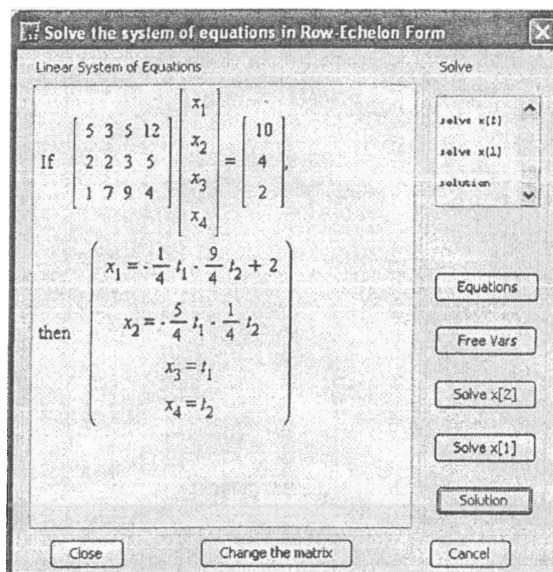


Выбрав затем свободные переменные нажатием клавиши "Free Vars", а после нажатием последовательно клавиш "Solve x[1]", "Solve x[2]" и "Solution", мы получим решение данной системы уравнений:



Отметим, что пакет Maple вот в таком интерактивном виде решает не все виды задач, а только те, которые входят в пакет "Tutor". В обычном режиме Maple работает по принципу "черного ящика": на "входе" — исходные данные, на "выходе" — результат (при этом ход решения задачи пользователю может быть и неизвестен). Несмотря на это, Maple дает возможность студенту не проводить рутинные вычисления, требующие большого количества времени и усилий и не имеющие значения при изучении данной конкретной темы, например, вычисление обратной матрицы при нахождении матрицы перехода от одного базиса к другому и т.д.

Неоценимо значение Maple при составлении различных однотипных задач для индивидуализации обучения, а также для контроля самостоятельной работы студента.

Таким образом, применение пакета математических программ "Maple" позволяет активизировать учебную деятельность студента и способствует ее профессиональной направленности.

Литература

1. Сборник задач по алгебре: Учеб.пособие / Под ред. А.И. Кострикина.– М.: Физматлит, 2001.

Чемезов С.А., Куприянова И.Н, Жарылкасынова Г.Ж*., Юлдашева Р.У.* ОПЫТ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ЧЕРЕЗ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

tutor_06@mail.ru, 237380@mail.ru, dr-rano@mail.ru, gavhar72@inbox.ru**

*ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Росздрава (ГОУ ВПО УГМА)
Россия, Екатеринбург*

*Бухарский государственный медицинский институт(БухГМИ)
Узбекистан. Бухара**

Имеющийся опыт использования дистанционных обучающих технологий (ДОТ) в системе высшего образования и повышения квалификации в России до недавнего времени касался в основном технических или гуманитарных вузов. На сегодня, развитие и удешевление информационных технологии позволяют медицинским вузам внедрять ДОТ как в учебный процесс, так и в последипломное обучение, включая возможность международного сотрудничества.

Создание общеевропейского пространства высшего образования и науки после подписания Россией Болонской декларации потребовало реформирования высшей школы, направленного на улучшение качества образования. С течение времени возникла проблема организации единого образовательного пространства.

С 2004 г. по инициативе ВОЗ в рамках Европейской программы по кадровым ресурсам здравоохранения с участием России, стран СНГ (Узбекистан, Латвия, Литва и др). проходят совещания, способствующие международному сотрудничеству в области повышения качества образования в медицинских вузах. В 2007 г. в рамках стратегического партнерства состоялось Совещание Европейского, национального бюро ВОЗ и Всемирной федерации медицинского образования (ВФМО), посвященное вопросам улучшения качества кадровой подготовки врачей в медвузах. Это было обусловлено в частности тем, что в странах СНГ возник дефицит как медицинских кадров, так и

квалифицированных врачей. Группа среднеазиатских стран (Узбекистан, Таджикистан, Киргизия), а также Украина выступили с предложением о возобновлении подготовки как ППС, так и врачей в вузах РФ.

При этом участники совещания осознают, что традиционное современное медицинское образование, являясь одним из самых сложных, продолжительных и дорогостоящих требует использования инновационных преобразований в технологии обучения. Альтернативой дополнительного образования врачей является дистанционный метод обучения (ДО), позволяющий перевести процесс обучения в медвузе на качественно более высокий уровень. Различные варианты и элементы ДОТ в медицинских вузах стало возможным реализовать на основании нормативных документов: Приказ Минобрнауки России № 137 от 06 мая 2005 г. «Об использовании дистанционных образовательных технологий», «Временное положение по организации дистанционного повышения квалификации медицинских кадров» Минздрава РФ от 18.12.2002 г.

В «Стратегии развития информационного общества в РФ», утвержденной президентом РФ В.В.Путиным 7 февраля 2008 г., № Пр-212) в п. 2. «В области повышения качества образования, медицинского обслуживания, социальной защиты населения на основе развития и использования информационных и телекоммуникационных технологий» говорится о расширении использования информационных и телекоммуникационных технологий для развития новых форм и методов обучения, в том числе дистанционного образования.

В настоящее время в УГМА в отделе ДО Управления инновационных информационных технологий в системе ФПК УГМА преподавателями разных кафедр на основе программного комплекса «СIXSOFT» разработан ряд авторских программ ДО циклов тематического усовершенствования для терапевтов, врачей общей практики, гастроэнтерологов, хирургов, неврологов, офтальмологов и т.д.. Внедренный в УГМА сетевой вариант ДО предоставляет обучающемуся возможность обращаться к размещенному на сайте ДО УГМА <http://do.teleclinica.ru> учебно-методическим комплексам различных дисциплин.

Разработки собственных курсов для врачей различных специальностей для ДО в УГМА, а так же возможность использования авторских курсов по тантимикробной терапии, разработанных НИИ антимикробной химиотерапии (НИИАХ) и кафедре клинической фармакологии Смоленской государственной медицинской академии (СГМА), позволили перейти на качественно новый уровень развития ДОТ, осуществлять международное сотрудничество в области повышения квалификации врачей стран СНГ.

С 2009 г на основе Договора о сотрудничестве с Бухарским государственным медицинским институтом (Узбекистан) применение ДОТ на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки позволило УГМА проводить ТУ как преподавателей БухГМИ, так и врачей Бухары и Бухарской области.

С этой целью между Бухарским государственным медицинским институтом (БухГМИ, Узбекистан) и Уральской государственной медицинской академией (УГМА, Россия) подписано соглашение о международном сотрудничестве в образовании. Благодаря совместным усилиям на сегодняшний день на курсах ДО ФПК и ПП УГМА обучены 44 курсанта из Узбекистана включая профессорско-преподавательский состав БухГМИ и практических врачей Бухарской области по антимикробной терапии (144 часа), социально-значимым инфекциям (72 часа), гериатрии (72 часа), педиатрии (72 часа).

Применение ДОТ продемонстрировало в данном случае ряд преимуществ перед традиционной формой повышения квалификации - нахождение обучающихся в разных государствах, не оказалось преградой для повышения их профессиональной квалификации, обмена опытом и информацией. А возможность подбора индивидуального графика обучения, обучение без отрыва от работы и от семьи, экономия денег на проезд, жилье и т.д. дали большие преимущества дистанционному методу обучения и интеграции между вузами разных стран. Важен факт, что Свидетельства УГМА признаны лицензионными комитетами в Узбекистане.

Следует отметить, что у курсантов в БухГМИ были небольшие проблемы с уровнем владения работой с персональным компьютером и приложениями (электронная почта и т.д.), 6,8% врачей не владели персональным компьютером, даже на уровне пользователя. Обучение они проходили с помощью ассистента кафедры ОВП БухГМИ.

Особенностью международного сотрудничества с курсантами из Узбекистана было то, что языкового барьера между ППС из БухГМИ и преподавателями из УГМА как в усвоении материала, так и в общении с кураторами не отмечено. В технической обеспеченности БухГМИ выявлены некоторые проблемы. На сегодняшний день скорость на канале интернета БухГМИ составляет 128 Кбит/сек., что недостаточно для проведения web-трансляций (в том числе с целью телемедицинских консультаций). С учетом этого в БухГМИ планируется решить проблемы по повышению компьютерной грамотности сотрудников (уровень владения ПК, работа в Интернет), улучшить обеспечение кафедр современной техникой.

Интеграция вузов России и Узбекистана потребовалась и для улучшения методической работы, углубленного понимания возможностей ДОТ преподавателями БухГМИ. С этой целью организовано

обучение ППС БухГМИ дистанционным методом на курсах по информационной компетенции на базе еще одного российского вуза Южно-Уральского Государственного Университета (Челябинск) через Институт Открытого Дистанционного Обучения ЮУрГУ.

Таким образом, с помощью современных информационных и педагогических технологий (ДОТ) в повышении квалификации ППС БухГМИ и врачей Бухарской области были объединены возможности 4-х вузов: 3 со стороны России (УГМА, СГМА, ЮУрГУ) и в Узбекистане – БухГМИ.

Проведенный сотрудниками БухГМИ анализ потребности в тематике курсов повышения квалификации с применением ДОТ врачей Бухарской области на ФПК и ПП УГМА показал, что в настоящее время будут востребованы такие циклы как: травматология, кардиология, неврология

Для успешного решения данной задачи следует решить ряд вопросов обеим сторонам образовательного процесса (технические, финансовые, методические, организационные и т.д.) в том числе о возможности создания центра повышения квалификации с дистанционно образовательными программами в БухГМИ.

Литература

1. Белозерова Е.А., Кристальный Б.В. и соавт. О дистанционном образовании //Дистанционное обучение в электронном здравоохранении- 2007-№2.
2. Дистанционное медицинское обучение.- http://www.divisy.ru/techno_telemed.shtml.
3. Казаков В.Н., Климовицкий В.Г., Владимирский А.В Дистанционное обучение в медицине. - Донецк. ООО «Норд», 2005. - 80 с.
4. Стрижаков А.Н., Буданов П.В., Давыдов А.И., Баев О.Р. Современные информационные и образовательные технологии в системе медицинского образования. Дистанционное обучение.-Москва. «Медицина»-2007.-255 с.
5. Холопов М.В. Дистанционное обучение в медицине. <http://www.mma.ru/article/id299005/from1>.

Чернякова Т.В.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

chernvt@yandex.ru

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (РГППУ)

г. Екатеринбург

Обучение компьютерной графике, одному из широких направлений использования персонального компьютера, рассматривается на сегодняшний день как важнейший компонент образования. Достижения в области ИКТ актуализируют вопросы подготовки специалиста в области представления информации в виде графических образов: чертежей, схем, рисунков, эскизов, презентаций, визуализаций, анимационных роликов, виртуальных миров и т.д. Профессиональная подготовка будущих специалистов в области компьютерной графики должна быть ориентирована на подготовку конкурентоспособного специалиста, востребованного рынком труда в условиях нарастающих темпов информатизации образования, создания единой информационной среды и формирования соответствующих профессиональных компетенций в условиях стремительно развивающихся программных, интеллектуальных продуктов и решений в области ИКТ.

Актуальность проблемы исследования обусловлена социальным заказом общества, потребностями рынка труда и условиями быстроразвивающейся инфосферы. Компьютерная графика и анимация – необходимый инструмент в таких областях, как кино, реклама, искусство, архитектурные презентации, создание прототипов и имитации динамики, а также в создании компьютерных игр и обучающих программ. Постоянно появляются новые области применения компьютерной графики, требуются квалифицированные художники и разработчики компьютерных моделей и представлений, на рынке труда возникают новые профессии – спецэффектор, векторный арт-мастер, САД-мастер, моделлер, аниматор, текстурировщик, визуализатор и др.

В связи с глобальной информатизацией и широким распространением компьютерной графики в жизни общества задачи современного образования определяются необходимостью поиска научно-методологических подходов подготовки компетентного специалиста, готового к успешной профессиональной деятельности в области компьютерной графики, а также связаны с необходимостью рассмотрения методических вопросов обучения компьютерной графике студентов вузов; с разработкой, обоснованием и реализацией компонентов методики обучения компьютерной графике; выявления педагогических условий, способствующих эффективной подготовке студентов вуза в области компьютерной графики; с необходимостью обоснования и разработки учебно-методического обеспечения, учебных пособий и методических рекомендаций по изучению дисциплин компьютерной графики, ориентированных на подготовку конкурентоспособных специалистов для современного рынка труда.

Под компьютерной графикой будем понимать область научных знаний, охватывающая технологии (инструментарий, методы, средства) создания компьютерных двухмерных и трехмерных