

Электронные образовательные ресурсы: понятие и типология

Лунгу Гульнара Равизовна,
библиотекарь МБОУ «СШ №25»

Доклад на секционном заседании 7.09.2015

Вопросы эффективного использования ЭОР в учебном процессе, получившие особую актуальность в условиях реализации ФГОС, предполагают прежде всего уточнение сущности понятия ЭОР и рассмотрение подходов к их типологии.

Как известно, ресурсы – это имеющиеся в наличии ценности, запасы, возможности, источники, средства, к которым обращаются при необходимости.

В соответствии с ГОСТ 7.82—2001 электронные ресурсы представляют собой электронные данные (информацию в виде чисел, букв, символов или их комбинаций), электронные программы (наборы операторов или подпрограмм, обеспечивающие выполнение определенных задач, включая обработку данных) или сочетание этих видов в одном ресурсе.

Согласно ГОСТ Р 53620–2009 «Электронные образовательные ресурсы. Общие положения», ЭОР – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. Электронный образовательный ресурс может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения.

Что такое метаданные? ГОСТ Р 53620–2009 определяет их как структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭОР. Метаданные служат основой рубрикации ЭОР, обеспечивая возможность эффективного поиска и выбора ЭОР, необходимых для обеспечения образовательных потребностей пользователя.

Метаданные ЭОР могут строиться на основании следующих признаков и тем самым формируют классификацию ЭОР.

- целевой уровень и ступень образования;
- форма обучения (очная, очно-заочная, семейное образование, самообразование, экстернат);
- тематика (виды науки и искусства);
- целевая аудитория (абитуриент, обучаемый, педагогический работник, менеджер, методист, научный работник, технический специалист);
- тип ЭОР (*учебный материал* – задачник, лабораторный практикум, учебник, учебное пособие, конспект лекций, тест, контрольные вопросы, электронный учебный курс; *учебно-методический материал* – методическое указание, учебная программа, учебный план, план занятий; *справочный материал* – геоинформационная/картографическая система, база данных, словарь, справочник, энциклопедия; *иллюстративный и демонстрационный материал* – атлас, карта, альбом, иллюстрация, наглядное пособие; *дополнительный информационный материал* – хрестоматия, публикация научно-популярного характера, печатное издание (книга), рекламно-информационная публикация, библиография; *нормативный документ; научный материал; электронное периодическое издание; электронная библиотека; образовательный сайт; программный продукт* – программный комплекс для образовательных учреждений, инструментальное средство создания компьютерных средств обучения);
- целевое назначение (научный, научно-популярный, производственно-практический, нормативный, учебный, массово-политический, справочный, для досуга, художественный);
- степень дидактического обеспечения специальности (специальность, дисциплина, тема (раздел) дисциплины, часть темы дисциплины);

- вид образовательной деятельности (лекционное сопровождение, сопровождение практикумов, самостоятельная работа, для системы дистанционного обучения, для системы электронного обучения, для самообразования, для краткосрочных курсов и системы повышения квалификации);

- характер представления информации (мультимедийные, программные продукты, изобразительные, аудио, текстовые, электронные аналоги печатных изданий);

- степень интерактивности (активные, описательные, смешанные, неопределенные);

- степень соответствия действующим Государственным образовательным стандартам (полностью соответствующие, соответствующие частично, несоответствующие).

На том основании, что электронные ресурсы представляют собой электронные данные и электронные программы (ГОСТ 7.82-2001), все многообразие ЭОР условно можно подразделить на информационные источники и информационные инструменты.

Информационный источник – это обобщающее понятие, описывающее различные виды информационных объектов. С точки зрения использования в учебном процессе важно различать простые информационные источники (звук, изображение, текст, видеоматериалы, модели) и комплексные, содержащие простые информационные источники, связанные гиперссылками (например, мультимедиа энциклопедии). Среди информационных источников могут быть выделены (по цели создания): общекультурные информационные источники (ресурсы), существующие независимо от учебного процесса (культурное и историческое наследие, природные объекты и явления); педагогические информационные источники (ресурсы, разработанные специально для целей учебного процесса).

Информационный инструмент учебной деятельности – это программный продукт, позволяющий учащемуся или учителю производить активные действия над информационными источниками (объектами), создавать их, менять, связывать, передавать и т.д. Среди информационных инструментов можно выделить:

- общепользовательские инструменты, используемые учителями и учащимися (веб-браузер, почтовая программа-клиент; программа просмотра графических изображений; программа воспроизведения мультимедийных

- файлов; текстовый редактор; редактор векторной графики; редактор растровой графики; редактор фотографий; редактор мультимедийных презентаций; редактор видеомонтажа и пр.);

- специализированные образовательные инструменты, используемые учителями и учащимися (интегрированная конструктивная творческая среда, включающая инструментарий для визуального программирования; тренажер обучения клавиатурному письму; тренажер формирования навыков грамотного письма; тренажер вычислительных навыков; редактор визуализации и анализа хронологической информации; инструмент для организации проектной деятельности; инструмент фиксации и визуализации данных комплекта цифровых датчиков, используемых в общем образовании; среды для программирования управляемых устройств, используемых в общем образовании и пр.);

- инструменты организации образовательного процесса, используемые учителями (электронный журнал; инструмент подготовки заданий для учащихся; инструмент управления компьютерами учащихся; система организации управления информационным образовательным пространством; инструмент организации и проведения урока, согласованный с электронным журналом; инструмент организации контроля за результатами обучения; инструмент дистанционной поддержки образовательного процесса и пр.).

Важнейшей характеристикой современного электронного образовательного контента является его **мультимедийность**, понимаемая как синтез различных видов информации – текстовой, графической, анимационной, звуковой и видео, при котором возможны различные способы ее структурирования, интегрирования и представления.

Следующая важная особенность образовательного контента – его **интерактивность**. Интерактивный контент обладает возможностями установления различных форм взаимодействия пользователя с элементами контента: навигация; контекстно-зависимые справки, в том числе всплывающие подсказки; обратная связь – ресурс отвечает пользователю, оценивая правильность выполнения им заданий и т.д.

При этом более развитые формы интерактивного взаимодействия создают у пользователя ощущения способности управлять ходом событий и ответственности за получаемый результат. Именно это позволяет ученику от пассивного восприятия представленной информации перейти к активному участию в образовательном процессе.

Общеобразовательным учреждениям страны сегодня доступен широкий спектр электронных образовательных ресурсов, основные категории (источники) которых представлены на слайде.

В соответствии с вступившим в силу Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №1047 «Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» наличие электронного приложения к учебнику – обязательное требование до 1 января 2015 года; с 1 января 2015 года наряду с учебником в печатной форме представляется учебник в электронной форме.

Электронное приложение к учебнику – учебное электронное издание, дополняющее учебник и представляющее собой структурированную совокупность электронных образовательных ресурсов, предназначенных для применения в образовательной деятельности совместно с учебником. В одних случаях электронные приложения поставляются с каждым учебником на оптических носителях (дисках); в других – реализованы в виде сайта. С целью повышения эффективности образовательного процесса информация об электронных приложениях и способах доступа к ним в обязательном порядке должна быть доведена до сведения учителей и обучающихся (*привести примеры на учебниках*).

Федеральные хранилища электронных образовательных ресурсов: Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов school-collection.edu.ru

• Единое окно доступа к образовательным ресурсам fcior.edu.ru

Учебное электронное издание – электронное издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, и рассчитанное на учащихся разного возраста и степени обучения (ГОСТ Р 7.0.83–2012).