

Методические особенности использования образовательных веб-ресурсов в процессе подготовки будущих учителей информатики

Важную роль в организации учебно-познавательной деятельности учащихся занимают образовательные веб-ресурсы (ОВР). Для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, в процессе использования ОВР, учителю приходится решать следующие задачи:

- осуществлять поиск имеющихся ОВР по соответствующей тематике;
- анализировать и осуществлять отбор необходимых ОВР;
- создавать собственные ОВР;
- размещать ОВР в локальной или глобальной сети;
- использовать ОВР в учебно-воспитательном процессе.

Эффективное решение вышеперечисленных задач возможно при условии, что у будущего учителя сформированы умения и навыки использования и создания ОВР.

Можно выделить несколько подходов в спектре рассмотрения вопросов использования и создания ОВР при изучении информатических дисциплин:

1. Опосредованное рассмотрение некоторых вопросов использования и создания ОВР в предусмотренных программой курсах.

2. Рассмотрение вопросов использования и проектирования ОВР в рамках соответствующих спецкурсов и спецпрактикумов.

Первый подход предусматривает, что в запланированных программой курсах внедряются элементы методики использования ОВР. Недостатком такого подхода является то, что овладение соответствующими знаниями и навыками осуществляется в основном самостоятельно, поскольку основное время требуется на изучение запланированного курса.

В целях реализации второго подхода, автором статьи разработан спецкурс «Методика использования и проектирования образовательных веб-ресурсов», который проводится на базе Уманского государственного педагогического университета имени Павла Тычины для студентов 4-5 курсов физико-математического факультета. На спецкурс отводится 54 часа, из них 16 часов лекционных и 16 часов лабораторных занятий в компьютерном классе, 22 часов выносятся на самостоятельную работу.

Цели и задачи изучения спецкурса «Методика использования и проектирования образовательных веб-ресурсов»:

1. Формирование у студентов осознанного стремления к изучению теоретических основ информатики как важной составляющей профессиональной подготовки.

2. Ознакомление студентов с проблематикой эффективного использования ОВР и современных информационных технологий в учебном процессе.

3. Обоснование важной роли использования ОВР в учебной деятельности.

4. Формирование представлений студентов о возможностях использования и проектирования ОВР.

5. Детальное ознакомление студентов с современными технологиями использования и проектирования ОВР.

6. Формирование у студентов умений анализировать и оценивать ОВР на педагогическую целесообразность.

Согласно указанных целей и задач предлагается соответствующее содержание спецкурса (табл.1).

Таблица 1.

Содержание спецкурса «Методика использования и проектирования образовательных веб-ресурсов»

Тема	Лекции	Лаб. работы	Сам. работа
Содержательный модуль I. Использование ОВР			
1. Информационные ОВР	2		2
2. Требования к ОВР	2		2
3. Использование ОВР	2	2	2
4. Использование блог	2	2	2
5. Использование вики-энциклопедии	2	2	2
6. Использование образовательные видеоресурсы	2	2	2
Всего часов за I модуль:	12	8	12
Содержательный модуль II. Разработка составляющих ОВР			
1. Разработка составляющих ОВР (текст и графика)	1	2	10
2. Разработка составляющих ОВР (звук и видео)	1	2	
3. Разработка составляющих ОВР (мультимедийная презентация)	1	2	
4. Публикация ОВР в локальной и глобальной сети	1	2	
Всего часов за II модуль:	4	8	10
Всего часов:	16	16	22

Для поддержки изучения спецкурса создан сайт «Образовательные веб-ресурсы», который находится в сети Интернет по адресу <http://galanet.at.ua>. Вопросы по изучению спецкурса или выполнения заданий студенты могут задать на форуме сайта.

В процессе выполнения практических работ студенты выполняют следующие задания:

1) Поиск, анализ и отбор имеющихся ОВР в соответствии с предложенным темам из школьного курса информатики.

2) Разработка составляющих ОВР (текст, графические изображения, звуковые и видеоресурсы).

3) Использование социальных сервисов (блогов, вики-энциклопедий, видеосервисов) для публикации ОВР в локальной и глобальной сети.

Перед началом выполнения практических заданий студентам предлагается ознакомиться с программами для общеобразовательных учебных заведений учебной дисциплины «Информатика» и отобрать темы, при изучении которых можно эффективно использовать ОВР.

Для приобретения опыта по созданию ОВР нами разработано содержание практики по созданию мультимедийных средств обучения для студентов 4-5 курсов физико-математического факультета. Цель практики - сформировать знания и умения технологии разработки образовательных мультимедийных проектов с применением современных мультимедийных технологий.

Основными задачами практики являются:

- повторение и закрепление теоретических основ мультимедиа (элементы мультимедиа, аппаратная и программная поддержка средств мультимедиа, этапы разработки мультимедийного образовательного проекта);

- формирование практических навыков разработки элементов мультимедиа и создания мультимедийного образовательного проекта.

После прохождения практики по созданию мультимедийных средств обучения студенты приобретут следующие умения:

- использование аппаратных средств для обработки элементов мультимедиа (текст, графика, звуковые и видеоданные);

- проработка текстовых данных для мультимедийного образовательного проекта;

- создание и редактирование графических изображений;

- осуществление записи звука, обработки звуковых данных с помощью звуковых редакторов;

- создание и редактирование видео в видеоклипов;

- создание мультимедийных презентаций с использованием элементов мультимедиа;

- публикации мультимедийного образовательного проекта в локальной и глобальной сетях;

- осуществление апробации и тестирования мультимедийного образовательного проекта.

На изучение практики отводится 36 часов, из них 20 часов – практические работы, 16 часов – самостоятельная работа (табл.2).

Таблица № 2.

Содержание «Практики по созданию мультимедийных средств обучения»

Тема	Практические	Сам.работа
Содержательный модуль I. Разработка мультимедийного образовательного проекта		
Тема 1. Этапы и технология разработки мультимедийного образовательного проекта		
Тема 2. Подготовка элементов мультимедиа (обработка текста)		
Тема 3. Подготовка элементов мультимедиа (обработки графических изображений)		
Тема 4. Подготовка элементов мультимедиа (обработка звука)		
Тема 5. Подготовка элементов мультимедиа (обработка видео)		
Тема 6. Компонировка элементов мультимедиа		
Тема 7. Апробация и тестирование мультимедийного образовательного проекта		
Всего часов за модуль:		

Практику по созданию мультимедийных средств целесообразно проводить в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием для демонстрации мультимедийных технологий. Аудитория должна быть оснащена таким оборудованием: проектор, проекционный экран или интерактивная доска, компьютерная система (с доступом к локальной и глобальной сети).

Для выполнения практических работ целесообразно использовать компьютеры такой конфигурации: процессор типа Pentium III (или IV) и выше; тактовая частота не менее 1000 МГц; оперативная память – не менее 128 Мб; жесткий диск – не менее 20 Гб; графическая плата, которая обеспечивает разрешение не менее 1280x1024 пикселей; CD-ROM или пишущий CD-RW со скоростью считывания не менее 24-52; звуковая плата для воспроизведения звуковых файлов; наушники для прослушивания звука.

Программное обеспечение компьютерного класса должно включать: операционную систему, набор программ для создания текстовых, графических, звуковых и видеофайлов, дополнительные программы для создания и редактирования мультимедиа.

В начале практики каждому студенту предлагается индивидуальное задание по созданию образовательного мультимедийного проекта, для которого нужно разработать элементы мультимедиа. Индивидуальное задание предусматривает разработку сценария проекта, определение аппаратных и программных средств для создания элементов мультимедиа, обработки элементов мультимедиа, оформления и компоновки элементов мультимедиа на единой платформе, публикацию мультимедийного проекта в локальной и глобальной сети.

Во время практики предусмотрены такие формы контроля знаний студентов:

- промежуточный контроль практических знаний и умений осуществляется в виде защиты индивидуального сценария разработки проекта;

- текущий контроль осуществляется на практических занятиях при выполнении индивидуальных заданий по созданию соответствующих элементов мультимедиа;

- итоговый контроль осуществляется в виде публичной защиты разработанного учебного мультимедийного проекта и его презентации.

Таким образом, в процессе практики студенты получают углубленные знания и умения по разработке элементов мультимедиа и объединения их в едином аппаратно-программной платформе.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что методика использования и создания ОВР в процессе подготовки будущих учителей информатики может эффективно внедряться как при опосредованном подходе, так и при изучении соответствующих спецкурсов и спецпрактикумов.