

## 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.