

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №30 с.п.САГОПШИ им.М.К.БОКОВА»

СОГЛАСОВАНО Методист РМЦ _____ Булгучева Л. « ____ » _____ 20 ____ г.	ПРИНЯТО на заседании педагогического совета Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.	«Утверждаю» Директор _____ Даурбеков И. Д. Приказ № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
---	--	--

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«Увлекательное программирование в Scratch»**



Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированная, двухуровневая
(стартовый и базовый)

Тип программы: модульная

Возраст обучающихся: 9-11 лет

Срок реализации: 2 года (1год-72 часа, 2год-72ч.)

Форма обучения: очная

Автор-составитель: педагог дополнительного образования
Коригова Луиза Руслановна

2024г.

с.п.Сагопши

I. Комплекс основных характеристик программы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch.» имеет **техническую направленность**. Является **модифицированной** и разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р об утверждении «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Паспорта Федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденного проектным комитетом по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года протокол №3;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 093242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письма комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 01.04.2015 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».

Методическими рекомендациями по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей («Точка роста»).

Актуальность программы «Увлекательное программирование в Scratch» заключается в том, что она дает возможность ознакомления с азами программирования детей 9-11 лет, что в настоящее время - всеобщей компьютеризации, востребовано и отвечает государственной политике в области дополнительного образования.

Новизна программы

Изменение взглядов на программирование как науку, его место в системе научного знания требует существенных изменений в содержании образовательного процесса. В связи с этим особую актуальность приобретают раскрытие личностных резервов учащихся и создание соответствующей образовательной среды.

Педагогическая целесообразность. В программировании в среде Scratch обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в ней можно легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты, сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, т.е. мультимедийные технологии. Технология Scratch позволяет, обратившись к миру мультимедиа и программирования, выпустить обучающегося в информационную среду творчества и познавательной деятельности, кроме предметных знаний

приобрести качества, необходимые каждому человеку для успешной жизни и профессиональной карьеры.

Особенностью программы является ориентация на ранний школьный возраст обучающихся. Раннее включение в проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки.

Уровень освоения программы – базовый

Объем и сроки реализации программы-Программа первого года обучения стартового уровня рассчитана на 72ч., с недельной нагрузкой 2 часа, и программа второго года обучения базового уровня рассчитана на 72 часа с недельной нагрузкой 2ч. Обучение проводится с 1 сентября по 31 мая, включая каникулярные дни, кроме выходных и праздничных дней, в течение 36 рабочих недель. Программа двух лет обучения рассчитана на 144 часа.

Режим и график работы- В объединении обучаются 2 группы. Группа первого года обучения дети 9-10 лет и группа второго года обучения дети 11-12лет. В каждой группе занятия проводятся 2 раза в неделю по по 1ч.. 1 академический час - 40мин.

Максимальная наполняемость группы 15 человек (или группы формируются до 15 человек).

Цели и задачи

Цель программы: развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями программирования, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач средствами алгоритмического программирования на языке Scratch.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление о современных информационных технологиях;
- научить соблюдать правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК;
- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи;
- освоить основные этапы решения задачи;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ. **Развивающие:**
- способствовать развитию творческих способностей в информационно-технической области;
- развивать познавательный интерес школьников;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между учащимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий: аудиторные (учебное занятие, практикум, игра, творческая мастерская, защита проекта).

Формы организации занятий: в группах.

Аттестация обучающихся проводится два раза в учебном году: в 1 полугодии - промежуточная аттестация, во 2 полугодии - аттестация по завершении реализации программы.

Промежуточная аттестация обучающихся и аттестация по завершении реализации программы могут проводиться в следующих формах: тестирование, самостоятельная практическая работа, представление проекта.

Вид оценочной системы - уровневый. Уровни: высокий, средний, низкий.

Ожидаемые результаты освоения программы

По окончании курса обучающиеся должны

знать:

- технику безопасности при работе на компьютере;
- основные темы программы;
- алгоритм ведения творческой работы.

уметь:

- работать в среде Scratch;
- поэтапно вести творческую работу: от идеи до реализации;
- анализировать результат и делать выводы.

обладать такими качествами личности как:

- творческие способности в информационно-технической области;
- изобретательность, творческая инициатива;
- стремление к достижению цели;
- усидчивость и аккуратность;
- творческий подход в решении возникающих задач;
- самостоятельность мышления.

Методы обучения, на которых базируется программа:

- Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации различными средствами (словесными, наглядными, практическими) и осознание и запоминание этой информации обучающимися.
- Репродуктивный - выполнение заданий по образцу или алгоритму. Тренирует память и дает знания.
- Проблемный метод - решение проблемных задач в ходе которого приобретаются навыки логического, критического мышления; происходит произвольное запоминание материала.
- Частично-поисковый метод - самостоятельная работа обучающихся, эвристическая беседа, популярная лекция, составление плана разрешения определенной проблемы и т. п.

Для успешной реализации программы применяются педагогические технологии:

- Личностно-ориентированное обучение (выполнение заданий с учетом уровня подготовки обучающегося);
- Коллективный способ обучения (взаимопомощь, взаимокоррекция, обмен мнениями, совместное выполнение заданий);
- Проблемное обучение (постановка проблемы, анализ, предложения по решению поставленной проблемы);
- Технологии развивающего обучения (работа со схемами, рисунками, компьютерными программами);
- Технология проектного обучения;
- Информационно - коммуникационные технологии;
- Здоровьесберегающие технологии.
-

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел/тема	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие <i>Цели и задачи программы</i>	2	1	1	устный опрос
1	Знакомство со средой программирования Scratch				устный опрос; тестирование; выполнение практических заданий
1	Блок-схема. Свойства алгоритмов. Возможности Scratch	10	3	7	
2	Линейные и циклические алгоритмы	8	4	4	
3	Команды и блоки	18	5	13	
4	Создание собственной анимации	4	-	4	
	Итого	40	12	28	
2	Рисование в Scratch				опрос; выполнение практических заданий
1	Графика	6	1	5	
	Итого	6	1	5	
3	Работа с ветвлением. Создание циклов				опрос; выполнение практических заданий
1	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление	8	4	4	
	Итого	8	4	4	
4	Запись звука. Форматы звуковых файлов				опрос; выполнение практических заданий
1	Звуки в Scratch	4	1	3	
	Итого	4	1	3	
5	Творческие проекты				защита творческого проекта
1	Технология проектной деятельности	2	1	1	
2	Создание творческого проекта	8	-	8	
	Итого	10	1	9	
	Итоговое занятие	2	-	2	
	Итого часов:	72	20	52	

Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch

Тема 1. Блок-схема. Свойства алгоритмов. Возможности Scratch

1.1. Основы программирования в среде Scratch

Теория: Среда программирования Scratch: история создания, области применения. Основные определения: «алгоритм», «программа», «команда», «система команд исполнителя», «исполнитель», «сцена», «проект», «спрайт», «скрипт».

Практика: Знакомство с программой Scratch: интерфейс программы, просмотр команд разных блоков. Работа с закладками: скрипты, костюмы, звуки.

1.2. Алгоритм **Теория:** Понятие алгоритма. Линейный алгоритм. Графическая запись алгоритма.

Практика: Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по заданному линейному алгоритму.

1.3. Создание программы

Практика: Разработка линейного алгоритма. Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по собственному алгоритму.

1.4. Переменные

Теория: Блок «Данные». Определения: «данные», «переменная», «счетчик».

Практика: Создание проекта «Анимация» с использованием переменной «Счетчик».

1.5. Переменные

Практика: Создание простых проектов с использованием математических переменных для сравнения, умножения, сложения и деления чисел.

Тема 2. Линейные и циклические алгоритмы

2.1. Блоки «Движение», «Перо», «Контроль»

Теория: Понятие блоков, основные команды.

Практика: Создание анимационных проектов с командами блоков «Перо», «Движение», «Контроль».

2.2. Блок «Внешность»

Теория: Назначение команд блока «Внешность». Определение системы координат, алгоритм использования системы в Scratch. Работа с несколькими спрайтами одновременно.

Практика: Создание анимационных проектов с командами блоков «Перо», «Движение», «Контроль», «Внешность». Размещение спрайтов на сцену с учетом системы координат.

2.3. Циклический алгоритм

Теория: Основные понятия: «Цикл», «Циклический алгоритм». Принцип работы цикла «Всегда».

Практика: Создание анимации – смены картинок с использованием цикла «Всегда».

2.4. Циклический алгоритм

Теория: Принцип работы цикла «Повтори». Раздел «Библиотека костюмов». **Практика:** Создание анимации «Шагающий кот» с циклами «Всегда» и «Повтори».

Тема 3. Команды и блоки

3.1. Команды блока «Графика»

Теория: Команды блока «Графика».

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.

3.2. Команды блока «Графика»

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Графика».

3.3. Команды блока «Управление»

Теория: Команды блока «Управление».

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.

3.4. Команды блока «Управление»

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Управление».

Промежуточная аттестация

Практика: Тестирование по темам первого полугодия. Практическая работа.

3.5. Команды блока «Сенсоры»

Теория: Команды блока «Сенсоры».

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Сенсоры».

3.6. Команды блока «Вычисление»

Теория: Команды блока «Вычисление».

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока. **3.7.**

Команды блока «Вычисление»

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Вычисление».

3.8. Команды блока «Рисование»

Теория: Команды блока «Рисование».

Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Рисование».

Тема 4. Создание собственной анимации 4.1.

Создание анимации

Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.

4.2. Создание анимации Практика: Представление анимационного проекта. Оценка анимационного проекта.

Раздел 2.

Рисование в Scratch

Тема 1. Графика

1.1. Графика

Теория: Встроенный графический редактор. Определение «Графические форматы», основные отличия форматов изображений.

Практика: Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе. Поиск картинок в Интернете, импорт изображений в программу, редактирование изображений. Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт. **1.2. Графика**

Практика: Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.

1.3. Создание простой игры

Практика: Создание игры с использованием созданной графики.

Раздел 3. Работа с

ветвлением. Создание циклов

Тема 1. Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление

1.1. Разветвляющийся алгоритм

Теория: Конструкция «Ветвление» (полная, неполная). Блоки «Условие», «Сенсоры».

Практика: Создание простой компьютерной игры.

1.2. Операции отношения логического оператора «И»

Теория: Основные понятия: «Логика», «Алгебра логики». Применение алгебры логики в различных областях информатики. Условия логического оператора «И».

Практика: Создание проектов с использованием условий логического оператора «И».

1.3. Операции отношения логического оператора «ИЛИ» Теория:

Условия логического оператора «ИЛИ».

Практика: Создание собственной компьютерной игры с использованием условия логического «ИЛИ».

1.4. Операции отношения логического «ИЛИ» и «И»

Теория: Основные понятия: «Операция отношения», «Метод сравнения». Операции отношения логического оператора «И» и логического оператора «ИЛИ». **Практика:** Создание проекта «Наибольшее число» с использованием логических операторов.

Раздел 4.

Запись звука. Форматы звуковых файлов

Тема 1. Звуки в Scratch

1.1. Форматы звуковых файлов

Теория: Звуковые форматы. Конвертация звука. Озвучивание.

Практика: Озвучивание игры, использование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация звука для импорта в программу.

1.2. Озвучивание проектов Scratch Практика: Создание игры

с использованием созданных звуков.

Раздел 5.

Творческие проекты

Тема 1. Технология проектной деятельности

1.1. Этапы создания творческого проекта

Теория: Этапы разработки творческого проекта. Планирование деятельности.

Практика: Выбор темы проекта. Описание технического задания проекта.

Тема 2. Создание творческого проекта

2.1. Создание творческого проекта

Практика: Работа над проектом по выбору обучающихся.

2.2. Создание творческого проекта

Практика: Тестирование проекта. Исправление и устранение ошибок.

2.3. Создание творческого проекта

Практика: Исправление и устранение ошибок, подготовка к демонстрации. Создание пользовательской справки и презентации.

Итоговый контроль Практика:

Защита творческого проекта по выбору обучающихся.

Итоговое занятие

Практика: Подведение итогов учебного года (совместно с родителями). Анализ итоговых практических работ обучающихся. Награждение обучающихся и их родителей.

Календарно-тематический план на 2024-2025 учебный год
«Scratch программирование»
1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ зан.	Дата проведения		Тема занятий	Кол - во часов	Содержание	Оснащение
	план	факт.				
1			Вводное занятие <i>Цели и задачи программы</i>	2	Теория: Цели и задачи программы. Вводный инструктаж. Практика: Входная диагностика: собеседование.	Инструкции ОТ ПК, экран, проектор
Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch						
2			Основы программирования в среде Scratch	2	Теория: Среда программирования Scratch: история создания, области применения. Основные определения: «алгоритм», «программа», «команда», «система команд исполнителя», «исполнитель», «сцена», «проект», «спрайт», «скрипт». Практика: Знакомство с программой Scratch: интерфейс программы, просмотр команд разных блоков. Работа с закладками: скрипты, костюмы, звуки.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
3			Язык программирования Scratch	2	Теория: Понятие алгоритма. Линейный алгоритм. Графическая запись алгоритма. Практика: Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по заданному линейному алгоритму.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
4			Интерфейс. Основные понятия Scratch	2	Практика: Разработка линейного алгоритма. Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по собственному алгоритму.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
5			Что такое спрайты?	2	Теория: Блок «Данные». Определения: «Данные», «Переменная», «Счетчик». Практика: Создание проекта «Анимация» с использованием переменной «Счетчик».	Компьютер, проектор, интерактивная доска,

						ПО Scratch 2.0
6			Сцена		Практика: Создание простых проектов с использованием математических переменных для сравнения, умножения, сложения и деления чисел.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
7			Блоки «Движение», «Перо», «Контроль»	2	Теория: Понятие блока, основные команды. Практика: Создание анимационных проектов с линейной программой и командами блоков «Перо», «Движение», «Контроль».	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
8			Блок «Внешность»	2	Теория: Назначение команд блока «Внешность». Определение системы координат, алгоритм использования системы в Scratch. Работа с несколькими спрайтами одновременно. Практика: Создание анимационных проектов с командами блоков «Перо», «Движение», «Контроль», «Внешность». Размещение спрайтов на сцену с учетом системы координат.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
9			Циклический алгоритм	2	Теория: Основные понятия: «цикл», «циклический алгоритм». Принцип работы цикла «Всегда». Практика: Создание анимации – смены картинок с использованием цикла «Всегда».	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
10			Управление объектами	2	Теория: Принцип работы цикла «Повтори». Раздел «Библиотека костюмов». Практика: Создание анимации «Шагающий кот» с использованием циклов «Всегда» и «Повтори».	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
11			Команды блока «Графика»	2	Теория: Команды блока «Графика» Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
12			Создать проект «Выучи	2	Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Графика».	Компьютер, проектор, интерактивная доска,

			таблицу умножения»			ПО Scratch 2.0
13			Команды блока «Управление»	2	Теория: Команды блока «Управление». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
14			Команды блока «Управление»	2	Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Управление»	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
15			Создать проект «Движущийся фон»	2	Практика: Тестирование по темам первого полугодия. Практическая работа	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
16			Команды блока «Сенсоры»	2	Теория: Команды блока «Сенсоры». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Сенсоры».	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
17			Звуки в scratch	2	Теория: Команды блока «Вычисления». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Вычисления»	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
18			Команды блока «Вычисления»	2	Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Вычисления».	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
19			Команды блока «Рисование»	2	Теория: Команды блока «Рисование». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Рисование»	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0

20			Создание анимации	2	Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
21			Создание анимации «Фрукты»	2	Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 2. Рисование в Scratch						
22			Графика	2	Теория: Встроенный графический редактор. Определение «Графические форматы», основные отличия форматов изображений. Практика: Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе. Поиск картинок в Интернете, импорт изображений в программу, редактирование изображений. Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
23			Графика	2	Практика: Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
24			Создание простой игры		Практика: Создание игры с использованием созданной графики.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 3 Алгоритмические конструкции						
25			Проект «Кошки-мышки». 1	2	Практика: Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
26			Циклы с условием.		Практика: Создание игры с использованием созданной графики.	

27			Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами.		Практика: Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.	
28			Блоки передать сообщение и Когда я получу		Практика: Создание игры с использованием созданной графики.	
29			13. Проект «Вырастим цветник».		Практика: Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.	
30			Операции отношения логического оператора «И»	2	Практика: Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
31			Операции отношения логического оператора «ИЛИ»	2	Практика: Создание игры с использованием созданной графики.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
32			Операции отношения логического «ИЛИ» и «И»	2	Теория: Основные понятия: «Операция отношения», «Метод сравнения». Операции отношения логического оператора «И» и логического оператора «ИЛИ». Практика: Создание проекта «Наибольшее число» с использованием логических операторов.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 4. Запись звука. Форматы звуковых файлов						
33			Форматы звуковых файлов	2	Теория: Звуковые форматы. Конвертация звука. Озвучивание. Практика: Озвучивание игры, использование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
34			Озвучивание проектов Scratch	2	Практика: Создание игры с использованием созданных звуков.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 5. Творческие проекты						

35			Этапы создания творческого проекта. Создание творческого проекта «Калькулятор»	2	<p>Теория: Этапы разработки творческого проекта.</p> <p>Планирование деятельности.</p> <p>Практика: Выбор темы проекта. Описание технического задания проекта.</p>	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
36			Итоговое занятие	2	<p>Практика: Подведение итогов учебного года (совместно с родителями). Анализ итоговых практических работ обучающихся.</p> <p>Награждение обучающихся и их родителей.</p>	Компьютер, проектор, интерактивная доска

**Календарно-тематическое планирование
курса «Творческие задания в среде программирования «Scratch»
2 ГОД ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Даты проведения		Содержание, разделы, темы факт	Кол. час.	Содержание	Оснащение
	план	факт				
1.			Техника безопасности. Знакомство с компьютером.		Теория: Цели и задачи программы. Вводный инструктаж. Практика: Входная диагностика: собеседование.	Инструкции ОТ ПК, экран, проектор
2.			Основы программирования в среде Scratch		Теория: Среда программирования Scratch: история создания, области применения. Основные определения: «алгоритм», «программа», «команда», «система команд исполнителя», «исполнитель», «сцена», «проект», «спрайт», «скрипт». Практика: Знакомство с программой Scratch: интерфейс программы, просмотр команд разных блоков. Работа с закладками: скрипты, костюмы, звуки.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
3.			Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта.		Теория: Понятие алгоритма. Линейный алгоритм. Графическая запись алгоритма. Практика: Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по заданному линейному алгоритму.	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
4.			Создание и редактирование спрайтов.		Практика: Разработка линейного алгоритма. Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по собственному	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0

5.		Создание и редактирование спрайтов.		<p>Теория: Блок «Данные».</p> <p>Определения: «Данные», «Переменная», «Счетчик».</p> <p>Практика: Создание проекта «Анимация» с использованием переменной «Счетчик».</p>	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
6.		Создание и редактирование фонов для сцены.		<p>Практика: Создание простых проектов с использованием математических переменных для сравнения, умножения, сложения и деления чисел.</p>	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
7.		Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.		<p>Теория: Понятие блока, основные команды.</p> <p>Практика: Создание анимационных проектов с линейной программой и командами блоков «Перо», «Движение», «Контроль».</p>	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
8.		Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол.		<p>Теория: Назначение команд блока «Внешность».</p> <p>Определение системы координат, алгоритм использования системы в Scratch. Работа с несколькими спрайтами одновременно.</p> <p>Практика: Создание анимационных проектов с командами блоков «Перо», «Движение», «Контроль», «Внешность».</p> <p>Размещение спрайтов на сцену с учетом системы координат.</p>	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
9.		Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол.		<p>Теория: Основные понятия: «цикл», «циклический алгоритм».</p> <p>Принцип работы цикла «Всегда». Практика: Создание анимации – смены картинок с использованием цикла «Всегда».</p>	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0

10.		Управление спрайтами: команды опустить перо, поднять перо, очистить.		Теория: Принцип работы цикла «Повтори». Раздел «Библиотека костюмов». Практика: Создание анимации «Шагающий кот» с использованием циклов «Всегда» и «Повтори».	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
11.		Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат.		Теория: Команды блока «Графика» Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
12.		Координатная плоскость. Единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.		Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Графика».	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
13.		Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта.		Теория: Команды блока «Управление». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
14.		Навигация в среде Scratch. Команда идти в точку с заданными координатами.		Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Управление»	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
15.		Навигация в среде Scratch. Команда плыть в точку с заданными координатами.		Практика: Тестирование по темам первого полугодия. Практическая работа	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
16.		Создание проекта «Кругосветное путешествие».		Теория: Команды блока «Сенсоры». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Сенсоры».	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
17.		Создание проекта «Кругосветное путешествие»(продолжение).		Теория: Команды блока «Вычисления». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Вычисления»	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
18.		Режим презентации.		Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0

				изученного блока «Вычисления».	
19.			Понятие цикла. Команда повторить .	Теория: Команды блока «Рисование». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Рисование»	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
20.			Рисование узоров и орнаментов.	Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
21.			Конструкция всегда . Создание проекта «Берегись автомобиля!».	Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
22.			Создание проекта «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться .	Теория: Встроенный графический редактор. Определение «Графические форматы», основные отличия форматов изображений. Практика: Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе. Поиск картинок в	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
23.			Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление .	Теория: Команды блока «Вычисления». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Вычисления»	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
24.			Проект «Полёт самолёта».	Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Вычисления».	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
25.			Спрайты меняют костюмы. Анимация.	Теория: Команды блока «Рисование». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Рисование»	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0

26.		Создание проекта « Осьминог »		Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
27.		Создание проекта «Девочка, прыгающая на скакалке».		Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
28.		Создание проекта «Бегущий человек».		Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
29.		Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».		Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
30.		Создание мультипликационного сюжета на свободную тему		Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
31.		Работа над собственной мультипликацией		Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
32.		Защита своего мультфильма		Теория: Встроенный графический редактор. Определение «Графические форматы», основные отличия форматов изображений. Практика: Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе. Поиск картинок в В интернете	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
33.		Регистрация в Scratch-сообществе.		Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0
34.		Публикация проектов в Сети.		Практика: Создание собственного	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0

					анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний. Публикация проектов в Сети.	
--	--	--	--	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика (сентябрь) – в форме собеседования, позволяет выявить уровень подготовленности ребят для занятия данным видом деятельности. Проводится на первом занятии данной программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся.

Проводится в форме опроса, выполнения практических заданий.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года по изученным темам, для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: тестирование, практическая работа.

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в оценочном листе (Приложение № 1).

Итоговый контроль – проводится в конце учебного года (май) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма проведения: защита творческого проекта «Моя игра на языке Scratch». Результаты итогового контроля фиксируются в оценочном листе и протоколе (Приложение № 2).

Методические материалы

Используемые педагогические технологии и методы

При реализации программы используются следующие методы: объяснительноиллюстративный метод, репродуктивный, частично-поисковый, метод проектов. Применение данных методов обучения в образовательном процессе способствует повышению интереса обучающихся к работе по данной программе, способствует расширению кругозора, формированию навыков самостоятельной работы.

На занятиях используются информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, технологии личностно-ориентированного обучения. В процессе обучения ребята выполняют разные по сложности практические задания, решают задачи, разрабатывают творческие проекты, работают с различными источниками знаний.

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПиН к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20.

Год обучения	Дата начала занятий	Конец учебного года	Количество часов в неделю /год	Количество учебных недель/ часов 1 полугодия	Срок проведения промежуточной аттестации	Количество учебных недель/ часов 2 полугодия	Срок проведения промежуточной аттестации/ аттестации по итогам программы
1	1 сентября	31 мая	3/102	17/51	16-22 января	17/51	15-21 мая
Праздничные дни:		4 ноября - День народного единства; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 января - Новогодние каникулы; 23 февраля - День защитника Отечества; 7 марта - Международный женский день; 1 мая - Праздник Весны и Труда; 8 мая - День Победы 12 июня - День России				Летние каникулы 1 июня - 31 мая	

Дидактические средства

№ п/п	Раздел или тема программы	Дидактический материал
1.	Вводное занятие <i>Цели и задачи программы</i>	Инструкции, анкеты, журнал по ТБ и ОТ; ПО
Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch		
1.	Блок-схема. Свойства алгоритмов. Возможности Scratch	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с. Презентация «Алгоритмы и блок-схемы»
2.	Линейные и циклические алгоритмы	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с. Презентация «Циклические и линейные алгоритмы»
3.	Команды и блоки	ПО: Scratch
		Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с.
4.	Создание собственной анимации	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с.
Раздел 2. Рисование в Scratch		
1.	Графика	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с. Презентация «Поэтапное создание персонажа во встроенном редакторе»
Раздел 3. Работа с ветвлением. Создание циклов		
1.	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с. Раздаточный материал (карточки)
Раздел 4. Запись звука. Форматы звуковых файлов.		

1.	Звуки в Scratch	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с.
Раздел 5. Творческие проекты		
1.	Технология проектной деятельности	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с. Презентация «Проектная деятельность»
2.	Создание творческого проекта	ПО: Scratch Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с.
1.	Итоговое занятие	Грамоты

Информационные источники

Список литературы для педагога

1. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности обучающихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. – 59 с.
2. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 420 с.
3. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Под ред. В. В. Рубцова. – Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. – 285 с.
4. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). – М.: Интуит.ру, 2008. – 61 с.
5. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: Аркти, 2008. – 112 с.

Список литературы для детей и родителей:

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 192 с.
2. М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с.
3. Торгашева Ю.В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – Издательство Питер, 2016. – 128 с.

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Scratch URL: <https://scratch.mit.edu/>
2. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru – «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru – «Время вернуться домой». URL: [http://letopisi.ru/index.php/Школа Scratch](http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch)