

Видеоуроки как основа учебно-методического обеспечения подготовки учителей в области информационных технологий

В. П. Демкин, Г. В. Можаяева
Томский государственный университет

В процессе информатизации образования в последние годы многое сделано для создания технологической и материальной базы общего образования: приобретается компьютерное оборудование для школ, идет подключение школ к сети Интернет. Успешное технологическое и техническое обеспечение информатизации общего образования актуализирует проблему электронного контента, которая особенно остро стоит в сельских школах, где отсутствует учебно-методическая база для освоения новых педагогических и информационных технологий, где нет возможностей для повышения квалификации педагогов общего образования и обучения их навыкам работы в условиях информатизации.

Решить проблемы создания электронного контента для сельских школ помогают сетевые технологии доставки учебной и методической информации, но, к сожалению, в силу удаленности ряда регионов и других объективных причин во многие сельские районы невозможно провести оптоволоконные линии и установить наземные интернет-коммуникации. В этой ситуации основой осуществления образовательных программ для сельских школ становятся технологии спутникового интернет-доступа, которые имеют ряд преимуществ. Интеграция интернет-технологий, технологий видео- и радиовещания позволяет расширить спектр образовательных услуг и качественно изменить характер учебно-методического обеспечения. Вещательный режим также дает возможность обеспечить максимально широкий охват аудитории.

Использование технологий спутникового Интернет-доступа предъявляет новые требования к учебно-методическому обеспечению образовательных программ и, прежде всего, учебно-методическому обеспечению программ повышения квалификации учителей. Как проектировать образовательные программы, как провести урок с применением Интернет-технологий, как получить доступ к удаленным базам данных – все эти вопросы должны решаться в программах повышения квалификации.

Для обеспечения системы повышения квалификации учителей в Томском государственном университете разработан комплект учебно-методических материалов, в которых представлены дидактические модели проведения уроков с применением информационных технологий. Его основу составляют видеоуроки, представляющие различные модели организации уроков на основе информационных технологий.

1 модель – организация урока с использованием мультимедиа курсов на CD-ROM – демонстрирует реальные возможности проведения урока с применением мультимедиа технологий (учебных мультимедиа курсов) (на примере уроков для начальной школы по семи предметам).

2 модель – организация урока с применением Интернет технологий – позволяет привлечь для участия в проведении урока в режиме реального времени специалистов в предметной области или вузовских преподавателей, обеспечить непосредственный диалог учащихся с этими специалистами (на примере урока по географии). Данная модель особенно эффективна для проведения интегрированных уроков, построенных на пересечении или на совмещении различных предметных областей. К on-line урокам относятся уроки, основанные на музейных коллекциях, уроки с динамическими иллюстрациями, уроки с применением экспериментальных установок.

3 модель – организация урока-диалога – позволяет организовать проектную деятельность учащихся и обеспечить учебный диалог между удаленными группами учащихся (на примере урока по граждановедению).

4 модель – организация урока с использованием баз данных с удаленным доступом – позволяет использовать сетевые электронные ресурсы (вычислительные, имитационные модели, виртуальные лаборатории и т.п.) (на примере урока по астрономии).

5 модель – организация урока с применением лабораторных комплексов удаленного доступа – позволяет проводить лабораторные работы с уникальным оборудованием (на примере лабораторного эксперимента по физике).

6 модель – организация урока с использованием демонстрационного эксперимента в режиме on-line – дает возможность использовать ресурсы университета: физических и химических кабинетов, биологических лабораторий, где можно в режиме on-line проводить натурные эксперименты (на примере демонстраций опытов по физике и химии).

7 модель – урок с применением информационных ресурсов музеев. Музейные коллекции ТГУ используются для проведения уроков по различным темам (на примере тематических коллекций зоологического, минералогического и палеонтологического музеев ТГУ).

Видеоуроки представляют собой методические пособия для учителя, содержащие информацию о целях и задачах, необходимом оборудовании, условиях проведения урока.

В основу технологии создания видеоуроков положен нелинейный монтаж, что позволяет показать в динамике все этапы урока, акцентировать внимание на методических приемах решения дидактических задач. Видеоуроки дополняются методическими рекомендациями по их подготовке и проведению, входящими в комплект.

Представленные модели видеоуроков отличаются от традиционных последовательных записей школьных уроков, интегрируя возможности видеотехнологий и компьютерной графики. При этом отдельные фрагменты видеоуроков могут использоваться и в качестве демонстраций на реальных занятиях.

Видеоуроки дают наглядное представление о дидактических возможностях проведения уроков на основе новых информационных технологий и решают одновременно как задачи учебно-методического обеспечения образовательных программ, так и повышения квалификации учителей сельских школ для работы на основе НИТ.

Сейчас на базе районных ресурсных центров Томской области, которые созданы Томским государственным университетом и Департаментом образования Томской области, организовано спутниковое вещание видеоуроков для учителей средних школ. Разработанные технологии и образовательные ресурсы ТГУ могут использоваться всеми регионами России, находящимися в зоне луча спутника Ямал-100.