

**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 на Scratch»**

(трудоемкость 55 часов)

Разработчик:
Кочергин Валентин Иванович
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	9
3. Организационно-педагогические условия реализации Программы	15
3.1. Кадровое обеспечение	15
3.2. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	15
4. Форма аттестации и оценочные материалы.....	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по программированию на Scratch.» (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 на языке Scratch, а также развить логическое мышление и навыки решения задач.

Задачи программы:

- ознакомить учащихся с основами языка Scratch и интерфейсом среды программирования;
- научить работать с основными блоками программирования;
- научить работать с основными алгоритмическими конструкциями;
- развить навыки написания алгоритмов и программ на Scratch;
- развить навыки работы с дополнительными расширениями;
- обучить созданию простых анимаций и игр.

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 Scratch;
- различные типы данных и структуры данных в Scratch;
- основы работы алгоритмических конструкций;
- принципы работы с дополнительными расширениями;

уметь:

- писать простые программы на Scratch;
- использовать условные операторы и циклы для решения задач;
- работать с данными (списки, переменные);
- разрабатывать простые анимации и игры;

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-тельн ая работа час. мин.	Форма проверк и
1	Урок №1: Знакомство со Scratch	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
2	Урок №2: Основные блоки и команды	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

3	Урок №3: Проект: Первое движение	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
4	Урок №4: Работа со спрайтами	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
5	Урок №5: Фоны и сцены	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
6	Урок №6: Создание простых анимаций	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
7	Урок №7: Интерактивная история	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
8	Урок №8: Вложенные циклы	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
9	Урок №9: Условия и ветвления	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

10	Урок №10: Проект: Интерактивная сцена	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
11	Урок №11: Звуковые эффекты и музыка	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
12	Урок №12: Изменение внешности спрайтов	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
13	Урок №13: Проект: Персонаж меняет облик	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
14	Урок №14: Обработка ввода с клавиатуры	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
15	Урок №15: Работа с мышью	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
16	Урок №16: Проект: Простая игра	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

17	Урок №17: Использование переменных	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
18	Урок №18: Введение в списки	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
19	Урок №19: Квиз или викторина	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
20	Урок №20: Проект: Калькулятор	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
21	Урок №21: Клонирование спрайтов	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
22	Урок №22: События и передачи сообщений	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание
23	Урок №23: Проект: Оркестр	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашне е задание

24	Урок №24: Сложные условия и логические операции	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
25	Урок №25: Циклы для создания графики	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
26	Урок №26: Проект: Шедевр графики	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
27	Урок №27: Анимационный фильм:	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
28	Урок №28: Создание собственных блоков	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
29	Урок №29: Проект: Платформер. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
30	Урок №30: Проект: Платформер. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание

31	Урок №31: Проект: Анимация падения и полета (космосим). Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
32	Урок №32: Проект: Анимация падения и полета (космосим). Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
33	Урок №33: Работа с текстом и вводом	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
34	Урок №34: Проект: Чатбот	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
35	Урок №35: Проект: Виртуальный питомец. Часть 1	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
36	Урок №36: Проект: Виртуальный питомец. Часть 2	1,5 часа	30 мин.	30 мин.	30 мин.	Домашнее задание
	Итоговая аттестация	1 час	-	-	-	Тестирование
	ИТОГО	55 час	18 часов	18 часов	18 часов	

2.3. Рабочая программа

Урок №1: Знакомство со Scratch

Во время урока слушатели изучают: Что такое Scratch? Интерфейс программы.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №2: Основные блоки и команды

Во время урока слушатели изучают: Знакомство с блоками движения, внешности и звука.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №3: Проект: Первое движение

Во время урока слушатели изучают: Создание простого проекта с движением спрайта.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №4: Работа со спрайтами

Во время урока слушатели изучают: Импорт, создание и редактирование спрайтов.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №5: Фоны и сцены

Во время урока слушатели изучают: Добавление и изменение фонов.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №6: Создание простых анимаций

Во время урока слушатели изучают: Использование блоков для создания анимации.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №7: Интерактивная история

Во время урока слушатели изучают: Создание мультимедийной истории с несколькими персонажами, которые взаимодействуют друг с другом. Используйте анимации, звуковые эффекты и диалоги.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Часть 2: Углубление в возможности Scratch

Урок №8: Вложенные циклы

Во время урока слушатели изучают: Изучение циклов для повторений.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №9: Условия и ветвления

Во время урока слушатели изучают: Работа с условными операторами (if-else).

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №10: Проект: Интерактивная сцена

Во время урока слушатели изучают: Создание сцены, реагирующей на действия пользователя.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №11: Звуковые эффекты и музыка

Во время урока слушатели изучают: Добавление и редактирование звуков в проекте.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №12: Изменение внешности спрайтов

Во время урока слушатели изучают: Создание анимации за счет изменения костюмов спрайтов.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №13: Проект: Персонаж меняет облик

Во время урока слушатели изучают: Анимация смены костюмов.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Часть 3: Интерактивные проекты

Урок №14: Обработка ввода с клавиатуры

Во время урока слушатели изучают: Управление спрайтами с помощью клавиатуры.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №15: Работа с мышью Во время урока слушатели изучают:

Реакции на движения и клики мыши.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №16: Проект: Простая игра

Во время урока слушатели изучают: Создание игры, управляемой клавиатурой.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №17: Использование переменных

Во время урока слушатели изучают: Создание и использование переменных для хранения данных.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №18: Введение в списки

Во время урока слушатели изучают: Как работают списки и зачем они нужны.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №19: Квиз или викторина

Во время урока слушатели изучают: Программирование интерактивной викторины с вопросами на разные темы. Используйте списки для хранения вопросов и системы подсчета очков.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №20: Проект: Калькулятор

Во время урока слушатели изучают: Простая расчётная программа с использованием переменных.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Часть 4: Продвинутые техники

Урок №21: Клонирование спрайтов

Во время урока слушатели изучают: Создание множества копий спрайта.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №22: События и передачи сообщений

Во время урока слушатели изучают: Использование сообщений для взаимодействия спрайтов.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №23: Проект: Оркестр

Во время урока слушатели изучают: Создание музыкальной программы с управлением событиями.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №24: Сложные условия и логические операции

Во время урока слушатели изучают: Изучение сложных логических условий.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №25: Циклы для создания графики

Во время урока слушатели изучают: Рисование с использованием циклов.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №26: Проект: Шедевр графики

Во время урока слушатели изучают: Программирование рисунка с помощью циклов и графики.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №27: Анимационный фильм

Во время урока слушатели изучают: Сценарий и анимация короткого фильма. Используйте функции изменения костюмов и анимаций, чтобы оживить персонажей.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Часть 5: Комплексные проекты

Урок №28: Создание собственных блоков

Во время урока слушатели изучают: Создание пользовательских блоков для упрощения кода.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №29: Проект: Платформер. Часть 1

Во время урока слушатели изучают: Разработка простой платформенной игры.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №30: Проект: Платформер. Часть 2

Во время урока слушатели изучают: Разработка простой платформенной игры.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №31: Проект: Анимация падения и полета (космосим). Часть 1

Во время урока слушатели изучают: Создание реалистичной анимации падения.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №32: Проект: Анимация падения и полета (космосим). Часть 2

Во время урока слушатели изучают: Создание реалистичной анимации падения.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №33: Работа с текстом и вводом

Во время урока слушатели изучают: Использование текстовых данных в Scratch.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №34: Проект: Чатбот

Во время урока слушатели изучают: Простая программа для взаимодействия с пользователем через текст.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №35: Виртуальный питомец. Часть 1

Во время урока слушатели изучают: как разработать программу, которая позволяет пользователю заботиться о виртуальном питомце, включая кормление, игры и приводящие к обучению действия.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №36: Виртуальный питомец. Часть 2

Во время урока слушатели изучают: как разработать программу, которая позволяет пользователю заботиться о виртуальном питомце, включая кормление, игры и приводящие к обучению действия.

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 silver(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 Программирование Scratch. Урок 1 Создание игры "Пинг-понг" Домашняя работа

Задание.

На уроке мы делали игру “Пинг-понг”. Давай сделаем твою игру еще интереснее, добавив второй мяч.

Твоя задача.

- Добавить еще один спрайт мяч.
- Написать программу для второго мяча, она точно такая же как и у первого мяча.

Пошаговая инструкция.

- Для выполнения домашней работы, у тебя должен быть выполнен и открыт проект игры с урока. Пересмотри урок, если ты вдруг что-то забыл.
- Заходим в библиотеку спрайтов. Выбираем спрайт “Ball” (Мяч).
- Составляем такую же программу как и у первого спрайта “Ball” (Мяч). Пример программы ниже.

Пример программы для спрайта Мяч

