

ЛИТЕРАТУРА

1. Котляр, Л.М. Организация самостоятельной работы по математике с помощью современных информационных технологий. Фундаментальные исследования / Л.М. Котляр, Ж.И. Зайцева, Л.Б. Фоменко. – № 5.–2004. – С.15-18
2. Лукьянчикова, Р.Г. Роль самостоятельной работы в обучении математике студентов экономического направления в свете модернизации высшего образования / Р.Г. Лукьянчикова. Сибирский институт бизнеса и информационных технологий, 2010.

УДК 348.147:514

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Малаховская В.В.¹, Гавриленко А.А.²

¹УО «Витебский технологический университет им. П.М. Машерова»

г. Витебск, Республика Беларусь

²УО «Полоцкий государственный университет»

г. Новополоцк, Республика Беларусь

В последние годы в учебных планах специальностей наблюдается тенденция сокращения количества часов аудиторных занятий и, соответственно, увеличения объема часов на самостоятельное изучение материала. В связи с этим приобретает актуальность такая форма обучения, как управляемая самостоятельная работа студентов.

Роль преподавателя в организации управляемой самостоятельной работы студентов состоит в создании условий для эффективного обучения, одно из которых – обеспеченность студентов учебной и методической литературой различного характера. Практика показывает, что не всегда есть возможность обеспечить требуемой литературой всех студентов. Кроме этого литература, имеющаяся в наличии, частично устарела и не соответствует требованиям, предъявляемым к подготовке специалистов на современном этапе развития общества. Одним из направлений решения проблемы обеспечения литературой может являться разработка и корректировка в процессе использования учебно-методического пособия, которое с легкостью можно адаптировать для различных специальностей. Этим требованиям удовлетворяет электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК). Кроме этого, использование в ЭУМК мультимедийных технологий позволяет наглядно продемонстрировать изучаемые объекты, что является немаловажным фактором для успешного освоения графических дисциплин.

ЭУМК является средством любой формы современного обучения и представляет собой оболочку, включающую в себя огромное количество различного материала для аудиторного и индивидуального изучения теоретического материала, формирования и закрепления умений и навыков практического использования приобретённых знаний, осуществления разнообразных форм самоконтроля и контроля, разработанных на основе современных информационных технологий.

Для создания ЭУМК по графическим дисциплинам выбран комплект программ SunRav BookOffice. Указанная оболочка отвечает требованиям,

предъявляемых к ЭУМК, сочетает в себе легкость использования и широкие возможности работы с информацией.

Комплект программ SunRav BookOffice включает в себя:

1. программа SunRav BookEditor, предназначенная для создания различных электронных книг и учебников.

2. программа SunRav BookReader, предназначена для просмотра (чтения) различных электронных книг и учебников (e-books), созданных в программе Sun Rav Book Editor, а также для просмотра текстовых, HTML, RTF документов и документов MS Office. Основное преимущество программы SunRav BookReader заключается в том, что она не требует установки при перемещении ее на другие персональные компьютеры. Обучающиеся без труда смогут в любом месте открыть электронный учебно – методический комплекс и получить нужную информацию.

На наш взгляд содержание ЭУМК может включать следующие разделы: теоретический материал (разработанный конспект лекций), включенный в учебную программу; методические материалы, требования и рекомендации к выполнению контрольных и самостоятельных работ; задания (варианты и образцы выполнения); списки дополнительной и требуемой литературы по учебной дисциплине; учебные программы; вопросы (как для самоконтроля, так и для подготовки к экзамену или зачету); тесты; справочно-информационный материал и т.д.

К основным преимуществам ЭУМК по сравнению с печатным учебно-методическим комплексом при изучении графических дисциплин можно отнести следующие:

1. Наглядность. Замена задач с пошаговым решением анимированными фрагментами, позволяющими проводить все построения также, как при традиционном создании чертежа. Демонстрация трехмерных моделей изучаемых объектов, обеспечивающая наглядность.

2. Связь теории с практикой. Демонстрация трехмерных моделей реальных объектов, фотографий связанных с будущей специальностью студента.

3. Индивидуализация обучения. Возможность самостоятельного выбора уровня сложности изучаемого материала студентом обеспечивается разделением задач на типовые (обязательные для выполнения), повышенной сложности, олимпиадные и занимательные. Кроме этого, наличие интересных сведений и фактов позволяет расширить свой кругозор студентам, которым нравится данная дисциплина.

4. Структурирование материала. Использование многоярусной иерархической структуры.

5. Навигация. Легкая навигация по структуре ЭУМК обеспечивает быстрый поиск и переход к необходимому материалу.

6. Контроль. Обеспечение самоконтроля в течение семестра, текущего, промежуточного и итогового контроля при помощи тестов входящих в состав ЭУМК.

Разработка и внедрение ЭУМК дает возможность реализовать возможности технических средств обучения и применить их на практике.

Опрос студентов, использовавших в процессе обучения ЭУМК, позволяет говорить о том, что применение электронных учебников способствует лучшему усвоению дисциплины и ускорению выполнения расчетно-графических работ. Кроме этого, ЭУМК помогает студенту оценить свои

знания самостоятельно и подготовится к текущему, промежуточному и конечному контролю знаний. Между тем применение ЭУМК для организации управляемой самостоятельной работы студентов целесообразно только в совокупности с другими средствами обучения.

В заключении можно сказать, что использование информационных технологий (таких как ЭУМК) в учебном процессе, и в частности для организации управляемой самостоятельной работы, позволяет значительно повысить качество обучения графическим дисциплинам. На наш взгляд ЭУМК будет востребован студентами как дневной, так и заочной и дистанционной формы обучения.

УДК 378.1

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Малаховская В.В.¹, Зевелева Е.З., Киселёва М.В.²

¹УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

г. Витебск, Республика Беларусь

²УО «Полоцкий государственный университет»

г. Новополоцк, Республика Беларусь

Сегодня возникают новые подходы к оценке качества знаний посредством тестирования, ориентированного не только на проверку наличия знаний, но и на их характер, структуру, системность, способы использования и оперирования знаниями. Тестирование – это не просто ответы на вопросы, это анализ предложений решения проблемы, выбор варианта по критерию близости к истине или успеху, возможность учета временных параметров интеллектуальной деятельности и многое другое [1]. Использование современных компьютерных программ позволяет существенно расширить возможности тестирования.

Компьютерное тестирование как наиболее эффективный и научно обоснованный способ всё шире применяется в педагогической практике. При компьютерном тестировании, для исключения влияния степени владения компьютером на результат, следует отдавать предпочтение закрытым заданиям, в которых введение ответа осуществляется щелчком мыши на правильном варианте ответа. Использование закрытых заданий множественного выбора с четырьмя и более вариантами ответов, позволяет сократить вероятность отгадывания правильного ответа до 7% и менее, приблизив их по сложности к открытым вопросам [2].

С целью организации промежуточного и итогового контроля знаний по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» на основе языка объектного программирования Visual Basic была разработана система компьютерных тестов. Программа представляет собой шаблон, который можно использовать для любого теста, отвечающего его функциональным характеристикам, таким как: количество ответов, визуальное представление теста и др.

Первоначально составляются группы вопросов по различным темам и массив правильных ответов. Студенту необходимо выбрать верный ответ из четырёх предложенных вариантов. При загрузке программа производит заполнение массива правильных ответов и генерируется набор случайных