

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОНЛАЙН-ШКОЛА «ТОЧКА ЗНАНИЙ»**

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Генерального
директора
ООО «Точка знаний»
№ 01–08/24-О от «26» августа
2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа -
дополнительная общеразвивающая программа
«Курс по программированию в Minecraft»**

(трудоемкость 55 часов)

Разработчик:
Скрыпченко Егор Николаевич
Преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (от 7 лет)
Срок обучения: 1 год

Краснодар, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Общая характеристика	3
1.1. Цели и задачи программы	3
1.2. Категория слушателей	3
1.3. Требования к результатам освоения	3
1.4. Форма обучения и срок освоения	3
1.5. Форма организации образовательной деятельности.....	3
2. Содержание программы	4
2.1. Календарный учебный график.....	4
2.2. Учебно-тематический план	4
2.3. Рабочая программа	10
3. Организационно-педагогические условия реализации Программы	13
3.1. Кадровое обеспечение	13
3.2. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	13
4. Форма аттестации и оценочные материалы.....	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по программированию в Minecraft» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».

1.1. Цели и задачи Программы:

Цель программы: обеспечить учащихся необходимыми знаниями и навыками для освоения основ программирования, а также развить логическое мышление и навыки решения алгоритмических задач.

Задачи программы:

- Научить работать с основными алгоритмическими конструкциями;
- Развить навыки написания алгоритмов и программ для Minecraft;
- Обучить созданию простых программ для строительства объектов и мини-игр;
- Ознакомить учащихся с основами программирования в Minecraft и его экосистемой;

1.2. Категория слушателей: К освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 1-6-х классов общеобразовательных школ.

1.3. В результате изучения курса слушатели должны

знать:

- Основные концепции программирования и синтаксис языка;
- Основы работы с алгоритмическими конструкциями в контексте Minecraft;
- как декомпозировать задачу на более маленькие подзадачи;

уметь:

- Создавать и настраивать игровые объекты и механики с использованием программирования;
- Использовать условные операторы и циклы для реализации игровых логик;
- Создавать функции и модули для организации кода и повторного использования;
- Разрабатывать и интегрировать простые мини-игры и автоматизированные механизмы в Minecraft;

1.4. Форма обучения и сроки освоения:

Программа реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий в очно-заочной форме.

Сроки освоения программы – **55 часов:**

Лекционные занятия онлайн (видеоуроки) – **18 часов,**

Семинарские занятия онлайн (вебинар) – **18 часов,**

Самостоятельная работа – **18 часов,**

Итоговая аттестация (тестирование) - **1 час.**

Период обучения и режим занятий

Продолжительность обучения составляет – **36 дней**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут в день.

1.5. Форма организации образовательной деятельности: групповая.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает: 36 уроков и итоговый тест.

Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение уроков, формы промежуточной аттестации слушателей определяются учебным (тематическим) планом.

Содержание каждого урока включает лекционный и практический материал.

Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на изучение уроков.

2.1 Календарный учебный график

Период обучения – 36 дней								
1 мес яц	2 ме ся ц	3 мес яц	4 мес яц	5 мес яц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 меся ц
УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ, ИА

УЗ – учебные занятия

ИА – итоговая аттестация

2.2. Учебно-тематический план

№ п / п	Название уроков	Количество часов				
		Всего час. мин.	Лекци онные заняти я онлай н (видео урок) час. мин.	Семинарс кие занятия онлайн (вебинар) час. мин.	Самосто я- тельная работа час. мин.	Форма проверк и
1	Урок №1: Введение в Minecraft и мод Turtle	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
2	Урок №2: Строим лестницу	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

3	Урок №3: Цикл Rep. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
4	Урок №4: Цикл Rep. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
5	Урок №5: Работа с условиями (if). Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
6	Урок №6: Работа с условиями (else if, else). Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
7	Урок №7: Черепашка атакует	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
8	Урок №8: Основы циклов (while)	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
9	Урок №9: Вложенные циклы. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

10	Урок №10: Вложенные циклы. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
11	Урок №11: Переменные. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
12	Урок №12: Переменные. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
13	Урок №13: Случайные числа	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
14	Урок №14: Проект “Домик”. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
15	Урок №15: Проект “Домик”. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
16	Урок №16: Проект “Угадай число”. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

17	Урок №17: Проект “Угадай число”. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
18	Урок №18: Черепашка- добытчик	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
19	Урок №19: Цикл for	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
20	Урок №20: Создание лабиринтов с черепашкой	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
21	Урок №21: Подпрограммы. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
22	Урок №22: Подпрограммы. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
23	Урок №23: Мини- игра “Паркур”. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

24	Урок №24: Мини-игра "Паркур". Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
25	Урок №25: Математические операции	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
26	Урок №26: Игра "Минное поле". Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
27	Урок №27: Игра "Минное поле". Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
28	Урок №28: Логические операторы (and, or, not)	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
29	Урок №29: Операторы сравнения	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
30	Урок №30: Boolean флаги	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание

31	Урок №31: Оператор break	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
32	Урок №32: Урок “Фейерверки”	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
33	Урок №33: Повторение. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
34	Урок №34: Повторение. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
35	Урок №35: Итоговый проект. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
36	Урок №36: Итоговый проект. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
	Итоговая аттестация	1 час	-	-	-	Тестирование
	ИТОГО	55 часов	18 часов	18 часов	19 часов	

2.3. Рабочая программа

Блок 1: Введение в программирование с черепашкой

Урок №1: Введение в Minecraft и мод Turtle

Знакомство с Minecraft и модом Turtle.

Установка мода и настройка Minecraft.

Основные команды черепашки.

Написание первого скрипта для перемещения черепашки.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №2: Строим лестницу

Продолжаем изучать блоки кода, которые есть у черепашки

Делаем первый проект - лестницу

Знакомимся с инвентарем черепашки

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №3: Цикл For. Часть 1

Узнаем, что такое цикл, для чего он нужен

Делаем первый проект с помощью цикла (строительство тропинки, раскопка глубокой шахты)

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №4: Цикл For. Часть 2

Учимся как переключать слоты в инвентаре

Строим с помощью цикла и разных предметов

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №5: Работа с условиями (if). Часть 1

Введение в условные операторы.

Программирование простых условий: если черепашка встретит блок, то выполнит действие.

Применение команд для движения в зависимости от условий.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №6: Работа с условиями (else if, else). Часть 2

Узнаем, как добавить несколько условий

Программирование простых условий: если черепашка стоит на одном блоке, то делает одно действие, если на другом, то другое)

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №7: Черепашка атакует

Знакомство с блоком атаки у черепашки

Борьба с мобами с помощью черепашки

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Блок 2: Углублённое изучение программирования. Знакомство со сложными конструкциями

Урок №8: Основы циклов (while)

Изучаем цикл while

Пишем программу, что черепашка копает шахту пока не дойдет до бедрака

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №9: Вложенные циклы. Часть 1

Изучаем, использование одного цикла внутри другого

Пишем алгоритм для постройки макового поля (или из любого другого растения)
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №10: Вложенные циклы. Часть 2

Продолжаем изучать использование одного цикла внутри другого
Создаем алгоритм для раскопки шахты размером несколько блоков или в виде ступенек
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №11: Переменные. Часть 1

Знакомство с переменными
Решение математических примеров
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №12: Переменные. Часть 2

Знакомство с переменными
Учимся применять переменные при строительстве
Делаем алгоритм, чтобы черепашка брала блоки из инвентаря по цифре, которая находится в переменной (знакомство с блоком кода по переключению слотов)
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №13: Случайные числа

Знакомимся с блоком кода “случайное число”
Создаем проект, в котором черепашка строит в зависимости от выпавшего числа
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Блок 3: Создание построек и мини-игр с помощью алгоритмов

Урок №14: Проект “Домик”. Часть 1

Оттачиваем полученные знания на всех уроках
Создаем большой алгоритм для постройки дома
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №15: Проект “Домик”. Часть 2

Оттачиваем полученные знания на всех уроках
Создаем большой алгоритм для постройки дома
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №16: Проект “Угадай число”. Часть 1

Знакомимся с блоком кода для определения количества блоков в слоте
Создаем мини-игру, где нужно угадать число
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №17: Проект “Угадай число”. Часть 2

Создаем мини-игру, где нужно угадать число
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №18: Черепашка-добытчик

Знакомимся с блоком кода “Выбросить”
Пишем алгоритм, чтобы черепашка выбрасывала накопанные блоки
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №19: Цикл for

Знакомимся с новым видом цикла

Учимся применять его, строя различные постройки
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №20: Создание лабиринтов с черепашкой

Программирование черепашки для перемещения по лабиринту.
Создание алгоритмов для нахождения пути через лабиринт.
Пример: программа для поиска выхода из лабиринта.
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №21: Подпрограммы. Часть 1

Изучаем как можно использовать одну программу внутри другой
Вспоминаем как менять название программ
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №22: Подпрограммы. Часть 2

Создаём сложный алгоритм для строительства тоннеля, где одна программа копает, а другая расставляет фонари, например (или другое что-то)
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №23: Мини-игра “Паркур”. Часть 1

Создание паркура
Повторение переменных, циклов, работы с инвентарем
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №24: Мини-игра “Паркур”. Часть 2

Создание паркура
Повторение переменных, циклов, работы с инвентарем
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Блок 4: Математика и логика в программировании

Урок №25: Математические операции

Применение черепашки с точки зрения математики
Научить черепашку решать примеры и говорить ответ в чате
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №26: Игра "Минное поле". Часть 1

Строим с помощью динамита, нажимных плит и любого другого блока игру, где нужно пройти и не взорваться
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №27: Игра "Минное поле". Часть 2

Строим с помощью динамита, нажимных плит и любого другого блока игру, где нужно пройти и не взорваться
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №28: Логические операторы (and, or, not)

Логические операторы: and, or, not.
Составные условия.
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №29: Операторы сравнения

Операторы сравнения: ==, !=, >, <, >=, <=.

Применение операторов сравнения в задачах.
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №30: Boolean флаги

Что такое флаг и как он используется в условиях.
Применение флагов для реализации сложной логики.
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №31: Оператор break

Изучение применения ключевого слова break в циклах
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №32: Урок “Фейерверки”

Изучение применения фейерверков и красной пыли.
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Блок 5. Повторение и итоговый проект

Урок №33: Повторение. Часть 1

Повторение основных конструкций (что такое цикл, переменная.)
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №34: Повторени. Часть 2

Повторение основных конструкций (что такое условия, виды циклов и т.д.)
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №35: Итоговый проект. Часть 1

Работа над проектом.
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №36: Итоговый проект. Часть 2

Работа над проектом.
По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Итоговая аттестация

Тестирование

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Кадровое обеспечение

Квалификация преподавателей, участвующих в реализации программы, отвечает квалификационным требованиям. Все преподаватели имеют опыт работы с разными возрастными категориями учащихся и профессиональное педагогическое образование, систематически повышают свою квалификацию путем получения дополнительного образования на курсах и факультетах/институтах повышения квалификации.

3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, итоговой аттестации слушателей, предусмотренных учебным планом:

Место работы преподавателя	<ul style="list-style-type: none">✓ Стол с электро подъемником;✓ Монитор (диагональ 70-80 см);✓ Макбук RPO память 1Тб серебристый(алюминий);✓ Камера Canon legria HF G26;✓ Разветвитель (Baseus);✓ Black Magic (UltraStudio Recorder);✓ Стул офисный;✓ Штатив для камеры (hama);✓ Стабилизатор напряжения 0.4;✓ Сетевой фильтр;✓ Софтбоксы на 400 ват;✓ Стол подставка (для принадлежностей);✓ Доска меловая 170/120 см.;✓ Радиосистема BOYA BY-WM4 PRO-K2;✓ Планшет Apple iPad 10.2 Wi-Fi 64GB;✓ Apple Pencil✓ Выделенная линия Интернет 100 мб/с.<u>Программы для ведения вебинаров:</u>✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6;✓ OBS Studio - 29.0.2;✓ AnyDeck;✓ QuickTime player;✓ Safari browser.
----------------------------	--

Программное обеспечение: лицензионные системные программы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. Универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ, например программа подготовки презентаций; использование Интернета, электронной почты; использование автоматизированных поисковых систем Интернета.

Информационно-образовательная среда включает в себя образовательную платформу «Точка Знаний».

Образовательная платформа «Точка Знаний» обеспечивает через Интернет доступ к:

- электронным информационным и образовательным ресурсам ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- доступ к нормативным и организационно-методическим документам, регламентирующим образовательный процесс в ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- систему электронного учёта слушателей;
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ».

4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программой предусмотрен текущий контроль в виде домашнего задания и тестов, размещенных в уроках на образовательной платформе «Точка Знаний», согласно учебно-тематическому плану.

Итоговая аттестация проводится в форме теста. Итоговый тест включает в себя 10 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо набрать не менее 7 правильных ответов, что составляет 70 % от общего количества тестового задания.

Пример домашнего задания ДЗ №4. Цикл Rep. Часть 2

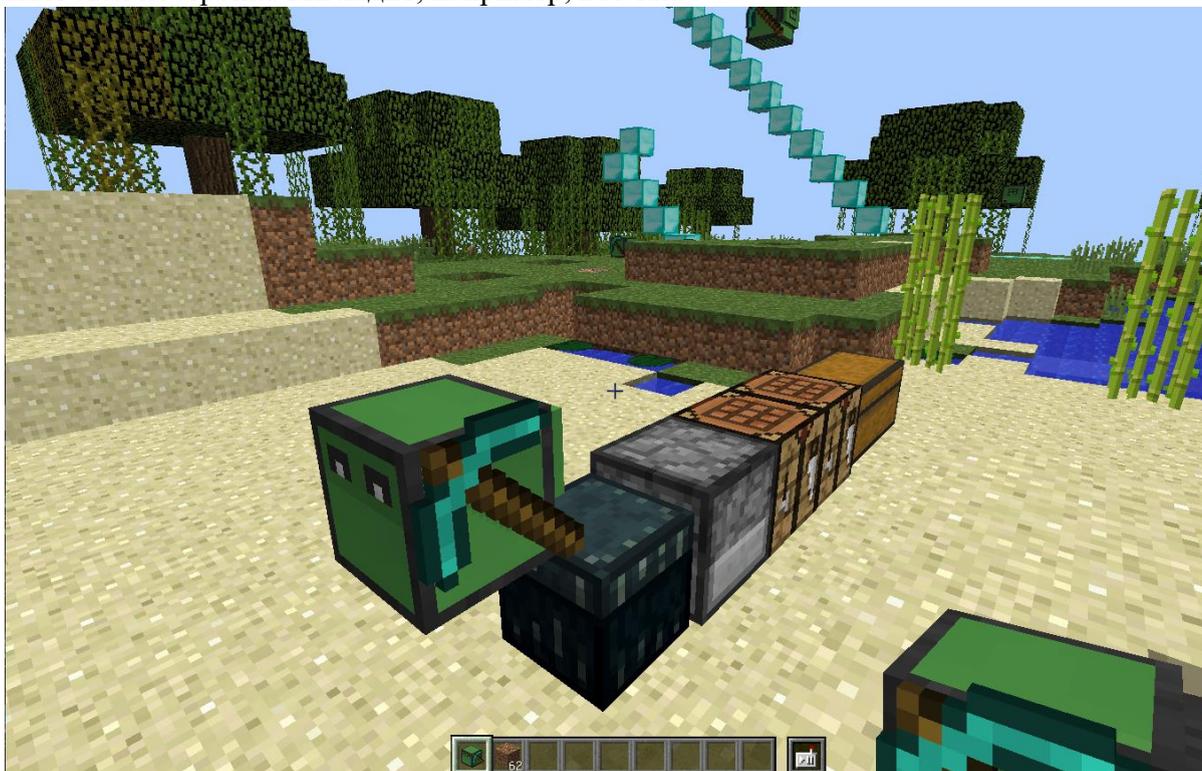
Задание

На этот раз твоё задание, следующее: давай попробуем запрограммировать черепашку таким образом, чтобы она построила нам базу, на которой будут сундуки, верстаки, печи т.д.

Черепашка просто должна идти вперед или назад и ставить блоки под собой - например, поставить сундук - назад - поставить сундук - назад - выбрать второй слот в инвентаре - поставить печь - назад и т.д.

Тут главное следи, чтобы черепашка ставила столько же раз, сколько у неё блоков в инвентаре в слоте, потому что если блоков не будет, а черепашка по коду должна будет поставить блок, то программа сломается, и черепашка остановится.

Итоговая постройка выглядит, например, вот так:



Не забудь положить в черепашка блоки, из которых она будет строить!
Удачи!