реалистичное и динамическое представление физиологического процесса, анимированные схемы механизмов реакций, существенно позволяют экономить время проводимого занятия, позволяя раскрыть больший объём материала, не тратя время на объяснения традиционным способом – «мел и доску».

Более того, презентационная форма преподавания 3D моделей, дает возможность стимулировать предметно-образную память у студентов, познавательную и творческую активность слушателей, позволяя более эффективно усваивать учебный материал. Физиологической основой этого явления, являются статистические сведения о том, что более 70% людей обладают визуальным кодом доступа и методом познания мира. Это обуславливает разработку и широкое внедрение в учебный процесс электронных учебно-методических материалов (ЭУММ) на основе 3D моделей и динамически анимированных физиологических процессов организма.

Практика организации учебного процесса в вузах приучила нас к мысли, что все методические материалы для электронного обеспечения занятий по своей

учебной дисциплине разрабатывает преподаватель. Такой подход для разработки компьютерных дидактических материалов сегодня устраивает не в полной мере, так как разработка обучающих программ предполагает хорошее знание программирования и информационных технологий.

Поскольку создание электронных 3D учебно-методических материалов является достаточно длительным и трудоемким процессом, то при его проектировании и разработке должны быть обязательно учтены фундаментальные принципы педагогики, дидактики, методики, психологии, эргономики, информатики и других наук.

При разработке и создании учебно-методического комплекса можно использовать несколько путей:

1. Сторонним производителем электронных программ.
2. Преподавателем, освоившим методику оформления данных по принципам IT технологий (прошедшим специальную теоретическую и практическую подготовку в учебных вузах, обеспечивающих подготовку по данной тематике).
3. Активное привлечение преподавателем студентов, владеющих методикой оформления по принципу IT технологий в рамках студенческой научно-практической деятельности кафедры.

Программно-техническое обеспечение, используемое для создания 3D ЭУММ, может быть разнообразным, это определяется возможностями учебного заведения, а так же задачами, реализуемыми преподавателем в содержательной части ЭУММ. Наиболее распространенные это программы Maya, 3DsMax и пр., а так же программы с основами языка разметки гипертекста (HTML – Hyper Text Markup Language) применяемые для удобства по поиску и структурной организации методических материалов. Также, можно включить и принципы использования информационных видеофайлов, как формата avi, так и swf с различными вариантами анимационных технологий.

Этот же принцип наглядности реализован в проводимых мультимедийных занятиях, хотя стоит и отметить, что невозможно заменить и привычные подходы. Мел и доска все еще достаточно актуальны, так как позволяют оперативно варьировать учебный материал в зависимости от степени подготовленности аудитории.

Таким образом, компьютерные технологии позволяют добиться более высокого уровня наглядности изучаемого материала, значительно расширяют возможности использования различного рода заданий и упражнений, оживляют учебный процесс, делая его более динамичным и разнообразным.

Литература

1. Минаков, А. В. Некоторые психологические свойства и особенности интернет как нового слоя реальности / А. В. Минаков. М.: Филин, 1998. 45 с.
2. Попырина, Е. А. Компьютерный учебно-методический комплекс / Е. А. Попырина // Директор школы. 2008. № 2. С. 76–79.
3. Козлов, М. Н. Поисковые и навигационные системы в Интернете / М. Н. Козлов // Интернет – маркетинг. 2003. № 4. С. 22–27.
4. Алексеев, В. В. Применение современных компьютерных технологий в преподавании химии в медицинском вузе / В. В. Алексеев, О. В.Солод // Сб. научных статей науч.-практ. конф. Московской академии естествознания «Образовательный процесс в современной Высшей школе: методология,

проблемы качества, задачи и перспективы». Москва, 20 декабря 2006 г. / Краснодар, КГМУ; редкол.: В. А. Породенко [и др.]. М.:, 2006. С. 14–15.