

- лекция с элементами презентации;
- лекция с видеофрагментами.

Все варианты занятий позволяют намного увеличить объем передаваемой информации, дают значительную экономию учебного времени по сравнению с чисто словесным изложением.

Создаваемый нами мультимедийный курс лекций по физике предназначен для курсантов первого курса и успешно внедряется в учебный процесс. Как показывает наш опыт, применение мультимедиа - технологий позволяет сделать лекционные занятия по физике более увлекательными и эффективными для усвоения и значительно увеличивает интерес курсантов к изучаемому предмету.

В заключение следует подчеркнуть, что мультимедийные технологии в лекционных занятиях должны играть подчиненную роль и использоваться главным образом для повышения информативности, наглядности и убедительности живого слова лектора.

Литература

- Чирцов А. С. Информационные технологии в обучении физике. Журнал «Компьютерные инструменты в образовании», Санкт-Петербург: «Информатизация образования», с.3, 1999.
- Кавтрев А. Ф. «Опыт использования компьютерных моделей на уроках физики в школе», Сборник РГПУ им. А. И. Герцена «Физика в школе и вузе», Санкт-Петербург: «Образование», с. 102-105, 1998.
- Образцов П. И., Косухин В. М. Дидактика высшей военной школы: Учебное пособие. – Орел: Академия Спецсвязи России, 317 с., 2004.

Сайты:

- <http://www.college.ru/>
- <http://www.emc.spb.ru/>
- <http://www.cacedu.unibel.by/>

Геращенко М.М.

МЕТОДЫ И ФОРМЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Gerashenko1@yandex.ru

Сибирский институт финансов и банковского дела (СИФБД)

г. Новосибирск

Одна из примет нынешнего времени - внедрение в образовательный процесс компьютерных технологий (персональных компьютеров и профессионально ориентированных прикладных программ). Их применение в качестве средств обучения способствует индивидуализации и дифференциации обучения, значительно повышает качество образования - если они используются с учетом их дидактических возможностей, а в педагогической практике применяются современные методики преподавания учебных дисциплин. При этом компьютерные технологии выступают не только как эффективный педагогический инструмент, но и обеспечивают обучающую среду, приближенную к будущей профессиональной деятельности.

Применение современных информационных технологий в вузе направлено на то, чтобы придать образованию опережающий характер, т.е. развивать у студентов творческие способности, умение самостоятельно принимать решения, быстро ориентироваться в потоке постоянно обновляющейся информации.

В учебном процессе Сибирского института финансов и банковского дела (СИФБД) при изучении современных компьютерных технологий мы используем следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстрированный, при котором студент воспринимает готовую информацию от преподавателя, из учебника или обучающей компьютерной программы;
- репродуктивный, связанный с воспроизведением студентом готовых образов или алгоритмов деятельности;
- проблемное изложение, когда студент принимает участие в решении поставленной проблемы;
- исследовательский, когда студент полностью самостоятелен в формировании нового блока информации.

В процессе реализации обучения применяемые в СИФБД методы учения приобретают одну из форм:

- индуктивную, когда новая информация формируется на основании анализа ряда отдельных или частных факторов (например, изучение возможностей приложений Windows, Internet, банковских систем и др., затем выполнение индивидуального задания или проекта);
- дедуктивную, при которой новая информация логически выступает из более общих положений (например, на основе отдельного приложения Windows осваивается общая методология и философия компьютерной технологии);
- катехизисную, представляющую собой совокупность четких и ясных ответов на систему вопросов, характеризующих объект (например, в справочно-правовых системах Консультант-Плюс, Гарант, Кодекс. При этом студент должен понимать, что такое поиск, как задать всю необходимую информацию для поиска и т.д.).

Следовательно, в процессе преподавания современных компьютерных технологий определенным образом и в определенной форме реализуется каждый метод обучения или их сочетание

Использование того или иного метода обучения позволит достичь выполнения задач, которые стоят перед преподавателем информатики, если научно обоснован выбор целей обучения и сформировано соответствующее содержание обучения. При этом способы учения и формы выбранного метода обучения должны обеспечивать эффективность образовательного процесса. Совокупность методов и форм позволит совершенствовать подготовку специалистов в ВУЗах

В ходе экспериментальной работы установлено, что результативность объяснительно - иллюстративного метода в преподавании информатики весьма скромная. Этот метод пригоден для пассивно созерцательного обучения, и в конечном итоге мы сможем обучить только исполнителя. Тем не менее, установлено, что словесно индуктивная реализация эффективна, когда формирование потока информации происходит от частного к общему, а в условиях группового занятия - и при одновременной работе студентов над одним примером. Словесно дедуктивная реализация возможна, если преподаватель познакомит студентов со схемой процесса решения задачи или выполнения алгоритма деятельности. Катехизисная реализация при данном методе слабо эффективна, так как она основана на монологе либо репродуктивном диалоге. Индуктивно практическая реализация объяснительно иллюстративного метода приносит эффект при выполнении диагностических заданий (поиск ошибок в алгоритме деятельности) только под руководством преподавателя. Дедуктивно практическая форма позволяет сформулировать общие свойства работы алгоритма (например, с буфером обмена), так как эта форма и предполагает формирование информации от частного к общему, обеспечивает выход на уровень моделирования, который предполагает создание модели (или хотя бы ее прообраз) в процессе обучения. Это позволяет освоить философию компьютерной технологии в среде Windows и методы деятельности, (методология здесь базируется на моделировании) и осуществить пропедевтику информатики, так как содержание курса основано на использовании компьютеризированных моделей действительности, то есть на моделировании. Дедуктивно модельная реализация, основанная на объяснении общих подходов алгоритмов деятельности в модели компьютеризированной учебной и профессиональной среды. Она эффективна при изменении свойств объектов, значений параметров, настройке и обустройстве компьютерной среды, расширению доступных пользовательских возможностей компьютерных программных средств уже самим студентом по его запросам и потребностям.

В методике преподавания информатике объяснительно иллюстративный метод используется в самом начале обучения, затем его сменяет репродуктивный. Он используется для приобретения студентами практических умений и навыков и предполагает воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям преподавателя. Этот метод чаще всего имеет в процессе обучения катехизисно – словесную реализацию. Вообще такой способ реализации наиболее типичен и подходит к данному методу в преподавании информатики. Невозможна реализация дедуктивно – практическая так и дедуктивно - модельная, поскольку дедукция предполагает использование более общей теории, что не совместимо с практическими методами работы. Зато индуктивно – практическая позволяет на частных примерах формулировать общие правила или находить инвариантные закономерности в осваиваемых алгоритмах и способах деятельности, осуществлять осознанный выбор реализаций возможностей в компьютерной технологии. Катехизисно – практическая реализация репродуктивного метода эффективна при запоминании правил работы с компьютером, с клавиатурой и мышкой и другим оборудованием, правилами ввода информации и приемами работы с окнами и папками, методами связывания и внедрения объектов. Индуктивно – модельная реализация эффективно работает при изучении нового приложения Windows (например, PowerPoint или Excel после Word). Катехизисно – модельная реализация эффективна при работе с приложениями Windows. На наш взгляд, существуют темы, в изложении и изучении которых этот метод остается единственно действенным. Тем не менее, эти методы ограничивают самостоятельность студентов при овладении новой информацией. Поэтому в педагогической практике мы используем и развиваем более сложные по организации методы, как проблемный, эвристический и исследовательский.

Суть метода проблемного изложения в том, что преподаватель ставит проблему и сам ее решает, показывая тем самым студентам путь решения проблемы. Эвристический метод требует от преподавателя привлечения студентов к выполнению отдельных шагов поиска. Преподаватель конструирует задание, намечает шаги помощи, а сами шаги выполняют студенты. Исследовательский метод - это способ организации поисковой, творческой деятельности студентов по решению новых для них проблем. Преподаватель предъявляет те или иную проблему для самостоятельного исследования учащимися.

Остановимся на результатах работы с проблемным методом. Словесные формы реализации применяются нами при новой информации теоретического характера. Как правило, здесь реализуется проблемная беседа. Преподаватель ставит задачу, совместно со студентами формулирует проблему и активно руководит ее разрешением. Таким методом можно излагать большинство вопросов учебной программы. Например, проблемная реализация возможна во всех тех случаях, когда осуществляется формирование пользовательских навыков, а так же при решении задач на компьютере. Овладение системой Windows организуется в виде самостоятельной работы исследовательского или поискового характера. Все возможности и действия студенты должны находить сами в ответ на производственную необходимость. Ситуацию необходимости создает преподаватель, ставя перед студентами разного рода практические задачи. В подобных случаях обучение имеет индуктивный характер. Дедуктивно – практическая реализация проблемных методов

используется при решении задач (например, в Excel, в финансово – экономических расчетах). После изучения возможностей Excel студентам предлагаются задания на небольшие финансовые расчеты. Модельная реализация проблемных методов оказалась наиболее удобной и эффективной при изучении текстового процессора, электронных таблиц, подготовки презентаций. Студенты самостоятельно формируют блоки заданий, планируют объем работы, необходимые средства. Мера участия преподавателя в этом процессе определяет уровень проблемного обучения. Дедуктивный или индуктивный характер процесса зависит от того, на каком этапе обучения поставлена задача. Если на начальном этапе, то в процессе ее решения ученики должны постепенно изучать наборы операций и команд Visual Basic, например, при прохождении практики по основам алгоритмизации. Если же средства освоены, то выполнение заданий осуществляется индуктивно, то есть при решении используются уже известные приемы, алгоритмы деятельности, средства или команды.

Методы обучения такие как эвристический и исследовательский реализуются нами в обучающих средах. Основной упор в этих методах возлагается на содержание будущей профессиональной деятельности студентов. Имеющиеся в СИФБД компьютерные средства учебного назначения характеризуются сравнительно высоким уровнем самостоятельности студента в поиске и использовании новой информации для решения конкретных задач. Такие среды поддерживают курс современных компьютерных технологий, который обеспечивает практико – ориентированное обучение студентов, углубляет и закрепляет теоретические знания, умения и навыки по информатике.

В заключении отметим, что применяемые нами методы обучения информатике позволяют достигать цели обучения как образовательные (существенно влиять на общее умственное развитие студентов, развивать их мышление и творческие способности), практические (вооружать студентов теми знаниями, умениями и навыками, которые могли бы обеспечить их качественную подготовку к профессиональной деятельности), воспитательные (формировать культуру умственного труда, умение планировать свою деятельность, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, концентрации внимания, логичности, развитого воображения, творческой активности, аргументированности мышления, негативного отношения ко всякой нечеткости, неряшливости в расчетах, самостоятельности, ответственности за результаты и трудолюбия).

Использование того или иного метода обучения позволит достичь выполнения тех задач, которые стоят перед преподавателем информатики, если научно обоснован выбор целей обучения и сформировано соответствующее содержание обучения. При этом способы учения и формы выбранного метода обучения должны обеспечивать эффективность образовательного процесса.

Глухова И.С.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ГЕОМЕТРИИ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

gluhova_is@mail.ru

Красноярский государственный педагогический университет им.В.П. Астафьева

г. Красноярск

На современном этапе развития общества во всех сферах жизнедеятельности человека, в том числе и в образовании, широкое распространение получили информационные технологии. Информатизация образования создает базу для широкого внедрения в педагогическую практику преподавания различных предметов с применением новых информационных технологий. Процесс информатизации образования предъявляет и новые требования к информационной подготовке специалистов – учителей. Сегодня педагог-предметник уже не в состоянии игнорировать тот образовательный потенциал, которым обладают современные информационные технологии и соответствующая им информационно-методическая платформа, переводящие образовательный процесс на качественно новый уровень. И потому одной из важных задач подготовки студентов – будущих учителей математики является овладение ими компьютерными технологиями и умение их применять при изучении и преподавании математических дисциплин, формирование у студентов соответствующих компетентностей.

На базе Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, участника проекта «Информатизация системы образования» (ИСО), осуществляется работа по разработке учебных курсов и учебных модулей, предполагающих подготовку учительских кадров к использованию в своей профессиональной деятельности информационных технологий. На математическом факультете уже имеется определенный опыт по разработке методических систем использования информационных технологий в некоторых математических курсах, в том числе и геометрии, ведется аналогичная работа по курсам кафедр математического анализа, алгебры, математических методов физики, ИВТ. Для нас особый интерес вызывает вопрос об использовании информационных технологий в практике обучения геометрии.

В последние годы наблюдается явная тенденции снижения качества подготовки школьников по математическим дисциплинам, особенно это относится к одному из основных разделов школьного курса математики – геометрии. И тому есть много причин, одной из которых является несоответствие методики обучения школьников геометрии требованиям, предъявляемым обществом к современной школе. Если учителя