

## Школьный семинар по теме

### «Использование современных ЭОР при конструировании урока»

**Цель:** совершенствование профессиональной компетентности учителей по конструированию урока с использованием ЭОР.

**Дата проведения:** 22.03.2024

**Присутствовало:** 25 педагогов

**Выступающие:** учитель информатики и ИКТ Злобина Н.Н. и учитель биологии Глазкова О.М.

**Тема выступления:** «Использование электронных образовательных ресурсов педагогическими работниками в учебной деятельности»

#### 1. Злобина Н.Н.:

В современных условиях перехода на новый ФГОС огромную роль в достижении личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на ступени как начальной, так и основной школы играет кадровый потенциал педагогов. Современный учитель должен активно с высокой эффективностью использовать все имеющиеся средства, ресурсы и сервисы информационно-образовательной среды школы, которая предназначена для встраивания новых образовательных технологий в работу учителя и должна помочь ученикам успешно справиться с обучением.

Согласно ФГОС, каждое образовательное учреждение должно иметь доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе к электронным образовательным ресурсам, размещенным в федеральных и региональных базах данных ЭОР. Нужно отметить, что функционирование доступной информационной образовательной среды (ИОС) в общеобразовательном учреждении обеспечивается средствами ИКТ и квалификацией работников, их использующих и поддерживающих. Отсюда мы видим, во-первых, необходимость оснащения школы высокотехнологичным оборудованием, которое обеспечило бы доступ всех участников образовательного процесса к ЭОР (понятно, что для этого в школе должна существовать локальная сеть, единый сервер), во-вторых, важность повышения квалификации педагогов по данному направлению.

#### Что же это такое – ЭОР?

«Электронный образовательный ресурс» – этот термин в настоящее время знает каждый преподаватель. Это то, что от него требует как руководство, так и современная концепция развития образования. Но, с другой стороны, большинство учителей так и не имеют об этом достаточного представления. А когда встает вопрос о переходе на свободное программное обеспечение, даже у тех, кто имеет хоть какое-то представление о том, как создавать ЭОР на платформе Windows, возникает «легкая паника».

Начнем с самого понятия ЭОР. Электронный образовательный ресурс (далее – ЭОР) – это образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них (может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в образовательном процессе). Проще говоря, под электронным образовательным ресурсом понимают образовательный

контент, облеченный в электронную форму, который можно воспроизводить или использовать с привлечением электронных ресурсов.

### Что такое КОНТЕНТ?

Информацию любого типа, размещенную на сайте, принято называть контентом. К контенту относятся:

- любой текст
- графические изображения (картинки, фотографии)
- табличные данные
- ссылки

Типичным примером контента являются ежедневные новости, размещённые, к примеру, на наших школьных сайтах.

В чём преимущество электронных образовательных ресурсов? Почему сегодня им уделяется столь пристальное внимание? Они позволяют использовать в учебном процессе весь спектр виртуальных услуг, например, выполнить, не выходя за пределы классного кабинета, практические занятия – от виртуального посещения музея до лабораторного эксперимента, и тут же позволяют провести аттестацию собственных знаний, умений, навыков.

Для ученика — это существенное расширение возможностей самостоятельной работы — провести лабораторный эксперимент и тут же проверить свои знания.

Для учителя — это увеличение времени общения с учениками, что особенно важно — в режиме дискуссии, а не монолога. Активное внедрение и использование ЭОР нового поколения в образовательной деятельности в значительной мере повышает качество школьного образовательного процесса, поднимает уровень профессионализма учителя, усиливает заинтересованность учащихся результатами обучения, а, следовательно, способствует повышению их успеваемости.

Электронные образовательные ресурсы являются неотъемлемой частью современной системы образования. Переход на свободное программное обеспечение не должен стать помехой для нормального течения образовательного процесса и работы преподавателя.

Понимание важности ЭОР связано ещё и с тем, что они являются частью комплексной оценки как учителей, так и школ, а их отсутствие может привести к невозможности повысить свой статус (категорию, должность, звание) для преподавателей или даже к проблемам с аккредитацией и аттестацией учебных заведений (так как данный вид ресурсов влияет на итоговый результат оценки): сейчас, например, каждая школа должна иметь свой сайт, где она обязана размещать всю необходимую информацию о деятельности школы.

#### Рассмотрим ЭОР в системе.

Классификация ЭОР может быть проведена по нескольким направлениям:

- по типу среды распространения и использования – Интернет-ресурсы, оффлайн-ресурсы, ресурсы для «электронных досок»;
- по виду содержимого контента – электронные справочники, викторины, словари, учебники, лабораторные работы;
- по реализационному принципу – мультимедиа-ресурсы, презентационные ресурсы, системы обучения;
- по составляющим входящего контента – лекционные ресурсы, практические ресурсы, ресурсы-имитаторы (тренажеры), контрольно-измерительные материалы.

Также можно выделить ЭОР для работы как непосредственно на занятиях, так и для самостоятельной работы учащихся.

## 2. Глазкова О.М.

Рассмотрим некоторые виды ЭОР:

1. К информационно-справочным источникам, обеспечивающим общую информационную поддержку, относятся следующие:

- энциклопедии,
- справочники,
- словари,
- хрестоматии,
- географические и астрономические атласы,
- нормативно-правовые и экономические сборники и пр.

Они не привязаны к определенному курсу, программе, дидактической схеме и нацелены на использование в качестве исходного материала при решении творческих учебных задач, в том числе выходящих за рамки учебных программ.

2. Следующим видом ЭОР являются учебные электронные издания, которые обеспечивают программируемый учебный процесс:

электронные учебные пособия содержат систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины. Предназначены для изучения предмета «с нуля» до границ предметной области, определенных программой обучения. Нацелены на поддержку работы и расширение возможностей преподавателя и самостоятельную работу учеников.

3. Любой Интернет-ресурс – это источник графической, текстовой и другой информации. К таким источникам можно отнести:

- ✓ ресурсы федеральных образовательных порталов, предназначенные для некоммерческого использования в системе образования РФ
- ✓ Ресурсы коммерческих образовательных порталов и учебные электронные издания на CD
- ✓ Ресурсы региональных образовательных порталов.
- ✓ Ресурсы региональных образовательных порталов

4. **ЭОР в режиме онлайн** (англ. online) — «находящийся в состоянии подключения».

Первоначально использовалось только в отношении коммуникационного оборудования для указания на режим связи. В отношении ПО почти всегда означает «подключённый к интернету» или функционирующий только при подключении к интернету. Также — «происходящее в Интернете», «существующее в Интернете». К примеру "онлайн педсоветы", "онлайн лекции", «онлайн совещания", "онлайн викторины". В этих значениях часто употребляется также прилагательное онлайн-ый. (*Демонстрация онлайн-ресурсов*)

5. **Интерактивная доска** как электронный образовательный ресурс на сегодня очень актуален и предоставляет максимум мультимедийных возможностей.

Интерактивная доска, если ею оборудован кабинет, является основным инструментом преподавателя.

Особенности использования такой доски в том, что она работает вместе с компьютером и проектором. Преимущества её использования: экономит время, например, демонстрирует с помощью проектора материал прошлого занятия, с целью повторить, обобщить, напомнить, и по-

могает приступить к изложению нового! На интерактивной доске однажды прочитанную лекцию можно повторить как кино, но с интерактивными возможностями. В нужный момент всегда доступен "стоп-кадр" для добавления пояснений или комментария.

Информация, наносимая на интерактивную доску, может быть сохранена в виде файлов на компьютере и затем распечатана на принтере. Последовательность отображения информации на такой доске может быть восстановлена шаг за шагом. Процесс отображения информации на интерактивной доске можно в реальном времени транслировать по компьютерной сети и через Интернет.

### **Обобщая выше сказанное, сделаем вывод, что современные ЭОР способны обеспечить:**

- поддержку всех этапов образовательного процесса - получение информации, практические занятия, аттестацию или контроль учебных достижений;
- расширение сектора самостоятельной учебной работы;
- изменение ролей преподавателя (поддержка учебного процесса и его координация) и учащихся (активная вовлеченность в учебный процесс);
- ощущение способности управлять ходом событий и чувство ответственности за получаемый результат;
- переход ученика от пассивного восприятия представленной информации к активному участию в образовательном процессе;
- реализацию принципиально новых форм и методов обучения, в том числе самостоятельного индивидуализированного обучения.

### **Злобина Н.Н.**

Использование ЭОР в учебно-воспитательном процессе осуществляется через такие средства и формы:

- презентации;
- учебно-методический комплект (УМК) - учебник в сочетании с диском;
- готовые ЭОР;
- сайт или блог, посвященный сопровождению образовательного процесса;
- интерактивная доска;
- дистанционный урок;
- особенное интерактивное оборудование (робототехника, электронный микроскоп, мобильный телефон, устройства GPS/ГЛОНАСС).

Чем отличаются ЭОР от учебников?

1. Материал (текст и графика) представляется на экране компьютера
2. Гипертекстовая навигация (ссылки, глоссарий и список терминов, всплывающие пояснения)
3. Видео и звук
4. Мультимедийность
5. Интерактивность

Мультимедийность ЭОР (Multimedia (англ.) – «много способов») - это возможность представления учебных объектов множеством различных способов, т.е. с помощью графики, фото, видео, анимации и звука. Высшим выражением качества мультимедиа продукта является «виртуальная реальность», в которой используются компоненты предельного для человеческого восприятия качества: трехмерный визуальный ряд и стереозвук.

Интерактивность ЭОР (interactive (англ.) – взаимодействие) обеспечивает расширение возможностей самостоятельной учебной работы за счет использования активно-деятельностных форм обучения.

#### **Типовые модели использования ЭОР в школе:**

- Подготовка к уроку
- Фронтальная работа (экран или интерактивная доска)
- Групповая работа (несколько компьютеров в классе)
- Индивидуальная работа (компьютерный класс)
- Дистанционное обучение

Если говорить об использовании ИКТ и ЭОР в массовой школе, то

- ✓ На уроках чаще наблюдаются лишь простейшие случаи использования ИКТ и ЭОР:
- ✓ ЭОР как источник дополнительной информации
- ✓ ЭОР как средство повышения наглядности
- ✓ ИКТ как вспомогательное техническое устройство
- ✓ Учащиеся преимущественно используют ИКТ для индивидуальной работы:
  - отработки алгоритмов и навыков
  - создания/редактирования текстов и презентаций
- ✓ Учителя используют ИКТ и ЭОР в образовательном процессе чаще, чем учащиеся и преимущественно в административных целях или при подготовке к занятиям

Основными источниками ЭОР являются в настоящее время

- ✓ ЕК ЦОР - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- ✓ ФЦИОР - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>)

Для реализации курса с использованием ИКТ и ЭОР необходимо наличие следующих условий:

- наличие современных условий (материальных и информационных) для изучения курса – нецифровых средств обучения и средств ИКТ и ЭОР, используемых в преподавании и изучении;
- сформированность ИКТ-компетентности учителя и учащихся;
- наличие школьной ИС;
- наличие локальной нормативной базы образовательного учреждения, обеспечивающей возможность наряду с традиционными, классно-урочными способами преподавания использовать новые формы (проекты, погружения, модульный подход, интеграция, электронное дистанционное обучение и пр.).

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

- знакомится с методикой использования ИКТ в своем курсе (или сам ее разрабатывает), с имеющимися ЭОР, выбирает конкретный класс, где он предполагает вести в следующем учебном году обучение по своему курсу с ИКТ-поддержкой;
- описывает личностные метапредметные и предметные цели, а также цели использования ИКТ и ЭОР, строит поурочное планирование, направленное на достижение этих целей;
- подбирает (или разрабатывает) нужные ЭОР (например, собственные презентации, задания для учащихся); планирует использование средств ИКТ в курсе;
- перед началом учебного года представляет заявку на реализацию своего курса на педагогиче-

ский совет (или иной принимающий решения в данной области орган ОУ в соответствии с уставом ОУ); в случае одобрения за данным курсом закрепляются ресурсы в соответствии с представленным календарно-тематическим планированием;

- проводит курс, фиксируя его ход и соответствие календарно-тематическому планированию в ИС.

### Какие существенные недостатки ЭОР чаще всего встречаются?

Во-первых выразительные возможности экрана часто не только не подчинены, но и не связаны с дидактическими задачами, интерактивность пользователя не поддерживается познавательной занимательностью, она обуславливается заданным изначально учебным целеполаганием и директивно структурированным содержанием.

Во-вторых, способы предъявления учебной информации, как правило, ограничиваются большими текстами, в которые иногда включаются фрагменты анимации или аудиотекста. При чтении текста возникают значительные трудности, связанные с неудачным соотношением цвета фона и цвета шрифта, его размером и гарнитурой. Визуальная информация слабо связана с предъявляемыми текстами, хотя по замыслу авторов, должна служить иллюстративным материалом. Звуковой ряд, сопровождающий фрагменты анимации, полностью повторяет визуальный и не организует наблюдение учащихся за событиями, происходящими на экране.

В-третьих, обучающие программы работают в активном режиме, а интерактивные возможности современной компьютерной техники не используются. Ученик не получает помощи ни при изучении нового материала, ни при выявлении недостатков в полученных знаниях. В некоторых случаях дается реакция на неправильный ответ на контрольный вопрос в виде недовольного лица или звука. Авторы не учитывают необходимость создания “ситуации успеха” при работе с программой и поэтому не предоставляют повторной попытки ответа.

Серьезным, недостатком учебных CD-дисков является необходимость изучения правил работы с программами (недружественный интерфейс). Обучающемуся приходится думать не только над предложенной учебной информацией, но и над тем, по какой экранной кнопке и как нужно щелкнуть. Это создает дополнительный барьер в работе с обучающей программой. Зачастую в электронных образовательных ресурсах также встречаются фактические ошибки.

### Полезные ресурсы

Веб-сайты:

<https://neznaika.info>

Учебный сайт для подготовки к экзаменам. Здесь размещены пробные варианты заданий, можно сгенерировать тест из имеющихся в библиотеке вариантов, также можно воспользоваться готовыми работами реальных учеников с разборами от преподавателей. Есть платный контент, зачастую это подборки, например, идеальных сочинений по литературе. Сайт предлагает курсы подготовки к ЕГЭ/ОГЭ/ВПР, существует рейтинговая система мотивации пользователей сайта. Ресурс полезен как для самостоятельной работы учеников, так и для работы преподавателя. Есть возможность отправки работ на проверку профессиональным проверяющим экзаменов по русскому языку, английскому, истории, литературе, обществознанию и т.д. (услуга платная).

<https://education.yandex.ru/main/>

Интернет-ресурс, предлагающий широкий спектр проверенных ресурсов для работы со школьниками на уроке и дома. Необходимо зарегистрироваться на платформе, добавить учеников – всё готово для проведения интерактивных занятий. Сервис автоматически проверяет ответы, собирает информацию о способах решения заданий, потраченном времени, индивидуальных ошибках. Это упрощает монотонную работу учителя – сайт оповещает о результатах, учителю же нужно наметить индивидуальный подход к ученику, помочь ему проработать слабые места (всё это можно сделать на сайте Яндекс.Учебника). Составление проверочного теста занимает максимум 15 минут, платформа предлагает удобный сервис подготовки учебного материала на урок. Преимущества: экономия времени учителя, автоматизированная проверка работ, удобные инструменты подготовки к урокам, доступ к заданиям из разных учебников и рабочих тетрадей.

<https://uchi.ru>

Платформа Учи.ру позволяет улучшить знания по школьным предметам. Она полностью автоматизирована, это «умная» платформа, которая подбирает индивидуальный подход к каждому ученику, учитывает скорость и правильность выполнения заданий, количество ошибок и поведение ученика, подбирает персональные задания, постепенно увеличивая уровень их сложности с учётом глубины усвоения темы. Платформа полезна для изучения курса в удобном режиме, автоматически рассчитывается количество необходимых повторений и отработок. Начинать можно с любого уровня подготовки учащегося. Сайт удобен для усвоения пропущенных тем, самостоятельной работы и поддержания мотивации (существует система поощрений).

<https://resh.edu.ru>

Преимущества системы РЭШ заключаются в повышении профессиональных возможностей учителей, расширении возможностей родителей в участии в учебном процессе детей, это новые учебные материалы для детей и взрослых, дополнительная возможность развития самостоятельности учеников, контроля их деятельности, обработки и усвоения знаний. Например, пропущенный урок по болезни больше не становится проблемой – всю актуальную информацию можно получить на сайте РЭШ, либо учитель, который видит, что класс с трудом проходит через новую тему, может найти на этом сайте новые подходы, примеры работы своих коллег.

На сайте есть открытый доступ к специально разработанным авторским программам по всем школьным предметам, успешно прошедшим независимую экспертизу. Платформа даёт возможность тренировки упражнений и проверочных заданий по типу экзаменационных тестов и проверочных работ (ЕГЭ, ОГЭ, ВПР).

Кроме того, платформа даёт возможность для учителей побывать на «открытых уроках» своих коллег и перенять лучший опыт или подобрать к своим урокам разнообразные дополнительные материалы.

<https://www.yaclass.ru>

Платформа содержит 1,6 трлн заданий школьной программы и 1,5 тысяч видеоуроков. Учитель формирует проверочную работу для школьников, ученики выполняют её на сайте, если задания выполнены с ошибками, ЯКласс подсказывает верный ход решения и объясняет проблемные места. Исключена возможность списывания, т.к. при попытке повторного решения задания система предлагает новую задачу. Также сайт предлагает курс повышения квалификации

для педагогов, его прохождение подтверждается сертификатом. На платформе ЯКласс существует система автоматизированной отправки отчётов об успеваемости учащихся.

<https://ege.sdangia.ru>

Универсальная платформа с огромным количеством тренировочных работ по всем школьным предметам. Сайт постоянно обновляется, банк заданий пополняется заданиями из лучших пособий для подготовки к ЕГЭ/ОГЭ, сайтов и платформа (например, СтадГрад), а также с реальных экзаменов. Все задания распределены по темам кодификатора, это удобно для тематического тренинга, также есть система поиска по ключевым словам (например, легко найти все задания с меткой Ярослав Мудрый). Платформа предлагает автоматическое и ручное составление пробных вариантов. В системе можно проводить пробные экзамены. Многие ученики пользуются сайтом для самостоятельной тренировки в период подготовки к ЕГЭ.

Веб-сервисы:

<https://sites.google.com/site/badanovweb2/home/learningapps>

Сервис для создания дидактических материалов, учебных пособий по разным предметам. Принцип создания материалов основан на работе с заготовками (шаблонами), можно создавать кроссворды, карты знаний, тесты, опросы, различные тренировочные материалы. Также доступна база уже существующих работ, однако, большинство из них не представлено на русском языке – это недостаток сервиса.

<https://www.sites.google.com/site/badanovweb2/home/disapainted>

Сервис для создания анимаций и анимированных роликов. Предельно прост в использовании. Сервис актуален для работы с детьми. Ресурс полезен для изучения онлайн сервисов со школьниками, в работе кружков и клубов, для проведения конкурсов и организации внеурочной деятельности.

<https://busyteacher.org/3339-teaching-english-online-what-you-need-to-know.html>

Англоязычный сайт для учителей английского языка. Здесь размещено большое количество дидактических разработок, планов уроков, тестов. Сервис позволяет бесплатно генерировать тесты, которые составляются автоматически из существующих на сайте вопросов. Он актуален для учителей, работающих в начальных классах. Ресурс в основном бесплатный, но есть и платный контент.

<https://biouroki.ru/workshop/crossgen.html>

Сервис предназначен для создания кроссвордов. Это игровой подход, его можно использовать для проверочной работы или задать ученикам на дом для создания собственных кроссвордов (задать вопросы к материалу учебника, например). Сервис удобен тем, что здесь можно создавать кроссворды по номерам (не все подобные сервисы имеют это преимущество). Кроме того, на сайте есть различные материалы по биологии (окружающему миру) для школьников младшего возраста, тесты, ребусы, викторины, даже идеи создания поделок.

**Выводы:**

Таким образом, самая важная и, пожалуй, самая сложная задача, стоящая перед современным учителем – это творческое использование комплекса разнообразных ЭОР в учебном процес-



се. Задача комплексного использования всех ЭОР требует от педагога, помимо творческой активности, высокой квалификации, то есть свободного владения своей предметной областью, умения ориентироваться в многочисленных ЭОР, представленных в ЕК (Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов) и ФЦИОР (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

Учитель, организующий свои уроки на основе комплекса ЭОР является творцом нового дидактического материала, автором своего, оригинального гибкого учебника.

Современный этап развития общества, общества информационного, характеризуется тем, что происходит смена образовательной парадигмы: отход от традиционной «репродуктивной» модели обучения, «пассивно-знаниевой» (получение академических знаний, углубленное изучение предмета), к «активно-деятельностной». Сегодня к учащемуся (выпускнику школы или вуза) предъявляются требования обладать навыками поиска, оценки, отбора и организации информации, уметь самостоятельно осваивать и исследовать материал, уметь работать в группе (коллективе), уметь выявлять проблемы, находить пути их решения и применять на практике полученные знания. Именно эти требования отражены в новых стандартах.

Семинар дал возможность:

- получить новые знания и переосмыслить свою педагогическую деятельность;
- получить заряд творческой энергии для дальнейшей работы;

По итогам семинара принято **решение**:

Педагогам школы активнее использовать в своей работе ЦОР и ЭОР с целью повышения качества учебного материала и усиления образовательных эффектов.