

Формирование ИК учителя является важной составляющей его профессионализма. Системное, целостное представление об информационной компетентности, выделение ее структуры, обоснование критериев, функций и уровней ее сформированности, позволяет целенаправленно и эффективно организовать учебный процесс в рамках образовательной деятельности, повысить уровень предметно-специальных знаний, принимать эффективные решения в учебной работе.

Платонова Т.Е.

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОСТРОЕНИИ ОТКРЫТОЙ И ДОСТУПНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

platonova@zel.ieml.ru

Зеленодольский филиал Института экономики, управления и права

г. Казань

Первое знакомство с информационными и коммуникационными технологиями вводится еще в школе. Непрерывный курс информатики общего образования включает рассматриваемые технологии в содержание программы 9 класса. Учащиеся изучают такие темы как: информационные ресурсы и услуги компьютерных сетей (электронная почта, телеконференции, обмен файлами и программами), роль телекоммуникационных сетей в создании единого информационного пространства, поисковых механизмов и системы Интернета. Одной из основных целей обучения является формирование представлений о современной информационной цивилизации, ее позитивных сторонах. Сегодня школы рассматривают информационно-коммуникационные технологии как необходимую часть образовательной среды, использование которых способствует формированию открытой системы образования. Таким образом, информационно-коммуникационная компетентность студента вуза закладывается еще в школе.

Применение информационных и коммуникационных технологий в высшем образовании сводится к двум основным направлениям:

Первое состоит в использовании возможностей этих технологий для формирования ИКК студента вуза и, следовательно, увеличения доступности образования, что осуществляется путем включения в систему образования дистанционной формы обучения (рассматриваются лица, для которых иной способ обучения может быть недоступен). **Второе** направление предполагает использование информационных технологий для изменения того, чему учить и как учить, т.е. содержания и способов обучения в рамках традиционной как очной так и заочной форм обучения.

Образовательные потребности людей сопровождаются такими требованиями к условиям обучения, которые могут быть выдержаны только при использовании моделей, форм, методов и технологий обучения, основанных на широком применении информационных и коммуникационных технологий: дистанционного обучения, открытого и гибкого обучения.

Сегодня дистанционная форма обучения стала достаточно востребованной. Дистанционное обучение как система предусматривает различные модели:

1. Интеграция очной и дистанционной форм обучения;
2. Сетевое обучение;
3. Сетевое обучение и кейс-технологии;
4. Видеоконференции, интерактивное телевидение.

Мы взяли за основу модель интеграции очной и дистанционной форм обучения. При такой модели часть деятельности сохраняется за очным обучением, часть переносится на дистанционную форму. Но это единый учебный процесс. В каждой дисциплине преподаватель решает задачу разделения обучения на очное и дистанционное на этапе проектирования, учитывая специфику предметной области, конкретные характеристики обучаемых. Преподаватель вносит в курс собственные коррективы, руководствуясь конкретной учебной ситуацией. Модель интеграции очной и дистанционной форм обучения приемлема в тех случаях, когда у обучаемых есть реальная возможность сочетать обе формы обучения. В этом случае базовое обучение ведется в дистанционной форме, но студенты вызываются в образовательное учреждение для короткого очного курса, когда организуются обзорные лекции, проводятся семинары, конференции с соответствующими презентациями, практические работы и т.д. На преподавателя ложится значительная часть работы по организации деятельности как отдельного студента, так и малых групп сотрудничества. Зачетные работы выполняются в виртуальном режиме и результаты высылаются по электронной почте по факту успешного завершения курса.

Структурирование лекций, организация практических занятий сопровождаются мультимедийными средствами, что позволяет значительно расширить область познания, размышления, сопоставления фактов, наблюдений. Сами лекции представлены не только в печатном (электронном) виде, но и в аудиовизуальном – с демонстрацией слайдов. Задания для студентов также нацелены на самостоятельную исследовательскую, поисковую творческую деятельность, требующую

самостоятельного решения проблемы, создания собственного знания. Таким образом, выстроен полноценный учебный процесс с использованием интернет-ресурсов и информационных технологий.

Но какая бы модель системы образования ни рассматривалась, в ее основе должна быть заложена ответственность за конкурентоспособность выпускаемых специалистов на рынке труда. Поэтому система дистанционного обучения в рассматриваемых моделях должна отвечать самым высоким требованиям качества образования. В рассматриваемой нами модели дистанционного обучения отработывалась концепция самой системы: учебно-методическое обеспечение, квалификация педагогических кадров и всех специалистов.

Такая модель дистанционного обучения, на наш взгляд, подходит для специалистов, студентов, желающих повысить свою квалификацию или получить новую специализацию без отрыва от основной работы, учебы, однако имеющих возможность на короткий срок посещать образовательное учреждение для очного курса.

Сафронов В.П., Конкин Б.Б., Ваган В.А.

ИНТЕРАКТИВНАЯ СРЕДА – ОСНОВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

vouka1962@yandex.ru

ГОУ Ростовская-на-Дону государственная академия сельскохозяйственного машиностроения

г. Ростов-на-Дону

Интенсивная компьютеризация учебных заведений, проводимая сегодня Правительством в рамках одного из национальных проектов, требует ускоренного развития инфраструктуры программного обеспечения. Последнее, несомненно, сопряжено с корректировкой подходов и методов образовательного процесса. Так, электронные учебники [1] и электронные методические пособия [2] уже представляются довольно востребованными среди учащихся и студентов. Их можно отнести к так называемым информационным модулям [3].

Вместе с тем, пользователь, изучающий естественные дисциплины, такие как физика, математика, химия и т.п. испытывает потребность не только в получении информации, но и в возможности более разнообразной и детально-конкретной ее проработки и интерпретации, что обеспечивает глубину понимания и усвоения материала. Поэтому представляется, что наряду с информационными модулями должны быть весьма востребованными и интерактивные среды – контрольно-обучающие программы.

Предлагаемая компьютерная программа является многоуровневым многофункциональным интерактивным комплексом по курсу физики. Весь комплекс содержит 60 информационно-обучающих блоков, охватывающих практически все темы учебной программы. Каждый блок включает в себя следующие модули:

Электронный учебник – это теоретическая информация о рассматриваемом физическом явлении или процессе.

Лекционные демонстрации – это динамически развивающиеся на экране монитора картины рассматриваемых явлений.

Исследовательские задания – это качественное ознакомление с конкретными процессами.

Моделирование процессов – это варьирование элементов виртуальной установки и ее физических параметров, направленное на глубокое усвоение материала.

Электронные методические пособия – это примеры решения практических задач.

Представляемый комплекс рассчитан на изучение курса физики от средней школы до вузов и университетов. Для школьников, которые только начинают изучать физику, основной упор можно делать на использование модуля лекционных демонстраций физических явлений. Главным элементом демонстрационного модуля и всего блока является компьютерная модель, которая дает наглядное представление численного эксперимента, достоверно отражающего физические законы. Диапазон регулируемых параметров позволяет получать достаточно большое и разнообразное количество экспериментальных данных. Такие модели помогают пользователю глубже понять и усвоить суть реальных физических явлений.

Модули исследовательских заданий включают в себя соответствующую компьютерную модель и тренажер. Исследовательские задания имеют пять уровней сложности, начиная с программ в игровой форме, но отражающих выполнение законов физики, и заканчивая серьезными качественными вопросами. Их применение нацелено на углубление понимания теории и физических особенностей протекания рассматриваемого процесса или явления и знакомство с интерфейсом (см. рис.1).

Моделирование процессов – это основной интерактивный контрольно-обучающий модуль каждого блока программы, содержащий десять контрольных заданий. Тренажер этого модуля содержит систему инструментов, задающих исходные параметры; динамические строящиеся графики и таблицы, информирующие о ходе процесса; диалоговое окно, служащее для получения оценки, комментариев и конкретных заданий. Пользователю также предоставляется возможность самостоятельно собирать