

Работа КИМ можно осуществлять перед экспериментом на природе, что даст возможность сформировать проблемную ситуацию и подвести студентов к ее решению. КИМ сочетает в себе внешнее отображение исследуемого явления и его образное представление, что позволяет студентам овладевать знаниями о взаимосвязях, которые непосредственно наблюдать невозможно или проблематично.

Работа студентов с моделью позволяет свести к минимуму роль преподавателя в поиске решения, студенты сами могут осуществлять мыслительные операции по поиску решения задачи, причем задействовав наглядно-образное мышление.

Действительность указывает на то, что до настоящего времени эти предпосылки не нашли должной теоретической разработки и практической реализации. Но как показывают работы в этом направлении, как отечественных, так и зарубежных авторов, одним из наиболее приемлемых путей оптимального использования компьютера в процессе обучения это создание компьютерных учебников, причем как мы считаем в большей степени виртуальные лабораторные работы, используемые в комплексе с другими учебными средствами, включая новейшие интерактивные технологии в естественнонаучных предметах (биологии, химии и физике).

Подытожив выше изложенное можно сделать следующие выводы:

- Использование КИМ может способствовать развитию умственных способностей обучаемых, совершенствовать стиль мышления, формировать у студентов системное естественнонаучное мировоззрение на основе создания опорных образовательных образов в этой области. В первую очередь КИМ, являясь «живым» (поскольку предусматривает активное взаимодействие с учащимся) симбиозом рисунка (как самого объекта, так и невидимых объектов) и соответствующих математических уравнений, способствует развитию наглядно-образного (визуального) мышления.
- При разработке КИМ важно предусмотреть специальные меры по стимулированию учебной деятельности, поддержанию положительной мотивации к учению, созданию благоприятного режима работы. Необходимо вовлечь обучаемых в самостоятельную деятельность учения, имитируя практическую деятельность, усиливая возможности анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов.

Макенов А.А., Давыдов А.А. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ** **ПРИ ИЗУЧЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

AMakenov@ektu.kz

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева (ВКГТУ)
г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Современные требования к повышению качества подготовки специалистов обуславливают дальнейшее совершенствование учебного процесса в высших учебных заведениях Республики Казахстан. Одним из основных направлений совершенствования профессиональной подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием является внедрение современных информационных технологий в учебный процесс [1].

В настоящее время информационные технологии предлагают мощные инструменты, которые позволяют представить все методические материалы любого курса (дисциплины) в виде электронного учебника (учебного пособия). Это обеспечивает возможность самостоятельного освоения учебного курса и его разделов с помощью персонального компьютера.

Электронные учебные материалы, которые применяются в учебном процессе, должны обеспечить выполнение следующих функций:

- стимулирование учебной и познавательной деятельности студентов;
- эффективное управление деятельностью студента на основе учета его индивидуальных способностей;
- рациональное сочетание в себе технологии представления учебного материала (текст, графические изображения, аудио и видеоматериалы, анимации и т.д.);
- обеспечение организации виртуальных учебных занятий.

На основе применения образовательных электронных изданий в учебном процессе создаются условия для активного усвоения нового учебного материала в ходе аудиторной и самостоятельной работы, реализации дифференцированного подхода к организации учебной деятельности, контроля качества обучения, ориентации процесса обучения на будущую профессиональную деятельность, развития творческих способностей студентов.

Однако для достижения поставленных целей построение образовательных электронных изданий должно осуществляться на основе следующих основных принципов: создание мотивации изучения дисциплины; наглядность представления учебной информации; интерактивность; модульность

структуры; ориентация на самостоятельное изучение; технологическая содержательная преемственность различных этапов обучения дисциплине; профессиональная направленность; нелинейность структуры учебного материала; комплексное использование мультимедиа.

Внедрение образовательных электронных изданий в учебный процесс осуществляется по двум основным направлениям:

1. Образовательные электронные издания включаются в учебный процесс в качестве дополнительных средств в рамках традиционных методов существующей системы обучения. В этом случае они используются как средство интенсификации учебного процесса, индивидуализации обучения и частичной автоматизации рутинной работы.
2. Образовательные электронные издания приводят к изменению содержания обучения, методов и форм организации учебного процесса, построению учебных курсов, основанных на их использовании.

Вместе с тем следует отметить, что в настоящее время большинство образовательных электронных изданий относятся к первому направлению информатизации образовательного процесса.

Электронное учебное пособие (ЭУП) может объединить в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума. Оно является лишь дополнением к традиционным формам обучения и не призвано заменить самостоятельную работу студента с литературными источниками конспекта лекций и т.д.

Нами на кафедре «Транспорт и логистика» Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д. Серикбаева в течение последних трех лет разрабатываются электронные учебные пособия для изучения специальных дисциплин. Например, электронное учебное пособие «Эксплуатационные свойства автомобиля» используется при обучении и контроле знаний студентов по дисциплине «Динамика транспортной техники» (рис. 1) [2].

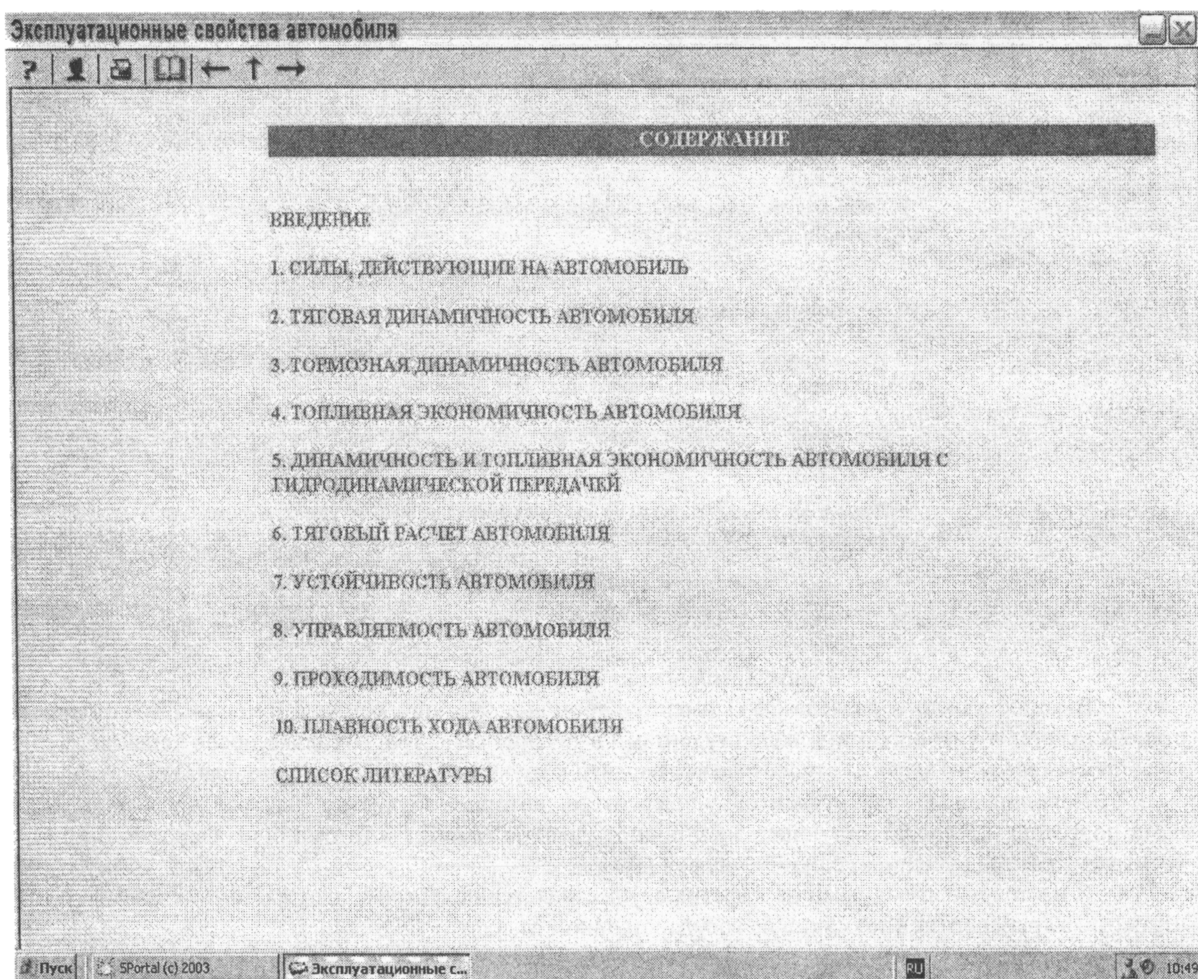


Рисунок 1 – Вид основного окна электронного учебного пособия

При разработке данного электронного учебного пособия нами учитывались все основные требования, которые предъявляются к образовательным электронным изданиям:

- учебный материал должен быть четко структурирован;
- содержание каждого раздела должно быть кратким, ясным и содержать все необходимые расчетные формулы;
- наличие иллюстративного материала (поясняющие рисунки, схемы).
- Структура данного электронного учебного пособия включает в себя:
- блок учебного материала;
- блок внутреннего контроля или самоконтроля (контрольные вопросы и тесты);
- блок внешнего контроля (курсовой проект, дипломная работа);
- блок самообразования (ссылки на источники, глоссарий).

При этом электронное учебное пособие разделено на модули, включающие отдельные разделы. Каждый раздел обязательно содержит теоретические сведения и блок самоконтроля (рис. 2).

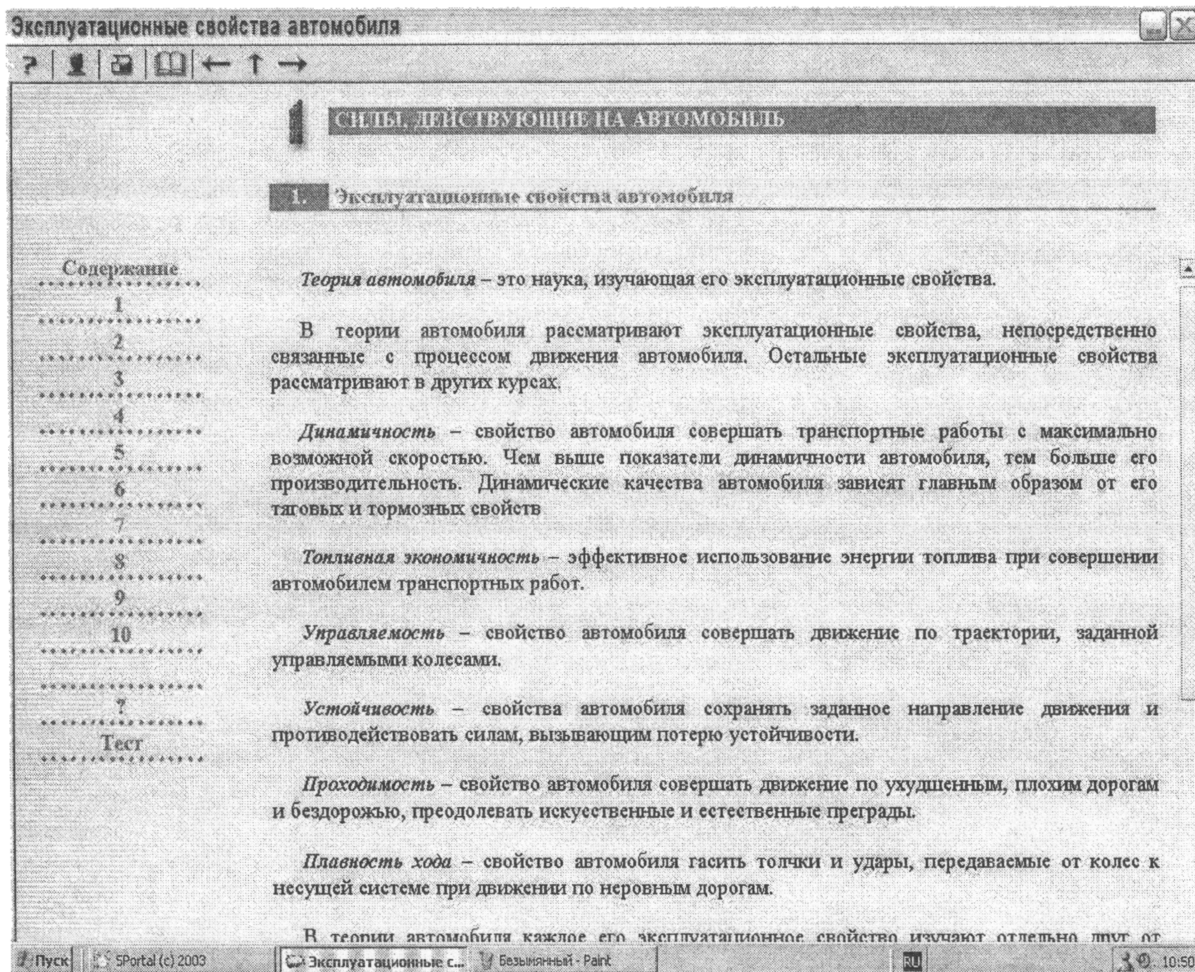


Рисунок 2 – Фрагмент блока учебного материала

В конце каждого раздела ЭУП имеются тестовые задания, которые призваны контролировать степень усвоения учебного материала студентами в течение семестра. И только после успешного ответа на вопросы тестового задания студент может перейти к изучению следующего раздела ЭУП.

Дополнительно для студентов университета, которые обучаются на государственном языке, нами подготовлено соответствующее электронное учебное пособие «Автомобили: Основные понятия и термины: Краткий русско-казахский словарь» [3].

В настоящее время нами на кафедре осуществляется подготовка электронного учебного пособия «Динамика транспортной техники» на государственном языке.

Повышение качества предоставляемых образовательных услуг посредством полного обеспечения учебного процесса электронными информационными ресурсами, средствами автоматизированного контроля и управления самостоятельной работой студентов возможно на основе разработки электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД).

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины включает в себя следующее:

- рабочая учебная программа (Syllabus);
- конспекты лекций;

- 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

Vamanah@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?