

РАЗДЕЛ I. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ



Агоштињу Адау Каулу

переводчик португальского языка
в компании «Inksystem»

Аннотация: Использование в учебном образовательном процессе цифрового образовательного ресурса позволяет повысить интерес к обучению и помощь в усвоении учебного материала, а так же комплексное использование информационных технологий с другими учебными предметами.

Ключевые слова: Федеральные государственные образовательные стандарты, информационной образовательной среды, Электронные образовательные ресурсы, Цифровой образовательный ресурс, Интернет-ресурсы, мультимедиа продукт, образовательных целей, цифровой форме фотографии.

Abstract: The use of a digital educational resource in the educational process can increase interest in learning and help in learning material, as well as the integrated use of information technologies with other educational subjects.

Key words: Federal state educational standards, information educational environment, Electronic educational resources, Digital educational resource, Internet resources, multimedia product, educational goals, digital photography.

Введение

Наше время ставит перед школой задачи – повышение качества образования и воспитания, прочное овладение основами наук, обеспечение более высокого уровня преподавания. В школах отказываются от традиционной формы обучения, не учитывающей индивидуальных способностей каждого ученика. Обновление образования требует разработки моделей школ нового типа, создания новых учебников и программ обучения, разработки новых методик обучения.

Аббревиатура «ЦОР» расшифровывается как «цифровой образовательный ресурс». То есть – некий содержательно обособленный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме.

Постоянные изменения, происходящие в жизни современного информационного общества, безусловно, должны находить адекватное и незамедлительное отражение, как в самом учебном процессе, так и в учебных материалах. С каждым годом все проблематичнее становится производство традиционных бумажных учебников и учебных пособий, содержательный материал которых, зачастую, перестает быть актуальным еще до их попадания в учебные заведения. Одним из возможных выходов из сложившейся ситуации может являться разработка

электронных средств обучения практически по всем дисциплинам и их публикация в мировых телекоммуникационных сетях или на информационных носителях, предоставляющих возможность несложного оперативного тиражирования.

Актуальность выбранной темы состоит в следующем: использование в учебном образовательном процессе цифрового образовательного ресурса позволяет повысить интерес к обучению и помощь в усвоении учебного материала, а так же комплексное использование информационных технологий с другими учебными предметами.

Цифровые образовательные ресурсы, их типология, требования к разработке

В условиях перехода на новые ФГОС (Федеральные государственные образовательные стандарты) современный учитель должен с высокой эффективностью использовать все имеющиеся средства, ресурсы и сервисы Интернет, чтобы обеспечить достижение обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

Одной из составляющих информационной образовательной среды (далее – ИОС) образовательного учреждения в контексте ФГОС является комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе ЭОР (Электронные образовательные ресурсы).

Под ресурсом (образовательный) понимают запас, источник, средство, возможность для осуществления процесса (образовательного). Выделяют 3 типа образовательных ресурсов: информационные, электронные и цифровые. Информационные ресурсы объединяют электронные и цифровые. К ним относятся:

- печатные издания;
- картографические объекты на печатной основе;
- электронные образовательные ресурсы;
- цифровые образовательные ресурсы;

Интернет-ресурсы

Электронные образовательные ресурсы (далее – ЭОР) – это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы (электронные приложения), необходимые для организации учебного процесса.

Электронные ОР включают в себя цифровые ОР.

Цифровой образовательный ресурс (далее – ЦОР) – образовательный ресурс, который представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, направленный на достижение дидактической цели или на решение определенных учебных задач. Более полное определение ЦОР дает Горохова Л.И., доктор педагогических наук. Цифровые образовательные ресурсы – это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.

Главное, что отличает ЦОР от других – это их интерактивный характер. ЦОР предусматривает активное участие обучающегося в процессе использования ресурса.

Внедрение цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс влечет за собой применение новых методов учебно-воспитательного процесса, повышения педагогической компетентности учителя.

У электронных учебных материалов огромные потенциальные возможности, создающие условия для успешного решения дидактических задач.

Простой ЦОР – используемый как единое целое, и не допускающий деления на отдельные элементы, которые могли бы использоваться самостоятельно. Примерами «простых» ЦОР являются: документы в форматах MS Office, HTML, PDF и др., иллюстрация в формате JPEG, аудиозапись, видеозапись, отдельный объект учебного курса, выполненного на определенной технологической платформе.

Сложный ЦОР – состоящий из элементов, которые можно использовать отдельно как самостоятельные образовательные ресурсы.

Примерами «сложных» ЦОР могут являться: электронный учебный курс по определенному предмету (программе), система тестирования, тематический каталог.

Использование ЦОР в учебном процессе помогает осуществить:

- переход от репродуктивного процесса обучения к активно-деятельностному;
- поддержку разнообразия методик и организационных форм обучения;
- выстраивание индивидуальных образовательных траекторий изучения предмета в соответствии с возможностями и образовательными потребностями учащихся;
- стимулирование успешного обучения всех категорий учащихся;
- реализацию компетентностного подхода к изучению предмета.

Классификация ЦОР

По образовательно-методическим функциям:

- электронные учебники;
- электронные издания контроля ЗУН;
- электронные учебно-методические комплексы;
- электронные учебные пособия.

По типу информации:

- ЦОР с текстовой информацией;
- ЦОР с комбинированной информацией;
- ЦОР со сложной структурой.

Комплекты ЦОР предназначены для выполнения следующих задач:

1. Помощь учителю при подготовке к уроку:
 - компоновка и моделирование урока из отдельных цифровых объектов;
 - большое количество дополнительной и справочной информации – для углубления знаний о предмете;
 - эффективный поиск информации в комплекте ЦОР;
 - подготовка контрольных и самостоятельных работ (возможно, по вариантам);
 - подготовка творческих заданий;
 - подготовка поурочных планов, связанных с цифровыми объектами;
 - обмен результатами деятельности с другими учителями через Интернет.
2. Помощь при проведении урока:
 - демонстрация подготовленных цифровых объектов через мультимедийный проектор;
 - использование виртуальных лабораторий и интерактивных моделей набора в режиме фронтальных лабораторных работ;
 - компьютерное тестирование учащихся и помощь в оценивании знаний;
 - индивидуальная исследовательская и творческая работа учащихся с ЦОР на уроке.
3. Помощь учащемуся при подготовке домашних заданий:
 - повышение интереса у учащихся к предмету за счет новой формы представления материала;
 - автоматизированный самоконтроль учащихся в любое удобное время;
 - большая база объектов для подготовки выступлений, докладов, рефератов, презентаций и т.д.;

- возможность оперативного получения дополнительной информации энциклопедического характера;
- развитие творческого потенциала учащихся в предметной виртуальной среде;
- помощь ученику в организации изучения предмета в удобном для него темпе и на выбранном им уровне усвоения материала в зависимости от его индивидуальных особенностей восприятия;
- приобщение школьников к современным информационным технологиям, формирование потребности в овладении ИТ и постоянной работе с ними.

Общие требования

к цифровым образовательным ресурсам

Современные цифровые образовательные ресурсы должны:

- соответствовать содержанию учебника, нормативным актам Министерства образования и науки Российской Федерации, программам, используемым в Республике Крым;
- ориентироваться на современные формы обучения, обеспечивать высокую интерактивность и мультимедийность обучения;
- обеспечивать возможность уровневой дифференциации и индивидуализации обучения, учитывать возрастные особенности учащихся и соответствующие различия в культурном опыте;
- предлагать виды учебной деятельности, ориентирующие ученика на приобретение опыта решения жизненных проблем на основе знаний и умений в рамках данного предмета;
- обеспечивать использование как самостоятельной, так и групповой работы;
- содержать варианты учебного планирования, предполагающего модульную структуру;
- основываться на достоверных материалах;
- превышать по объему соответствующие разделы учебника, не расширяя, при этом, тематические разделы;
- полноценно воспроизводиться на заявленных технических платформах;
- обеспечивать возможность параллельно использовать с ЦОРаи другие программы;
- обеспечивать там, где это методически целесообразно, индивидуальную настройку и сохранение промежуточных результатов работы;
- иметь, там, где это необходимо, встроенную контекстную помощь;
- иметь удобный интерфейс.

Цифровые образовательные ресурсы не должны:

- представлять собой дополнительные главы к существующему учебнику/УМК;
- дублировать общедоступную справочную, научно-популярную, культурологическую и т.д. информацию;
- основываться на материалах, которые быстро теряют достоверность (устаревают).

Полноценное внедрение ЦОР в учебный процесс позволит лаконично дополнять и сочетать традиционные методы преподавания с новыми, использующими информационные технологии, объективно оценивать качество обученности по предмету.

Список литературы

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 18).
2. Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. **Заичкина О.И.** Составляющие ИКТ-компетентности педагога / О.И. Заичкина // Развитие ребенка в условиях ИКТ насыщенной образовательной среды: сб. тр. науч.-практ. конф. (13 апреля 2016 г., Москва) – М.: ИИУ МГОУ, 2016. – С. 10–15.
5. Информационные технологии для Новой школы. Материалы конференции. – СПб.: Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий, 2011. – 280 с.
6. Инновации в образовании: дистанционное обучение: методическое пособие / И.Б. Мылова, В.Л. Матвеев, А.И. Мочкина [и др.]; под ред. И.Б. Мыловой. – СПб.: СПбАППО, 2009. – 99 с.
7. Информационные технологии для развития школьных библиотек: метод. рекомендации / С.М. Авдеева, Л.Л. Босова, О.И. Заичкина [и др.]. – М.: Федер. ин-т развития образования, 2015. – 139 с.
8. **Коробкова К.В.** Возможности использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе / К.В. Коробкова, Е.А. Калиновский // Студенческий научный форум: материалы IV Междунар. студенческой электрон. науч. конф. (15.02.2012–31.03.2012). – Магнитогорск: Магнитогорский Государственный университет, 2012. – 15 с.