

«Согласовано»  
зам.директора по ВР  
Васильева Н.А.

« 1 » 03 2018г.

«Утверждаю»  
Директор школы

Горохова Т.Н.



2018 г.

## Кружок

# «Конструирование игр»

Автор:

Матвеев Станислав Власьевич

учитель информатики МОБУ СОШ №1

2018 г.

## Содержание

Введение.....	2
Глава 1. Программы создания игр.....	5
1.1. Construct 1.0.....	5
1.2. Construct 2.0.....	5
1.3. Unity 3D.....	6
Глава 2. План работы кружка «Конструирование игр».....	8
1.1 План работы.....	8
Заключение.....	11
Литература.....	12

## Введение

Тема посвящена дополнительному образованию детей посредством использования современных программ.

Конструирование игр – одно из самых современных направлений развития детей. Создания игр помогает детям учиться, играя и обучаться в игре. Узнавая новое, дети учатся выражать свое отношение к происходящему. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. В процессе деятельности решаются самые разные задачи: психологические, творческие, развивается познавательная деятельность. При этом у детей развивается творческое воображение, коммуникативные качества, любознательность. Знания, получаемые детьми, являются актуальными, необходимыми для них.

Данную стратегию обучения и развития можно реализовать в образовательной среде с помощью конструкторов Construct 1, Construct 2, Unity 3D. Конструкторы имеют разную возрастную направленность. Например Construct 1, Construct 2 можно использовать для детей 5-11 классов, а Unity 3D только с 9 по 11 классы.

Актуальность данной темы состоит в том, что:

1. Является великолепным средством для интеллектуального развития школьников
2. Позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие школьников
3. Формирует познавательную активность, навыки творчества.

На сегодняшний день, конструкторами игр активно используют дети которые ходят в кружок.

**Цель:** создание благоприятных условий для развития у школьников первоначальных творческих умений на основе создания компьютерных и мобильных игр.

**Задачи:** На занятиях по конструированию игр ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у школьников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать техническое творчество;
- обучать конструированию игр по образцу, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;

**Ожидаемый результат реализации программы:**

- Появится интерес к самостоятельному созданию компьютерных и мобильных игр, умение применять полученные знания, развитие познавательной активности, воображения, фантазии и творческой инициативы.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать, выделять его характерные особенности, основные части.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

**Дети будут иметь представления:**

- о программах создающих компьютерные и мобильные игры;
- о графических редакторах;
- о жанрах, сюжетах.

**Форма представления результатов**

- Конкурсы, соревнования, НПК

- Загружать в Play Market
- Распространить через сайты

Тема создание игр привлекло мое внимание в качестве самообразования. Была подогрета изучением программы Construct

## Глава 1. Программы создания игр

### 1.1. Construct 1.0

Construct — бесплатный, основанный на DirectX9, игровой конструктор для Windows, предназначенный для создания 2D игр. Он использует удобную и простую систему, основанную на событиях. С помощью нее вы можете без труда создавать правила, по которым будет работать ваша игра.

Construct не является коммерческой программой и разрабатывается добровольцами. Полнофункциональная версия программы абсолютно бесплатно!

Сам Construct распространяется по GPL лицензии. Однако эта лицензия не распространяется на любые произведения, созданные в программе. Вы можете безо всяких отчислений или ограничений распространять, продавать свои произведения (игры, программы и т.д.), созданные с помощью Construct, а также выпускать их с закрытым исходным кодом.

Дизайнеры инди-игр, художники или просто любители могут использовать Construct для того, чтобы быстро и легко создавать свои собственные виртуальные миры без использования программирования. Учителя и студенты могут использовать Construct, чтобы учиться принципам логики в увлекательной игровой форме. Разработчики могут использовать программу для быстрого создания макетов и прототипов, или просто как альтернативный, более быстрый способ кодирования. Кем бы вы ни были, Construct имеет множество возможностей, чтобы помочь вам в решении вашей задачи

### 1.2. Construct 2.0

Construct 2 — конструктор двумерных игр для Windows, разрабатываемый компанией Scirra уже шесть лет. Является второй улучшенной версией программы Construct Classic, вышедшей в 2007 году.

Construct 2 позволяет каждому желающему создавать 2D-игры любой сложности и любого жанра, даже не имея навыков программирования. Игры,

сделанные на нём, легко портируются на все основные платформы — PC, Mac, Linux, браузеры с поддержкой HTML5, Android, iOS, Windows Phone, Blackberry 10, Amazon Appstore, Chrome Web Store, Facebook и пр. Поддержка iOS и Android осуществляется благодаря технологиям CocosJS от Ludei, directCanvas от appMobi и Intel XDK, которые используют аппаратное ускорение для увеличения производительности HTML5 игр в 5-10 раз.

Интерфейс программы интуитивно понятен и прост в освоении, благодаря визуальному WYSIWYG-редактору от человека не требуется знаний программирования и опыта в разработке игр, в ней может разобраться даже ребёнок. Логика игр в Construct 2 создается с помощью системы событий (англ. events) и связанных с ними действий (англ. actions).

Для овладения Construct 2 требуется лишь базовый опыт работы с ПК и немного усилий. Вдобавок, постоянные обновления делают использование программы достаточно безопасным.

Данный конструктор игр одинаково хорошо подходит как для неопытных новичков, желающих попробовать себя в создании простых игр, так и для профессионалов, которые хотят научиться делать качественные игры. Кроме того, с его помощью можно легко создавать прототипы игр, демонстрационные версии, презентации и интерактивные обучающие приложения. В настоящее время разрабатывается новая версия программы под названием Construct 3.

### **1.3. Unity 3D**

Unity — это инструмент для разработки двух- и трёхмерных приложений и игр, работающий под операционными системами Windows, Linux и OS X. Созданные с помощью Unity приложения работают под операционными системами Windows, OS X, Windows Phone, Android, Apple iOS, Linux, а также на игровых приставках Wii, PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One и MotionParallax3D дисплеях (устройства для

воспроизведения виртуальных голограмм), например, Nettlebox. Есть возможность создавать приложения для запуска в браузерах с помощью специального подключаемого модуля Unity (Unity Web Player), а также с помощью реализации технологии WebGL. Ранее была экспериментальная поддержка реализации проектов в рамках модуля Adobe Flash Player, но позже команда разработчиков Unity приняла сложное решение по отказу от этого.

Приложения, созданные с помощью Unity, поддерживают DirectX и OpenGL. Активно движок используется как крупными разработчиками (Blizzard, EA, QuartSoft, Ubisoft), так и разработчиками Indie-игр (например, ремейк Мор. Утопия (Pathologic), Kerbal Space Program, Slender: The Eight Pages, Slender: The Arrival, Surgeon Simulator 2013, Baeklyse Apps: Guess the actor и т. п.) в силу наличия бесплатной версии, удобного интерфейса и простоты работы с движком.



## Глава 2. План работы кружка «Конструирование игр»

### 1.1. План работы

Общее количество занятий: 18

Количество детей: \_

Форма работы: индивидуальная, групповая

№	Название темы	Цель, структура занятий	Срок проведения
1	Знакомство с интерфейсом программы	Познакомить детей с программой Construct 1, Construct 2, Unity 3D	Сентябрь
2	Знакомство с интерфейсом программы	Изучение панелей программы	Сентябрь-Октябрь
3	Знакомство с интерфейсом программы	Изучение программы	Сентябрь-Октябрь
4	Разработка сюжета игры	Учить детей создавать собственные сюжеты	Ноябрь
5	Рисование спрайта персонажа	Учить правильно нарисовать движения персонажа	Ноябрь
6	Рисование спрайта врага	Учить правильно нарисовать движения врага	Ноябрь
7	Рисование спрайта объектов	Закрепление полученных навыков	Ноябрь
8	Рисование спрайта объектов	Закрепление полученных навыков	Декабрь
9	Рисование фона	Закрепление	Декабрь

		полученных навыков	
10	Создание уровня	Учить создавать уровни	Декабрь
11	Создание событий персонажа	Учить писать коды, тексты. Правильно выбирать события	Январь
12	Создание событий врага	Закрепление полученных навыков	Январь
13	Создание событий объекта	Закрепление полученных навыков	Январь
14	Создания спрайта бонусов	Закрепление полученных навыков	Февраль
15	Создание дополнительных уровней	Закрепление полученных навыков	Февраль-апрель
16	Создание дополнительных уровней	Закрепление полученных навыков	Февраль-апрель
17	Оптимизация игры	Исправление ошибок, оптимизация экрана	Май
18	Оптимизация игры	Закрепление полученных навыков	Май

## Заключение

В данной работе было рассмотрено примерный план работы кружка и наиболее подходящие программы для создания компьютерных и мобильных игр. В результате работы кружка у детей появился интерес к самостоятельному созданию компьютерных и мобильных игр, умение применять полученные знания, развитие познавательной активности, воображения, фантазии и творческой инициативы.

В соответствии работой кружка, планируется развить следующие направляющие:

- Увеличение количества уровней;
- Увеличение количества объектов окружающей среды;
- Увеличение количества объектов взаимодействия;
- Повышение качества визуализации;
- Оптимизации работы продукта;
- Моделирование тела персонажа;
- Повышение качества сюжетной составляющей;
- Разработка сложных ситуаций;
- Портирование продукта на портативные устройства;
- Продажа собственных игр путем размещения на Google Play.

## Использованная литература

1. «История развития компьютерных игр»  
<http://www.igrover.ru/node/503>;
2. Wikipedia - «Компьютерная игра»
3. Wikipedia- «Constructor»
4. Wikipedia- «Unity 3D»
5. Youtube.ru
6. Сайт Constructor  
<http://c2community.ru/>