

- методические указания к практическим и семинарским занятиям;
- методические указания к лабораторным работам;
- задания для самостоятельной работы студентов, список литературы;
- методические указания по выполнению курсовой работы (курсового проекта) (если предусмотрено);
- методические указания по выполнению контрольной работы (работ) (если предусмотрено);
- глоссарий;
- материалы по организации рубежного контроля (если предусмотрено);
- перечень вопросов для итогового контроля (100 вопросов);
- краткие сведения о преподавателе, адрес электронной почты, контактный телефон, график проведения консультаций.

Разработка и активное внедрение электронного учебно-методического комплекса дисциплины позволяет организовать обучение студентов безотрывной формы, включая и дистанционное образование. Это создает условия для открытой модели обучения и обеспечивает возможность получения информации в образовательных учреждениях различного типа, предполагает развитость информационной культуры обучаемого, личную направленность процесса обучения.

Образовательные стратегии в области обучающих информационных технологий осуществляются посредством различных педагогических технологий и использования информационных ресурсов.

На современном этапе информатизации системы образования Республики Казахстан немаловажное значение имеет разработка и внедрение электронных информационно-образовательных ресурсов, в том числе электронных учебников и учебных пособий, которые должны способствовать улучшению методического обеспечения учебного процесса в высших учебных заведениях.

Литература

1. Макенов А.А., Ещенко В.В. Методические основы применения информационных технологий при изучении специальных дисциплин // Новые информационные технологии в образовании и науке: Матер. Междунар. науч. - метод. конф., 27-29 марта 2003 г./КазГАСА. – Алматы: ИД «Строительство и архитектура», 2003. – С.22-26.
2. Макенов А.А., Давыдов А.А. Эксплуатационные свойства автомобиля: Электронное учеб. пособие/ лаборатория мультимедиа ВКГТУ. – Усть-Каменогорск, 2006.
3. Макенов А.А., Мусин Ж.М. Автомобильдер: Негізгі түсініктер және термин-дер: Қысқаша орысша-қазақша сөздік: Электронное учеб. пособие/ лаборатория мультимедиа ВКГТУ. – Усть-Каменогорск, 2007.

Маняхина В.Г.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ С ПОЗИЦИЙ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Vatanah@mail.ru

Московский государственный педагогический университет

г. Москва

Стратегия модернизации содержания образования одним из оснований обновления образования называет компетентностный подход. С позиций компетентностного подхода смыслом образования становится развитие у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности. Таким образом, воспитание самостоятельности как черты личности становится одной из приоритетных задач современного образования, тем более, когда речь идет о педагогическом вузе. Работа учителя требует от него постоянного самосовершенствования, умения самостоятельно приобретать знания, осваивать новые педагогические технологии и передовой опыт. Это еще более актуально для учителя информатики, компетентность которого во многом определяется способностью ориентироваться в стремительно меняющемся мире информационных технологий, умением определять использование каких технологий в образовательном процессе будет более эффективно, делать правильный подбор программного обеспечения и, конечно же, самостоятельно его осваивать.

Поэтому так возрастает роль самостоятельной работы (СР) как средства организации самостоятельной учебной деятельности студентов педагогических вузов. Как организовать СР студентов, чтобы она способствовала формированию ключевых и профессиональных компетенций будущих учителей информатики? Какие подходы, выработанные отечественной системой образования, могут использоваться в компетентностно-ориентированном обучении?

Все исследователи соглашаются с тем, что понятие «компетенция» ближе к понятийному полю «знаю, как», чем к полю «знаю, что». Компетентностный подход усиливает практико-ориентированность образования, его предметно-профессиональный аспект, а также уделяет особое внимание развитию личности, ее самореализации и социальной адаптации. В связи с этим исследователи считают, что наиболее близкими к компетентностному подходу являются применяемые в отечественной системе образования деятельностный и личностно-ориентированный подходы [1, 2].

Как показывает практика, более эффективные формы организации СР связаны с использованием ИКТ-технологий. Применение электронных учебных сред с использованием сетевых технологий на базе систем управления обучением LMS (Learning Management System) позволяет на практических занятиях большую часть времени отводить на СРС. При этом каждый студент может выполнять задания независимо от других, в своем темпе, сильные студенты получают возможность быстрого продвижения и углубленного освоения учебного материала, а слабые не задерживают учебный процесс. У преподавателя появляется время для индивидуальной работы с каждым студентом. Использование LMS в учебном процессе педагогического вуза не только позволяет повысить эффективность обучения, но и знакомит будущих учителей с современными информационными технологиями и возможностями их применения в образовании, формируя их ИКТ компетенции.

Для ИТ-поддержки очного обучения можно рекомендовать LMS Moodle (<http://www.moodle.org/>), которая относится к классу свободно распространяемого программного обеспечения. Эта система обладает большими возможностями формирования и представления учебного материала (содержит встроенный WYSIWYG HTML редактор, позволяет вводить формулы в формате TeX или Algebra, создавать глоссарий), проверки знаний и контроля успеваемости (создание базы данных тестовых вопросов, статистическая обработка результатов тестирования), общения между учащимися и преподавателями (электронная почта, обмен файлами, чат), организации групповой работы (форум, чат, Wiki). Интерфейс системы достаточно прост в использовании. Все это выгодно выделяет LMS Moodle среди других Open Source LMS.

Сейчас ведется работа по созданию электронных курсов в среде Moodle по дисциплинам информационно-компьютерного цикла для студентов математического факультета МПГУ. Конечно, процесс наполнения среды учебно-методическим материалом занимает много времени, но преимущества, которые преподавателю дает система управления обучением, того стоят. Совсем не обязательно вводить данные через встроенный HTML редактор. Можно достаточно быстро имеющиеся в формате word учебно-методические материалы конвертировать в SCORM-пакеты (стандарт SCORM является признанным во всем мире стандартом в сфере e-learning и поддерживается практически всеми производителями LMS), используя программу Wimba Create (ранее известную как Course Genie).

Содержание курса делится на модули, чтобы каждый модуль охватывал определенный раздел и включал в себя теоретический и практический материал, а также контрольные тесты. Для того чтобы студенты могли правильно распределять свою учебную нагрузку и управлять временем, нужно четко структурировать материал на то количество лекций и практических занятий, которое предусмотрено учебным планом. Систему самостоятельных заданий по всему курсу, учитывая и внеаудиторную СР, необходимо продумать заранее, также нужно предусмотреть и возможность дифференцированного подхода.

Компетентностный подход предполагает построение системы самостоятельных заданий на основе деятельностной теории учения (П.Л.Гальперин, Н.Ф.Талызина), согласно которой формирование умственных действий и понятий совершается по этапам. Выделяется четыре уровня поэтапного усвоения знаний и формирования умений: (I) узнавание, (II) воспроизведение, (III) применение, (IV) творчество. Согласно перечисленным уровням познавательных действий выделяют следующие типы СР: СР по образцу (репродуктивная); реконструктивно-вариативная СР; частично-поисковая СР; творческая (исследовательская) СР [3].

Поэтому система самостоятельных заданий должна быть построена таким образом, чтобы вначале модуля преобладала репродуктивная и реконструктивно-вариативная СР. Репродуктивная СР выполняется на основе образца, подробной инструкции, известного алгоритма. Задания на этот вид самостоятельной работы характеризуются тем, что способ и принципы решения представлены в готовом виде в самом задании. При реконструктивно-вариативной СР познавательная деятельность студента сводится к воспроизведению и частичному преобразованию структуры и содержания усвоенной ранее учебной информации. В задании этого типа дается общий алгоритм решения, который должен быть доработан студентом применительно к конкретной ситуации. Эти типы СР будут способствовать развитию учебно-познавательных компетенций. И в то же время преподаватель может быть уверен в качестве организованной таким образом СР, поскольку студенту предоставляется четкий план действий, в соответствии с которым он может выстраивать свою работу. Примером заданий на репродуктивные виды СР в курсе «Программное обеспечение ЭВМ» может служить освоение того или иного программного продукта. Подробнейшие инструкции позволяют студентам самостоятельно знакомиться с

возможностями программы и практиковаться в использовании этих возможностей для решения конкретных задач, с которыми придется столкнуться в профессиональной деятельности. Преподаватель выступает в качестве консультанта и обращает внимание студентов на особенности работы с тем или иным программным обеспечением и предупреждает их о типичных ошибках, допускаемых при работе. Выполняя задания реконструктивной СР, студенты постепенно усваивают общие схемы организации учебной познавательной деятельности, и в дальнейшем могут уже без какой-либо помощи со стороны преподавателя организовать свою учебную работу. После этого можно переходить к использованию частично-поисковых и творческих СР, которые ориентированы на самый высокий уровень познавательной самостоятельности студента. Задания в таких СР требуют поиска, формулировки и реализации способа решения и связаны с поиском новых принципов решения поставленных задач. Здесь могут быть смоделированы ситуации, связанные с будущей профессиональной деятельностью студентов как учителей информатики, математики, специалистов по информатизации образования. Например, в курсе «ПО ЭВМ» мы предлагали студентам в той же последовательности, в какой они знакомились с возможностями изучаемого программного продукта (допустим это электронные таблицы MS Excel) на практических занятиях освоить самостоятельно незнакомую им программу, принадлежащую тому же классу программного обеспечения (например, электронные таблицы, входящие в пакет OpenOffice). Другой пример — нужно, проанализировав имеющиеся на рынке свободного ПО программы одного класса, выработать критерии оценки функциональности этих программ и выбрать лучшую из имеющихся для решения тех или иных профессиональных задач.

Для развития профессиональных компетенций будущих учителей информатики нужно широко использовать такие элементы LMS как форум и Wiki, с помощью которых студенты могут создавать новый образовательный контент. Например, на форуме обсуждаются программы, относящиеся к классу свободно распространяемого программного обеспечения. И для наиболее интересных и полезных в школьной практике, при помощи Wiki совместно создается справочное руководство, в котором описывается для чего предназначена данная программа и как в ней работать. Созданный таким образом контент, размещенный на информационном сайте свободного программного обеспечения в образовании, безусловно будет полезен не только школьникам и учителям информатики.

Литература

1. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.— С. 35.
2. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.
3. Организация самостоятельной работы студентов в условиях интенсификации обучения. — Киев, 1993.— С. 56.

Махмутова М.В.

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

mmahmutova@masu-inform.ru

ГОУ ВПО «Магнитогорский государственный университет» (МаГУ)

г. Магнитогорск

Основной методикой разработки и использования электронного учебно-методического комплекса являются выбор технологии реализации и формирование структуры информационного обеспечения процесса обучения. Предлагаемая методика апробирована в течение двух лет при подготовке студентов специальности 080801- "Прикладная информатика" на факультете информатики Магнитогорского государственного университета на примере обучения по дисциплине "Базы данных" с использованием портальной технологии и электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) "Базы данных".

При выборе технологии реализации образовательной информационной среды подготовки специалиста в области информационных технологий (ИТ-специалиста), мы соблюдали следующие принципы технологического подхода: целостность технологии; воспроизводимость; нелинейность педагогических структур; адаптация образовательного процесса к личности; потенциальная избыточность учебной информации. Вышние учебные заведения в последнее время актуализируют создание учебно-образовательных информационных центров – порталов. ЭУМК «Базы данных» реализован как компонент дидактического обеспечения образовательной информационной среды (ОИС) подготовки ИТ - специалиста на базе портала факультета информатики Магнитогорского государственного университета с использованием университетского сервера, имеющего URL адрес <http://caportal.masu-inform.ru:8080> на основе технологии CleverPath компании Computer Associates в