

Использование IT-технологий в образовательном процессе

Информационные технологии уже давно вошли в нашу жизнь. Применяют и педагоги их в своей деятельности. Это и АСУ РСО (электронный журнал), и образовательные порталы, и персональные интернет-страницы – блоги.

Ученики не расстанутся со своими гаджетами. Очень часто учителя на уроках борются с мобильными телефонами, просят выключить, убрать и т.д. Но ведь можно использовать интерес учащихся к электронным устройствам в образовательных целях.

С детьми дошкольного и младшего школьного возраста можно поиграть в Quiver 3DColoringApp, школьников заинтересовать генератором ребусов Rebus1.com и интерактивными упражнениями, созданными в LearningApps. Эти ресурсы можно использовать на уроках и дома, в качестве домашнего задания.

1. Дополненная реальность QuiverVision

Quiver 3DColoringApp – мобильное приложение, которое создает интерактивную дополненную реальность, используя распечатанное и раскрашенное ребенком изображение.

Первоначально с сайта <http://www.quivervision.com/> необходимо распечатать раскраску. Для этого в главном верхнем меню выберите пункт «Coloring Packs» (рис. 1.1), в нижней части экрана появятся группы изображений, зайдите в заинтересовавшую вас группу и распечатайте раскраску. Внимание, есть платные изображения, а есть и свободно распространяемые! Данный

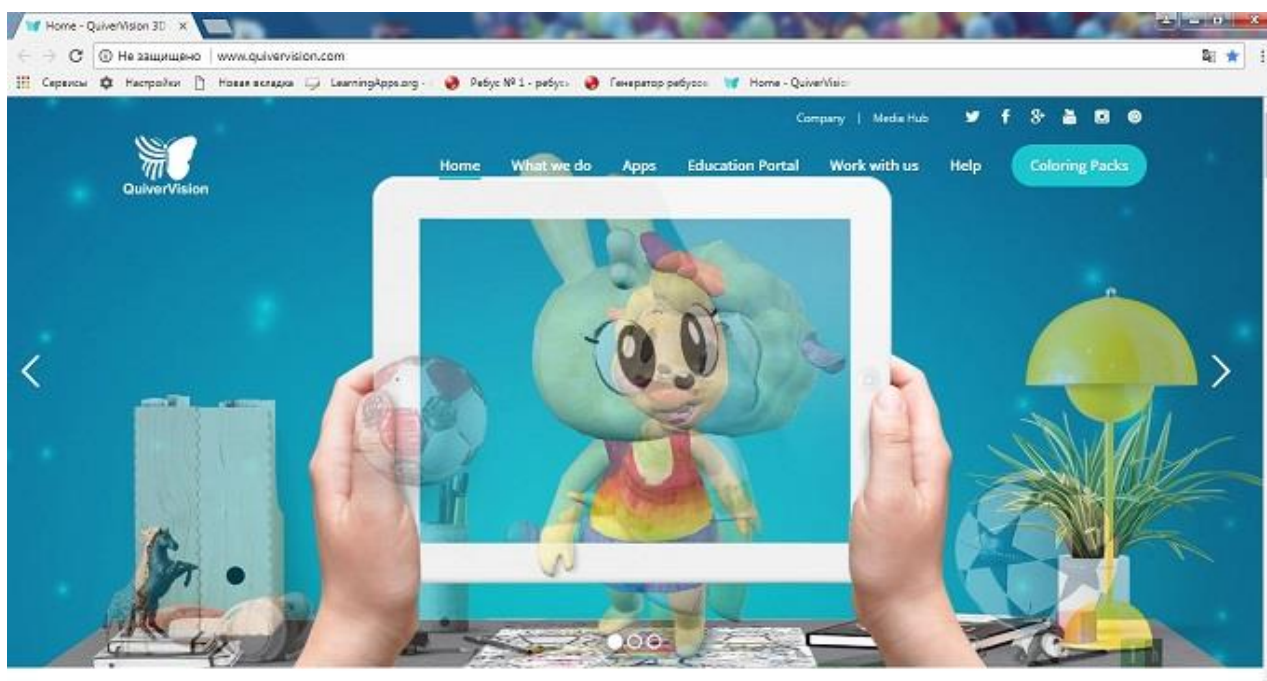


Рис. 1.1 Главная интернет-страница QuiverVision.com

электронный ресурс англоязычный, воспользуйтесь сервисом Google, чтобы перевести страницу на русский язык.

Когда ребенок будет раскрашивать это изображение (можно использовать карандаши, фломастеры, мелки, краски) расскажите ему, что рисунок оживет, с ним можно будет поиграть, и даже сфотографироваться.

Установите на мобильном устройстве с видеокамерой приложение Quiver 3DColoringApp, оно не русифицировано, но интерфейс очень простой, интуитивно понятный. Запустите приложение. Чтобы раскраска ожила, нажмите на круглую кнопку с бабочкой внизу экрана.

Наведите видео камеру на раскрашенное изображение так, чтобы оно полностью попало в кадр. Подождите, появится синяя рамочка вокруг раскраски, программа распознает изображение и создаст дополненную реальность в виде 3D-объекта, отображаемого на экране среди видимых предметов реального мира.

Быстрота распознавания изображения зависит от параметров видеокамеры и освещения.

Можно немного перемещаться вместе с мобильным устройством, но так чтобы в кадре всегда оставалась раскраска.

Для получения фото и видео съемки дополненной реальности нажмите на полукруглую кнопку с тремя точками внизу экрана и выберите фото или видеокамеру. Если ребенка поместить в поле видимости камеры, то получится совместная фотография автора с раскрашенным 3D-объектом (рис. 1.2).

Кроме того пользователь может взаимодействовать с созданным 3D-объектом. Например, бабочки и стрекозы при нажатии на них на экране взлетают и кружатся над листом бумаги, а затем приземляются на своих местах. Пингвин и львенок играют в игры; корова, лошадка, собачка издадут соответствующие звуки и двигаются, если на них нажать.

Образовательный модуль включает в себя раскраски: вулкан, биологическая клетка, карта, флаги стран мира и др. Школьникам будет интересно, изучая состав клетки, раскрасить ее части и увидеть объемную структуру клетки, активировать вулкан, понаблюдать за вулканической деятельностью в разрезе.



Рис. 1.2 Фотография в дополненной реальности Quiver

С помощью приложения Quiver 3DColoringApp взрослый легко вовлекает ребенка в процесс обучения, мотивируя его использованием современного мобильного устройства, созданием нового виртуального мира. При этом у ребенка при раскрашивании развивается реальная мелкая моторика рук, появляется интерес к совместной деятельности со взрослым, активизируется познавательная деятельность, ребенок учится свободно владеть современными электронными устройствами и информационными технологиями, а в дальнейшем появляются навыки самостоятельной работы.

1.2 Генератор ребусов Rebus1.com

Для разработки уроков обобщения и систематизации, уроков с элементами геймификации, учителю необходимы всевозможные головоломки. Также очень помогают ребусы и головоломки на этапе актуализации. Учащиеся с удовольствием их разгадывают, постепенно погружаясь в тему урока.

На главной странице сайта Rebus1.com (рис. 2.1) размещены ссылки на предлагаемые сервисы: ребусы с ответами, генератор ребусов, математические ребусы, головоломки, логические задачи, таблица умножения и др.

Чтобы создать новый ребус щелкните по ссылке «Генератор ребусов». На открывшейся странице (рис. 2.2) введите в диалоговом окне загадываемое слово, пометьте один из пунктов «Детский ребус» или «Стандартный ребус», нажмите кнопку «Создать ребус». Ниже появится сгенерированный ребус. Можно посмотреть другие варианты, нажав «Другой вариант ребуса».

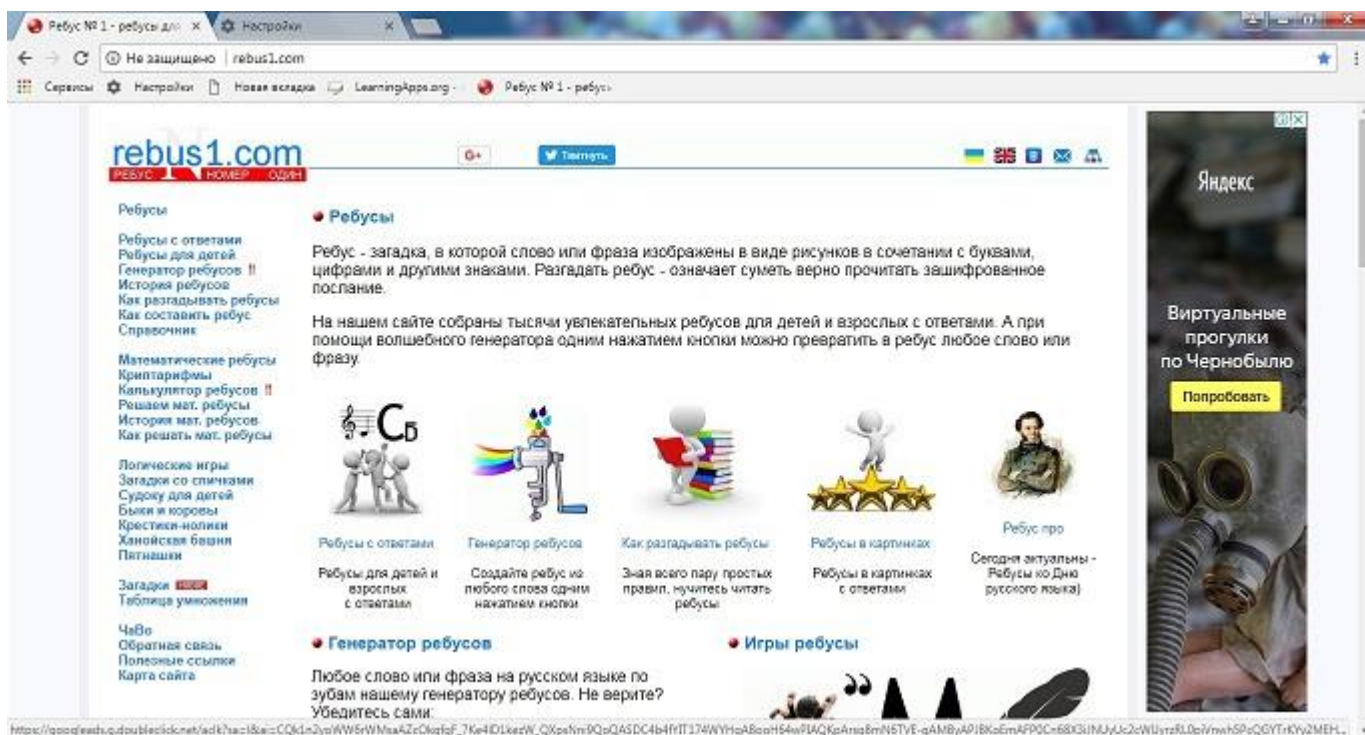


Рис. 2.1 Главная интернет-страница Rebus1.com



Рис. 2.2 Генератор ребусов Rebus1.com

Чтобы сохранить ребус нужно с помощью сочетания клавиш Ctrl+PrtSc сделать фото экрана, вставить его в любой графический редактор, выделить и обрезать область с ребусом, сохранить как рисунок, вставить в нужный документ.

Можно рекомендовать детям самостоятельно использовать сайт при подготовке к различным тематическим мероприятиям, при оформлении стенгазет и проведении игр. Учащиеся смогут подробно разобраться в теме решения ребусов, ведь на сайте в главном меню есть ссылки на статьи «История ребуса», «Как разгадать ребус», «Как создать ребус».

1.3 Интерактивные упражнения LearningApps

Сайт LearningApps.org (рис. 3.1) является огромной копилкой интерактивных упражнений по всем предметам, изучаемым в школе. Учитель может предложить выполнить их ученикам на уроке или задать на дом. Особенно данный ресурс полезен для дистанционного обучения или обучения на дому. Упражнения доступны on-line не только на компьютере, но и на любом мобильном устройстве. Для занятий не нужно устанавливать программное обеспечение, нужен только интернет.

Можно использовать не только уже готовые упражнения, но и создавать свои. LearningApps содержит большое количество различных типов упражнений, это делает занятия разнообразными, и дает возможность учителю подобрать максимально подходящий формат представления информации.



Рис. 3.1 Главная интернет-страница LearningApps.org

На главной странице сайта (рис. 3.1) расположены ссылки «Все упражнения» и «Новое упражнение», представлены примеры созданных упражнений, можно выбрать язык сайта.

На странице «Все упражнения» опубликованы упражнения, созданные всеми пользователями, упорядоченные по предметам и темам. Под каждым упражнением представлен его адрес в интернете, адрес полной картинки, которую можно вставить в свой документ, QR-код.

На странице «Новое упражнение» можно создать свое упражнение определенного типа:

- найти пару,
- классификация (рис. 3.2),
- хронологическая линейка,
- простой порядок,
- ввод текста,
- сортировка картинок,
- викторина с выбором правильного ответа,
- заполни пропуски,
- сетка приложений,
- аудио/видео контент,
- кто хочет стать миллионером,
- пазл «угадайка»,

- кроссворд,
- найди на карте,
- слова из букв,
- где это находится,
- виселица,
- скачки,
- игра «парочки»,
- оцените.

Процесс создания упражнения не сложен, система предлагает просмотреть несколько примеров, а затем заполнить нужной информацией соответствующие формы.

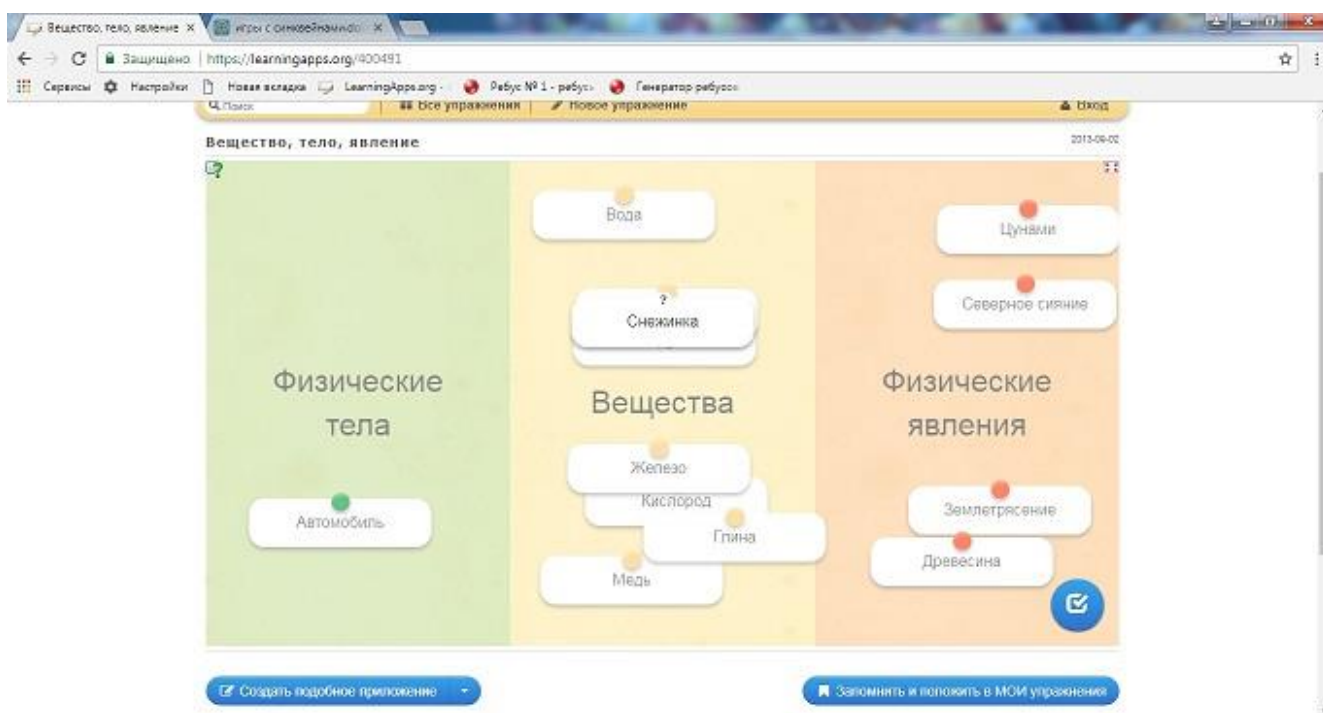


Рис. 3.2 Упражнение по физике типа «классификация» на LearningApps.org

Упражнения представляют учащимся наглядной форме сложную для запоминания информацию, т.к. в них можно встраивать изображения, видео и аудио файлы. Диалоговый, игровой режим незаметно вовлекает в процесс обучения, стимулирует выполнить задание до конца. Использование мобильных устройств позволяет заниматься в любом месте, использовать любую свободную минуту.

Например, в упражнении по физике типа классификация «Вещество, тело явление» (рис. 3.2) учащийся должен перетащить появляющиеся по центру экрана таблички в нужную зону, т.е. классифицировать понятие как физическое тело, вещество или явление. Когда все таблички распределены, нужно нажать синюю кнопку. Система проверит решение, выделит ошибки, а после исправления их пользователем, выдаст поощрительное сообщение.

Использование современных информационных технологий в образовательном процессе необходимо. Только учитель идущий в ногу со временем, применяющий новейшие методики способен по настоящему повести за собой детей, вовлечь их в образовательный процесс, обеспечить уровень образования соответствующий развитому цифровому обществу.

Список электронных ресурсов:

1. <http://www.quivervision.com/> - дополненная реальность QuiverVision;
2. <http://www.Rebus1.com/> - ребусы и головоломки Rebus1.com;
3. <http://www.LearningApps.org/> - интерактивные упражнения LearningApps.org.