

# Программа курса “Minecraft в Scratch”

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Minecraft в Scratch». 1-й модуль

**Цель курса:** углубленное изучение программирования в Scratch и создание своей игры Minecraft.

### Программа курса:

#### День первый

##### Знакомство с Minecraft в Scratch

- Знакомство с планом разработки игры
- Изучение функций и процедур в Scratch
- Спрайт блоков: текстуры и отрисовка
- Система координат Minecraft и Scratch

**Практическое задание:** Создание спрайта блоков и добавление текстур в игру.

**Результат занятия:** Изучено понятие процедур в программировании; создан проект и положено начало написания игры Minecraft.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День второй

##### Блоки в Minecraft

- Программная постановка блоков
- Генерация плоского мира
- Управление камерой

**Практическое задание:** Создание простых строений в системе координат мира.

**Результат занятия:** Генерация плоского мира; изучены основы синхронизации потоков в программировании.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День третий

##### Генерация ландшафта

- Генерация холмов в мире
- Случайная генерация руды

**Практическое задание:** Установка условий появления руды под землей.

**Результат занятия:** Изучены основы генерации бесконечных миров.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День четвертый

##### Стив

- Добавление персонажа в игру
- Управление персонажем
- Физика движения

**Практическое задание:** Изучение взаимодействия персонажа с игровым миром.



# Программа курса “Minecraft в Scratch”

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Minecraft в Scratch». 2-й модуль

**Цель курса:** продолжение разработки игры Minecraft в Scratch.

### Программа курса:

#### День первый

##### Деревья

- Добавление прозрачных для движения блоков
- Самостоятельное задание: моделирование деревьев
- Добавление деревьев в генерацию мира
- Столкновение Стива с препятствиями

**Практическое задание:** Моделирование деревьев.

**Результат занятия:** Добавлен новый тип блоков, сквозь которые персонаж может проходить.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День второй

##### Сбор ресурсов

- Создание курсора
- Разрушение блоков

**Практическое задание:** Редактирование мира с помощью персонажа.

**Результат занятия:** Углубленное изучение перехода между системами координат Scratch и Minecraft.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День третий

##### Инвентарь

- Массивы в программировании
- Изучение работы со списками
- Создание простого инвентаря

**Практическое задание:** Добавление элементов в инвентарь.

**Результат занятия:** Изучено понятие массивов и доступа по номеру элемента.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

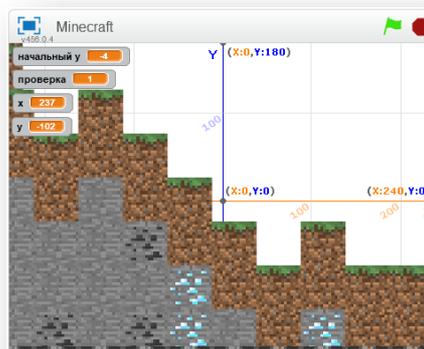
#### День четвертый

##### Строительство

- Рука персонажа и предмет в ней
- Постановка блоков

**Практическое задание:** Отрисовка текстуры блока в руке персонажа.

**Результат занятия:** Персонаж в игре может полноценно взаимодействовать с миром.



# Программа курса “Minecraft в Scratch”

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Minecraft в Scratch». 3-й модуль

**Цель курса:** завершение разработки игры Minecraft в Scratch.

### Программа курса:

#### День первый

##### Графический инвентарь

- Отрисовка элементов инвентаря
- Открытие и закрытие инвентаря
- Обсуждение работы крафта

**Практическое задание:** Программирование отрисовки элементов в инвентаре.

**Результат занятия:** Полноценный инвентарь с отображением количества каждого элемента.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День второй

##### Крафт

- Продвинутая работа с массивами и списками
- Отрисовка полей крафта
- Рецепты крафта

**Практическое задание:** Разработка рецептов крафта.

**Результат занятия:** В игре появилась возможность создавать новые блоки путем крафта; развитие навыков работы с массивами.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День третий

##### Доработка игры

- Добавление новых блоков и вещей в игру
- Добавление мобов
- Обсуждение идей по доработке игры

**Практическое задание:** Самостоятельная разработка новых особенностей игры.

**Результат занятия:** Продолжение разработки проектов детей.

Домашнее задание составляется в соответствии с усвоением темы урока.

#### День четвертый

##### Релиз игры

- Доработка игры
- Реализация идей учеников
- Подготовка к финальной презентации
- Финальная презентация игры родителям

**Практическое задание:** Презентация игр родителям.

**Результат:** Полноценный Minecraft с разнообразной генерацией мира, реалистичным персонажем, который может ставить, разрушать, собирать и мастерить блоки.

