

Государственное учреждение образования
«Гимназия № 10 г. Гродно»

Секция: «компьютерные науки и программирование»

Веб-сайт «Энциклопедия безопасности»

Автор:

Янковский Роберт Александрович,

10 «Б» класс

ГУО «Гимназия № 10 г. Гродно»

Научный руководитель:

Рагимов Кирилл Борисович,

учитель информатики

ГУО «Гимназия № 10 г. Гродно»

Гродно, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1 Создание образовательного сайта по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности».....	4
§ 1. Этапы построения образовательного сайта «Энциклопедия безопасности».....	4
§ 2. Структура образовательного сайта «Энциклопедия безопасности».....	5
§ 3. Стартовая страница сайта.....	6
§ 4. Содержание сайта.....	7
§ 5. Рядовая страница сайта.....	8
§ 6. Использование LearningApps для создания системы самопроверки.....	9
Глава 2 Анализ использования образовательного сайта «Энциклопедия безопасности».....	10
Глава 3 Мобильность образовательного сайта «Энциклопедия безопасности».....	12
Заключение.....	13
Список используемой литературы.....	14
Приложения.....	15

ВВЕДЕНИЕ

Основы безопасности жизнедеятельности играют важную роль в жизни каждого человека, ведь безопасность – залог здоровой, счастливой и продолжительной жизни, а знание правил безопасности – основа безопасной жизни. Однако с каждым годом молодёжь всё меньше и меньше интересуется данным предметом. Почему же это происходит? Всё из-за огромного количества информации, которая подаётся сложным литературным языком учебников. Наш информационный XXI век (век высоких технологий) требует новых подходов к системе образования. Сеть Интернет содержит в себе огромное количество ресурсов, требующих детального изучения. Таким образом, можно сформировать конкретную цель проекта:

- создание образовательного web-сайта по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности».

Для реализации цели необходимо установить ряд задач:

- изучить многофункциональную платформу wix.com, которая находится в общем доступе для всех пользователей;
- изучить онлайн-сервис LearningApps;
- проанализировать результаты внедрения разработанного образовательного сайта.

ГЛАВА 1 Создание образовательного сайта по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Этапы построения образовательного сайта «Энциклопедия безопасности»

Постепенное наращивание парка вычислительной техники в быту делает перспективной отрасль деятельности, связанной с разработкой и внедрением, различных электронных образовательных ресурсов, в том числе и образовательных сайтов. В отличие от обычного сайта, образовательный может и должен обладать «несколько большим интеллектом». Он должен содержать весь необходимый (и даже более) учебный материал по определенной дисциплине. Только наличие полного учебного материала по дисциплине может обеспечить успешное обучение с использованием образовательного сайта.

Создание образовательных сайтов необходимо рассматривать как создание учебного пособия. Процесс разработки образовательного сайта основывается на двух компонентах: методически обработанном контенте и информационных технологиях создания сайта.

1.2. Структура образовательного сайта «Энциклопедия безопасности»

Рассмотрим внешнюю структуру сайта, т.е. те его элементы, которые видит пользователь. Наш сайт ориентирован на самостоятельную актуализацию знаний и самостоятельное изучение дисциплины. Его ценность, конечно же, прежде всего в тематическом содержании. Содержание сайта в дальнейшем послужит обучающемуся базовыми знаниями, которые он должен подтвердить при преподавателе (что наиболее вероятно). Поэтому надо чтобы в нем один и тот же содержательный материал был представлен в трех видах:

1) изложение материала в форме учебных видео-фрагментов. (такие как анимация, видеовставки, звуковые фрагменты);

2) схемокурс – сокращенное графическо-текстовое представление содержания сайта, помогающее понять структуру учебного материала, идеи, заложенные в нем, и сопоставляющее отдельные фрагменты содержания сайта с некими графическими образами, способствующими ассоциативному запоминанию (скорее всего в виде карты сайта);

3) система самопроверки (самоконтроля) – содержание учебного материала в различных конкурсах, викторин, кроссвордов, вопросов и ответов. Эта же база данных может быть использована учителем для проведения промежуточного и итогового контроля знаний в классе.

Такое тройное представление одного и того же материала создает хорошую повторяемость материала для его лучшего повторения и запоминания.

1.3. Стартовая страница сайта

Стартовая страница содержит название сайта, информацию об авторских правах, форму обратной связи и отображает основную идею проекта.

Стартовая страница сайта играет очень важную роль, т.к. именно на неё в первую очередь обращает внимание человек.

Рис. 1. Стартовая страница сайта.

1.4. Содержание сайта

Благодаря главному меню сайта (см. рис. 1) можно получить доступ:

- 1) ко всем разделам основ безопасности жизнедеятельности;
- 2) ко всем темам, предусмотренными разделами;
- 3) к обобщениям по разделам;

На страницах, которые представляют рассматриваемый раздел (рис. 2) указано краткое описание раздела, рассматриваемые темы и ссылка на итоговое обобщение по данному разделу. Каждая такая страница обладает своим дизайном, а дизайн субстраниц схож с ней.

Образовательный сайт может «сопровождаться» и бумажным учебным материалом, дублирующим содержание электронного сайта. Однако, при непосредственной работе с образовательным сайтом и, в частности, с системой самопроверки может появляться необходимость оперативно находить ответы на вопросы, интересующие обучающегося. Кроме того, наличие в нем полного учебного материала может сделать его совершенно достаточным для процесса обучения.

1. 5. Рядовая страница сайта

Рядовой мы будем называть страницу, содержащую основные образовательные элементы, реализующие цель разработки сайта (рис. 3).

Для рядовой страницы сайта характерно наличие:

- 1) панели навигации (ссылка на рассматриваемый объект, название текущей темы),
- 2) видео материалом для изучения,
- 3) кнопка, содержащая ссылку для закрепления данной темы.

Такое представление дает как бы другой ракурс для рассмотрения, изучаемого материала. Целесообразно на экране совмещать подачу полного учебного материала с соответствующим его кратким представлением. Естественно, что при этом накладываются довольно значительные ограничения на размер блок-схем. И, кроме того, текстовое поле с полным учебным материалом получается, как правило, с прокруткой, что может также является отрицательной чертой сайта. Зато наличие одновременно на экране и полного, и краткого содержания учебного материала позволяет изучать его как углубленно, так и быстро просматривать уже изученный материал для его повторения. Более того, такое размещение материала на странице позволяет автоматизировать процедуры внесения его в сайт.

Элементы управления сайта просты и не требуют подсказки – человек совершает все действия по работе с сайтом интуитивно.

1. 6. Использование LearningApps для создания системы самопроверки

При использовании образовательного сайта для самостоятельной работы необходимо особенное внимание уделить системе контроля знаний, в данном случае самоконтролю знаний.

Благодаря LearningApps решается задача как контроля знаний, так и самопроверки учащихся. Огромное количество возможностей платформы позволяют создать на сайте гибкий функционал, поданный в игровой форме (викторины (рис. 4), конкурсы(рис.5), задания (рис.6)).

Рассматривая систему контроля можно выделить множество методов контроля и самоконтроля учеников во время учебного процесса. Виды контроля зависят от вида обучения. Наш сайт рассчитан на самообучение, что отразилось на структуре системы контроля знаний. Мы использовали систему самоконтроля с помощью интерактивных заданий. Удобство таких систем заключается в их размещении после каждого раздела теоретического материала, что способствует моментальному определению уровня и качества полученных знаний. После прохождения того или иного задания и определения результатов выявляются ошибки учащихся, которые он может устранить путем повторения, изучения и закрепления в ходе работы с теоретическим материалом электронного сайта.

ГЛАВА 2 Анализ использования образовательного сайта

«Энциклопедия безопасности»

Основой данной работы послужил образовательный сайт «Энциклопедия безопасности», который был создан с помощью следующих web-платформ:

- 1) wix.com
- 2) learningapps.org

Для определения качества работы с образовательным сайтом, а также удобства его использования в практических целях был проведён эксперимент, состоящий из трёх частей: анализ первичных знаний учащихся, апробация образовательного сайта и анализа результатов обучения с помощью образовательного сайта с помощью онлайн тестов.

Цель эксперимента:

- определение эффективности образовательного сайта «Энциклопедия безопасности»;

Задачи эксперимента:

- изучить и проверка первичных знаний с помощью онлайн-тестов;
- изучить и проверить полученные знания с помощью образовательного сайта «Энциклопедия безопасности»;
- проанализировать и выводы проведенного эксперимента.

Ход эксперимента

В ходе эксперимента были задействованы учащиеся 9 классов.

Этап 1. Изучение и проверка первичных знаний с помощью онлайн-тестов.

В ходе анализа результатов тестирования было выявлено (прил. 2):

Уровень	Процентная характеристика	Успеваемость
Высокий	70-100%	25%
Средний	40-69%	72%
Низкий	0-39%	3%

Этап 2. Изучение и проверка полученных знаний с помощью образовательного сайта «Энциклопедия безопасности».

На классных часах в кабинете информатики была проведена апробация сайта. Проведение эксперимента контролировал преподаватель информатики, научный руководитель проекта Рагимов Кирилл Борисович. Рагимов К. Б. непосредственно наблюдал за ходом эксперимента.

В результате было сделано много выводов: ученикам интересно работать с таким видом носителей информации, данный сайт выполнен в хорошем оформлении, методически грамотно построен, его можно использовать как на уроках, так и в индивидуальном обучении. «На мой взгляд, такие образовательные ресурсы помогут учителям не только привлечь учащихся к предмету, но и закреплять знания и умения учеников», - говорил один из учащихся.

В итоге анкетирования и сторонней оценки Рагимова К. Б. было определено, что образовательные сайты можно использовать в учебных заведениях, так же как и традиционные учебники. Но образовательные сайты должны обладать необходимым уровнем и качеством в соответствии с требованиями системы образования.

Этап 3. Анализ и выводы эксперимента.

В рамках анализа было проведено итоговое тестирование, которое показало следующие результаты (прил. 3):

Уровень	Процентная характеристика	Успеваемость
Высокий	70-100%	76%
Средний	40-69%	34%
Низкий	0-39%	0%

Таким образом, после проведения эксперимента были определены положительные стороны образовательных сайтов:

- информация хорошо структурирована, и представляет собой законченные фрагменты курса с основным числом новых понятий;
- возможность свободного использования образовательного сайта в домашних условиях как через ПК, так и через телефон;
- удобство в хранении;
- возможность быстрого закрепления путём прохождения конкурсов.

Глава 3 «Мобильность образовательного сайта «Основы безопасности жизнедеятельности для детей и взрослых»

В ходе апробации сайта был выявлен один недостаток: невозможность работы на сайте без доступа к ПК. Для устранения этой проблемы необходимо было адаптировать сайт к мобильным платформам, что и было сделано впоследствии.

Упрощённая версия образовательного сайта для мобильных устройств содержит полную структуру сайта (темы, разделы). Работа мобильной версии также построена на интуитивном уровне, что позволяет облегчить работу пользователя с сайтом.

Таким образом, в ходе работы была создана мобильная версия образовательного сайта «Энциклопедия безопасности», что позволило облегчить работу пользователей (обучающихся) и сделать платформу ещё более мобильной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Большой поток информации различного рода, качества и уровня сложности создал проблему увеличения объема книжных учебных пособий, в которых с каждым годом «утопает» учащийся. Соединение технического прогресса и учебной информации привело к появлению электронных образовательных ресурсов, большая часть которых разработана на основе гипертекста и соединяют в себе текстовую, звуковую и графическую информацию, что придает им расширенные возможности восприятия учебной информации.

За небольшой промежуток времени было создано множество различных гипертекстовых пособий, разнообразие которых привело к появлению разрозненной системы их создания. В результате различные электронные образовательные ресурсы стали содержать в себе более сжатый или слишком обобщенный материал, что привело к потере главной информации среди маловажных деталей. Поэтому при подготовке и анализе необходимо отбирать и использовать информацию, выделяя первостепенное, системообразующее, концентрируя внимание на основных понятиях и законах.

Итак, электронные образовательные ресурсы должны отвечать следующим требованиям: научность, доступность, проблемность, наглядность, систематичность обучения, последовательность обучения, обеспечение активности учащихся, обеспечение сознательности учащихся, прочность усвоения знаний, единство образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения, обеспечение индивидуальности обучения, интерактивность обучения, адаптивность обучения, системность и структурно-функциональная связанность представленного учебного материала, обеспечение целостности и непрерывности дидактического цикла обучения, максимальная реализация возможностей компьютерной визуализации учебного материала и другие.

Таким образом, данный этап создания образовательного сайта сводится к необходимости предварительной разработки структуры учебного материала в гипертекстовых электронных пособиях. Структуризация электронного пособия позволяет четко разделять поставленные задачи в учебном процессе, создает целенаправленное размещение информации, необходимой для полного восприятия материала.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агеев В.Н. Современные электронные учебные издания В.Н. Агеев. - М.: МГУР, 2003. - 236 с.
2. Андреев А.А. Методические аспекты использования форумов при проведении занятий в Интернете / А.А. Андреев // Информатика и образование. - 2006. - № 4. - С. 13-16.
3. Андреев А.А. Введение в internet-образование : учеб. пособие / А.А. Андреев. - М. : Логос, 2003. - 76 с.
4. Анисимова Н.С. Психолого-педагогические аспекты использования internet-технологий в образовании / Н.С. Анисимова И.Г. Сидоркина // Информатика и образование. - 2002. - № 9. - С. 24-31.
5. Башмаков А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. - М. : Филинь, 2003. - 616 с.
6. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В.П. Беспалько. - М. : Московский психолого-социальный институт, 2002. - 352 с.
7. Буторина Т.С. Дидактические основы использования информационно-педагогических технологий в подготовке электронного учебника / Т.С. Буторина Е.В. Ширшов // Открытое образование. - 2001. - № 4. - С. 13.
8. Быховский Я.С. Образовательные web-квесты : статья // [http: // www.ito.su/1999/III/1/15.html](http://www.ito.su/1999/III/1/15.html).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. «Рисунки»

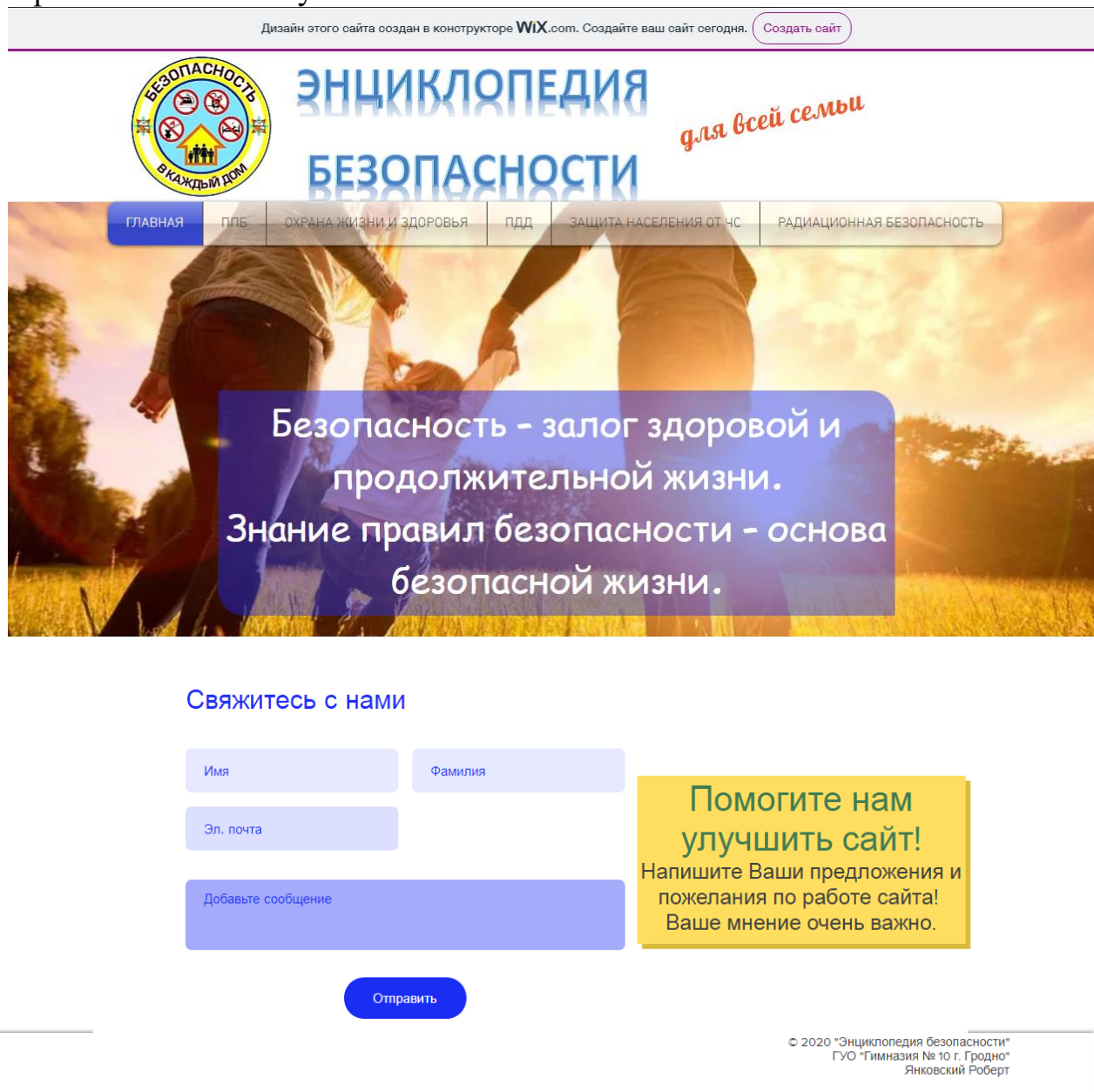


Рисунок 1



Рисунок 2

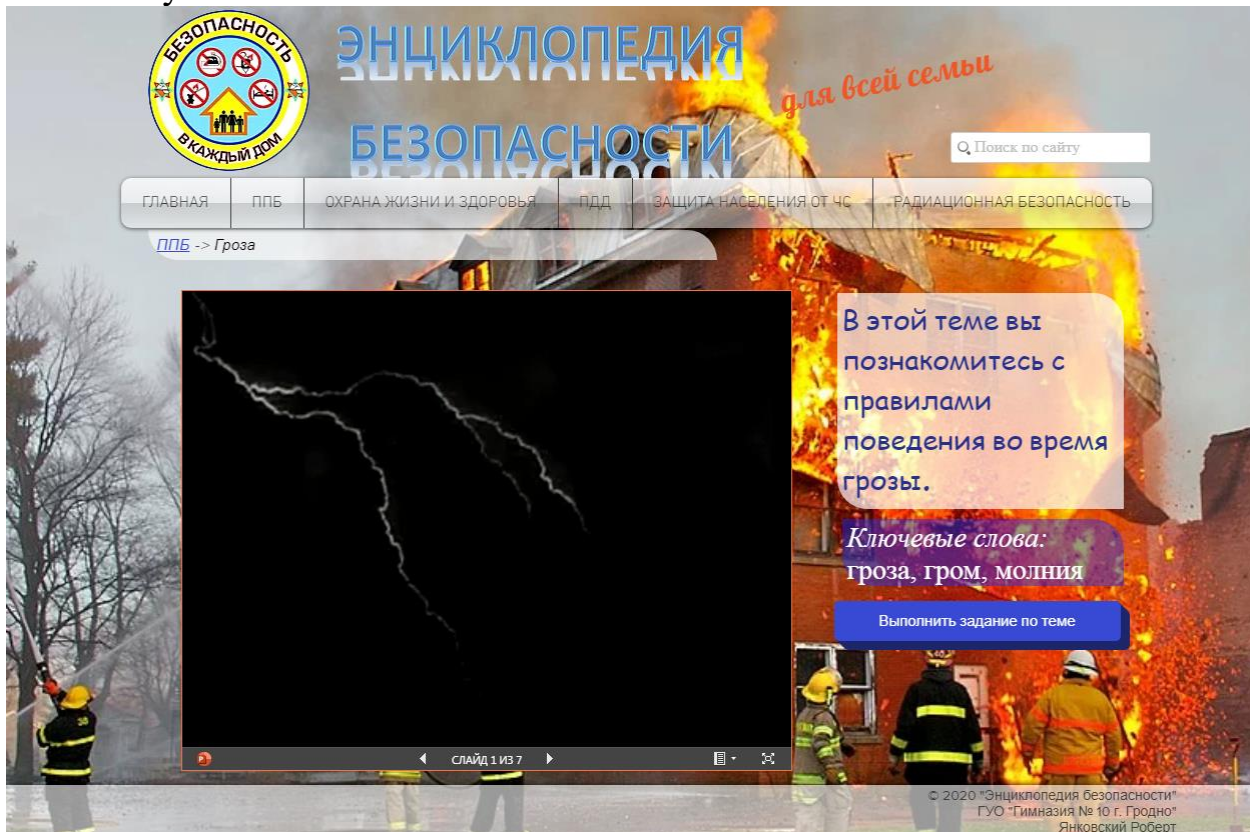


Рисунок 3

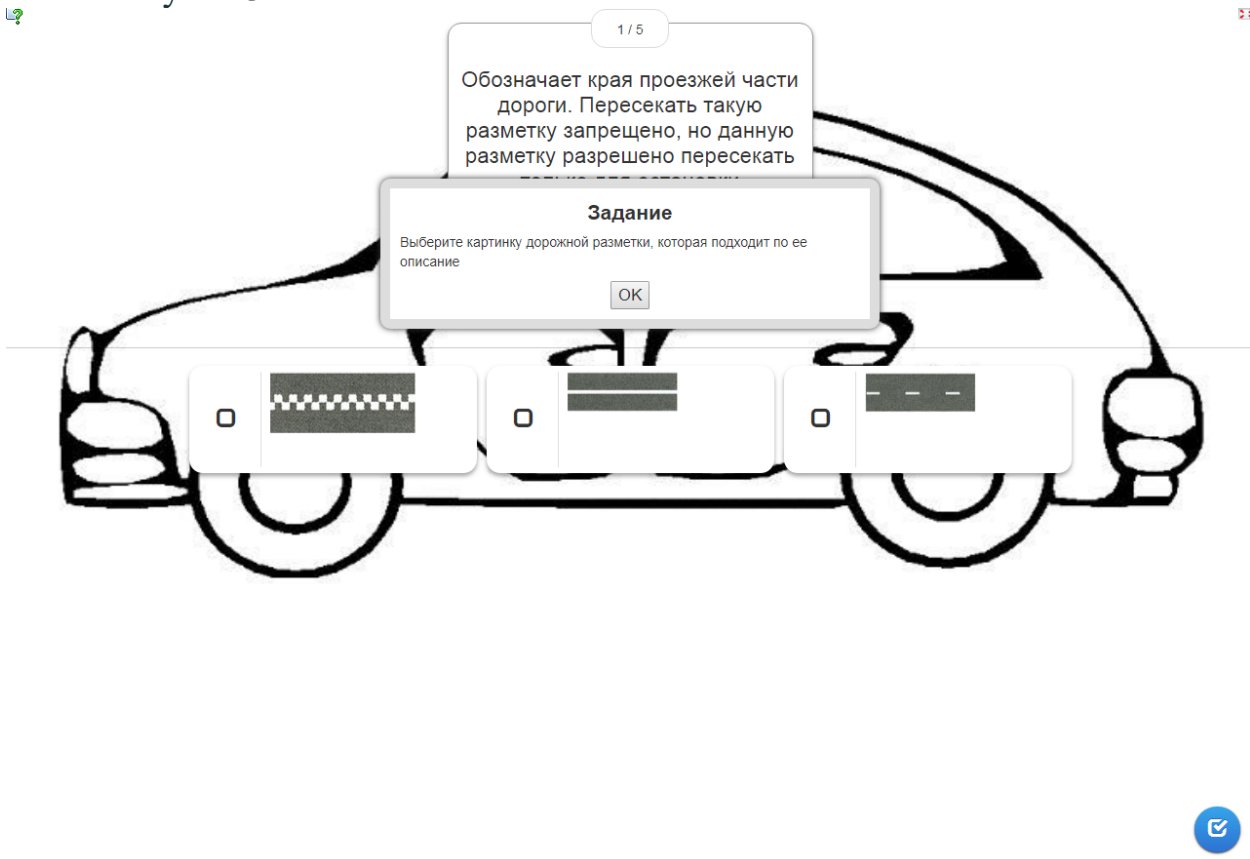
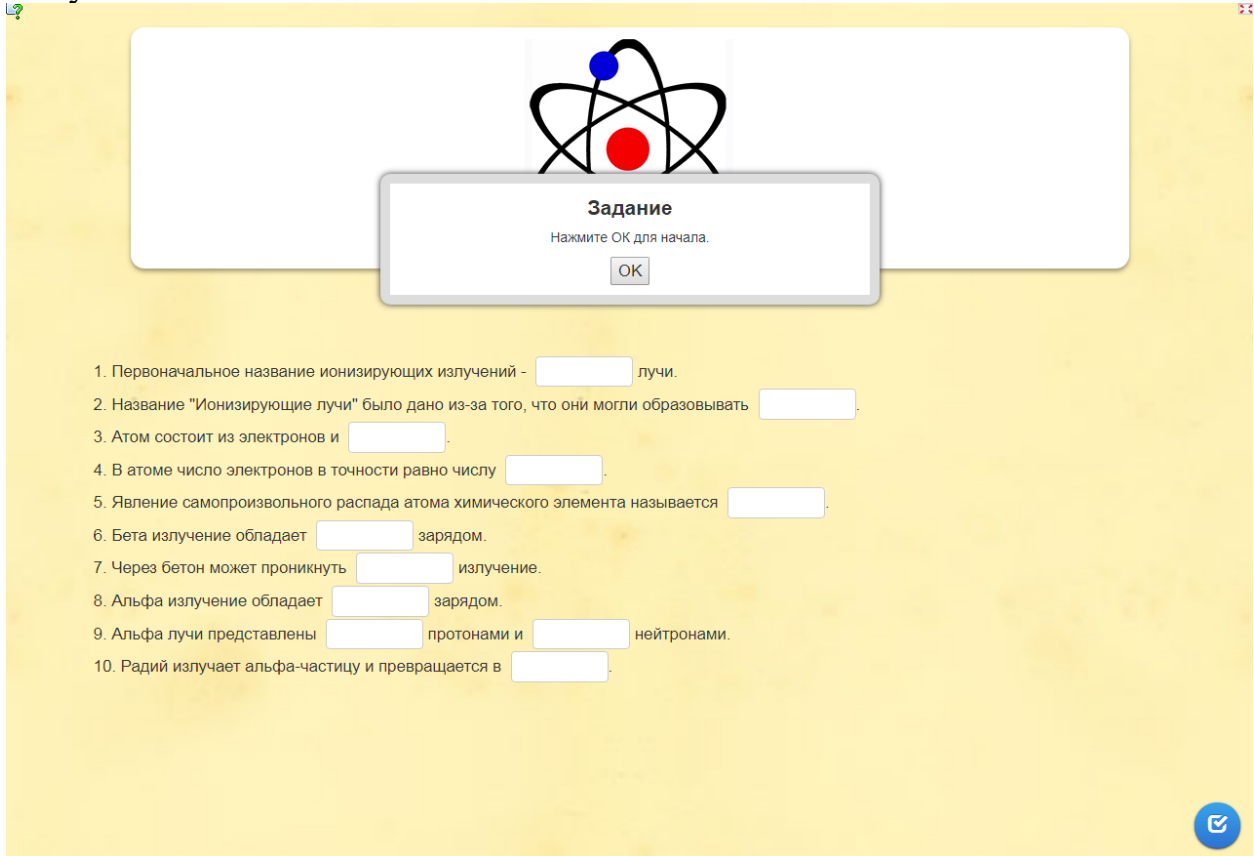


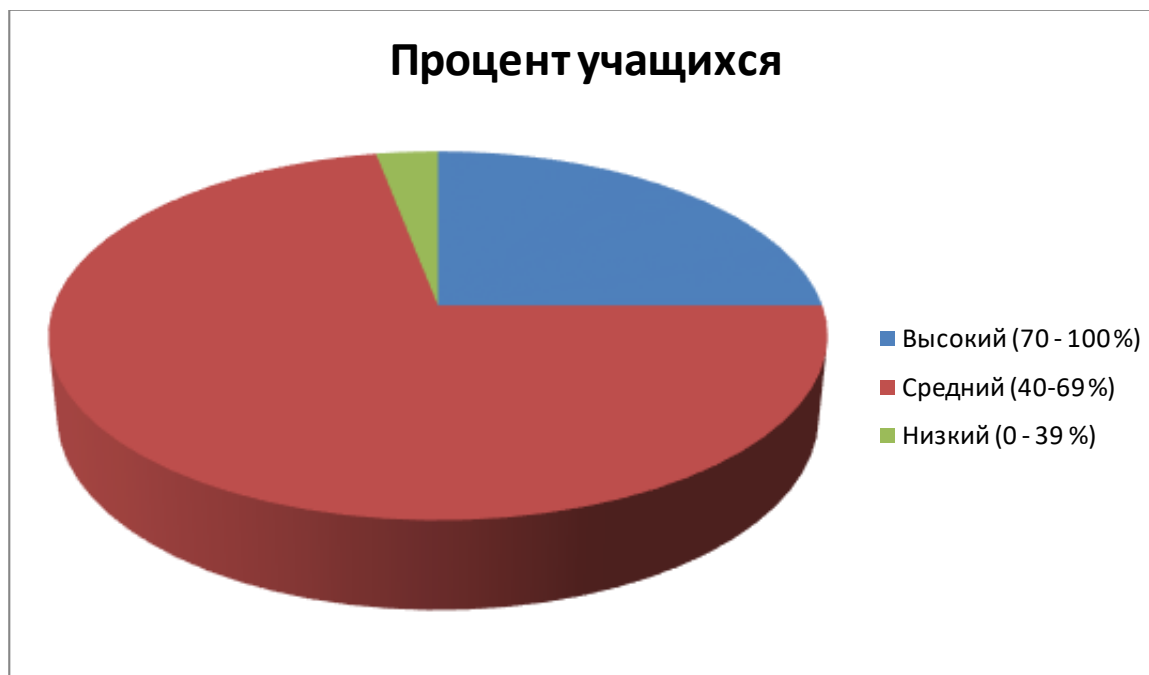
Рисунок 4



Рисунок 5



Приложение 2. Первичный анализ результатов тестирования.



Приложение 3. Анализ результатов тестирования после апробации сайта.

