

Информационные технологии в создании электронного образовательного контента школы.

Под электронными образовательными ресурсами понимается электронное издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания с применением образовательных мультимедийных компонентов (управляемая и неуправляемая анимации, фото-, видео-, аудиокомпоненты; 3d-графика и т. д.).

Целью создания полномасштабной базы ЭОР является развитие многообразных форм образовательного процесса, обеспечивающих уровень подготовки, превосходящих требования государственного образовательного стандарта и обеспечивающих:

- развитие технологий электронного обучения, в том числе дистанционных образовательных технологий (ДОТ);
- организацию самостоятельной работы студента, в том числе по индивидуальной образовательной траектории;
- разработку технологий интерактивного обучения с использованием проектных методов развития навыков самостоятельного анализа информации и самообразования;
- разработку и масштабное внедрение мультимедийных технологий подачи материалов в процессах аудиторного обучения и самостоятельной работы студентов.

Внедрение в учебный процесс использования ЭОР не исключает традиционные методы обучения, а гармонично дополняет и сочетается с ними на всех этапах обучения: ознакомление, тренировка, применение, контроль.

Использование электронных образовательных ресурсов в процессе обучения предоставляет большие возможности перспективы для самостоятельной творческой и исследовательской деятельности учащихся.

Учебная работа включает аудиторные занятия с учителем и самостоятельные домашние задания. Электронные образовательные ресурсы позволяют выполнить дома более полноценные практические занятия — виртуальные посещения музеев, наблюдения за производственными процессами, лабораторные эксперименты.

Также учащийся сможет самостоятельно провести аттестацию собственных знаний, умений, навыков без участия педагога или родителя, которые подскажут ему правильные ответы - все уже заложено в ЭОР.

Что касается исследовательской работы - ЭОР позволяют не только изучать описания объектов, процессов, явлений, но и работать с ними в интерактивном режиме.

Разработка интерфейса ЭОР является одним из самых ответственных моментов, поскольку именно интерфейс определяет конечную эффективность учебного материала и задает комплекс инструментов по работе с ним.

При этом решаются задачи по составлению текста разделов ЭОР, подбору необходимого иллюстративного и справочного материала, созданию эскиза интерфейса, сценария возможной обучающей программы, сценариев отдельных блоков анимации, видео, программы, реализующих компьютерное моделирование, блоков проверки знаний.

Необходимо соблюдать общепринятые правила навигации по учебному материалу любого курса:

- *постраничный доступ к материалу.* Этот метод, наиболее близкий к традиционному использованию учебных пособий, применяется при получении знаний по какой-либо дисциплине «с нуля», а также во всех случаях, когда важна последовательность в изложении материала. Происходит продвижение по тексту с демонстрацией всех связанных элементов;
- *главное меню курса, оглавление, глоссарий должны быть легко доступны из любой части курса.*

Классификация ЭОР может быть проведена по нескольким направлениям:

- по технологии создания

Это текстографические ресурсы - отличаются от книг в основном базой представления 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.

- *по виду содержимого* - электронные справочники, викторины, словари, учебники, лабораторные работы;
- по типу среды распространения и использования – и Интернет-ресурсы, онлайн-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.

Широкое внедрение различного рода ЭОР в практику современной школы - это не просто стремление использовать все возможности быстро развивающейся техносферы, а способ широкомасштабной реализации прогрессивных педагогических технологий, реализация которых в массовой школе ранее была невозможна, но может быть осуществлена на основе имеющейся сегодня технической базы.

Требования к современным ЭОР

Электронный образовательный ресурс должен:

- 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.

Функции ЭОР для педагога и учащегося представлены на слайде

Электронный образовательный ресурс не может быть востребован без оригинального контента.

Контент – что это такое?

Это любая информация – «начинка» веб-ресурса, которой посетитель может воспользоваться для своих личных целей.

Итак, слово content пришло к нам из английского языка и переводится оно как «содержимое», «сущность», «объем» (в зависимости от контекста). Ну, а если использовать его применительно к нашему времени, то контент — это информация, которая содержится на сайтах или приложениях вашего мобильного телефона.

Если говорить другими словами, то это информационное наполнение чего-либо (содержание).

Таким образом, под понятие «контент» подпадает все, что несет в себе информацию (текстовую или визуальную). Это может быть текст, видео, аудио, инфографика, фотографии (или какие-то другие изображения).

Виды контента.

1. Полезный. Его еще называют обучающим, так как он включает вебинары, переводы, инструкции и другую информацию, которая может стать полезной и повысит уровень грамотности пользователя.
2. Развлекательный контент. Всевозможные видео, анекдоты, загадки, цитаты, истории людей.
3. Новостной. Человек приходит на сайт, чтобы узнать свежие новости как в мировом масштабе, так и в конкретной отрасли.
4. Пользовательский. Его создают сами посетители, выкладывая свои видео и тексты, обзоры товаров, комментарии и т.д.

5. Коммерческий контент - компания, продвигающая какой-либо товар или услугу, знакомит с ней пользователей, пишет о преимуществах, побуждает к действию, предлагает всевозможные бонусы и призы.

6. Репутационный. Включает информацию о конкретной компании: годы создания, как развивалась, какие награды успела получить, как отзываются о ней в СМИ.

7. Интерактивный. Этот контент вовлекает пользователя в общение, создается обратная связь. Обсуждаются проблемы, даются советы, проводятся опросы.

Свойства контента:

- Контент должен быть актуальным. Это означает, что он не должен быть устаревшим как содержательно (устаревшие научные факты, старые методики обучения), так и технически (неработоспособность на новых устройствах или в новых версиях операционных систем).
- Контент должен быть полезным. Беспольный контент представляет собой информационный шум. Он загрязняет информационное пространство человека, не давая ему ничего.
- Контент должен быть уникальным. В Интернете достаточно много посредственного контента: он лежит, но его никто не скачивает, так как вокруг полно такого же.
- Контент должен быть понятным. Рассчитан на восприятие определенной возрастной группой. Как малышу не будут понятны интегралы и физические формулы, так и пожилому человеку не будут понятны мемы из интернета или фразы из мультфильмов.

Классификация жанров продуктов образовательного назначения

Интерактивные уроки для фронтальной работы в классе

Примеры использования: Представление нового материала в виде интерактивных объектов, видеолекций, других медиаэлементов; опрос учащихся у доски с помощью интерактивных заданий, в том числе параметризованных.

Особенности: Крупный шрифт; удобная навигация; совместимость с любой интерактивной доской

Учебники в электронной форме

Примеры использования

Подготовка учителей к уроку; самостоятельное изучение материала учащимися во внеурочное время; опрос учащихся с помощью интерактивных заданий

Особенности

Журнал работы с учебником; наличие как теоретических, так и практических заданий; функция поиска по учебнику

Комплект лабораторных работ на основе параметрических моделей

Примеры использования

Лабораторные работы в стационарном/мобильном компьютере в классе; организация проектной и исследовательской деятельности в классе и вне класса (BYOD); дистанционное обучение детей с ОВЗ, малокомплектных школ

Наборы интерактивных задач разного уровня сложности для подготовки к олимпиадам и экзаменам

Примеры использования

Самостоятельное закрепление пройденного учащимися материала; опрос учащихся у доски с помощью интерактивных заданий

Особенности

Журнал работы с задачником; большое количество заданий

Комплект интерактивных заданий для домашних, самостоятельных и контрольных работ

Примеры использования

Самостоятельное закрепление пройденного учащимися материала; опрос учащихся у доски с помощью интерактивных заданий

Особенности

Соответствие программе большинства учебников; журнал работы с рабочей тетрадью; разнообразие типов заданий.

Интерактивные тренажеры для подготовки к сдаче ЕГЭ и ВПР

Примеры использования

Самостоятельная подготовка учащихся к экзамену; опрос учащихся в классе; персонализированные домашние задания; проведение контрольной работы в компьютерном классе

Особенности

Соответствие актуальной спецификации ЕГЭ/ОГЭ/ВПР/PISA; проверка заданий со свободным ответом; журнал работы с курсом; шкалирование в тестовый балл; режимы «Тренажёр»/«Экзамен».

Интерактивные уроки предназначены для использования учителем непосредственно на уроке: при объяснении нового материала на интерактивной доске или мультимедиа-панели (с демонстрацией медиа-объектов и решением интерактивных заданий у доски). Учащийся может попробовать поработать с уроками и без учителя.

В настоящее время в образовательный процесс любого учебного заведения внедряются новые формы обучения, так или иначе связанные с информационными технологиями. Компьютерные обучающие системы, компьютерные учебники и словари, виртуальные коллективные среды, учебные видеофильмы и звукозаписи – все это примеры электронных образовательных ресурсов, то есть таких образовательных ресурсов, для воспроизведения которых требуется компьютер.

Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Коллекция) была создана в период 2005-2007 гг. в рамках проекта «Информатизация системы образования» (ИСО), выполняемого Национальным фондом

подготовки кадров по поручению Министерства образования и науки Российской Федерации.

Целью создания Коллекции было сосредоточение в одном месте и предоставление доступа к полному набору современных обучающих средств, предназначенных для преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. В настоящее время в федеральном хранилище Коллекции, размещено более 100 000 цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) практически по всем предметам базисного учебного плана.

Представленные на слайде ресурсы федеральных образовательных порталов предназначены для некоммерческого использования в системе образования Российской Федерации, они бесплатны для всех школ, учителей, учеников.

Каталог ЭОР для учителей-предметиков включает в себя Методические материалы, тематические коллекции, программные средства для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса.

Рассмотрим в качестве примера интерактивный урок для фронтальной работы по теме «Сила упругости» медиаколлекции по физике.

Электронный флипчарт. Это новое слово в интерактивном образовании и эффективной совместной работе. Устройство подойдет как детям, так и взрослым и незаменимо при удаленном обучении.

Больше не нужно переписывать, фотографировать или запоминать всё, что на нем написано. Даже не обязательно находиться с маркерной доской в одном помещении, чтобы видеть записи.

Бесплатное приложение **SMART kapp** соединяет ваше мобильное устройство с цифровыми досками, интерактивными дисплеями.

Одно приложение позволяет вам делиться тем, что вы пишете, стираете и записываете в режиме реального времени с кем угодно, в любой точке мира. Материалы в одно касание отправляются участникам презентации на персональные мобильные устройства.

Сохраните ваши заметки в любое время. Делитесь записями!

Рассмотрим некоторые сервисы для организации вебинаров.

Сервис для проведения вебинаров и веб-конференций My Conference. Позволяет организовывать мероприятия с численностью участников до 10000 человек и транслировать одновременно до 10 ведущих. Обладает всеми необходимыми для проведения онлайн-встреч функциями, включая видео трансляцию ведущего, текстовый чат, демонстрацию экрана и презентаций, проведение опросов, запись. Не требует установки дополнительных программ.

Существует и пробная версия – действует месяц, в отличие от платных пакетов записывать можно только 20 минут вебинара, в остальном доступен весь пакет функций. После окончания пробного периода удаляется аккаунт и его материалы. Чтобы этого не произошло, во время действия пробной версии нужно перейти на любую платную или создать новый аккаунт.

Сервис для организации вебинаров Webinar.ru. Предоставляет аудиоконференцсвязь в России. Для просмотра нужен Flash. Позволяет демонстрировать документы Power Point, Word, Excel, транслировать свой экран, обмениваться сообщениями в чате. Доступна функция записи.