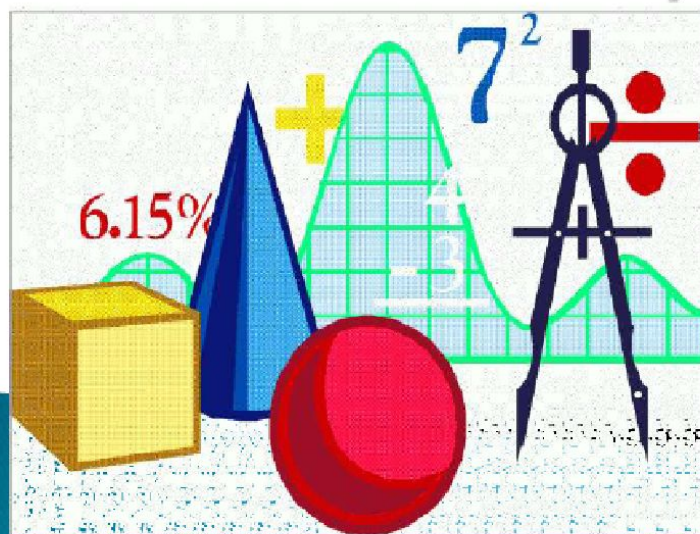


*Применение ЭОР на уроках информатики
в соответствии с ФГОС второго поколения*

ЦОР и ЭОР



Подготовила учитель МБОУ «СОШ №17»

Панафидина Л.М.

г.Новомосковск

2013г.

Введение.

В ФГОС 2 поколения особая роль отводится личностным образовательным результатам выпускника.

К ним относятся:

- * **готовность к самоидентификации** в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- * **владения навыками соотношения** получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- * **умения создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду,**
- * **обеспечивать защиту** значимой информации и **личную информационную безопасность,**
- * **развитие чувства личной ответственности** за качество окружающей информационной среды.



Содержание

- Копилка федеральных образовательных образовательных ресурсов
- Информационные образовательные ресурсы
- Электронные образовательные ресурсы
- Цифровые образовательные ресурсы
- Требования к современным ЭОР
- Классификация ЭОР
- Основные инновационные качества ЭОР
- Функции ЭОР
- Новые педагогические инструменты
- Формы взаимодействия пользователя с ЭОР
- Примеры работ учеников
- Пример использования ЭОР на уроке



Федеральные образовательные ресурсы

<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/p/page.html>

http://katalog.iot.ru/pdf/Catalog_vol1.pdf

<http://eor-np.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://festival.1September.ru>

<http://www.it-n.ru>



Ресурс (образовательный) - запас, источник, средство, возможность для осуществления процесса (образовательного)

Любой **Интернет-ресурс** – это источник графической, текстовой и другой информации. Совокупность информации на сайте, его содержимое и называется **контентом**. Именно содержимое определяет востребованность сайта, его популярность и развитие. Контент Интернет-ресурса может быть интересным, актуальным, грамотным, хорошо структурированным и т.д. Но если при этом он не будет уникальным, то ценность его невелика.

Информационные
образовательные
ресурсы (ИОР)

Электронные
образовательные
ресурсы (ЭОР)

Цифровые
образовательные
ресурсы (ЦОР)

Информационные образовательные ресурсы (ИОР)

- Печатные издания
- Картографические объекты на печатной основе
- Электронные образовательные ресурсы
- Цифровые образовательные ресурсы
- Интернет-ресурсы

Информационные ОР объединяют электронные и цифровые ОР

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

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



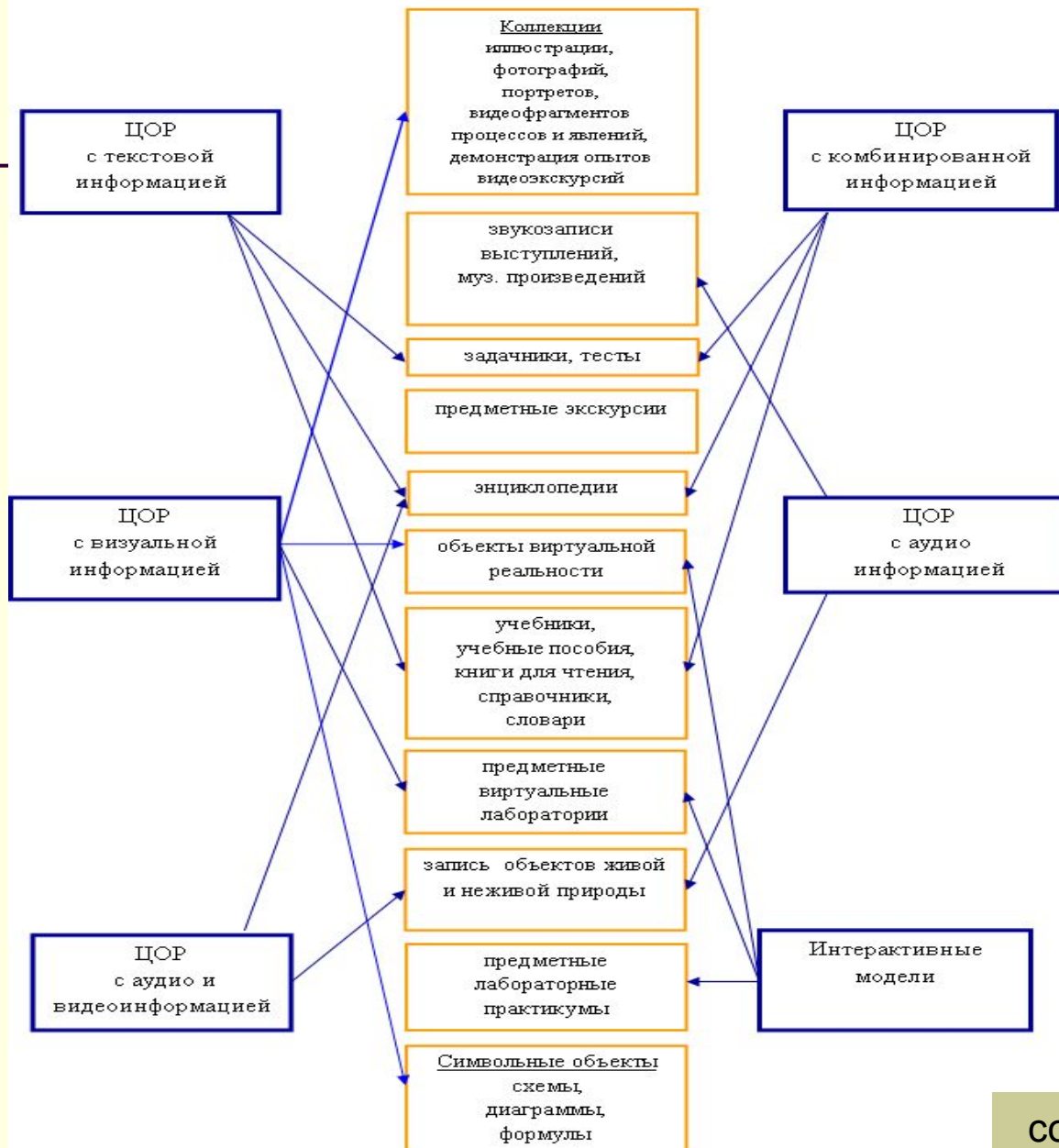
Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)

ЦОР - образовательный ресурс представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, направленный на достижение дидактической цели или на решение определенных учебных задач.

Главное качество ЦОР, отличающее его от других ИОР и ЭОР, заключается в интерактивном характере. ЦОР предусматривает активное участие обучающегося в процессе использования ресурса.



ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ



Требования к современным ЭОР

- *соответствовать содержанию действующего ФГОС*
- *ориентироваться на современные формы обучения, обеспечивать высокую интерактивность и мультимедийность обучения;*
- *организовывать виды учебной деятельности;*
- *обеспечивать использование самостоятельной - индивидуальной и групповой работы;*
- *основываться на достоверных материалах;*
- *превышать по объему соответствующие разделы учебника;*
- *полноценно воспроизводиться на заявленных технических платформах;*
- *иметь удобный интерфейс и средства навигации.*

Классификация ЭОР может быть проведена по нескольким направлениям:

- по технологии создания

- *текстографические* ресурсы – отличаются от книг в основном базой предъявления текстов и иллюстраций – материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге, также они имеют существенные отличия в навигации по тексту
- *мультимедиа ЭОР* - ресурсы, состоящие из визуального или звукового содержания. Принципиальные отличия от книги здесь очевидны: ни кино, ни анимация (мультфильм), ни звук для полиграфического издания невозможны.



Классификация ЭОР может быть проведена по нескольким направлениям:

-  **по виду содержимого** – электронные справочники, викторины, словари, учебники, лабораторные работы;
-  **по типу среды распространения и использования** – Интернет-ресурсы, оффлайн-ресурсы, ресурсы для электронных досок;
-  **по реализационному принципу** – мультимедиа-ресурсы, презентационные ресурсы, системы обучения;
-  **по составляющим** – лекционные ресурсы, практические ресурсы, ресурсы-имитаторы (тренажеры), контрольно-измерительные материалы;
- **по типу применения** - для работы как непосредственно на занятиях в классе, так и для самостоятельной работы учащихся.

Основное предназначение ЭОР в организации эффективной самостоятельной работы

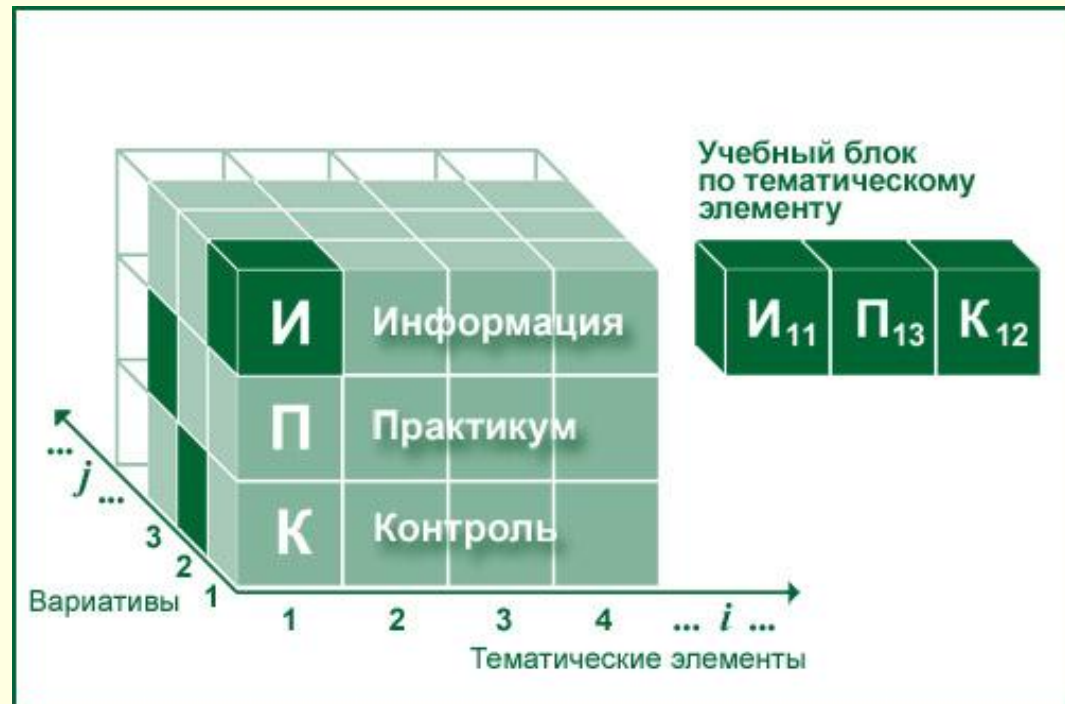


Основные инновационные качества ЭОР

1. Обеспечение всех компонентов образовательного процесса.

Модульная структура ЭОР

- получение информации;
- практические занятия;
- аттестация (контроль учебных достижений).



Основные инновационные качества ЭОР

2. Интерактивность, которая обеспечивает расширение возможностей самостоятельной учебной работы за счет использования активно - деятельностных форм обучения.

Чтобы убедиться в этом, достаточно сравнить два типа домашних заданий: получить из книги описание путешествия, эксперимента, музыкального произведения или самому совершить виртуальное путешествие, провести эксперимент, послушать музыку с возможностью воздействовать на изучаемые объекты и процессы, получать ответные реакции, углубиться в заинтересовавшее, попробовать сделать по-своему.



Основные инновационные качества ЭОР

3. Возможность более полноценного обучения вне аудитории.

Полноценность в данном случае подразумевает реализацию «дома» (в библиотеке, у приятеля в гостях, в итоге – вне учебной аудитории) таких видов учебной деятельности, которые раньше можно было выполнить только в школе :

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.



Функции ЭОР

№	Тип	Виды функций
1.	В области общеучебных возможностей (моделирующие функции)	1. организация всей учебной и внеучебной деятельности в рамках информационно-образовательной среды; 2. организация эффективной самостоятельной познавательной деятельности учащихся; 3. организация исследовательской, проектной деятельности; 4. эффект погружения в обучающую среду и интерактивного взаимодействия с ней; 5. реализация индивидуального и личностно-ориентированных подходов в обучении



Функции ЭОР

№	Тип	Виды функций
2.	В области реализации базовых дидактических принципов (дидактические функции)	1. обновление роли учителя; 2. реализация как уровневой (базовый, профильный, углубленный уровень освоения образовательных программ), так и профильной дифференциации; 3. создание эффективной обратной связи; 4. внесение разнообразия в урок; 5. совершенствование содержания учебного материала; 6. возможность взаимодействия, внесение активно-деятельностного компонента в процесс образования



Функции ЭОР

№	Тип	Виды функций
3.	В области формирования ключевых образовательных компетентностей (компетентностные функции)	1. активизация и развитие познавательной активности учащихся; 2. возможность способствовать достижению новых образовательных результатов; 3. обучение работе с информацией, способ формирования информационной компетентности учащихся; 4. средство познания и формирования ключевых компетентностей, которые необходимы ученику для жизни в информационном обществе

Функции ЭОР для педагога

- демонстрация цифровых объектов;
- использование виртуальных лабораторий и интерактивных моделей учебного комплекта в режиме фронтальных лабораторных работ;
- компьютерное тестирование;
- возможность оперативного получения дополнительной информации;
- развитие творческого потенциала учащихся.



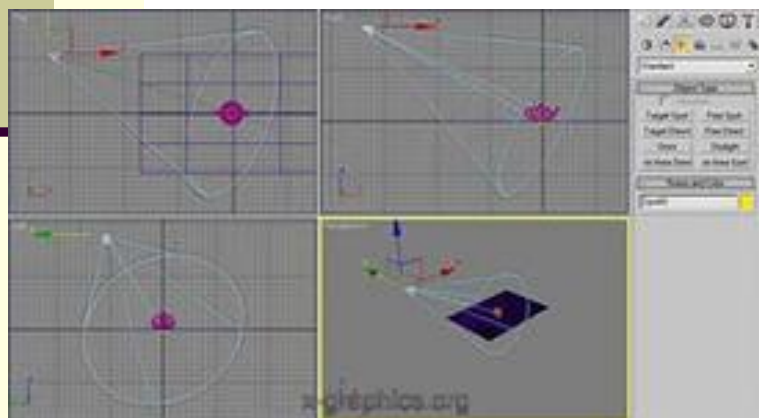
Функции ЭОР для учащихся

- Организация и проведение индивидуальной, исследовательской, творческой работы учащихся на уроке;
- Помощь при подготовке домашних заданий;
- Повышение учебных интересов;
- Автоматизированный самоконтроль;
- Помощь в организации обучения в удобном темпе и на выоранном учеником уровне усвоения материала;
- Большая база объектов для подготовки выступлений, докладов, рефератов, презентаций.



Новые педагогические инструменты

- ▶ **интерактив**,
- ▶ мультимедиа (аудиовизуальное представление фрагмента реального или воображаемого мира);
- ▶ **МОДЕЛИНГ** (имитационное моделирование с аудиовизуальным отражением изменений сущности, вида, качеств объекта);
- ▶ **КОММУНИКАТИВНОСТЬ** (обеспечивается телекоммуникациями);
- ▶ **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** (в данном случае – производительность труда пользователя).





Формы взаимодействия пользователя с электронным образовательным ресурсом

- I. Условно-пассивные формы
- II. Активные формы
- III. Деятельностные формы
- IV. Исследовательские формы



Условно-пассивные формы

1. Чтение текста, в том числе с управлением его движения в окне представления («листание» страниц или скроллинг).
2. Просмотр деловой графики:
 - ▶ графиков и диаграмм;
 - ▶ схем и графов;
 - ▶ символьных последовательностей и таблиц.
3. Прослушивание звука:
 - ▶ речи;
 - ▶ музыки;
 - ▶ комбинированного (песня или речь на фоне музыки).
4. Просмотр изображений:
 - ▶ статических (реалистических и синтезированных);
 - ▶ динамических (реалистических и синтезированных).
5. Восприятие аудиовизуальной композиции:
 - ▶ звук + текст;
 - ▶ звук + статическое изображение (фотографии, рисунок);
 - ▶ звук + последовательность статических изображений;
 - ▶ звук + динамическое изображение (видео).



Активные формы

1. Навигация по элементам контента (операции в гипертексте, переходы по визуальным объектам);
2. Копирование элементов контента в буфер (чаще всего – для создания собственных оригинальных композиций);
3. Множественный выбор из элементов контента (символьных строк или изображений);
4. Масштабирование изображения для детального изучения;
5. Изменение пространственной ориентации объектов (чаще всего – поворот объемных тел вокруг осей);
6. Изменение азимута и угла зрения («поворот и наезд камеры» в виртуальных панорамах);
7. Управление интерактивной композицией.



Использование мультимедиа



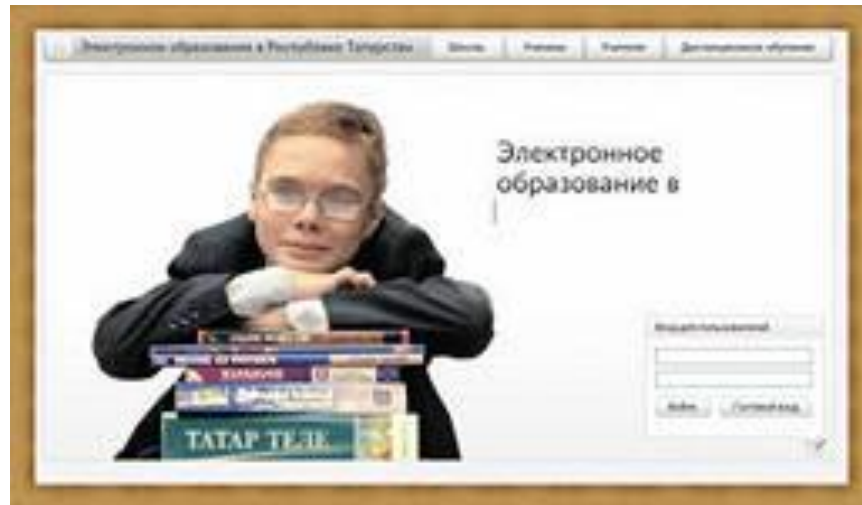
- Позволяет решить поставленные цели и задачи обучения.
- Активизирует учебный процесс.
- Мотивирует и стимулирует на творческую, экспериментальную деятельность.
- Обеспечивает целостность знаний.

Деятельностные формы

1. Удаление/ведение объекта в активное поле контента;
2. Перемещение объектов для установления их соотношений, иерархий;
3. Совмещение объектов для изменения их свойств или получения новых объектов;
4. Составление определенных композиций объектов;
5. Объединение объектов связями с целью организации определенной системы;
6. Изменение параметров/характеристик объектов и процессов;
7. Декомпозиция и/или перемещение по уровням вложенности объекта, представляющего собой сложную систему

Исследовательские формы

Исследования ориентируются не на изучение предложенных событий, а на производство собственных событий.



содержание



Примеры работ учеников

- Покатович Н – 9 класс
- Юров А – 9 класс
- Майкова – 9 класс
- Захарчук А.- 5 класс



Рассмотрим использование ЭОР на конкретном уроке информатики и ИКТ в 8 классе по теме:
«Человек: информация и информационные процессы»

Цель урока: формировать понятие о роли информации и информационных процессов в жизни человека.

Задачи:

- создать условия для успешного усвоения учащимися важности роли информации и информационных процессов в системах различной природы;
- оказывать помощь в открытии методов получения информации;
- способствовать деятельности по самостоятельному выводу основных свойств информации;
- продолжить работу по формированию умений наблюдать, сравнивать и применять знания в новой ситуации, обобщать;
- организовать деятельность по самоконтролю, взаимоконтролю, самооценки и коррекции;
- содействовать развитию умения рассуждать, развитию коммуникативных навыков и применять изученный материал на практике.

Тип урока изучение нового материала

Формы работы учащихся фронтальная, индивидуальная (работа в парах, в зависимости от количества ЭВМ в классе), практическая, компьютерное тестирование.

Необходимое техническое оборудование :мультимедиа проектор, экран, компьютерный класс с ЛВС, аудиосистема.



Структура и ход урока

№	Этап урока	Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика	Время (в мин.)
1	актуализация	Цор(1,2)	Организует индивидуальную (или в парах) работу учащихся, и оценивает её	Применяют ранее полученные знания, компьютерное тестирование	5
2	изложение нового материала	Цор (3,4,5,6,7,8,9,10,11,12)	Организует обсуждение представленного материала (демонстрация) с опорой на личный опыт учащихся	Работают с источником информации, обсуждают, записывают в тетрадях	18
3	физминутка		Организует проведение физминутки	Учащиеся выполняют упражнения для глаз и улучшения мозгового кровообращения	2
4	закрепление	Цор(13,14,15,16,17)	Организует работу индивидуальную(или в парах) учащихся, фиксирует внимание учащихся на возникших трудностях, помогает их преодолеть	Закрепляют и применяют полученные знания, компьютерное тестирование	15
5	рефлексия		Активизирует рефлексию учащихся по поводу индивидуальной и совместной деятельности	Осуществляют рефлексию	3
6	Домашнее задание		Подводит итог, оценивает работу учащихся	Записывают д/з	2

Приложение к плану-конспекту урока
Человек: информация и информационные процессы
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
1	цор	П-типа	тест	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3567ab74-06fb-4c3a-a176-2a6658808345/%5BINF_017%5D_%5BQS_01%5D.html
2	цор	П-типа	тест	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d5dd7508-c7d5-4655-aa5d-7280992f17e5/%5BINF_017%5D_%5BQS_02%5D.html
3	цор	И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9ed0038e-d781-44a5-8486-bb1fb25fc030/%5BINF_010%5D_%5BAM_02%5D.swf
4	цор	И-типа	иллюстрация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c7e12acb-61f6-4714-8385-0c892973055b/%5BINF_015%5D_%5BPD_01%5D.swf
5	цор	И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8238b47b-de57-410f-936d-b48d7dbbf592/%5BINF_014%5D_%5BAM_01%5D.swf
6	цор	И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ad292ce-c56a-4f5a-9977-bc038c9075cd/%5BINF_016%5D_%5BAM_01%5D.swf
7	цор	И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/99dea9d5-31d4-4e4c-9a4f-9024898c7a48/%5BINF_018%5D_%5BAM_01%5D.swf
8	цор	И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/715b2861-5e83-4a1d-895e-db9e5961d66f/%5BINF_019%5D_%5BAM_01%5D.swf
9	цор	И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7d99454b-b19b-4a0d-8b4c-e17494f010a5/%5BINF_017%5D_%5BAM_01%5D.swf



Приложение к плану-конспекту урока
Человек: информация и информационные процессы
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

10	цор	И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e6c1b1ba-a8a0-4bbf-a7d6-d680afaa00b6/%5BINF_020%5D_%5BAM_01%5D.swf
11	цор	анимация И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/03bd07dd-489d-4335-94ea-a64de2180a81/%5BINF_009%5D_%5BAM_05_02%5D.swf
12	цор	анимация И-типа	анимация	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cc259f95-3f15-4a53-bb6c-375d0fc47b0f/%5BINF_009%5D_%5BAM_05%5D.swf
13	цор	П-типа	тест	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/eea2f0ba-a3cf-4a0e-8a0e-cf12c60f6240/%5BINF_009%5D_%5BQS_01-2%5D.html
14	цор	П-типа	тест	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f1d4c096-f5c9-4b03-b4f1-41eb672df7f5/%5BINF_009%5D_%5BQS_01-1%5D.html
15	цор	И-типа	чертеж	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5d7465c7-89e3-4371-bbb3-07de456c9633/%5BINF_012%5D_%5BIM_01%5D.swf
16	цор	П-типа	тест	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4f720a0b-17a2-418d-a03a-f87630e30b1d/%5BINF_009%5D_%5BQS_06%5D.html
17	цор	П-типа	Интерактивный задание	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cfa28a0f-3b03-4d0f-bd7d-0e5ef493b73e/%5BINF_007%5D_%5BQS_02%5D.html



Выводы.

Нельзя рассматривать ЭОР только как новые образовательные возможности. Они формируют новые умения и навыки

Образовательный процесс, с применением ЭОР, изменяет школьника, происходит не процесс приобретения новых знаний, а процесс формирования новых умений и навыков.

Именно на такой результат и должны быть ориентированы уроки с применением ЭОР.

Всем СПАСИБО!

