

# МИНЕСАФТ



## ПРОГРАММА КУРСА 1 - 32 урок

Знакомство с программированием Minecraft для развития навыков планирования, алгоритмики, пространственного мышления.

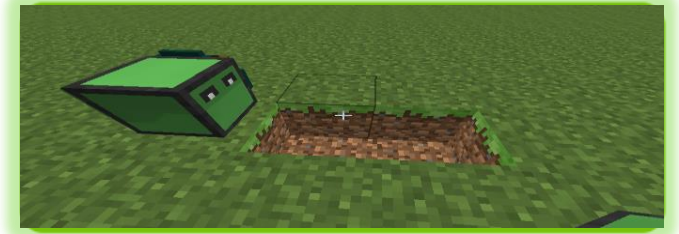


# Модуль 1. Введение в программирование

## Урок 1

### Подземные ходы

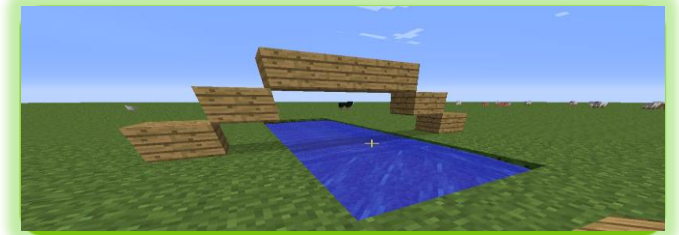
На первом уроке мы познакомимся с дроном-черепашкой, который будет копать тоннель и проходить по нему в мире майнкрафта.  
Команды удаления блоков Построение тоннеля Прохождение тоннеля.



## Урок 2

### Строим мост

На этом уроке мы выкопаем реку и построим мост с помощью черепашки. Команды перемещения и установки блоков Программирование черепашки.



## Урок 3

### Зоопарк

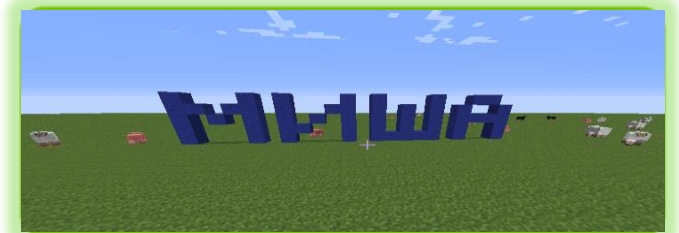
Программирование с использованием линейного алгоритма. Поэтапное создание проекта Знакомство с командой переключения слота. На этом уроке мы построим зоопарк и научимся использовать материалы из нескольких слотов.



## Урок 4

### Пишем буквы

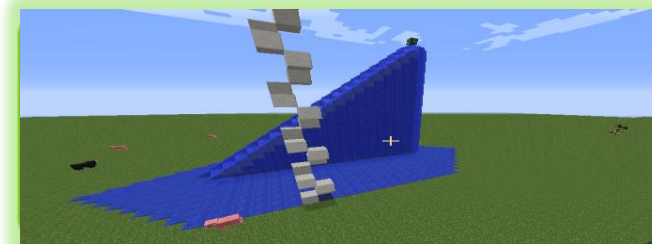
Планирование сложной постройки Программирование с использованием линейного алгоритма. Отладка проекта. На этом уроке мы напишем буквы с помощью блоков.



## Урок 5

### Лестницы в небо

Циклический алгоритм. Постройка лестницы. Использование команды переключения слотов. На этом уроке мы построим много разных лестниц и выльем сверху немного воды и лавы.



## Урок 6

### Взрываем деревню

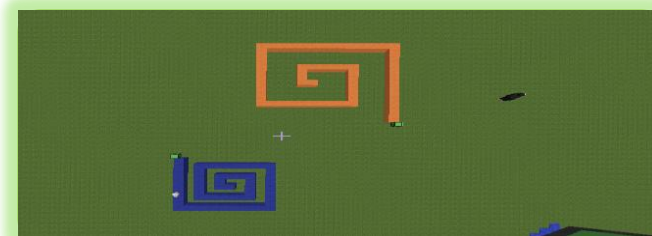
Последовательное использование циклов. Переключение слотов. Отладка проекта.



## Урок 7

### Переменные и спирали

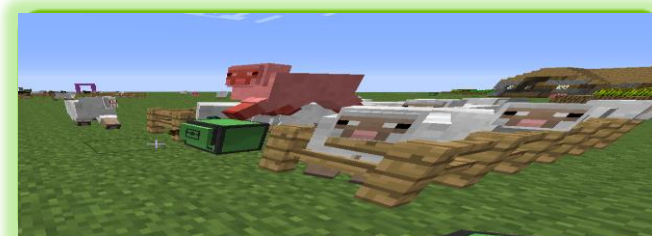
Знакомство с переменными. Вложенные циклы. На этом уроке мы познакомимся с переменными и научимся строить спиральные конструкции.



## Урок 8

### Терминатор

Команда атаки. Атака по всем направлениям с использованием вложенных циклов и переменных. Разгоняем слизней. На этом уроке мы научим черепашку сражаться, и она превратится в настоящую черепашку - ниндзя



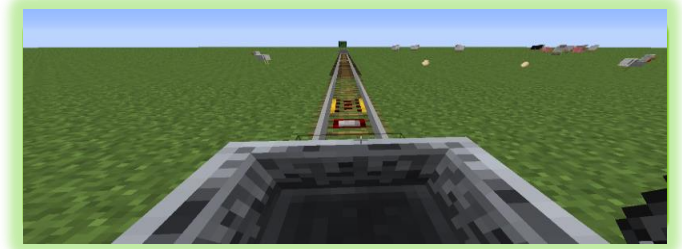


# Модуль 2. Линейные и циклические алгоритмы

## Урок 9

### Железная дорога

Вложенные циклы. Постройка железной дороги с использованием материалов из трех слотов. На этом уроке мы построим железную дорогу и покатаемся в вагонетке.



## Урок 10

### Метро

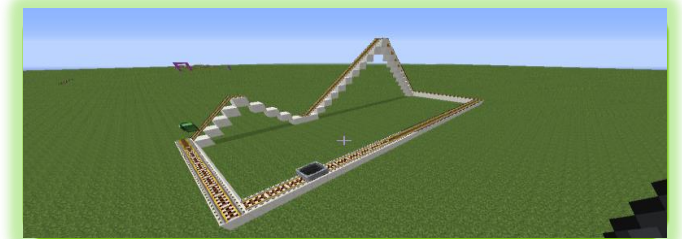
Знакомство с командой копать. Постройка метро с использованием вложенных циклов. Отладка проекта. На этом уроке мы построим железную дорогу в тоннеле и назовем это метро.



## Урок 11

### Американские горки

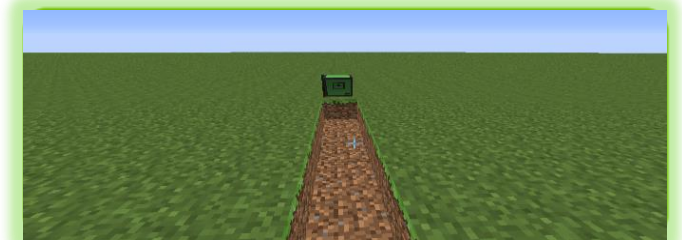
Пошаговое создание сложного проекта с использованием циклов. Отладка проекта. На этом уроке мы построим американские горки и покатаемся на них.



## Урок 12

### Канал

Пошаговое создание проекта. Применение циклов. Использование циклов и переменных. Отладка проекта. На этом уроке мы построим канал и наполним его водой.

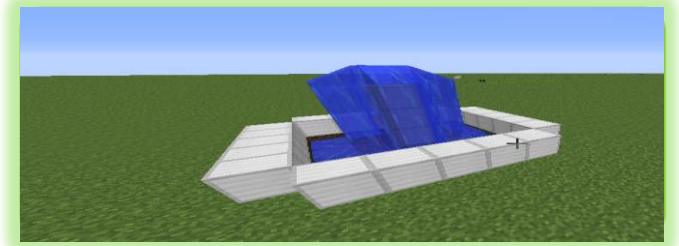




## Урок 13

### Фонтан

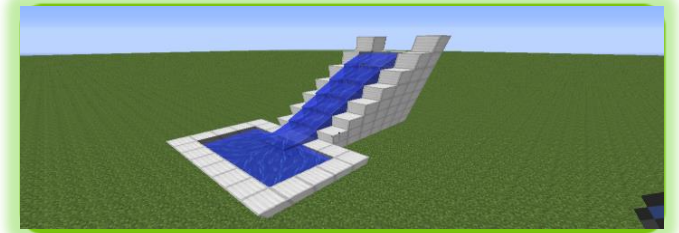
Вложенные циклы. Использование нескольких слотов. Отладка проекта. На этом уроке мы построим фонтан.



## Урок 14

### Аквапарк

Использование переменных и вложенных циклов. На этом уроке мы построим целый аквапарк и покатаемся на лодке.



## Урок 15

### Порталы в нижний мир и в край

Использование переменных и вложенных циклов. Использование нескольких слотов. На этом уроке мы построим два портала: в нижний мир (в ад) и в мир энда (в край).



## Урок 16

### Домик

Знакомство с подпрограммами. Использование вложенных циклов и нескольких слотов. На этом уроке мы построим домик с помощью венцов.





# Модуль 3. Циклы и переменные



## Урок 17

### Железные големы

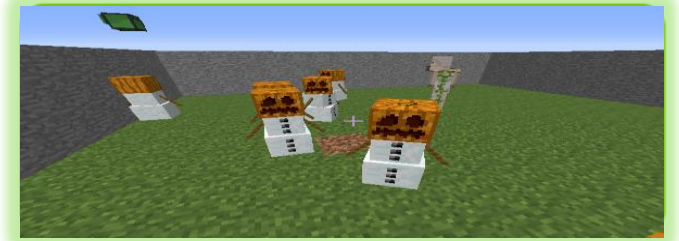
Использование переменных и вложенных циклов. Использование нескольких слотов. Использование подпрограмм. На этом уроке мы построим отряд железных големов и устроим сражение на арене.



## Урок 18

### Арена снеговиков

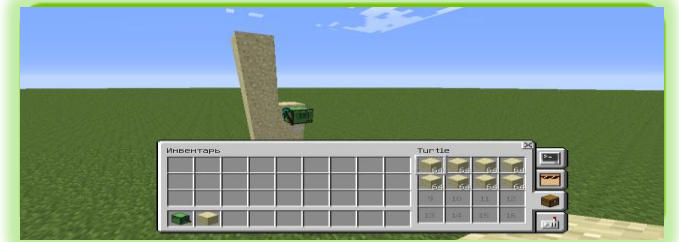
Использование нескольких слотов. Использование подпрограмм. Использование переменных и вложенных циклов. На этом уроке мы построим отряд снеговиков и устроим сражение на арене с врагами.



## Урок 19

### Великая стена

Знакомство с условиями. Определение количества блоков. Использование переменных и вложенных циклов. Использование нескольких слотов. Использование подпрограмм. На этом уроке мы построим великую стену и познакомимся с условной командой IF.



## Урок 20

### Великая пирамида

Использование условий. Определение количества блоков. Использование двух переменных и трех вложенных циклов. Использование всех 16 слотов. На этом уроке мы построим великую пирамиду.



## Урок 21

### Камикадзе

Использование условий. Определение типа блока впереди. Сравнение блоков. Команда выхода BRK. На этом уроке мы запрограммируем черепашку-камикадзе. Она будет устанавливать динамит и поджигать его.



## Урок 22

### Минное поле

Знакомство со случайными числами. Команда вывода информации. Использование подпрограмм. На этом уроке мы построим минное поле и познакомимся со случайными числами.



## Урок 23

### Лабиринт

Применение случайных чисел, условий, переменных и подпрограмм. На этом уроке мы построим лабиринт из разноцветных блоков.



## Урок 24

### Мосты между гор

Знакомство с циклом "Пока". Применение условий и команд определения блоков. На этом уроке мы построим мосты и тоннели прямо в горах и покатаемся на них.





# Модуль 4.

## Ветвление и циклы с условием

## Урок 25

### Минный тралщик

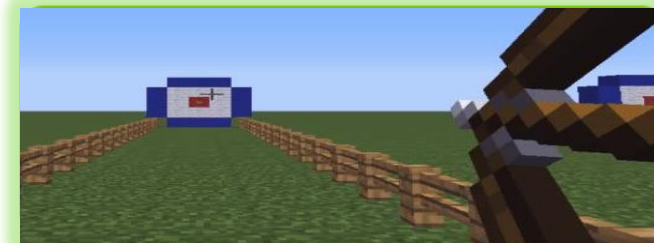
Знакомство с командой “Выбросить”. Применение циклов и переменных. На этом уроке мы научим черепашку разминировать минное поле.



## Урок 26

### Соревнование лучников

Применение циклов и переключение слотов. Знакомство с фейерверками. На этом уроке мы построим мишень, которая будет выстреливать вверх фейерверком при попадании в нее стрелы.



## Урок 27

### Телеграф

Знакомство с красной пылью. Применение циклов, подпрограмм и переключения слотов. На этом уроке мы построим телеграф, с помощью которого можно будет передавать сообщения на расстояние.



## Урок 28

### Фейерверки

Знакомство с повторителями. Применение фейерверков, циклов и красной пыли. На этом уроке мы построим машину для запуска фейерверков через определенные интервалы времени.

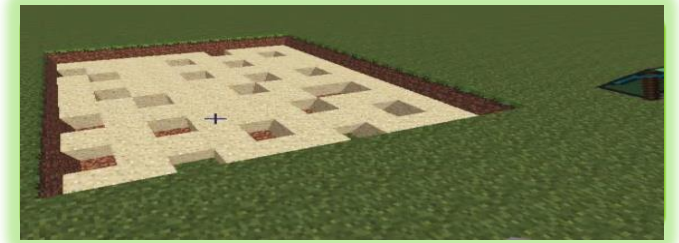




## Урок 29

### Аккуратный сапер

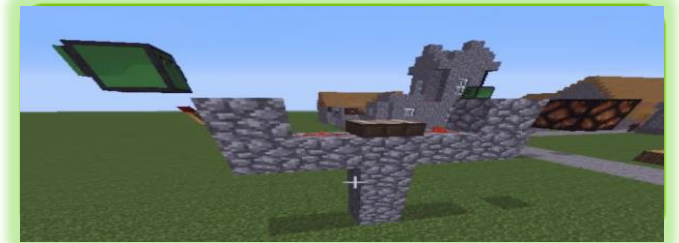
Применение команды проверки блоков, циклов и условий. На этом уроке мы научим черепашку разминировать минные поля с динамитом.



## Урок 30

### Ночной фонарь

Знакомство с датчиком света и лампой. Применение красной пыли, факела. Инвертирование сигнала. На этом уроке мы научим черепашку строить фонари и осветим всю деревню.



## Урок 31

### Пулемет

Знакомство с раздатчиком. Создание генератора на повторителях. Применение красной пыли, повторителей и команд переключения слотов.



## Урок 32

### Пушка

Знакомство с ударной волной. Применение раздатчиков, красной пыли, повторителей и кнопок. На этом уроке мы научимся меткости.

