

Использование электронных образовательных ресурсов в педагогической деятельности

Что такое электронные образовательные ресурсы (ЭОР)?

Электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых требуется специальное устройство.

Зачем нужно применение ЭОР?

1. экономия времени на уроке;
2. глубина погружения в материал;
3. повышенная мотивация обучающихся;
4. возможность одновременно использовать мультимедиа-материалов;
5. привлечение разных видов деятельности для рассуждать.

ЭОР содействуют росту успеваемости учащихся, позволяют учащимся проявить себя в новой роли, способствуют созданию ситуации успеха для каждого учащегося; делают занятия интересными и развивают мотивацию. Учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе.

Современный мир пронизан потоками информации. Не утонуть в этом



информационном море, а, точно ориентируясь, решать свои практические задачи должен помочь человеку компьютер. Учиться обращаться с компьютером, пополнять, систематизировать и извлекать нужную информацию необходимо.

Критерии оценки качества электронных образовательных ресурсов ЭОР, как и любой учебный материал, должен оцениваться совокупностью качеств. При этом важно разделить **критерии оценки на традиционные и инновационные**.

К традиционным относятся: соответствие программе обучения; научная обоснованность представляемого материала (соответствие современным знаниям по предмету); соответствие единой методике («от простого к сложному», соблюдение последовательности представления материалов и т.д.); отсутствие фактографических ошибок, аморальных, неэтичных компонентов и т.п.; оптимальность технологических качеств учебного продукта (например, качество полиграфии), соответствие СанПиНам.

К основным инновационным качествам ЭОР относится обеспечение всех компонентов образовательного процесса: получение информации; практические занятия; аттестация (контроль учебных достижений).



Для получения образования на базе компьютерных технологий - реализации компьютерных технологий обучения - необходимы три основных компонента: аппаратно-программный базис, подготовленный преподаватель и электронные учебные материалы - образовательные электронные издания и ресурсы (ЭИР).

Собственно, такой набор аналогичен традиционному, образующему фундамент учебного процесса: учебная аудитория - педагог - книга. Аудитория оснащается дополнительными техническими средствами, но при этом обретает и новое измерение. Дело в том, что сами эти средства могут воссоздать некоторую учебную аудиторию, только виртуальную - зал музея или архива, лабораторный комплекс или экспериментальный полигон под открытым небом. Разумеется, преподаватель должен уметь оперировать и эффективно использовать аппаратные и программные средства, особенно - образовательные ЭИР. И это не дополнительная нагрузка - уходит в небытие множество нетворческих функций, пропадает автоматическая, занудная часть работы.

Наиболее существенные изменения касаются учебно-методических материалов. К книге прибавляются многие новые учебные материалы. Заметим, книга дополняется, но не замещается, хотя бы потому, что электронные издания и ресурсы, прежде всего, занимают те ниши образовательного пространства, где книга не работала. При этом основная функция полиграфического издания - передача информации - сохраняется, поскольку книга по удобству и широте применения пока вне конкуренции.

Современные информационные материалы неразрывно связаны с техническими средствами, необходимыми для их воспроизведения. Магнитофон и кассета, проектор и комплект слайдов хорошо известны практически каждому. Строго говоря, аудио- и видеокассеты уже нужно относить к электронным

изданиям. В конце XX в. каждый преподаватель хотя бы понаслышке знал о технических средствах обучения (ТСО) и уж точно некоторые из подобных средств



имел у себя дома - видеомаягнитофон и телевизор, технику для воспроизведения звука. Тем не менее, ТСО не очень-то прижились в учебных аудиториях.

На сегодняшний день ситуация изменилась - подавляющее

большинство учителей имеют компьютер дома, но не используют его на

уроках. Наличие свободного доступа к глобальной сети Интернет позволяет учителю получить доступ к огромному объёму информации. Но порой бывает весьма сложно найти в этом объёме именно те крохи, которые будут востребованы на уроке. И здесь возникает вопрос о систематизации и соответствии требованиям программы. В подавляющем большинстве ЭОР хранят информацию организованно, систематизируя её по определённым признакам.

ЭОР не являются инновационным решением всех проблем в образовании - это очередной инструмент. И, как и любой инструмент, требует освоения. Даже с учётом того, что любые ЭОР разрабатываются с учётом максимально простого и интуитивного их использования, не каждый учитель в полной мере использует их потенциал. Начать с самого элементарного - кто из учителей изучает инструкции к ЭОР? Зачастую, учитель использует только те компоненты, работу с которыми смог освоить интуитивно, «с ходу». Но в стороне остаётся множество неиспользуемых компонентов (контроль знаний, интерактивные игры, социальная составляющая), что нарушает целостность задумки авторов.

Уроки с использованием ЭОР - это один из самых важных результатов инновационной работы в школе. Практически на любом школьном предмете можно применить компьютерные технологии. Педагогу необходимо найти ту грань, которая позволит сделать урок по-настоящему развивающим и познавательным. Использование ЭОР позволяет осуществить задуманное, сделать урок более результативным, чем при использовании традиционных методов. Использование компьютерных технологий в процессе обучения влияет на рост профессиональной компетентности учителя, что способствует значительному повышению качества образования.

Современный учитель должен стать организатором учебного процесса, уметь проектировать содержание учебных занятий и контролировать деятельность обучающихся с учетом индивидуального подхода, использовать инновационные методы обучения, которые подразумевают применение в учебном процессе информационных и коммуникационных технологий, в том числе и различных электронных образовательных ресурсов (энциклопедий, порталов, экспертных систем, программ мониторинга, словарей, средств для автоматизированного контроля знаний, электронных учебников, презентационных материалов и т.д.).

Для организации учебного процесса с применением электронных

образовательных ресурсов будущему учителю важно научиться осуществлять поиск и отбор ЭОР в соответствии с имеющимися условиями, определять целесообразность их использования на различных этапах урока и проводить оценку результатов деятельности учащихся с применением ЭОР.

Современное образование немислимо без современных средств обучения. Особое место отводится работе с электронными средствами обучения, установленными в кабинете ИКТ, информатики; электронным образовательным ресурсам на edu.by по учебным предметам; использованию В образовательном процессе

проектов-победителей конкурса «Компьютер. Интернет. Образование», наработок учителей-коллег учреждения образования, собранных в электронное портфолио; работе с электронными приложениями к учебным пособиям информатика VI, VII, VIII классы / Электронная библиотека / Электронные приложения к учебникам): работе с кодами и дополненной реальностью по информационно-поисковой системе доступ к интернет-версиям информационно-правового ресурса - информации Республики Беларусь; сохранению информации на облаке и ссылки на конкретный материал.

Важно понимать, что использовать ЭОР необходимо разумно и эффективно, соблюдая требования санитарных норм и правил.



QR-код — это двухмерный штрихкод, который состоит из черных и белых пикселей и позволяет кодировать до нескольких сотен символов. Это может быть обычный текст, адрес в Интернете, телефон, координаты какого-либо места или даже целая визитная карточка. Визуальное отображение QR-кодов и сам принцип их действия облегчают пользователям чтение

заложенных данных с помощью современных мобильных телефонов, оснащенных камерами. Больше не нужно кликать на гиперссылки, переходить со страницы на страницу сайтов, вводить вручную данные. Достаточно навести камеру телефона на QR-код, и вы тут же получите доступ к его содержимому. К примеру, если код содержится в рекламном объявлении, то при его сканировании контактные данные рекламируемой компании сразу будут сохранены в телефон, или вы получите доступ к сайту с дополнительной информацией о товаре.

QR -коды стали добавлять в учебные пособия для придания интерактивности печатным изданиям и расширения их содержания дополнительным материалом.



Для **чтения** и **создания** QR-кодов используются различные программы.

ЧТЕНИЕ QR-КОДОВ

Для чтения QR-кодов необходимо установить на мобильный телефон специальную программу. Если программа уже предустановлена в телефоне, другую устанавливать не нужно.

Примеры бесплатных программ для чтения (QR-кодов: QR Droid, QR Code Reader, BIDI, Neo Reader, QR Reader).

Программа для генерации ОК-кода (на компьютере):

QR Code Studio

Бесплатное создание ОК-кодов (Windows, Mac OS)

Программа позволяет быстро и удобно создавать QR-коды. Получаемые штрихкоды могут быть сохранены в графическом формате (BMP, GIF, JPG, PNG или TIFF) скопированы в буфер обмена.

Мобильное приложение **HP Reveal** (ранее-Aurasma) дает **возможности** использовать технологию дополненной реальности, чтобы оживлять страницы журналов, фотографии, афиши и другие объекты массового пользования, заворачивая пользователя и с успехом достигая своей рекламной цели.

Приложение было разработано в Кембридже компанией Autonomy и впервые продемонстрировано публике в 2011 году на MirTV в Каннах.

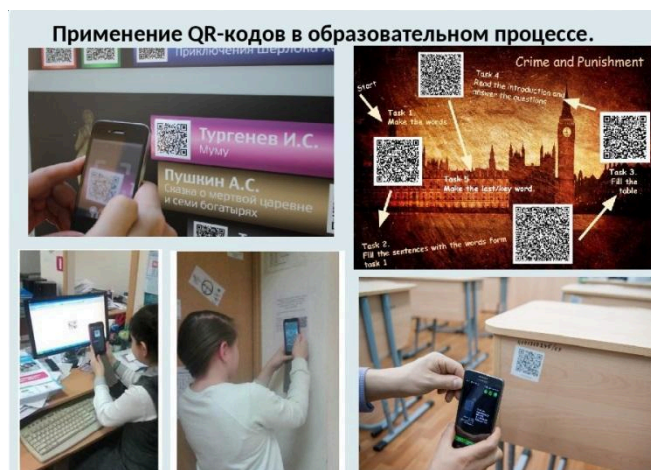
5 Мая 2011 года была запущена мобильная версия **Aurasma** для iPhone, в июне того же года появилась версия для Android.

С момента своего официального запуска Aurasma стала основой более 2 000 приложений, связала партнерством 20 000 организаций из более чем 100 стран мира. Среди самых именитых пользователей сервиса – KFC, MarvelEntainment, Universal Pictures, Tesco и многие другие.

В рамках ребрендинга **Aurasma** была переименована в **HP Reveal**.

Принцип работы приложения схож с повсеместно используемой технологией распознавания QR кодов. Приложение использует камеру телефона, GPS, Bluetooth, Wi-Fi, акселерометр и гороскоп для идентификации различных объектов из окружающего пространства.

В дальнейшем эти объекты транслируются на экране устройства с наложенным поверх видео, картинками, фотографиями или другими файлами, называемыми **аурами**.

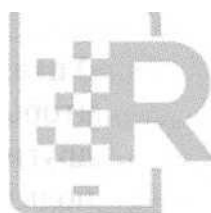


Создатель метки, по которой **HP Reveal** будет распознавать объект, сам настраивает результат отображения и время трансляции. Чтобы помочь пользователям в их начинаниях, создатели **HP Reveal** приложили пакет готовых аур, но предполагается, что все они будут создаваться самими пользователями.

Главное преимущество приложения **HP Reveal** - ее доступность. В отличие от Goggle Glass, **HP Reveal** демонстрирует ту же дополненную реальность, только за меньшие деньги. Еще одно преимущество программы - ее широкая применяемость. Ее можно использовать не только в рекламном продвижении коммерческих проектов, но и для поддержки различных социальных инициатив.

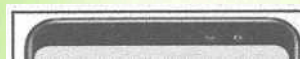
Функции

- вы можете переносить изображения, объекты, продукты места в виртуальный мир простым наведением вашего устройства на них;
- вы можете создавать свои собственные ауры и прикреплять их к изображениям, предметам и даже зданиям;
- вы можете выбирать анимационных 3D персонажей из библиотеки приложения;
- вы можете делиться своими «аурами» с друзьями в Twitter, Facebook, sms или электронную почту.



Работа с программой HP Reveal

1. Установить приложение себе на мобильное устройство: Google Play | [App Store](#)
2. Загрузить приложение.
- 3.



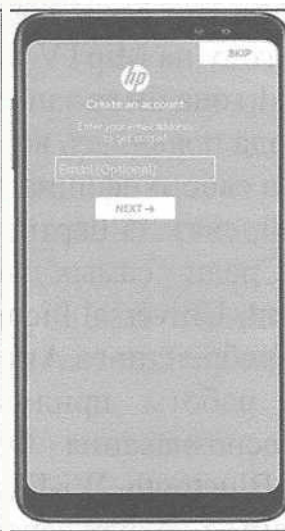
Разрешить приложению HP Reveal доступ к камере для съемки фото и видео?



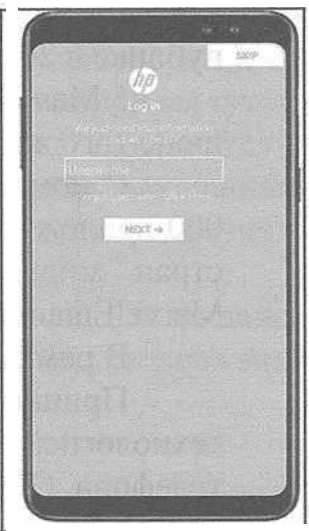
При установке приложения разрешите доступ к камере и контактам.



После запуска приложения откроется окно авторизации. Выберите один из вариантов: *Create an account* (создание нового аккаунта), *Log in* (ввести данные уже существующего аккаунта), *Skip* (зайти без авторизации)



При создании аккаунта укажите на латинице: - *email* (электронный почтовый адрес) - *username* (имя пользователя / канала) - *password* (пароль) - *confirm password* (повторит пароль)



При повторном входе в приложение укажите: - *username* (имя пользователя / канала) - *password* (пароль)

4.



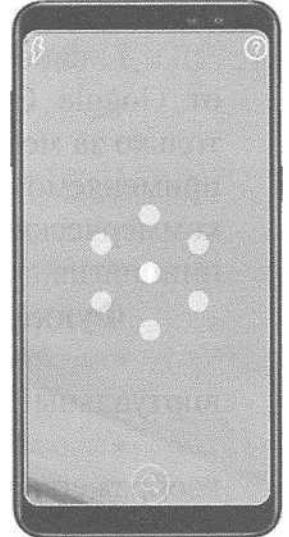
При первом запуске приложения пользователю предлагается краткая экскурсия. Если она не нужна, нажмите кнопку *Skip*



Главное окно содержит: - кнопку сканирования (нижний левый угол) - информацию о профиле (левый верхний угол) - строку для поиска аур / каналов пользователей - инструмент для создания аур с помощью приложения (знак «+» в правом верхнем углу)



Результаты поиска ауры или канала появляются в виде списка. Выбираем нужную ауру и переходим к профилю автора. Для того, что смотреть ВСЕ ауры данного автора, на канал надо подписаться (нажать кнопку *Follow*)



Для просмотра ауры нажмите кнопку сканирования (появятся анимированные кружочки) и наведите камеру мобильного устройства на картинку - триггер

Создание аур в программе HP Reveal

1. Зайти на сайт studio.hpreveal.com
2. Выбрать Log in to Aurasma Studio («Войти в Aurasma Studio»)
3. Выбрать **Create account** («Создать аккаунт») или **Sign in** («Войти»).

При создании аккаунта следует указать на английском языке (латинице).

Затем нажать кнопку **Create account** («Создать аккаунт»)

4. В меню сверху выбрать **My Auras** («Мои ауры») - **Create New Aura** («Создать новую ауру») (в первый раз параметр **Create New Aura** пропускается)
5. Выбрать **Click to Upload Trigger Image** («Выбрать картинку (триггер)»)
6. Придумать имя ауры **Name** («Имя») (на любом языке) - **Browse...** («Выбрать») - выбрать нужное изображение - **Save** («Сохранить»)
7. Если появится сообщение о возможности улучшить изображение, рекомендуется согласиться, выбрав **Yes** («Да»)
8. Выбрать кнопку **Next** («Далее») – **Click to Upload Overlay** («Выбрать видео (оверлей)»)
9. Выбрать необходимое видео (или другой тип файла, например, gif-анимацию) - при необходимости изменить размеры видео - **Save** («Сохранить»)
10. Если необходимы дополнительные действия (например, двойным щелчком развернуть видео во весь экран) в блоке **Overlay** выберите команду **Add Actions**. Далее в первом меню выбираем действие (*что надо сделать*), кнопка **+Add Actions**, во втором меню тоже выбираем действие (*что будет делать машина*), кнопка **+ Add Overlay**, далее выбираем объект по которому будет производиться действие.

Примечание

Доступные варианты действий:

- тап или двойной тап по слою;
- начало или конец воспроизведения (в том случае, если вы добавили видео);
- задержка определенной длительности.

Ответные действия: запуск, пауза или остановка воспроизведения слоя; открытие слоя во весь экран, в том числе при сохранении работающей камеры; сворачивание слоя из полноэкранного размера; переход по произвольной ссылке на веб-сайт.

11. Выбрать кнопку **Next** («Далее») - **Unshare** («Отменить общий доступ»),
 12. Или левой кнопкой мыши кликнуть по ауре
- **Edit** («Редактирование») - **Next<** («Далее») - **Next** («Далее») - **Share** «Обеспечить общий доступ»).

