

Scratch 3.0 для детей



ПРОГРАММА КУРСА

1 - 32 урок

Знакомство со средой программирования Scratch для создания собственных программ, игр и компьютерной анимации.

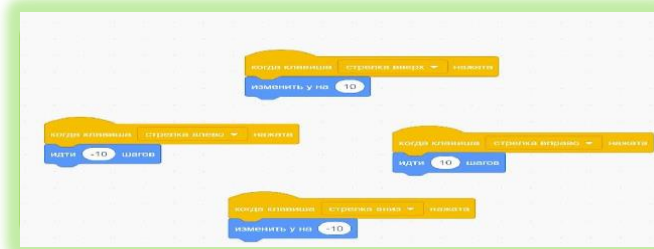


Модуль 1. Знакомство со средой программирования Scratch 3

Урок 1

Введение

На нашем первом уроке мы начинаем знакомство со средой программирования Scratch 3. Будут рассмотрены основные приёмы, который нужны, чтобы начать работать. Ознакомление с способами управления спрайтами, приёмами оформления работ, знакомство с библиотекой спрайтов.



Урок 2

Инструменты

Второй урок посвящен детальному обзору на инструменты создания графики. Вы научитесь рисовать в среде Scratch 3, создавать ровные геометрические фигуры, изучите процесс создания надписей.



Урок 3

Костюмы, спрайты из интернета и масштаб

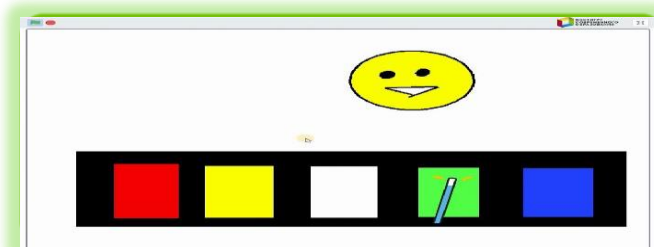
В этом уроке вы научитесь работать с масштабом объектов в Scratch. Так же мы научимся работать с костюмами спрайтов и добавлять любые изображение из интернета в свои работы.



Урок 4

Взаимодействие спрайтов с цветами

На этом занятии мы научим спрайты взаимодействовать с цветами, создадим виртуальный пульт управления, который будет переключать разные смайлы. Также научимся применять команды передачи сообщений в Scratch.



Урок 5

Взаимодействие спрайтов, управление спрайтами. Использование переменных.

Тема урока «переменные». В этом видеоуроке мы создадим игру змейка и немного постреляем по летучим мышам. Мы научим спрайты взаимодействовать между собой, а так же научимся добавлять в наши проекты различные переменные, например, подсчёт набранных очков.



Урок 6

Управление движением спрайта

На этом уроке мы детально изучим процесс передвижения спрайтов. Мы научимся точно управлять перемещением спрайта в пространстве, и посмотрим альтернативные методы управления спрайтами.



Урок 7

Случайные события

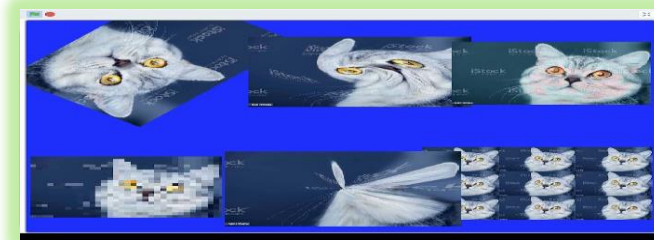
В этом видео вы узнаете о случайных событиях в среде программирования Scratch 3. Вы создадите игры «прятки», «игральные кости» и «угадай число». Все эти упражнения основаны на применении команды «выдать случайное».



Урок 8

Графические эффекты

В заключительном уроке первого модуля мы изучим более продвинутые способы управления графическими эффектами, которые возможно применить к спрайтам в среде программирования Scratch 3.





Модуль 2. Простые игры

Урок 9

Вращение спрайтов

В первом уроке модуля 2, мы изучим процесс вращения спрайтов, создадим анимации, которые невозможны без применения команд вращения в Scratch 3.



Урок 10

Клоны

В этом видео мы научимся управлять спрайтами с помощью мышки, применим переменные для подсчёта очков, а так же познакомимся с созданием клонов для спрайтов.



Урок 11

Игра для 2 игроков. «Баскетбол»

В этом уроке мы создадим игру «баскетбол». Мы повторим некоторые способы управления спрайтами, научимся делать и применять невидимые спрайты. Так же поработаем с переменными.



Урок 12

Перепрыгни мяч

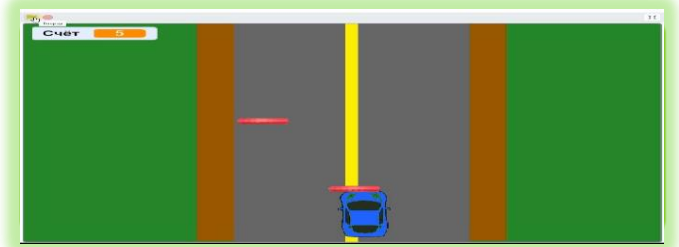
Существует огромное количество игр, основным действием которых является перепрыгивание препятствий или преград. В этом видео мы создадим игру, в которой кот будет перепрыгивать через шар. Будет проводиться работа с переменными и случайными событиями.



Урок 13

Создание игры «гонки»

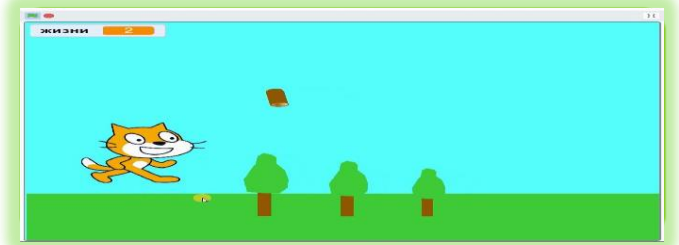
Сейчас мы создадим наши первые гонки, мы добавим необходимые изображения в наш проект прямо из интернета, настроим управление машиной на стрелки клавиатуры, сделаем препятствия, трассу и добавим в наш проект подсчёт очков.



Урок 14

Несколько жизней

Снова работа со случайными событиями! В этом уроке мы научимся новому способу управления спрайтом, всего одной кнопкой. Так же вас ждут переменные и случайные события и работа с графикой.



Урок 15

Перо

Видеоурок посвящён изучению нового инструмента «перо». Нашей задачей является создание программируемого рисунка, элементы которого будут появляться при нажатии клавиш клавиатур от 1 до 9.



Урок 16

Футбол

В этом видео мы создадим нашу первую игру для двоих игроков. Нам предстоит создать футбол.

Мы будем применять переменные, инструмент перо для создания разметки поля, сделаем управление для двоих игроков.



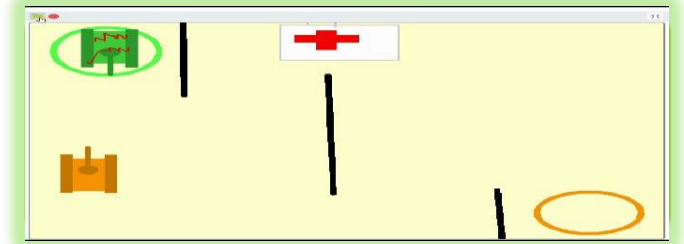


Модуль 3. Продвинутые приёмы

Урок 17

Танчики

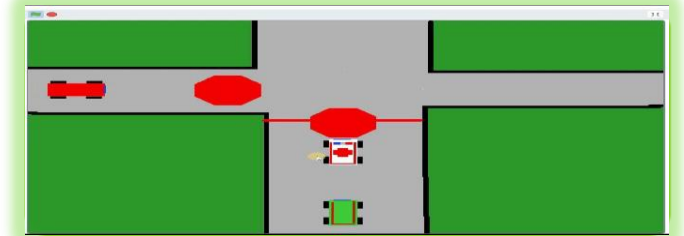
В этом уроке мы снова создадим игру для двоих игроков. Первый раз мы создадим алгоритм, позволяющий и уменьшить и увеличить значение переменной, которая является количеством жизней. В этой игре будет «аптечка», которая позволит восстановить потраченные в бою жизни.



Урок 18

Контроль движения

В этом видеоуроке нам предстоит создать симулятор движения. Особенность упражнения в том, что поведение спрайта будет меняться в зависимости от того, какой костюм он имеет в данный момент. Кроме того вас ждёт работа с цветами и случайными событиями.



Урок 19

Великая стена

Урок посвящён созданию игры «пинг понг». В начале нас ждёт простой вариант игры, который необходим для понимания логики создания подобных игр. Второй вариант игры намного сложнее. Впервые мы познакомимся с возможностью применения «других блоков» в среде программирования Scratch 3.



Урок 20

Количество клонов

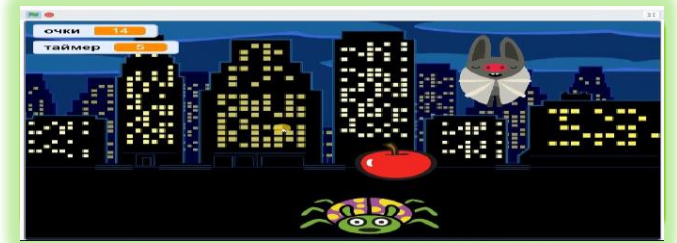
В этой интересной игре мы снова будем применять другие блоки в сочетании с командами для создания клонов спрайта. Сложность этой игры зависит от количества противников, а количество противников будет тем больше, чем больше очков мы набираем. Таким образом, мы создадим игру, в которой сложность будет повышаться во время игрового процесса.



Урок 21

Таймер

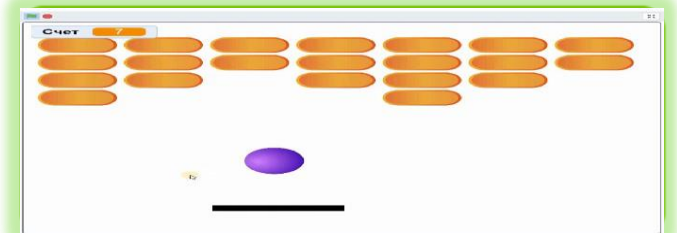
В этом уроке мы создадим интересную стрелялку. Вам предстоит отточить навык обращения с переменными, применение команд регулирующие случайные события. Но любая игра может стать интереснее, если в неё добавить таймер. Этому и будет посвящён этот урок.



Урок 22

Арканоид

Теперь нам предстоит заняться переизданием нестареющей классики компьютерных игр. Мы создадим игру «Арканоид». Вы можете создать свой дизайн этой популярной игры. Нам предстоит работа с клонами и переменными.



Урок 23

Арканоид с записью рекорда

Часто нам приходится отвлекаться от игры, для каких то других дел. И чтобы не терять прогресс в игре, необходима возможность поставить игру на паузу. Этому и посвящён наш урок. За основу мы возьмём старый добрый арканоид. Кроме того, в этом упражнении кроме подсчёта очков, будет функция записи лучшего результата.



Урок 24

Ускорение движения

Продолжаем работать над совершенствованием геймплея! Многие игры могут быть гораздо более интересными, если будут иметь возможность ускорения игрового процесса. В этом упражнении движение спрайтов будет постоянно ускоряться, за счёт чего и будет повышаться сложность. Мы сделаем это с помощью интересного приёма применения переменных. Вы сможете регулировать степень ускорения как захотите.



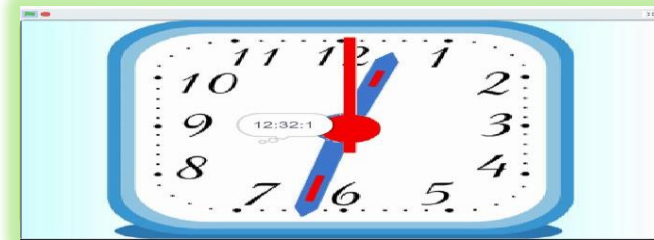


Модуль 4. Сложные игры

Урок 25

Часы

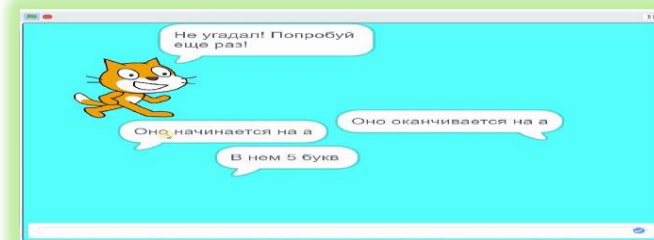
В Scratch 3 можно создавать не только игры, но и гаджеты. И в этом уроке мы сделаем собственные часы. Мы будем работать с 3 стрелками: секунды, минуты и часы, будем управлять временем. Также вы можете самостоятельно разработать дизайн, цветовую схему циферблата.



Урок 26

Использование списков

В этом уроке мы впервые познакомимся с использованием списков в программировании. Списки - это абстрактный тип данных, представляющий собой упорядоченный набор значений, в котором некоторое значение может встречаться более одного раза. Мы сделаем игру-угадайку, в которой будем угадывать слова на заданную тему.



Урок 27

Ускорение в играх

Следующий урок посвящён ускорению в играх. Наши противники будут иметь способность неожиданно ускориться в нашу сторону, они будут пытаться нас догнать! В этой игре комбинированное управление, мы будем использовать и стрелки клавиатуры для движения и мышь для стрельбы.



Урок 28

Звёздные войны

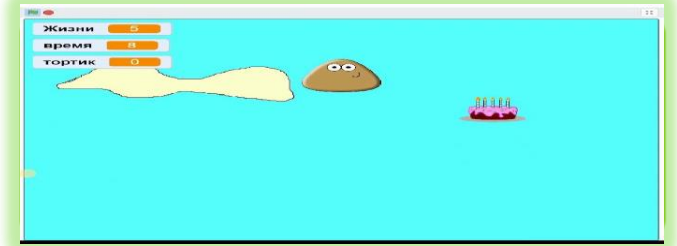
Звёздные войны! Это стрелялки в космосе. В этом уроке мы будем работать с несколькими переменными, управление космическим кораблём осуществляется с помощью мышки, кроме того в игре используются целых 4 фона, каждый из которых создаётся самостоятельно.



Урок 29

Свободное падение

В этой игре наш персонаж бесконечно летит вниз, маневрируя между облаками и ценными призами. Движение спрайтов организовано с помощью применения «других блоков». Мы усовершенствуем свои навыки в области создания своих собственных блоков. Так же эта игра интересна тем, что в ней есть ход времени, который возможен благодаря грамотной работе с переменными.



Урок 30

Стрелялки в космосе

В этом уроке наш ждёт очередная стрелка. И мы снова будем работать над применением «других блоков» в Scratch 3. В этой игре нам предстоит отбиваться от врагов с помощью лазера. Кроме того нас ждёт работа со случайными значениями. Ещё мы займёмся звуковым оформлением проекта, поработаем в библиотеке звуков.



Урок 31

Создание игры Flying cat

Следующее упражнение – переиздание популярной серии игр «Flying fish». Вы можете выбрать любого героя. В этой игре у нас новый способ управления спрайтом. Нам необходимо настроить управление спрайтом с помощью кнопки пробел, а местоположение нашего героя будет зависеть от переменной.



Урок 32

Крестики нолики

Вечная классика логических игр – крестики нолики. В этом упражнении вся графика создаётся самостоятельно, нас ждёт работа с текстом, новый способ применения переменных, для переключения хода между игроками. Это самый большой код из всех, которые мы выполняли!

