



РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (ЭОР)

Научно-методический центр
Методист С.В.Пикалова



ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ -

**учебные материалы, для воспроизведения которых
используются электронные устройства.**

**В самом общем случае к ЭОР относят учебные
видеофильмы и звукозаписи, для воспроизведения
которых достаточно бытового магнитофона или CD-
плеера.**

**Наиболее современные и эффективные для
образования ЭОР воспроизводятся на компьютере.**

ЭОР КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ

ПРОСТЫЕ ЭОР – ТЕКСТОГРАФИЧЕСКИЕ.

ОНИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ КНИГ В ОСНОВНОМ БАЗОЙ

○ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ТЕКСТОВ И ИЛЛЮСТРАЦИЙ –

МАТЕРИАЛ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ НА ЭКРАНЕ

КОМПЬЮТЕРА, А НЕ НА БУМАГЕ. ХОТЯ ЕГО ОЧЕНЬ

ЛЕГКО РАСПЕЧАТАТЬ, Т.Е. ПЕРЕНЕСТИ НА БУМАГУ.

ЭОР КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ

**ГИПЕРТЕКСТОВЫЕ ЭОР - ТЕКСТОГРАФИЧЕСКИЕ, НО
ИМЕЮТ СУЩЕСТВЕННЫЕ ОТЛИЧИЯ В НАВИГАЦИИ ПО
ТЕКСТУ.**

- В ЭОР это можно сделать гораздо комфортнее: указать незнакомый термин и тут же получить его определение в небольшом дополнительном окне, или мгновенно сменить содержимое экрана при указании так называемого ключевого слова (либо словосочетания). По существу ключевое словосочетание – аналог строки знакомого всем книжного оглавления, но строка эта не вынесена на отдельную страницу(оглавления), а внедрена в основной текст.

ЭОР КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ

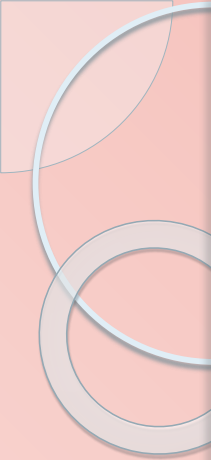
ВИЗУАЛЬНЫЕ ИЛИ ЗВУКОВЫЕ ЭОР – ЭТО РЕСУРСЫ,
ЦЕЛИКОМ СОСТОЯЩИЕ ИЗ ВИЗУАЛЬНОГО ИЛИ
ЗВУКОВОГО ФРАГМЕНТА.

Формальные отличия от учебника (или другого полиграфического учебного материала) здесь очевидны: ни кино, ни анимация (мультфильм), ни звук для полиграфического издания невозможны.

ЭОР КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ

МУЛЬТИМЕДИА ЭОР - ЭТО САМЫЕ МОЩНЫЕ И
ИНТЕРЕСНЫЕ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПРОДУКТЫ.

Английское слово multimedia в переводе означает «много способов». В нашем случае это представление учебных объектов множеством различных способов, т.е. с помощью графики, фото, видео, анимации и звука. Иными словами, используется всё, что человек способен воспринимать с помощью зрения и слуха.



Организация ЭОР по дисциплине , междисциплинарному курсу или модулю (образовательная модульная мультимедиа система)

В соответствии с программой обучения весь курс по дисциплине, МДК или ПМ разбит на разделы, темы и т.д. Минимальной структурной единицей является тематический элемент (ТЭ). Например, ТЭ «Закон Ома», ТЭ «Теорема Пифагора», ТЭ «Деление клетки» и т.д.

Для каждого ТЭ имеется три типа **электронных образовательных ресурсов**:

- ЭОР получения информации;
- ЭОР практических занятий;
- ЭОР контроля.

Инновационные качества ЭОР

- Обеспечение всех компонентов образовательного процесса: получение информации; практические занятия; аттестация (контроль учебных достижений);
- Интерактивность, которая обеспечивает резкое расширение возможностей самостоятельной учебной работы за счет использования активно-деятельностных форм обучения. (*прочитать об эксперименте или провести эксперимент виртуально; получать ответные реакции, углубиться в заинтересовавшее, попробовать сделать по-своему и т.д.*);

Инновационные качества ЭОР

- Возможность более полноценного обучения вне аудитории. Полноценность в данном случае подразумевает реализацию «дома» (в Интернет-кафе, в библиотеке, у приятеля в гостях, в итоге – вне учебной аудитории) таких видов учебной деятельности, которые раньше можно было выполнить только в колледже: изучение нового материала на предметной основе, лабораторный эксперимент, текущий контроль знаний с оценкой и выводами, подготовку к ЕГЭ, а также многое другое, вплоть до коллективной учебной работы удаленных пользователей.

Технологическая последовательность:

- новый материал начинаем изучать не в классе, а предлагая очередной учебный блок из Информационного, Практического, Контрольного-модулей в качестве домашнего задания;
- выборочный опрос, с которого обычно начинается урок, проводить нет необходимости – достаточно просмотреть результаты домашней самооценки обучающихся, при этом информации о текущем состоянии учебного процесса имеем гораздо больше, чем в результате традиционного, даже фронтального опроса;

Технологическая последовательность:

- вместо одностороннего изложения учебного материала организуем ответы на вопросы, возникшие при выполнении домашнего задания, затем в процессе дискуссии, требующей от преподавателя или мастера производственного обучения детализации, дополнений, разъяснений, формулируем общие выводы;
- если использовались индивидуальные образовательные траектории, разумно дать обучающимся возможность сравнить и поспорить по поводу результатов теоретического и практического усвоения новых знаний, умений, навыков из разных, в общем случае, предметных областей.

Технологическая последовательность:

В данном модельном варианте занятие проходит преимущественно в форме активного общения. Понятно, что подобная творческая работа преподавателя или мастера производственного обучения требует соответствующей подготовки. Зато главные преимущества — повышение эффективности учебного процесса, усиление воспитательной функции налицо.

Рекомендации по дизайну

Правила шрифтового оформления:

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст)
- для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читается;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Рекомендации по дизайну

Правила выбора цветовой гаммы.

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов;
- существуют не сочетаемые комбинации цветов. Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- **черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст;**
- **белый текст на черном фоне читается плохо.**

Рекомендации по дизайну

Правила общей композиции.

- на листе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
- дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
- изображения должны быть положительными образами.
- крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Рекомендации по дизайну

Графическая информация

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением листа;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Рекомендации по дизайну

Анимация

- Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать ресурс такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.



Рекомендации по дизайну

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы работы;
- необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;
- если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова преподавателя. Чтобы все материалы воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами.

Рекомендации по дизайну

Единое стилевое оформление

- стиль может включать: определенный шрифт, цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- оформление листа или слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все должно быть выдержано в одном стиле.

Рекомендации по дизайну

Содержание и расположение информационных блоков

- информационных блоков не должно быть слишком много (2-5);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера страницы;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр страницы;
- логика предъявления информации должна соответствовать логике ее изложения.

После создания ЭОР

Необходимо отрепетировать показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть работа в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ