

**Е. А. Л и с т р о в, Л. В. Л и с т р о в а** (Воронеж, ВГАУ, ВГУ). **Концептуально-дидактические подходы к применению электронных учебно-методических комплексов в образовательном процессе.**

В рамках федеральной целевой программы «Развитие единой образовательной информационной среды» поставлена задача обеспечения единства государственного образовательного пространства, решить которую предполагается за счет совершенствования существующих и формирования недостающих элементов информационной инфраструктуры сферы образования. Наиболее перспективными в этом качестве видятся цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), под которыми понимается доступная в цифровом виде совокупность данных, используемая в учебном процессе как единое целое.

Последовательное развитие ЦОР предполагает включение в их состав программных средств создания (обновления) контента, предоставляя пользователям специализированный инструментарий для разработки стандартизированных электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК). Примерами подобных средств могут служить программные оболочки, предназначенные для разработки контента к интерактивным доскам. Проанализируем основные концептуально-дидактические подходы к применению ЭУМК (ЦОР) в образовательном процессе.

Во-первых, отметим один из самых востребованных способов использования ЭУМК, когда электронные пособия применяются при объяснении нового материала или закреплении изученного. В описанных ситуациях в качестве ЦОР целесообразно использование анимационных и видеофрагментов, проигрывание звуковых файлов, показ графических изображений. В наиболее удачных версиях ЭУМК (адаптированных под учебную программу конкретного предмета) возможно полное использование их контента (без предварительной его корректировки). В других ситуациях фрагменты ЦОР могут быть внедрены в разрабатываемые преподавателем собственные презентации, электронные плакаты и другие средства обучения. ЭУМК и ЦОР также могут быть полезны при подготовке раздаточного материала.

Во-вторых, стоит отметить широкие возможности, заложенные в ЭУМК для организации самостоятельной учебной деятельности. Такая деятельность может быть осуществлена при подготовке домашних заданий, зачетов и т.п.

Третьим возможным способом использования целостных ЭУМК, а также вычленившихся из них ЦОР является их применение при организации различных видов контроля (входного, текущего, рубежного, итогового) в форме компьютерного тестирования. К достоинствам такой формы контроля можно отнести: программное отслеживание хода выполнения заданий теста, информирование преподавателя наглядным способом (с использованием графиков, таблиц и диаграмм) о проценте верных ответов как у одного тестируемого, так и у всей группы в целом. В некоторых ЭУМК вводится ранжированная система оценивания, что значительно упрощает процесс сбора и анализа информации о качестве обучения.

Четвертым возможным методом использования ЭУМК и ЦОР является их применение при выполнении лабораторных работ и различных видов групповой учебной деятельности. В этом случае, в основном, речь идет об интерактивных ЦОР, являющихся имитаторами проведения лабораторных работ. Безусловно, подобное использование ЭУМК и ЦОР обладает рядом недостатков: обучающийся непосредственно не участвует в проведении опыта; результат, получаемый им, является виртуальным; опыт, хотя и показывается обучающемуся в деталях, не дает ему возможности выполнить работу своими руками, почувствовать текстуру материала, научиться пользоваться различными приборами. Тем не менее, при использовании подобных ЦОР достигается высокий уровень наглядности, реализуется (при необходимости) возможность непосредственного обращения к теоретическому или справочному материалу по теме работы. Наиболее существенным преимуществом таких ЭУМК и ЦОР является то, что их применение позволяет заменить громоздкое и дорогостоящее

оборудование учебных классов и лабораторий компьютерными аналогами.

Пятый метод в большей степени характерен для предметов естественно-научного цикла, а также информатики и ИКТ, где интерактивные ЭУМК и ЦОР используются в качестве симуляторов и тренажеров. В информатике примером такого ресурса может служить клавиатурный тренажер. В преподавании, к примеру, курса физики полезно использование компьютерных моделей, позволяющих имитировать поведение собранной электрической схемы при изменении параметров ее элементов и соединений, а также воздействий на входе. В курсе химии подобные модели «помогут» получить то или иное химическое вещество при задании, например, соответствующих наборов и параметров реагентов. Таким образом возможно смоделировать практически любой процесс или явление, поведение того или иного устройства, что позволяет перевести выполнение опасных или дорогостоящих опытов на компьютер и тем самым повысить практическую значимость учебного процесса.

К шестому способу использования ЭУМК и ЦОР можно отнести дистанционное обучение, дающее возможность обучающимся знакомиться с теоретическим материалом, выполнять лабораторные работы и тестовые задания без участия преподавателя в удобное для них время и в индивидуальном темпе. Этот способ весьма актуален для временно нетрудоспособных учеников (студентов), детей, обучающихся на дому или находящихся в отъезде, а также студентов заочной формы обучения.

Полноценное внедрение ЭУМК и ЦОР в учебный процесс при выполнении описанных подходов к их использованию позволит, на наш взгляд, лаконично дополнять и сочетать традиционные методы обучения с новыми, обновляя тем самым содержание образовательного процесса.