ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ

Электронные образовательные ресурсы являются важной частью образования, так как позволяют осваивать теоретическую и практическую составляющие изучаемых учебных предметов с большей интенсивностью, без потери уровня и качества знаний.

С целью внедрения ЭОР в учебный процесс необходимо рассмотреть основные требования к разработке электронных образовательных ресурсов.

К ЭОР введены требования к содержанию и оформлению.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ

Перед этапом создания ЭОР требуется разработать сценарный план, который должен включать в себя следующие компоненты:

* имя ЭОР;
* тип ЭОР;
* краткое описание содержания ЭОР;
* количество страниц и их описание;
* перечень используемых инструментальных средств;
* значения уровней интерактивности и мультимедийности;
* описание методов взаимодействия пользователя с контентом;
* описание алгоритма верного прохождения контрольных заданий;
* указание ПО, необходимого для воспроизведения ЭОР.

Качество ЭОР определяют:

* содержательные характеристики – определяют качество,
* достаточность и проработанность учебного материала, представленного в ЭОР;
* мультимедийность – свойство, определяющее качество форм представления информации, используемых в ЭОР;
* интерактивность – свойство, определяющее характер и степень взаимодействия пользователя с элементами ЭОР;
* модифицируемость – свойство, определяющее возможность внесения изменений в содержание и программные решения ЭОР.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ

При оформлении ЭОР необходимо придерживаться следующих правил:

* единый стиль оформления контента в рамках ЭОР;
* удобство работы с оглавлением ЭОР и словарем, содержащим основные понятия;
* представление текстового учебного материала должно быть предельно лаконично;
* оформление не должно отвлекать пользователя от содержательной составляющей, однако должно качественно предоставлять все необходимые средства управления;
* обоснованность применения мультимедиа и графической информации;
* представление визуальных компонентов с глубиной цвета,
* минимально достаточной для кодирования используемого в них количества цветов;
* рациональное использование пространства визуальных компонентов;
* удобство и наглядность навигации, простота и оперативность переходов к требуемым разделам;
* интерфейс должен быть дружелюбным (наличие справки,

«всплывающих» подсказок и т.п.).

Помимо вышеперечисленного ЭОР должны соответствовать системе дидактических, методических, психологических, эргономических и эстетических требованиям.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭОР

* достаточная глубина, корректность и научная достоверность изложения содержания учебного материала;
* недопустима чрезмерная усложненность и перегруженность учебного материала, при которой овладение данным материалом становится непосильным для учащегося;
* необходим учет чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей и их личное наблюдение учащимися;
* необходимо обеспечить последовательность усвоения учащимися определенной системы знаний в изучаемой предметной области;
* требование адаптивности подразумевает приспособляемость и адаптацию ЭОР к индивидуальным возможностям обучаемого, а именно:
  + к возможности выбора учащимся наиболее подходящего для него индивидуального темпа изучения материала;
  + к диагностике состояния обучаемого, на основании результатов которой предлагается содержание и методика обучения.
* требование интерактивности обучения означает, что в процессе обучения должно происходить взаимодействие между учащимся и ЭОР. Средства ЭОР должны обеспечивать интерактивный диалог и обратную связь.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

* учебный материал в ЭОР должен строиться с опорой на взаимосвязь и взаимодействие понятийных, образных и действенных компонентов мышления;
* ЭОР должен обеспечить отражение системы научных понятий учебного предмета в виде иерархической структуры;
* ЭОР должен предоставлять обучаемому возможность различных контролируемых тренировочных действий с целью поэтапного повышения внутрипредметного уровня знаний.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

* представление учебного материала в ЭОР должно соответствовать не только вербально-логическому, но и сенсорно-перцептивному и представленческому уровням когнитивного процесса;
* ЭОР должен быть построен с учетом системы знаний учащегося и знания языка. Изложение учебного материала должно быть понятно конкретному возрастному контингенту учащихся.
* ЭОР должен быть направлен на развитие как образного, так и логического мышления.

ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

* учитывать возрастные и индивидуальные особенности учащихся, различные типы организации деятельности, различные типы мышления, закономерности восстановления интеллектуальной и эмоциональной работоспособности;
* обеспечивать повышение уровня мотивации обучения;
* устанавливать требования к изображению информации (цветовая гамма, разборчивость, четкость изображения).

Также важны эстетические требования, устанавливающие соответствие эстетического оформления функциональному назначению ресурса; соответствие цветового колорита назначению и эргономическим требованиям; упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Единые требования к электронным образовательным ресурсам. – М., 2011.

2. Есенина Н.Е., Обзор электронных образовательных и информационных ресурсов для обучения иностранному языку / Н. Е. Есенина // Информатика и образование. – 2006. – № 12. – С. 103 –105.

3. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики.: ГОСТ Р 55751-2013

4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения.: ГОСТ Р 52653-2006 от 30.06.2008

5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения.: ГОСТ Р 53620-2009

6. Разработка электронных образовательных ресурсов / Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка. – Минск, 2015.

7. Разработка электронных образовательных ресурсов: реализация основных педагогических принципов: учеб.-метод. пособие / Д. А. Темников, Т. Т. Сидельников. – Казань: КГУ, 2008.