

Методические рекомендации по использованию ЭОР

Компьютерные и телекоммуникационные технологии заняли прочное место в организации учебного процесса по различным дисциплинам. Сегодня не возникает сомнений в необходимости и эффективности их использования.

Арсенал методов обучения, используемый в современной школе, разнообразен: от традиционных педагогических до современных инновационных технологий. Технологии электронного обучения позволяют по-новому использовать на уроках текстовую, звуковую, графическую и видеоинформацию, пользоваться самыми различными источниками информации.

Основные понятия электронного обучения определяются Законом «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. (Ст 16,п.1)

Под **электронным обучением** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Электронные образовательные ресурсы - дидактические материалы на электронных носителях в цифровом формате, обеспечивающие в совокупности создание инфокоммуникационной образовательной среды электронного обучения как дистанционного взаимодействия субъектов образовательного процесса между собой и интерактивного взаимодействия с учебным материалом. Для воспроизведения ЭОР используются технические устройства.

ЭОР по структуре создания можно классифицировать на 3 группы: текстовые (гипертекстовые), текстографические и мультимедийные (интерактивные).

ЭОР текстографического типа содержат текст и иллюстративный материал – рисунки, таблицы и т.д. Сюда можно отнести все образовательные сайты и

электронные учебники, которые представляют собой перенос бумажного носителя на электронный вид. Навигация по тексту является линейной (метод «последовательного» погружения), как в книге.

ЭОР текстографические-гипертекстовые. К этому типу можно отнести энциклопедии и учебники, которые содержат дополнительные составляющие – галереи. Они характеризуются развитой системой поиска на основе меток – гиперссылок. ЭОР могут отходить от линейного принципа повествования и быть построены на викифицированных технологиях, т.е. содержать в тексте отсылки на всплывающие пояснения, переходы на другие части ресурса, связанные в контексте с этой темой, указать на незнакомый термин и тут же получить его определение в небольшом дополнительном окне или во всем экране, при указании ключевого слова (словосочетания).

Мультимедийные ЭОР содержат в себе мультимедиа-контент (видео, анимация, аудио-контент), что характеризует их как **инновационные ЭОР**, так как они могут взаимодействовать с пользователем, задействовав режим интерактивности. Не менее ценным качеством инновационных ЭОР является возможность обеспечения всех компонентов учебного процесса в рамках одной модули: получение информации, практические занятия, контроль достижений, что очень удобно для учителя при организации урока.

Портал **Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов** www.fcior.edu.ru предоставляет открытый доступ к этим ресурсам.

Здесь собраны **открытые модульные системы (ОМС)**, являющиеся тематическим элементом урока. Учитель, компоная несколько модулей, может сделать собственное электронное пособие. Подробнее, как работать инновационными ЭОР портала, смотрите на сайте ИРО РБ http://www.irorb.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=2633%3A2013&catid=42%3Anf&Itemid=145

Спектр мультимедийных ЭОР достаточно широк – от мультимедийных энциклопедий и учебников до развивающих игр.

Интернет нового поколения, как глобальная информационная образовательная среда, создает условия, позволяющие каждому участнику образовательного процесса сформировать некое личное образовательное пространство, комфортное и учитывающее личностные особенности человека. Такое пространство позволяет обучающемуся эффективно осуществлять все виды учебно-познавательной деятельности, как самостоятельной и неформальной, так и в продолжение формального образования, которое в этой среде, тем не менее, носит по своей организации самостоятельный характер.

Среди информационно-образовательных ресурсов сети выделяются наиболее распространенные:

1. Образовательные порталы РФ (в том числе информационно-образовательный портал Республики Башкортостан – *opr.b.ru*, где на сегодняшний день размещено более 142 тысяч уроков и методических разработок).

2. Электронные учебники, пособия.

3. Курсы дистанционного обучения, обучающие программы, предназначенные для самообразования.

4. Виртуальные библиотеки.

5. Web-квесты, также предназначенные для целей обучения.

6. Дистанционные олимпиады, викторины, телекоммуникационные проекты (разумеется, малое количество детей сознательно будут отыскивать необходимые интернет-порталы, предлагающие участие в развивающих и познавательных конкурсах, поэтому на помощь ребятам должен прийти учитель).

7. Методические объединения учителей.

8. Телеконференции для специалистов (учителей-предметников, директоров, завучей школ и др). В ГАОУ ДПО ИРО РБ еженедельно проводятся вебинары для работников образовательных организаций в системе объединенных коммуникаций *edu02.ru* с использованием программного обеспечения *Microsoft Lync* по организации электронного обучения.

9. Педсоветы для школ.
10. Научные объединения школьников.
11. Блоги («живой журнал», сетевой дневник, публичный дневник в Интернете.
12. Репетиторы, тренажеры.
13. Энциклопедии, словари, справочники.
14. On-line-переводчики.
15. Сайты учебных издательств.
16. Электронные газеты, журналы.

В свою очередь перечисленные типы ресурсов можно классифицировать на:

1. Информационные источники, куда относим: учебно-методические сайты, содержащие проекты и методики проведения уроков, статьи и советы, материалы с описанием функциональных возможностей программного обеспечения; сайты издательств.
2. Инструментальные источники, куда относим:
 - конструкторы по моделированию трехмерных объектов;
 - конструкторы по созданию сайтов;
 - графические редакторы;
 - ресурсы, предназначенные для компоновки звука и видео;
 - тренажеры различных типов;

В ЭОР Каталога, размещенного на сайте ГАОУ ДПО ИРО РБ http://www.iorb.ru/files/22/kat_new.pdf можно найти дополнительные материалы к учебникам, поурочные планы, готовые разработки уроков, методические разработки к ним, сценарии внеклассных мероприятий, статьи по проблемам методики.

Познавательные ЭОР (сайты журналов, издательств, электронных библиотек) помогут ученикам выйти за рамки школьных программ, расширить границы мышления.

Справочные образовательные ресурсы помогут сориентироваться в огромном потоке информации, найти и систематизировать нужные сведения.

ЭОР правовой тематики, о законах и кодексах РФ и РБ помогут юному общественному деятелю грамотно интерпретировать их содержание, хорошо изучить свои права, соблюдать обязанности.

Применение электронных образовательных ресурсов обеспечивает единый стандарт знаний для всех обучающихся. Современные, разработанные опытными педагогами и методистами материалы всегда находятся на общем доступе в Сети, тогда как нужные пособия в книжном варианте не всегда могут оказаться в школьной библиотеке. Учитель, уже не являясь основным и единственным источником знаний, превращается в тьютора, который не просто транслирует ученику входную учебную информацию, а организует работу ученика с учебными материалами из сети Интернет, консультирует их и оказывает поддержку в случае необходимости. Важность Интернета, как источника информации и средства для её обмена, растет с каждым днем.

Информационные ресурсы, размещенные в сети Интернет, используются:

- во-первых, для совершенствования профессиональных умений педагога, сотрудничества с единомышленниками, обмена опытом, в ходе планирования и управления работой учреждения образования;

- во-вторых, для создания и актуализации учебного материала в электронной форме, подготовки презентаций, веб-проектов, при организации внеучебной и научно-исследовательской работы учащихся;

Электронные ресурсы последнего поколения выгодно отличаются от других средств обучения интерактивностью и мультимедийностью и помогают избежать быстрой утомляемости детей на уроке. Согласно теории ассоциативного запоминания, информация через текст, видео, графику и звук, воспринимаемая

через различные сенсорные пути одновременно, усваивается лучше и удерживается в памяти гораздо дольше.

Для реализации урока с использованием ЭОР необходимо наличие инфраструктуры информационной среды образовательной организации, сформированность ИКТ-компетентности учителя и учащихся.

При наличии вышеописанных условий учитель, разрабатывающий урок с использованием информационных технологий и ЭОР:

- знакомится с ЭОР данного **Каталога**,
- выбирает электронный ресурс, соответствующий конкретной теме урока, с учетом возрастных особенностей учащихся,
- знакомится с содержанием сайта, делает выборку необходимых текстовых, графических, аудио-, видеоматериалов,
- вносит элементы ЭОР в тематическое планирование урока.

Итогом подготовки может стать:

- красочная презентация для сопровождения урока,
- опросник, кластер, задания для интерактивного тестирования, самоконтроля,
- игровые формы организация занятия,
- авторское мультимедийное пособие.

Кроме общих требований есть еще и специальные требования – требования к содержанию, структуре и техническому исполнению урока с применением ЭОР:

- достаточный объем ЭОР, их актуальность, новизна и оригинальность, соответствие ФГОС;
- практическая содержательность, системность, целостность;
- при создании электронного урока необходимо соблюдать четкость логики изложения теоретического материала с использованием всех цепочек

построения урока; подробно комментировать задания, выполненные учениками; использовать различные методы и средства активизации познавательной деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе (разбор проблемной ситуации, исследование, игра, решение кроссвордов и т.д.).

- минимум репродукции и максимум творчества и сотворчества;
- времясбережение и здоровьесбережение;

ЭОР Интернета позволяют оживить учебный процесс, предоставляя возможность учителю обращаться к интересным научным материалам, сводкам, энциклопедиям, обогащая тем самым урок, делая его насыщенным, научно-обоснованным, ярким.

Работа обучающихся в классе может быть организована:

- 1) фронтально (знакомство с содержанием электронно-образовательных ресурсов, наблюдение за демонстрацией эксперимента);
- 2) индивидуально (выполнение практических и лабораторных работ, решение задач в индивидуальном темпе и на основе различных заданий);
- 3) малыми группами (выполнение группового задания на основе электронно-образовательных ресурсов);

Педагог, досконально изучив материалы, предоставленные в сети, наилучшие веб-ресурсы рекомендует ученикам, как дополнительный материал к пройденному уроку. Дает задания на дом (найти ответы на вопросы, косвенно затронутые в рамках урока, но представляющие огромный научный интерес; подготовить сообщение или реферат) и список рекомендованных сайтов.

Дома ученик, выполняя домашнее задание:

- Посещает эти сайты (их может быть 1-2 для начальных классов, 3-5 для старших кл.), самостоятельно изучает содержимое и выбирает подходящие

материалы. Информация, добываемая в активно-деятельностной форме, усвоится качественнее.

- Выполняет практическое задание (решение вычислительной задачи новым способом, проведение эксперимента в виртуальной лаборатории и т.д.). Трудные для представления при чтении из обычного учебника понятия «оживают» в воображении учащегося, когда он попадает в трехмерную виртуальную среду (музей, вернисаж, другая страна) и знакомится 3D-моделью исследуемых объектов (органы человеческого тела, модели техники и др.) с возможностью воздействовать на изучаемые объекты и процессы, получать ответные реакции.

- Проводит самоаттестацию.

Результаты работы всех трех этапов записывает: время работы с каждым ресурсом, результаты практикума, итог самооценки и возникшие трудности, чтобы в классе с учителем уяснить проблемные моменты домашнего задания.

Кроме того, электронное обучение с использованием ЭОР может быть достаточно эффективным в следующих случаях:

- при работе с часто болеющими детьми (в электронном журнале указывается ссылка на учебный сайт и номер задания);

- при работе с одаренными детьми (участие в дистанционных олимпиадах, предоставляющие шанс учащимся проявить себя на всероссийском и международном уровне);

- при выполнении проектов и исследовательских работ (с привлечением всех детей, индивидуально подобрав ссылки на познавательные сайты);

- при подготовке к ГИА и ЕГЭ (опыт учителей, обращенных к сайтам по подготовке к ГИА и ЕГЭ, показывает, что их ученики чаще набирают высокие баллы).

Рекомендованные учителем сайты помогут обезопасить ребенка в сети, задать его маршрут продвижения в бесконечном пространстве Интернета. Фильтры, ограждающие детей от ненужной информации в сети, должны быть созданы администрацией образовательных организаций, а дома эту функцию на

себя обязаны взять родители. Учителя, школьные библиотекари определяют те данные, к которым будет разрешен доступ.

Федеральные программы развития образования в Российской Федерации в первом десятилетии XXI века дали мощный толчок развитию ИКТ и информационной среды в образовании, создали элементы общероссийской единой образовательной информационной среды.

Чтобы процесс формирования не был стихийным, Федеральное государственное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и коммуникаций» ИТТ «Информика» разработал электронные библиотеки и образовательные ресурсы для среднего и общего образования. Был создан и активно работает ряд порталов: www.edu.ru; school-collection.edu.ru; fcior.edu.ru.

В Каталоге «Образовательных ресурсов сети Интернет» http://www.irorb.ru/files/22/kat_new.pdf приводятся образовательные ресурсы сети для основного общего и среднего (полного) общего образования. Педагог может пополнить коллекцию новыми ресурсами по своему учебному предмету, исходя из опыта применения.

Уважаемые педагоги! Создайте условия для приобретения обучающимися средств познания и исследования мира. Предлагайте детям Интернет-ресурсы по интересам, направляющие их саморазвитие, поддерживающие расцвет таланта конкретного ребенка, позволяющие организовать досуг с пользой, помогите определиться с приоритетными дисциплинами. Ваши учащиеся со временем станут сознательнее выбирать для себя не только игры, но и учебные сайты, избирательнее будут относиться к потоку информации через Интернет и СМИ и порадуют вас личностными достижениями и успехами!