

Неоценимую помощь в самостоятельной работе студентов оказывают созданные на кафедре «Инженерная графика машиностроительного профиля» совместно со специалистами из БГУ обучающие ролики по начертательной геометрии. Обучающие ролики разработаны с использованием общепринятых, изучаемых в школе математических обозначений, что позволило реализовать больше информации меньшим количеством слов в согласии с эстетикой и функциональностью текстовых пояснений.

Обучающие ролики позволяют самостоятельно выбрать интересующую тематику, ввести параметры задач, отследить пошаговое решение, остановить ролик на любом этапе решения задачи или возвратиться на несколько шагов, обратить внимание на цветное усиление акцентов. К большим удобствам пользования обучающими роликами следует отнести их компактность по сравнению с бумажным носителем и возможность их реализации на портативных и стационарных электронных носителях, а также возможность встраивания в web-приложения.

ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Винник Н.С., Морозова В.А., Шевчук Т.В.

Брестский государственный технический университет, г. Брест

Дистанционную форму обучения специалисты по стратегическим проблемам образования называют образовательной системой XXI века. Сегодня на нее сделана огромная ставка. Актуальность темы дистанционного обучения заключается в том, что результаты общественного прогресса, ранее сосредоточенные в сфере технологий, сегодня концентрируются в информационной сфере. Наступила эра информатики. Этап её развития в настоящий момент можно охарактеризовать как телекоммуникационный. Это область общения, информации и знаний. Исходя из того, что профессиональные знания стареют очень быстро, необходимо их постоянное совершенствование. Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных поясов. Кроме того, системы дистанционного образования дают равные возможности всем людям, независимо от социального положения (школьникам, студентам, гражданским и военным, безработными и т. д.), в любых районах страны и за рубежом реализовать права человека на образование и получение информации. Именно эта система может наиболее адекватно и гибко реагировать на потребности общества и обеспечить реализацию конституционного права на образование каждого гражданина страны. Исходя из вышеуказанных факторов можно заключить, что дистанционное обучение войдет в XXI в. как самая эффективная система подготовки и непрерывного поддержания высокого квалификационного уровня специалистов.

Дистанционное обучение строится в соответствии с теми же целями и содержанием, что и очное обучение. Но формы подачи материала и формы взаи-

модействия преподавателя и студента между собой различны. Дидактические принципы организации дистанционного обучения (принципы научности, системности и систематичности, активности, принципы развивающего обучения, наглядности, дифференциации и индивидуализации обучения и пр.) те же, что и в очном обучении, но отлична их реализация, которая обусловлена спецификой новой формы обучения, возможностями информационной среды Интернет, ее услугами.

Следовательно, задачами этапа педагогического проектирования являются: создание электронных курсов, электронных учебников, комплексов средств обучения, разработка педагогических технологий организации процесса обучения в сетях.

По оценкам специалистов, внедрение системы дистанционного обучения в заочную форму образовательного процесса позволит вывести ее на новый уровень организации и управления, сократить интегральные расходы на обеспечение учебного процесса.

Введение системы дистанционного обучения обеспечивает контакт студента с «преподавателем» с обратной связью по текущему контролю качества обучения. При этом предоставляется возможность передачи учебно-методических материалов и оперативного управления процессом обучения, что в свою очередь снижает морально-психологическое напряжение, испытываемое студентом в период сессии.

Преимущества и достоинства системы дистанционного обучения, базирующейся на современных телекоммуникационных средствах, становятся очевидными, когда большая часть рутинных операций технологии организации учебного процесса проводится в автоматизированном и/или в полуавтоматизированном режимах.

При этом все отдают себе отчет в том, что дистанционное обучение не может заменить традиционные формы передачи и получения знаний. Дистанционное обучение должно стать еще одним дополнительным инструментом в существующем арсенале.

На кафедре были созданы две экспериментальные группы среди студентов второго курса заочного факультета специальности «Техническая эксплуатация автомобилей» и «Промышленное гражданское строительство», которые выполняли третью контрольную работу по инженерной графике в графическом редакторе AutoCAD или КОМПАС. Контрольную работу в электронном виде студенты присылали на электронную почту. На обратный адрес высылались рецензии с замечаниями по работе. За период с сентября по декабрь студентами экспериментальной группы специальности ТЭА было выслано 56% контрольных работ, в то время как студентами-заочниками этой же специальности, которые отправляли контрольные работы по традиционной схеме, было выслано 18% контрольных работ. За тот же период студентами второй экспериментальной группы специальности ПГС было выслано 48% контрольных работ, а по традиционной схеме – 14%.

Эксперименты подтвердили, что качество и структура учебных курсов, равно как и качество преподавания при дистанционном обучении, зачастую на-

много лучше, чем при традиционных формах обучения. Новые электронные технологии могут не только обеспечить активное вовлечение учащихся в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных сред. Интерактивные возможности используемых в системе дистанционного обучения программ и систем доставки информации позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые невозможны в большинстве традиционных систем обучения. Современные компьютерные телекоммуникации способны обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения.

Электронная почта экономически и технологически является наиболее эффективной технологией, которая может быть использована в процессе обучения для доставки содержательной части учебных курсов и обеспечения обратной связи студента с преподавателем. В то же самое время она имеет ограниченный педагогический эффект из-за невозможности реализации "диалога" между преподавателем и студентами, принятого в традиционной форме обучения. Однако если студенты имеют постоянный доступ к персональному компьютеру с модемом и телефонному каналу, электронная почта позволяет реализовать гибкий и интенсивный процесс консультаций.

Дистанционное образование открывает студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, повышает эффективность самостоятельной работы, дает совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных профессиональных навыков, а преподавателям позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения с применением концептуального и математического моделирования явлений и процессов.

Эффективность дистанционного обучения напрямую зависит от тех преподавателей, кто ведет работу с учащимися в Интернете. Это должны быть преподаватели с универсальной подготовкой: владеющие современными педагогическими и информационными технологиями, психологически готовые к работе с учащимися в новой учебно-познавательной сетевой среде.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Вольхин К.А.

НГАСУ (Сибстрин), Новосибирск

Основными дисциплинами, ответственными за графическое образование в вузе, являются начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, основы автоматизированного проектирования. В результате обучения дисциплинам графического цикла студент приобретает знания, умения и навыки, необходимые для представления и правильного восприятия профессиональной и общекультурной графической информации.

Способность правильно представить и воспринять информационное сообщение развивается у человека на протяжении всей жизни. Проблема информации