



Рис.3. Удовлетворены ли вы соотношением цена/качество дистанционного обучения?

В России сегодня широко представлены все виды дистанционного обучения. Некоторые компании предлагают курсы на основе Web 2.0 и SCORM, большинство образовательных структур поставляет учебные материалы по электронной почте, немало организаций работают по старинке, через бумажную почту, и борьба за необъятный отечественный рынок ДО лишь начинается. Для нашей страны с ее огромной географической экономикой дистанционное обучение будет развиваться очень быстро. Ведь сейчас, как никогда, в нашем обществе требуется постоянное повышение квалификации, обучение без отрыва от работы, что в принципе невозможно без дистанционного обучения.

Литература

1. http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=102688&phrase_id=110118

Лоскутникова А.И.

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ К РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ УЧЕБНЫХ ЭЛЕКТРОННО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

al_loskutnikova@mail.ru

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» (ГОУ ВПО АлтГТУ им. И.И. Ползунова)

г. Барнаул

Создание электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) входит в профессиональную компетенцию будущих педагогов профессионального обучения, приобретающих квалификацию «Информатика, вычислительная техника и компьютерные коммуникации». Однако даже поверхностный анализ показывает, что чаще всего внедрение ЭУМК в учебный процесс воспринимается как простое переложение известного педагогу содержания и представление его обучаемым с помощью компьютерных средств. Очевидно, что такой подход оставляет неиспользованными колоссальные возможности активизации наглядного и теоретического образного мышления обучаемых.

Высокое качество и единообразие создаваемых ЭУМК существенно облегчает и ускоряет процесс овладения ими как педагогами, так и обучаемыми: один раз научившись принципам содержательного наполнения, навигации и оперирования на примере создания одного из таких ресурсов, педагоги и обучаемые без особых дополнительных усилий и временных затрат могут использовать в полном объеме другие образовательные ресурсы, действуя по аналогии, а обучаемым не нужно тратить время на освоение нового интерфейса и привыкать к новому виду ресурса, с которым они работают. Приведем перечень аргументов, свидетельствующих целесообразности подготовки будущих преподавателей информатики методам разработки и применения ЭУМК.

Большинство создаваемых ЭУМК построено на основе использования различных информационных и телекоммуникационных технологий. При этом авторы ресурсов не пытаются обосновать выбор той или иной технологии, зачастую используя их хаотично. Это приводит к тому, что педагоги должны не только неоправданно знакомить обучаемых с различными технологиями, тратя на это учебное время, но и самим являться специалистами в области различных технологий [1].

Создаваемые ЭУМК по дисциплине строятся на совершенно различных парадигмах организации интерфейса, подчиняясь различным дизайн - эргономическим и эстетическим принципам. Нередки случаи, когда интерфейсные элементы ЭУМК вообще не подчиняются никакой системе. Отсутствие единообразия в правилах навигации по учебной информации и меню, имеющимися практически в каждом ЭУМК по дисциплине, также приводит к существенным практическим затруднениям информатизации отдельных дисциплин, как правило, напрямую не связанных с информатикой. Примечательно, что упомянутые ничем не оправданные различия в ЭУМК характерны не только для продукции, выпускаемой разными организациями, не успевшими или не сумевшими наладить внутриотраслевое взаимодействие, но ЭУМК, выпускаемым одной и той же фирмой или компанией [2].

При создании ЭУМК по дисциплине разработчики используют совершенно различные принципы и подходы к формированию содержания. В данном случае речь идет как о принципах отбора содержания для вхождения в состав содержательной базы ЭУМК, так и о правилах описания терминологии, соблюдении лингвистических принципов и правил; формировании системы навигации по содержательному наполнению; правилах адаптации содержания под психолого-возрастные особенности

контингента обучаемых. Кроме этого, нельзя не отметить, что содержание всех, без исключения, ЭУМК должно единообразно удовлетворять требованиям научности, логичности, полноты и концептуальной замкнутости.

Существующая система разработки практически не предоставляет возможности интеграции ЭУМК по дисциплине. При этом речь идет о возможности их технической интеграции в единый электронный учебно-методический комплекс, сред и Интернет-порталов, так и о возможности их содержательно-методической интеграции; что в сложившихся в конкретных системах или учреждениях образования. Как правило, существующие ЭУМК по дисциплине неоправданно дублируют учебную информацию и не позволяют их совместного использования в полном объеме, предусмотренном разработчиком. Кроме того, даже совместное использование всех имеющихся ресурсов по отдельным дисциплинам, как правило, все еще оставляет содержательные элементы, не отраженные в их содержимом [2].

Разработчики, создающие ЭУМК по дисциплине и педагоги, занимающиеся внедрением их в образовательный процесс, используют различную терминологию, не придавая значения корректному толкованию терминов, называя одно и то же разными именами, подменяя понятия. Нередки случаи, когда для обозначения одного и того же понятия некорректно используются различные термины даже в рамках одного ресурса. Отсутствие терминологической унификации является одним из самых существенных препятствий на пути к формированию единой информационной образовательной среды и интегрированного русскоязычного образовательного сегмента сети Интернет.

Существенным фактором разрозненности в использовании ЭУМК являются существенные различия в подготовке современных педагогов в области использования в профессиональной деятельности средств информационных и телекоммуникационных технологий. Большинство учителей и преподавателей либо не имеет определенных навыков в использовании ЭУМК, либо постигало эту науку самостоятельно и, как следствие, не системно. Несмотря на то, что в настоящее время система подготовки педагогов в области информатизации образования хоть и медленно, но расширяется, разработка комплекса мер по формированию соответствующей профессиональной готовности педагогов вполне может рассматриваться как специфический фактор интенсифицирующий процесс информатизации образования. И, наконец, существенным фактором является отсутствие единообразных подходов к формализации и автоматизации процессов разработки ЭУМК.

Приведенные выше аргументы свидетельствуют, что одной из первоочередных проблем на пути повсеместного применения образовательных электронных ресурсов является соответствующая подготовка и переподготовка педагогических кадров. Существует несколько первоочередных задач, решение которых может дать положительный эффект в процессе формирования готовности современных педагогов к использованию ЭУМК.

В частности, необходимо создание и совершенствование соответствующей методической системы обучения для будущих преподавателей всех, без исключения, учебных заведений. При обсуждении вопросов формирования готовности педагогов к созданию использованию образовательных электронных ресурсов, следует учитывать, что преподавателям, стремящимся использовать ЭУМК в обучении, рекомендуется курс лекций по психолого-педагогическим основам информационных образовательных технологий. Практическая реализация подобного курса вызывает множество различных затруднений, поскольку его содержание находится на стыке дисциплин психолого-педагогической направленности и дисциплин, связанных с программным и аппаратным обеспечением информационных и телекоммуникационных технологий.

Квалификация будущих преподавателей, которым предстоит заниматься самостоятельно разработкой необходимых им ЭУМК, должна приближаться к уровню подготовки квалифицированных пользователей или даже программистов. Это крайне необходимо для понимания и рационального проектирования структуры и сценария ЭУМК. Для преподавателей чрезвычайно важно познакомиться как с основами конструирования и использования средств информатизации обучения, так и с требуемыми для этого основами педагогики, психологии и эргономики.

При разработке ЭУМК следует учитывать, что творческие коллективы с участием системных и прикладных программистов, психологов, дизайнеров, специалистов по эргономике являются необходимым, но не достаточным условием качественной разработки. Основной замысел, содержание и идея образовательного электронного издания или ресурса должны предлагаться и совершенствоваться преподавателем-предметником. В связи с тем, что ЭУМК, применяемые в обучении, являются не только педагогическими, но и программными средствами, передача через них содержательной части учебного курса невозможна без проведения тщательной структуризации учебного материала.

Таким образом, для рационального проектирования ЭУМК будущим преподавателям необходимо обладать структурно-системным целостным представлением о материале учебной дисциплины, специализированными средствами и технологиями конструирования содержания ЭУМК по выявленным структурам содержания соответствующих образовательных областей. Преподаватели,

активно занимающиеся разработкой ЭУМК, должны обладать достаточным уровнем готовности к использованию ЭУМК в учебном процессе. Это означает, что педагоги уже на студенческой скамье должны владеть навыками пользователя, иметь представление о программировании, быть специалистами в области своей профильной специализации, а также владеть методологией информатизации образовательной деятельности. Кроме этого, педагоги должны быть способны корректно представить учебный материал преподаваемого курса в структурной образной форме [3].

Требования к преподавателю, должны складываться из традиционных требований, предъявляемых к любому педагогу, и специфических, связанных с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов. В данной статье рассмотрим лишь традиционные требования, к которым мы относим:

- организаторские (планирование работы, сплочение обучаемых и т.д.);
- дидактические (конкретные умения подобрать и подготовить учебный материал, оборудование; доступное, ясное, выразительное, убедительное и последовательное изложение учебного материала; стимулирование развития познавательных интересов и духовных потребностей);
- перцептивные (проявляющиеся в умении проникать в духовный мир воспитуемых, объективно оценивать их эмоциональное состояние, выявить особенности психики);
- коммуникативные (умение устанавливать педагогически целесообразные отношения с обучаемыми, их родителями, коллегами, руководителями образовательного учреждения);
- суггестивные (эмоционально-волевое влияние на обучающихся);
- исследовательские (умение познать и объективно оценить педагогические ситуации и процессы);
- научно-познавательные (способность усвоения научных знаний в избранной отрасли);
- предметные (профессиональные знания предмета обучения) В случае использования ОЭР подобные требования значительно трансформируются. Так, например, трудно представить себе, как можно при общении на форуме ресурса, проявить суггестивные и перцептивные способности [4].

На практике во время использования образовательных электронных ресурсов (ОЭР) не применяется или сильно деформируется традиционная педагогическая техника, особенно невербальные средства общения:

- экспрессивно-выразительные движения (поза, жест, мимика и т.д.),
- проксемика (ориентация, дистанция), В то же время выделяются специфические требования, необходимые при работе с современными ОЭР. В числе таких требований:
- знание преподавателем дидактических свойств и умение пользоваться средствами информационных и телекоммуникационных технологий,
- знание принципов формирования содержания, структуризации интерфейса и визуального представления сетевых образовательных ресурсов,
- владение подходами к определению качества подобных ресурсов,
- владение методами практического проектирования образовательного ресурса в рамках обучения «своей» дисциплине.

Психолого-педагогические проблемы работы преподавателей в условиях повсеместного внедрения ЭУМК во все виды образовательной деятельности имеют свою специфику, которая должна стать объектом дополнительных исследований. Вместе с тем, актуальной должна оставаться главная функция преподавателя - управление процессами обучения, воспитания и развития. Психологи отмечают, что эффективное освоение потенциала ЭУМК предполагает подготовку преподавателей, которая должна опираться на следующие положения:

- обучение работе с ЭУМК является частью содержания образования;
- ЭУМК являются лишь инструментом решения проблем интенсификации педагогической деятельности, их использование не должно превращаться в самоцель;
- корректное использование ЭУМК расширяет возможности человеческого мышления; обучение работе с ЭУМК является одним из методов формирования мышления.

Формированию готовности будущих педагогов профессионального обучения к разработке и использованию ЭУМК в профессиональной деятельности способствует, на наш взгляд проведение конкурсов (INTEL - «Обучение для будущего» и др.), поощрение инноваций во время педагогических практик, а также сертификация разработанных образовательных электронных изданий и ресурсов через научно-исследовательский центр ВУЗа с последующим изданием в соответствующих каталогов на кафедре.

Кроме перечисленного, существенный эффект имеет непосредственный межличностный обмен опытом на студенческих научных конференциях по применению электронных образовательных ресурсов в образовательной деятельности. Примечательно, что подобные конференции позволяют студентам не только ближе ознакомиться с содержанием докладов, но и увидеть передовые разработки образовательных электронных изданий и ресурсов, провести сравнение различных способов создания и применения электронных ресурсов в образовательной деятельности.

Литература

1. Нечаева, А.В. Основы разработки учебно-методического комплекса как средства интенсификации учебно-познавательной деятельности студентов технического вуза: препринт. – Барнаул: Изд-во Алт.ун-та, 2005.-66 с.
2. Буч, Г. Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения. - М.: Конкорд. - 1992. - 519 с.
3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб.пособие для студ. выш. пед. заведений. – М: ИЦ «Академия», 2003. -192 с.
4. Баков, А.А. Обучение школьников в курсе информатики использованию информационных и телекоммуникационных технологий при подготовке к вступительным экзаменам Автреф. дисс... канд. пед. наук. - М., - 2004. - 20 с.

Лутфиллаев М, Лутфиллаев И.М., Хамидова А.Б. РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИМИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ ПРЕДМЕТАМ

*Самаркандский Государственный университет
г. Самарканд, Узбекистан*

Задач в обучении, на использование моделирования, в различных предметных областях достаточно много. Этому посвящены работы многих ученых и педагогов. Помимо ставших уже классическими примерами математического моделирования, таких как падение тела, движения тела, брошенного под углом к горизонту, большую образовательную ценность представляют модели со случайными процессами, например модели "пьяного человека" и случайного блуждания n - точек, броуновского движения и диффузии газов. В нашем случае, применительно к предметам системы образования, особый интерес представляют компьютерные имитационные модели.

Работа с компьютерной имитационной моделей (КИМ) не может быть однозначно вписана в данную классификацию. По своей сути КИМ не является полноценной заменой реальных объектов и явлений, поскольку она является формализованным описанием, которое, в свою очередь, формируется на основе эксперимента. Данная особенность ставит под сомнение возможность использования КИМ для формирования эмпирического мышления и требует рассмотрения целей применения КИМ в обучении. Традиционно эксперимент в лабораторном практикуме формирует эмпирическое мышление. Студенты исследуют явление, выявляют в нем структурные элементы, классифицируют их, описывают связи, но все это разделено в сознании (так сказать, классифицировано и разложено «по полочкам»).

Однако работа с КИМ может развивать мышление теоретического типа (Давыдов В.В., 1996 г.), поскольку ее можно изготовить таким образом, чтобы она сочетала в себе внешние особенности изучаемого объекта и его внутреннюю структуру и связи, причем во взаимодействии. Тем самым форма знаний об объектах оказывается носителем содержания знаний.

Разрабатывая КИМ, необходимо учитывать следующие положения:

Работа с КИМ должна предусматривать построение знания, а не его усвоение. КИМ не иллюстрация теоретического материала, а орудие (средство) его формирования.

КИМ должна сочетать наглядность, описание и понятие, логику. То есть она должна быть не внешним отображением изучаемого явления (объекта), а его образным представлением. Причем она должна быть построена таким образом, чтобы учащиеся овладевали знаниями о взаимосвязи явлений, составляющих целостную систему; давать знание о внутренних, существенных зависимостях, которые непосредственно наблюдать невозможно. Добиться этого можно отображением невидимых (векторы сил, скоростей, поля, энергия, свойства живых организмов и т. п.) и скрытых (например, внутренние части механизмов,) элементов во взаимосвязи.

Работа с КИМ должна предусматривать активную работу студентов, поскольку оно в обучении позволяет быстрее и успешнее осваивать опыт, формирующий отношение к исследуемой действительности.

В работе с КИМ предусматривается работа над развитием базовых мыслительных операций: обобщения, ограничения, определения и сравнения понятий, логических отношений между ними, выделения существенных признаков предметов.