

Технология обучения case-study подразумевает большой объем самостоятельной работы слушателей, а также большой объем методической работы преподавателя. Можно отметить также, что данная технология никак не отрицает глубокое изучение теоретического материала, иначе обученный на примерах слушатель не сможет принять решение в нестандартной ситуации, которая может иметь рамки, выходящие за границы рассмотренных кейсов.

Литература

1. Методы практической социальной психологии: Диагностика. Тренинг. Консультирование: Учебное пособие для вузов / Ю.М. Жуков, А.К. Ерофеев, С.А. Липатов и др. // Под ред. Ю.М. Жукова – М.: Аспект – Пресс, 2004.
2. Жуков Ю.М. Коммуникативный тренинг / Ю.М. Жуков. – М.: Гардарики, 2003.
3. Гузев В.В. Методы и организационные формы обучения./В.В. Гузев.- М.: «Народное образование», 2001

Курбитаева С.К.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОКОМУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКЕ

minka@r-line.ru

Дагестанский государственный педагогический университет

г. Махачкала

Развитие общества, науки и техники ставит систему образования перед необходимостью использовать новые средства обучения.

В настоящем постиндустриальном обществе роль инфокоммуникационных технологий (ИКТ) чрезвычайно важна, они занимают сегодня центральное место в процессе интеллектуализации общества, развития его системы образования и культуры. Информатизация образования в силу специфики самого процесса передачи знания требует тщательной отработки используемых ИКТ и возможности их широкого применения.

Особая роль в процессе создания и использования ИКТ принадлежит в системе образования высшей школе как основному источнику квалификационных высокоинтеллектуальных кадров и мощной базе фундаментальных и прикладных научных исследований. Характерной особенностью системы образования является то, что она выступает, с одной стороны, в качестве потребителя, пользователя, а с другой – создателя ИКТ, которые впоследствии используются в самых различных сферах.

Система образования всегда была очень открыта внедрению в учебный процесс ИКТ, базирующихся на программных продуктах самого широкого назначения. В учебных заведениях успешно применяются различные программные комплексы - как относительно доступные (текстовые и графические редакторы, средства для работы с таблицами и подготовки компьютерных презентаций), так и сложные, подчас узкоспециализированные (системы программирования и управления базами данных, пакеты символьной математики и статистической обработки).

С ИКТ сегодня связывают реализацию возможности построения открытой системы образования, изменение способов получения новых знаний, усиление личностной ориентации учебного процесса. Залогом реализации образовательного потенциала ИКТ в учебном процессе вуза и будущей профессиональной деятельности является информационная культура студента педагогического вуза, формирование которой должно осуществляться в течение всего процесса обучения. Важную роль в формировании информационной культуры будущего учителя физики играют такие факторы как создание открытой компьютерной информационной среды, к которой должен иметь доступ любой студент, использование ИКТ в процессе освоения физических дисциплин высшей школы.

Интенсивное проникновение ИКТ в теоретическую, экспериментальную и особенно – прикладную физику обуславливает необходимость обучения методам их использования в исследованиях.

В последнее время появляется оборудование, предназначенное для компьютеризации реального физического эксперимента. В этом случае компьютер выполняет функции регистрации результатов измерения, хранения этих результатов, их обработки и наглядного представления на экране монитора, в том числе в реальном времени. Такой эксперимент является чрезвычайно важным в плане повышения роли физического эксперимента в школьном образовании. Он открывает возможность автоматизации процессов измерения и обработки результатов, получения качественно новых результатов при исследовании быстро протекающих процессов и временных зависимостей величин.

Компьютер позволяет значительно расширить использование потенциала задач в обучении физике. Вычислительные и графические возможности компьютера позволяют рассматривать на элементарном уровне задачи, сводящиеся к нахождению экстремумов функциональных зависимостей, вычислению определенного интеграла, решению дифференциальных уравнений. Разработка программ для компьютера с использованием численных методов по перечисленным типам задач и их решение

требует от студента глубокого понимания сути рассматриваемого процесса, явления. Привлекает внимание необходимость выработать у студентов потребность анализировать полученный с помощью компьютера результат, находить способ проверки правильности решения задачи.

Студенты проявляют большую заинтересованность в освоении программ по созданию и редактированию программ с графическими изображениями, и особенно если в них предусмотрена анимация геометрических фигур или физических процессов.

Существует много средств создания и редактирования графических изображений средствами растровой и векторной графики.

Использование графики, цвета и музыки в программах для ПК, вызывающие положительные эмоции обучаемых, способствует более глубокому восприятию и прочному запоминанию изучаемого материала. Для обучения физике имеется разнообразие средств, основанные на использовании инфокоммуникационных технологий.

Обучения студентов составлению графических программ является очень важной ступенью для перехода к составлению сложных физических моделей, в которых используются численные методы и алгоритмы построения графических анимационных изображений.

Инфокоммуникационные технологии становятся основным инструментом познавательной производительной деятельности будущих учителей физики. В соответствии с этим перед школой стоит задача обучения новым способам передачи и приема информации, новым способам работы с ней. Решить эту задачу можно, внедряя ИКТ в учебный процесс при подготовке будущих учителей.

Физика как учебный предмет занимает особое место в плане применения компьютера в учебном процессе. Это определяется взаимосвязью физической науки и вычислительной техники, которая проявляется, с одной стороны, в физических основах работы вычислительной техники, а с другой стороны, в том, что модельный характер физической науки отражается в программно-педагогических средствах.

Компьютер дает возможность развивать общие способности и разрабатывать новые более совершенные технологии обучения. Одной из таких технологий является технология организации при обучении физике исследовательской поисковой деятельности студентов. Исследовательская деятельность студентов с использованием компьютера может быть организована при экспериментировании с компьютерными моделями (компьютерный физический эксперимент), и при выполнении натурального эксперимента с использованием сопряженных с компьютером датчиков физических величин (компьютеризированный физический эксперимент).

Наиболее распространенным подходом в применении моделирования при обучении физике является демонстрация на экране дисплеев моделей явлений и процессов, недоступных для наблюдения в реальном эксперименте.

Компьютерное моделирование позволяет обеспечить большую гибкость при проведении физических экспериментов и решении различных экспериментальных задач, дает возможность замедлять или ускорять протекание процессов, дополнять модель графиками и таблицами, мультипликацией, менять параметры систем и процессов.

Одним из важнейших компонентов информационных подготовки современного учителя становится умение эффективно использовать компьютерные технологии в обучении школьников. На физическом факультете ДГПУ эта подготовка осуществляется в рамках новых учебных дисциплин: «Информатика», «Основы вычислительной физики» и «Информационные и коммуникационные технологии в физико-математическом образовании», которые опираются на знания студентов по курсу информатики, физики, дисциплин психолого-педагогического цикла и завершают специальную и методическую подготовку бакалавров в указанном направлении.

В этих курсах будущий учитель физики получает образцы деятельности, которую он будет осуществлять в своей профессиональной- педагогической деятельности.

Эти знания, умения и навыки используются магистрами при изучении курса «Инфокоммуникационные технологии в науке и образовании» и при написании магистерских диссертаций.

Литература

1. Гомулина Н.Н. Компьютерные технологии в обучении физике. //Газ. «Физика». 2000. №14.
2. Алиева В.К. Языки Бейсик. – М.: Солон – Р.-2001. – 224с.
3. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ильдар Маратович Ибрагимов; Под ред. А. Н. Ковшова. — М.: Издательский центр «Академия», 2005.- 336 с
4. Информационно-вычислительные технологии и их приложения: сборник статей VI Международной научно-технической конференции – Пенза: РИО ПГС ХА, 2007. с.123-125

5. Гайдаев А.А., Абакаров Д.А. Практикум по использованию ЭВМ в процессе обучения физике. Часть 1. – Махачкала: ДГПУ. -1996, - 123с.
6. Гайдаев А.А., Абакаров Д.А. Практикум по использованию ЭВМ в процессе обучения физике. Часть 2. – Махачкала: ДГПУ. -2000, - 45с.

Курышева Н.П., Чернобай Е.В., Чернышова М.В.
ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РГППУ

*ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»
г. Екатеринбург*

В РГППУ с пошлого учебного года началось более интенсивное обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

При внедрении системы дистанционного образования необходимо реализовать и отладить все процедуры обучения, начиная с разработки дистанционных курсов и заканчивая организацией обучения на высокотехнологичной основе. Создание и внедрение подобных систем на современном уровне является очень сложной и зачастую дорогостоящей задачей.

Как следствие, возникает необходимость *предварительного планирования* любого дистанционного образовательного проекта с целью достижения максимально возможного положительного результата внедрения системы дистанционного образования (ДО), которое определяется, в первую очередь, *качеством предлагаемых образовательных услуг и эффективностью организации процесса обучения.*

- Задачи внедрения ДОТ в РГППУ:
- Снижение затрат на командировки преподавателей в территориальные подразделения;
- Улучшение качества подготовки по заочной форме обучения;
- Стимулирование развития учебно-методического обеспечения учебного процесса.

Обучение с применением дистанционных образовательных технологий основано на самостоятельной работе студентов. В связи с этим для его реализации необходимо наличие:

- учебно-методических комплексов, специально разработанных для реализации дистанционного обучения;
- педагогических работников, специально подготовленных для работы в новой информационно-образовательной среде;
- информационной, консультативной, методической и организационной поддержки обучающихся со стороны педагогических работников.

Вуз обязан обеспечить каждого обучающего из всего контингента основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам реализуемых образовательных программ в соответствии с требованиями ГОС.

Основными информационными образовательными ресурсами при дистанционном обучении, независимо от вида применяемой ДОТ, являются УМК, обеспечивающие эффективную работу обучающихся по всем видам занятий в соответствии с рабочим учебным планом.

Все УМК разрабатываются автором или группой авторов с использованием общедоступных инструментальных средств (Microsoft Word) в соответствии с разработанными требованиями, проходят внутреннюю экспертизу (с оформлением внутренней рецензии и выписки из заседания учебно-методического совета института) РГППУ и внешнюю (рецензию из другого ВУЗа) на предмет допуска к использованию в проведении учебного процесса с применением ДОТ. Производится поэтапная схема оплаты за разработку УМКД (50% до апробации, 50% после доработки). Проходят обязательный этап апробации УМКД в учебном процессе в течение одного периода изучения дисциплины. Формируется рейтинг УМКД по результатам опроса 100% студентов изучивших дисциплину.

Структура УМКД:

- Полное название УМКД
- Предисловие
- Методические материалы:
 - Рабочая программа
 - Рекомендации по самостоятельной работе студентов
 - Календарно-тематический план освоения дисциплины.
 - Методические рекомендации по отдельным видам самостоятельной работы
- Модуль
- Выводы
- Итоговый контроль
- Глоссарий