**Создание интерактивных заданий посредством программы HotPotatos.**

В настоящее время происходит интенсивное внедрение компьютерных средств обучения в учебный процесс. Мы не можем представить себе современный урок без использования компьютерных технологий, это может быть и презентация к уроку, видео по теме, компьютерное тестирование, работа с интерактивной доской.

Отработка многих тем по математике проходила бы интересней и эффективней при использовании электронных образовательных ресурсов. Тем более, что в современной школе имеются интерактивные доски, а дома практически у каждого ученика есть компьютер. Готовые электронные образовательные ресурсы не всегда соответствуют требованиям учителя и учеников: хотелось бы самому создавать задания практически к любой теме урока, самому подбирать дизайн, выбирать вид интерактивного задания.

Разработать интерактивные задания в соответствии с основными принципами разработки цифровых образовательных ресурсов возможно посредством программы HotPotatos.

Данная программа выбрана не случайно, так как HotPotatos удовлетворяет выдвинутым мной требованиям: она проста в использовании, имеется возможность создавать задания разных видов, её можно бесплатно установить на свой компьютер. Сервис <http://learningapps.org/> так же обладает данными требованиями, однако задания сохраняются на данном сайте и отдельно их сохранить нет возможности. В программе MyTestX можно создавать только один вид интерактивных заданий, а именно- тестовые задания, что является безусловным минусом.

Сегодня без компьютера немыслимо обучение. На уроках компьютер используется учителями по разному: некоторые учителя демонстрируют презентации, готовые, либо созданные ими к данному уроку, так же используются электронные учебники. Некоторые считают, что электронный учебник, это отсканированный аналог учебника. Это неверно, такой ресурс называется электронная книга. Я считаю, что интересно для учащихся будет такое использование компьютера, где ПК будет вести диалог с пользователем, то есть задавать вопросы по изучаемой теме и получать ответы, анализировать их, выдавать рекомендации. Одной из таких форм является компьютерное интерактивное задание.

Слово "интерактив" пришло к нам из английского от слова interact (inter - взаимный, act - действовать). Интерактивный означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком). Изучив соответствующую литературу, мною были найдены несколько определений понятия «компьютерное интерактивное задание», проанализировав которые можно сформулировать это понятие следующим образом:

Компьютерное интерактивное задание - это задание, в ходе выполнения которого ученик действует и получает некоторый отклик на свои действия от технического устройства- компьютера. Это позволяет учащемуся регулировать свое собственное участие в обучении, а учителю помогает вовремя проводить необходимые корректировки процесса обучения.

Основной целью использования интерактивных заданий в обучении является формирование и закрепление знаний, формирование и совершенствование умений и навыков, повышение интереса к учению, контроль усвоения знаний и другие.

Тема интерактивных заданий – это темы, которые представлены в ОГЭ в 9 классе по математике из разделов: Алгебра, Геометрия, Реальная математика.

При подготовке содержания пособия были изучены требования учителя математики, а также запросы будущих пользователей ресурса – учеников.

Пожелания учеников:

* пособие должно быть красочным;
* упражнения должны быть интересными, может даже в форме игры;
* хорошо бы иметь возможность потренироваться перед контрольной работой;
* должно содержать какие-то интересные сведения.

Требования учителя:

* Данный ресурс должен быть рассчитан в основном на учеников 9 классов. Но должна быть возможность использовать некоторые его задания и на уроках в других классах.
* Задания должны быть различных видов, т.к. однообразие утомляет. Все эти задания должны быть направлены в первую очередь на отработку навыков, тренировку.

HotPotatos – инструментальная программа-оболочка, для самостоятельного создания интерактивных заданий без знания языков программирования.

Программа разрабатывалась в 1997-2003 г.г. в Центре информационных технологий в гуманитарном образовании Университета Виктории, Канада [(http://web.uvic.ca/hcmc](http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/all/2013/06/06/uroki-po-rabote-s-programmoy-hotpotatoes)).

Авторы программы:

Stewart Arneil – HTML, JavaScript, программирование для Macintosh

Martin Holmes – HTML, JavaScript, программирование для Windows (http://www.mholmes.com)

Hilary Street (компания «Interdesign Media») – графика.

Программа существует в бесплатном и платном вариантах. Бесплатно HotPotatos может использоваться государственными некоммерческими образовательными учреждениями при условии, что созданные с помощью программы учебные материалы будут находиться в Интернете в свободном доступе.

Программа **The Masher** является платной – она приобретается и регистрируется отдельно от других программ.

Для использования набора программ HotPotatoes необходимо соблюдение следующих требований:

* версия операционной системы Windows 98, ME, NT4, 2000, XP или Vista;
* возможно использование программ под Unix и Macintosh;
* версии одного из веб-браузеров Internet Explorer 6+, Netscape 7+, Mozilla 1.4+, FireBird 0.7, и др;
* Web- сервер для выкладывания созданных в виде html – страниц заданий и тестов.

Знание языка гипертекстовой разметки документа (HTML) и JavaScript предоставляет больше возможностей для изменения конфигурации заданий , но не является обязательным требованием для создания заданий и тестов.

HotPotatoes можно скачать с главной страницы сайта [**http://web.uvic.ca/hrd/hotpot**](http://web.uvic.ca/hrd/hotpot)

В разделе Downloads при обращении к ссылке **[Hot Potatoes](http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked/winhotpot60.exe) 6.2 installer**выполнится копирование саморазархивирующегося файла *setup\_hotpot\_****6240****.exe*.  Размер файла – около 10 МБ.

В состав HotPotatoes входят 5 блоков программ для составления заданий и тестов разных видов. Каждый блок может быть использован как самостоятельная программа.

1. **JQuiz – *Викторина*** – вопросы с множественным выбором ответа (4 типа заданий).
2. **JCloze – *Заполнение пропусков***.
3. **JMatch – *Установление соответствий*** (3 типа заданий).
4. **JCross – *Кроссворд***.
5. **JMix – *Восстановление последовательности***.

Все упражнения  выполняются в режиме самоконтроля (режим тестирования предусмотрен только для вопросов с множественным выбором ответа). Результат выполнения заданий оценивается в процентах. Неудачные попытки приводят к снижению оценки.

Мною было создано множество различных интерактивных заданий с использованием программы HotPotatos. В результате чего были разработаны методические рекомендации:

1. Запускаем программу HotPotatos.
2. Выбираем один из блоков программы: викторина, заполнение пропусков, установление соответствий, кроссворд, восстановление последовательности.
3. В зависимости от блока программы вводим задание, ответы.
4. Выполняем настройки, для этого выбираем в меню пункт Выбор. Здесь можно установить вид веб- страницы: сформулировать название, инструкции к заданию, добавить подсказки, комментарии, переименовать кнопки, установить таймер, фоновую картинку и другое.
5. Сохраняем в двух видах: файл- сохранить как (сохраняем исходник, с расширением программы), файл- Создать веб- страницу (чтобы просмотреть задание в браузере)
6. Запускаем готовое задание в браузере.

Тестирование пособия проводилось на каждой фазе производства, чтобы итоговый продукт совпадал с намеченными целями. В конце разработки пособия было проведено итоговое тестирование продукта. Процесс тестирования происходил с целью:

* Проверить работу всех функциональных модулей в реальном режиме.
* Выявить незамеченные ранее неточности программной реализации.

В тестировании продукта кроме меня участвовала группа учащихся 9 класса нашего лицея.

В результате тестирования не было выявлено ошибок. Таким образом, комплекс интерактивных заданий по подготовке к ОГЕ по математике был создан.