

В качестве рекомендации была разработана методика оптимизации структуры сетей обработки данных, включающая в себя различные аспекты, по которым можно определить необходимую структуру сети обработки данных.

Список использованных источников

- 1) Ильин В. А., Кабальеро А. Структура сетей телеуправляемых комплексов и АСУ— М.: Энергоатомиздат, 1985.—56 с., ил. — (Библиотека по автоматике. Вып. 655).
- 2) Соломатин Н. М., Хачиян Н. Г. Выбор ЭВМ с помощью ЭВМ – М. : Высш. шк., 1993. - 123 с. : ил ; 20 см. - Библиогр.:с.123 (17 назв.).
- 3) Столлинс В. Криптография и защита сетей [Текст]. Издательский дом «Вильямс», 2001 – 664 с.

СОЗДАНИЕ ИГРОФИЦИРОВАННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ПЯТОГО КЛАССА

Авторы: Гавричева Екатерина Анатольевна, студентка 3 курса, филиал «Протвино» Университета «Дубна».

Научный руководитель: Астафьева Марина Петровна, к.т.н. доцент филиала «Протвино» Университета «Дубна».

Аннотация

Данное игрофицированное приложение было разработано в программе Adobe Animate CC, при помощи языка ActionScript 3.0. При составлении заданий был использован учебник по математике за пятый класс. Программа позволяет как самостоятельно изучить курс математики за пятый класс, так и помочь при его изучении в школе.

This gaming application was developed in Adobe Animate CC, using ActionScript 3.0. For assignments compilation, the school books for 5th grade were used. The program allows to independently learn a course of mathematics for the fifth grade, and help in its study in school.

Цель данного проекта – разработка приложения, позволяющего изучить курс школьной программы по математике за пятый класс как самостоятельно, так и во время обучения в школе.

В современном мире компьютерные игры занимают важное место в жизни каждого подростка. Они стали более реалистичными и объемными. Стоит отметить, что компьютерные игры играют важную роль во многих сферах деятельности человека искусстве, образовании, этике, психологии, социальной коммуникации и даже спорте – уже долгое время проводятся полноценные чемпионаты по киберспорту, где люди соревнуются в прохождении различных компьютерных игр.

Для подростков игры также играют важную роль, в том числе и в обучении. Правда большинство компьютерных игр лишь мешают образовательному процессу. Однако теперь в компьютерных технологиях появилось такое направление как геймификация.

Геймификация (или игрофикация) – это применение различных подходов, характерных для компьютерных игр в программных инструментах для неигровых процессов с целью привлечения пользователей и потребителей, а также повышения их вовлеченности в решение различных прикладных задач, использования продуктов, услуг и т.д.

Основной принцип геймификации заключается в обеспечении постоянной обратной связи от пользователя. Обратная связь дает возможность корректировать поведение пользователя, и, как следствие, быстро освоить функциональные возможности приложения и выполнить цель, которая ставится при прохождении данного приложения.

В геймификации используются различные игровые компоненты: подсчет очков, уровни сложности и мастерства, достижения, рейтинговые таблицы, индикаторы выполнения, виртуальные валюты, соревнования между участниками, награды. Также очень популярны в использовании различные тестирования или конкурсные компоненты.

Игровое обучение отличается от других педагогических технологий тем, что игра мотивационна по своей природе. По отношению к познавательной деятельности, она требует и вызывает у участников инициативу, настойчивость, творческий подход, воображение, устремленность. Позволяет решать вопросы передачи знаний, навыков, умений; добиваться глубинного личностного осознания участниками законов природы и общества; позволяет оказывать на них воспитательное воздействие; позволяет увлекать, убеждать.

В разработанной в рамках данного проекта игрофицированной программе есть увлекательный сюжет, позволяющий с интересом изучить такой непростой предмет, как математика.

Действие игры начинается в Академии Героев. Это место где юные умы обучаются военному ремеслу, чтобы защищать родное королевство от нашествия Неучей. Неучи — это разные темные создания, которые только и ждут, как бы напасть на мирных жителей — орки, тролли, гоблины...

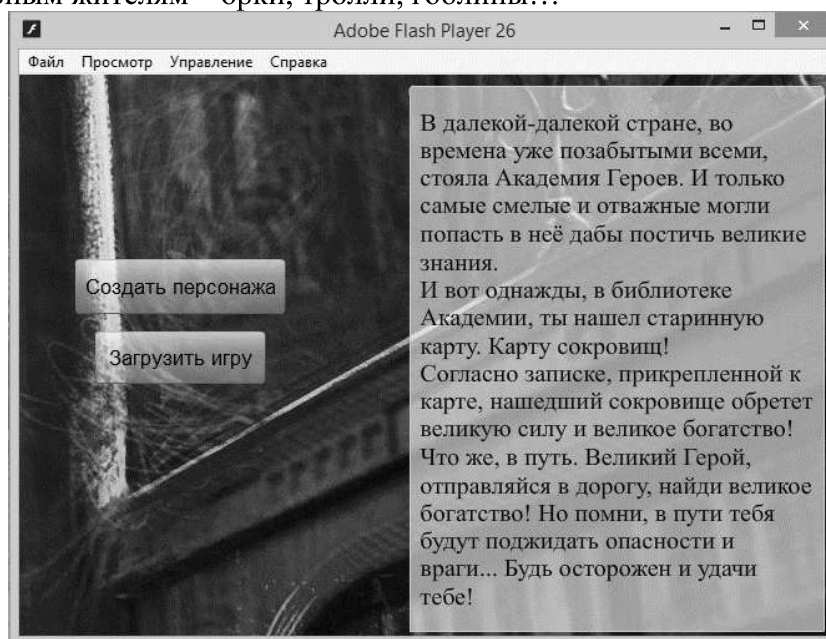


Рисунок 1. Начальное окно программы.

Любое игрофицированное приложение имеет определенный сюжет, позволяющий легче проходить курс. В данной программе сюжет заключается в том, что игрок — ученик Академии Героев, находит в библиотеке старинную карту сокровищ (Рисунок 2). Он идет по ней, встречая на своем пути Неучей, которые хотят ему помешать. Когда он доходит до конца игры (сокровища), он встречает Ведьму в облике черной кошки. Это Босс игры. Она дает последнее, самое сложное задание. Пройдя его игрок завершает игру — он находит сокровище.

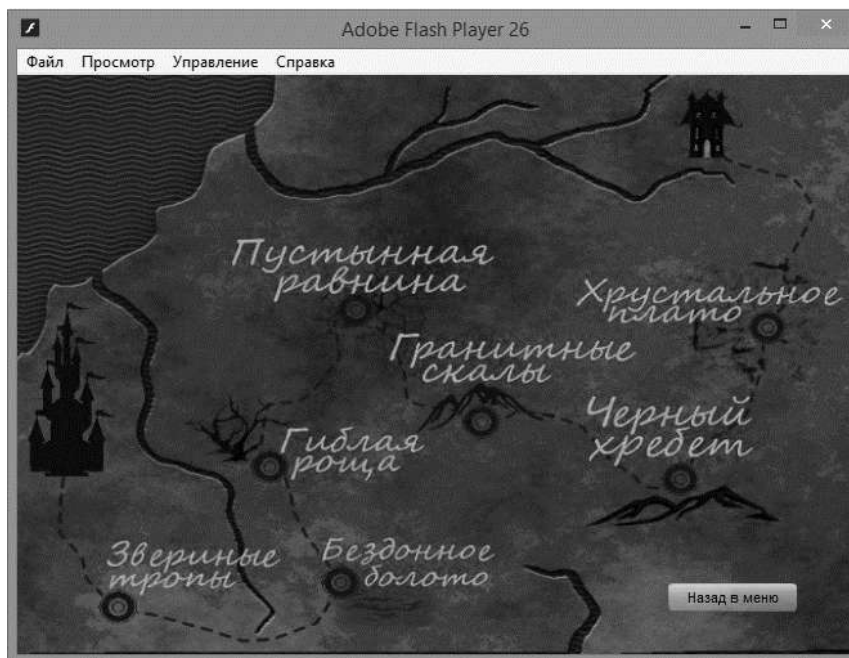


Рисунок 2. Карта сокровищ.

Пользователь проходит игру, уничтожая Неучей, и в процессе изучает математику. В этом ему может помочь филин – он дает необходимую теорию. Каждый бой — это проверка усвоения теоретического материала. После успешного завершения квеста, то есть усвоения определенной части теоретического материала, персонаж переходит на следующий уровень. При прохождении игры пользователь получает очки. В дальнейшем, в конце игры пользователь может узнать их количество. Это добавляет соревновательный элемент в игру – школьники могут сравнивать свои результаты, таким образом оценивая уровень своих знаний.

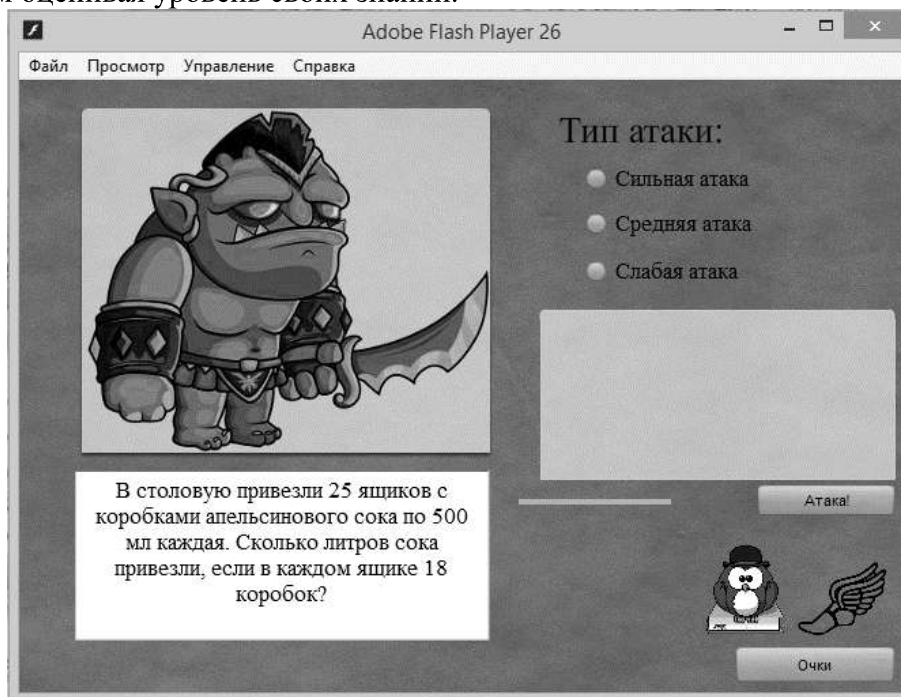


Рисунок 3. Окно атаки.

Как можно видеть на скриншоте программы (Рисунок 3), в программе предусмотрено несколько типов атак, то есть несколько способов решения задания – слабая атака, средняя атака и сильная атака. Слабая атака — это выбор ответа из двух вариантов. Такая атака не нанесет много урона, то есть за такую атаку игрок не получит много очков. Следующий вариант атаки - средняя атака, это выбор из четырех вариантов ответа. Наносит больше урона, чем слабая атака и, как следствие, игрок получает больше очков. И последний вариант атаки - сильная атака. При таком варианте атаки, пользователь должен самостоятельно написать ответ. Такая атака нанесет самый сильный урон, и пользователь получит больше очков, чем за другие типы атак.

Программа включает в себя школьный курс по математике за пятый класс. Герой проходит семь территорий, недалеко от Академии Героев, по числу основных тем в курсе математики за пятый класс: натуральные числа и шкалы; сложение и вычитание натуральных чисел; умножение и деление натуральных чисел; площади и объемы; обыкновенные дроби; десятичные дроби, сложение и вычитание десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей. После прохождения всех семи территорий будет итоговая проверка знаний по курсу – Босс-Неуч.

Таким образом, поставленная цель была достигнута – был создан геймифицированный обучающий продукт, позволяющий самостоятельно изучить курс школьной программы по математике за пятый класс. Данная программа очень актуальна, — в дальнейшем планируется продолжить разработку этой программы и ей подобных.

Список использованных источников

1. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов и др. Математика 5 класс. - [Текст], М: 2013. - 280с.
2. К.Вербах, Д.Хантер. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса. - [Текст], М: 2014. - 224с.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВ НАВИГАЦИИ И ГРУППОВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ «ЛЕСНОЙ ТЕЛЕФОН»

Автор: Евсюков Александр Юрьевич, студент 4 курса филиала «Протвино» государственного университета «Дубна»

Научный руководитель: Ковцова Ирина Олеговна, старший преподаватель

Аннотация.

В статье рассматривается регламент работы программного обеспечения для настройки устройств навигации и группового позиционирования «Лесной телефон»

The article discusses the software work regulations for setting navigation devices and group positioning «WoodFon».

Год от года растет количество различных гаджетов, а именно: навигаторов, УКВ-радиостанций, GPS-ошейников для собак. И все больше места они занимают в Вашем походном снаряжении и сложнее ими пользоваться одновременно. На помощь приходит, Лесной телефон – это всепогодное и неприхотливое в эксплуатации устройство, обеспечивающее, в комплексе с обычным смартфоном, туристическую навигацию, систему группового позиционирования и голосовую связь в условиях отсутствия сотовой сети. Имея Лесной телефон, вы обязательно сможете:

- найти своих товарищей в лесу;
- найти собаку в лесу;