

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Тельмановская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на Педагогическом совете
МБОУ «Тельмановская СОШ»
Протокол от «__» ____ 2023 г. №__

УТВЕРЖДЕНА
Приказ №__ от «__» ____ 2023 г.
Директор МБОУ «Тельмановская СОШ»
_____ Ю.Г. Кузнецова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической (технологической) направленности

«Среда программирования Scratch»

Возраст учащихся: 7 – 12 лет
Срок реализации: 1 год
72 академических часа

Разработчики: Сузова Елена Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Тельмана
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность – техническая.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Актуальность

Информатика в настоящее время – стремительно развивающаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием компьютерных технологий. В современных условиях образовательная деятельность в этой сфере является чрезвычайно востребованной.

Программа «Scratch программирование» является одним из интереснейших способов изучения компьютерных технологий. Занятия по программе позволят обучающимся развить алгоритмическое и логическое мышление, творческое воображение.

Обучающиеся осваивают навыки программирования в программной среде Scratch. Среда программирования Scratch позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные проекты: игры, мультфильмы, презентации, модели и другие произведения. В среде Scratch пользователь из отдельных кирпичиков (блоков программы) собирает свой мультимедийный проект точно так же, как конструкцию из кубиков Лего. Простая форма позволяет детям приобщаться к программированию, превращая обучение в увлекательную игру. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. Эта новая технологическая среда позволяет ребятам в полной мере раскрыть свои творческие способности. Обучающиеся постепенно и в игровой форме научатся основам алгоритмизации, ознакомятся с технологией событийного программирования, что позволит им в дальнейшем более эффективно изучать программирование на других языках.

Содержание программы дает возможность обучающимся приобрести навыки не только в программировании, но и в таких областях как мультипликация и графический дизайн.

Адресат программы – обучающиеся 10 – 12 лет, увлеченные компьютерными технологиями.

Объем и срок реализации программы – 1 год, 72 акад. ч.

Цель программы:

Формирование интереса к компьютерным технологиям посредством изучения основ программирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать представление о современных компьютерных технологиях;
- освоить основные базовые алгоритмические конструкции;
- сформировать навыки алгоритмирования и программирования;
- научить разрабатывать, тестировать и проводить отладку несложных программ;
- сформировать навыки элементарного проектирования, конструирования объектов различной сложности на основе среды программирования Scratch.

Развивающие:

- способствовать развитию воображения, алгоритмического и логического мышления;
- способствовать развитию творческих способностей;
- способствовать развитию стремления к достижению поставленной цели.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию культуры общения между обучающимися;

- способствовать воспитанию отзывчивости;
- способствовать воспитанию трудолюбия;
- способствовать воспитанию чувства уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих.

Условия реализации программы

Условия набора в коллектив: в группу принимаются все желающие заниматься программированием и реализацией компьютерных технологий.

Условия формирования групп: разновозрастные группы.

Количество детей в группе: не менее 15 человек.

При введении ограничений в связи с эпидемиологическими мероприятиями и изменением санитарных норм возможно деление группы на подгруппы по 5-8 человек и реализация содержания программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Формы проведения занятий:

1. Практическое занятие
2. Игра
3. Защита проекта

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

- фронтальная – при беседе, показе, объяснении;
- коллективная – при организации проблемно-поискового или творческого взаимодействия между детьми;
- групповая, в том числе работа в парах – для выполнения определенных задач (участие в конкурсах, выполнение творческих заданий).

Материально-техническое оснащение программы

Компьютерный класс

Столы – 15шт.

Стулья – 15шт.

Шкафы для хранения учебных пособий – 2шт.

Оборудование

- компьютеры на базе процессора Intel Pentium CPU G2030 3.0GHz – 16шт;
- принтер – 1шт;
- видеопроектор – 1шт;
- интерактивная доска – 1шт.

Программное обеспечение: MS Windows, MS Word, Интернет, Scratch 2.0.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные

- культура общения;
- отзывчивость;
- трудолюбие;
- чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих.

Метапредметные

- развитие воображения, алгоритмического и логического мышления; творческих способностей; стремления к достижению поставленной цели.

Предметные

- знание терминов «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа», «класс», «объект», «обработка событий»; основных конструкций среды программирования Scratch; свойств алгоритмов и основных алгоритмических конструкций;
- умение соблюдать правила техники безопасности при работе на ПК; составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы; описывать алгоритмы с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы); создавать и выполнять программы для решения элементарных алгоритмических задач;
- владение приёмами и методами программирования в среде программирования Scratch.

УЧЕБНЫЙ 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	

УТВЕРЖДЕН
 Приказом
 Директора МБОУ
 «Тельмановская СОШ»
 от «_____» _____ 20____ г. №_____
 _____/

Календарный учебный график
 реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
 «Основы Scratch программирования»
 на _____ учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год			36	72	1 раз в неделю по 2 акад. часа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Содержание программы

Вводное занятие

Цели и задачи программы

Теория: Цели и задачи программы. Вводный инструктаж.

Практика: Входная диагностика: собеседование.

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

1.1. Графика

Тема 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.

УТВЕРЖДЕН
 приказом директора МБОУ
 «Тельмановская СОШ»
 от «_____» _____ 20____ г. №_____
 _____/

Календарно-тематический план на _____ учебный год
«Основы Scratch программирования»
 Группа №_____, 1 год обучения, количество часов в год **72**

№ зан.	Дата проведения		Тема занятий	Кол-во часов	Содержание	Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения		Оснащение
	план.	факт.				offline/ online	форма занятия (вебинар, конференция, видеоуроки и др.)	
1			Вводное занятие <i>Цели и задачи программы</i>	1/1	Теория: Цели и задачи программы. Вводный инструктаж. Практика: Входная диагностика: собеседование.	online	конференция	Инструкции ОТ ПК, экран, проектор
Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch								
2			Основы программирования в среде Scratch	1/1	Теория: Среда программирования Scratch: история создания, области применения. Основные определения: «алгоритм», «программа», «команда», «система команд	online	видеоурок	ПК, экран, проектор, ПО Scratch 2.0

					исполнителя», «исполнитель», «сцена», «проект», «спрайт», «скрипт». Практика: Знакомство с программой Scratch: интерфейс программы, просмотр команд разных блоков. Работа с закладками: скрипты, костюмы, звуки.			
3			Алгоритм	1/1	Теория: Понятие алгоритма. Линейный алгоритм. Графическая запись алгоритма. Практика: Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по заданному линейному алгоритму.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
4			Создание программы	2	Практика: Разработка линейного алгоритма. Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по собственному алгоритму.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
5			Переменные	1/1	Теория: Блок «Данные». Определения: «Данные», «Переменная», «Счетчик». Практика: Создание проекта «Анимация» с использованием переменной «Счетчик».	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0

6			Переменные	2	Практика: Создание простых проектов с использованием математических переменных для сравнения, умножения, сложения и деления чисел.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
7			Блоки «Движение», «Перо», «Контроль»	1/1	Теория: Понятие блока, основные команды. Практика: Создание анимационных проектов с линейной программой и командами блоков «Перо», «Движение», «Контроль».	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
8			Блок «Внешность»	1/1	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.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
9			Циклический алгоритм	1/1	Теория: Основные понятия: «цикл», «циклический алгоритм». Принцип работы цикла «Всегда». Практика: Создание анимации – смены картинок	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0

					с использованием цикла «Всегда».			
10			Циклический алгоритм	1/1	Теория: Принцип работы цикла «Повтори». Раздел «Библиотека костюмов». Практика: Создание анимации «Шагающий кот» с использованием циклов «Всегда» и «Повтори».	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
11			Команды блока «Графика»	1/1	Теория: Команды блока «Графика» Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
12			Команды блока «Графика»	2	Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Графика».	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
13			Команды блока «Управление»	1/1	Теория: Команды блока «Управление». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
14			Команды блока «Управление»	2	Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Управление»	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
15			Промежуточная аттестация	2	Практика: Тестирование по темам первого полугодия. Практическая работа	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
16			Команды блока	1/1	Теория: Команды блока	online	видеоурок	Компьютер, проектор,

			«Сенсоры»		«Сенсоры». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Сенсоры».			интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
17			Команды блока «Вычисления»	1/1	Теория: Команды блока «Вычисления». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Вычисления»	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
18			Команды блока «Вычисления»	2	Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд изученного блока «Вычисления».	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
19			Команды блока «Рисование»	1/1	Теория: Команды блока «Рисование». Практика: Создание анимационных проектов с использованием команд блока «Рисование»	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
20			Создание анимации	2	Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
21			Создание анимации	2	Практика: Создание собственного анимационного проекта с использованием ранее полученных знаний.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 2. Рисование в Scratch								
22			Графика	1/1	Теория: Встроенный графический редактор.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска,

					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.			ПО Scratch 2.0
23			Графика	2	Практика: Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
24			Создание простой игры	2	Практика: Создание игры с использованием созданной графики.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 3. Работа с ветвлением. Создание циклов								
25			Разветвляющийся алгоритм	1/1	Теория: Конструкция «Ветвление» (полная, неполная). Блоки «Условие», «Сенсоры». Практика: Создание простой компьютерной игры.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
26			Операции отношения логического оператора «И»	1/1	Теория: Основные понятия: «Логика», «Алгебра логики». Применение алгебры логики в различных областях информатики. Изучение условий логического	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0

					оператора «И». Практика: Создание проектов с использованием условий логического оператора «И».			
27			Операции отношения логического оператора «ИЛИ»	1/1	Практика: Создание собственной компьютерной игры с использованием условия логического «ИЛИ».	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
28			Операции отношения логического «ИЛИ» и «И»	1/1	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.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 4. Запись звука. Форматы звуковых файлов								
29			Форматы звуковых файлов	1/1	Теория: Звуковые форматы. Конвертация звука. Озвучивание. Практика: Озвучивание игры, использование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация звука для импорта в программу.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
30			Озвучивание проектов Scratch	2	Практика: Создание игры с использованием созданных звуков.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
Раздел 5. Творческие проекты								

31			Этапы создания творческого проекта	1/1	Теория: Этапы разработки творческого проекта. Планирование деятельности. Практика: Выбор темы проекта. Описание технического задания проекта.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
32			Создание творческого проекта	2	Практика: Работа над проектом по выбору обучающихся.	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
33			Создание творческого проекта	2	Практика: Тестирование проекта. Исправление и устранение ошибок	online	видеоурок	Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПО Scratch 2.0
34			Создание творческого проекта	2	Практика: Исправление и устранение ошибок, подготовка к демонстрации. Создание пользовательской справки и презентации.	online	видеоурок	Компьютер, ПО Scratch 2.0
35			<i>Итоговый контроль</i>	2	Практика: Защита творческого проекта.	online	конференция	Компьютер, проектор, интерактивная доска ПО Scratch 2.0
36			Итоговое занятие	2	Практика: Подведение итогов учебного года (совместно с родителями). Анализ итоговых практических работ обучающихся. Награждение обучающихся и их родителей.	online	конференция	Компьютер, проектор, интерактивная доска

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 (декабрь) 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: объяснительно-иллюстративный 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.

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. Маржи 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
4. do2.rcokoit.ru
5. <https://coreapp.ai/app/auth?goto=/builder/lesson/5f4f46239558621692f81b1c>

Промежуточная аттестация обучающихся за I полугодие

Форма проведения: тестирование, практическая работа.

Тестирование

Задание: выбрать один правильный вариант ответа из предложенных.

Критерий оценки:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 5.

1. Место, где происходят главные события в Scratch, называется:

- А) список спрайтов
- Б) палитра блоков
- В) сцена

2. Блоки команд в Scratch отличаются:

- А) размером
- Б) цветом
- В) способом использования

3. Изображения, действующие в Scratch программе, называются:

- А) скрипт
- Б) спрайт
- В) аниматор

4. Слово СКРИПТ на русском языке означает:

- А) сценарий
- Б) программа
- В) анимация

5. Диапазон координаты X в Scratch:

- А) от -240 до 240
- Б) от -180 до 180
- В) от -384 до 384

Ключ к тесту:

1	В
2	Б
3	Б
4	А
5	А

Практическая работа

Создание анимации с использованием ранее изученного материала.

Критерии оценки:

Продолжительность анимации:

более 0,5 минут – 5 баллов;

менее 0,5 минут – 4 балла.

Количество использованных спрайтов:

2 спрайта – 5 баллов;

1 спрайт – 4 балла.

Дополнительные баллы:

Применение смены сцен в анимации – добавляется 1 балл.

Применение смены костюмов при движении спрайтов – добавляется 1 балл.

Применение в анимации команд блока «Перо» – добавляется 1 балл.

Применение циклов при создании анимации – добавляется 1 балл

Применение условного оператора при создании анимации – добавляется 1 балл.

Максимальное количество баллов за практическое задание – 15 баллов.

Баллы, полученные за тестирование и выполнение практического задания, суммируются.

Максимальное количество баллов – 20.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

-от 16 баллов и более – высокий уровень;

-от 10 до 15 баллов – средний уровень;

-до 9 баллов – низкий уровень.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
обучающихся за I полугодие 20___/20___ учебного года

Объединение «Основы Scratch программирования»

Группа № ____

№ п/п	Фамилия, имя	Тест (max – 5 б.)	Практическое задание (max – 15 б.)							Общая сумма баллов	Уровень обучен- ности
			Продолжит ельность анимации	Количеств о использов анных спрайтов	Дополнительные баллы						
					Применение смены сцен в анимации	Применение смены костюмов при движении спрайтов	Применение в анимации команд блока «Перо»	Применение циклов при создании анимации	Применение условного оператора при создании анимации		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Критерий уровня обученности по сумме баллов:

- от 16 баллов и более – высокий уровень;
- от 10 до 15 баллов – средний уровень;
- до 9 баллов – низкий уровень.

Педагог дополнительного образования _____/

Итоговый контроль

Форма проведения: защита творческого проекта «Моя игра на языке Scratch».

Критерии оценки:

Создание более 1 уровня игры – 5 баллов.

Использование более 7 спрайтов – 5 баллов.

Музыкальное сопровождение – 5 баллов.

Использование более 3х видов графики (импорт, рисунок, библиотека Scratch) – 5 баллов.

Культура выступления – 0-5 баллов:

-культура речи (грамотность, четкость) – 1 балл;

-логичность изложения – 1 балл;

-владение материалом, использование терминологии – 2 балла;

-соблюдение регламента – 1 балл.

Ответы на дополнительные вопросы – 0-5 баллов.

Максимальное количество баллов – 30.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

высокий уровень – от 25 баллов и более;

средний уровень – от 15 до 24 баллов;

низкий уровень – до 14 баллов.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ обучающихся

Объединение «Основы Scratch программирования»

Группа № ____

№ п/п	Фамилия, имя	Защита творческого проекта «Игра на языке Scratch» (max – 30 б.)						Общая сумма баллов	Уровень обученности
		Создание более одного уровня игры	Использование более 7 спрайтов	Музыкальное сопровождение	Использование более 3х видов графики	Культура выступления	Ответы на дополнительные вопросы		
		0 или 5 б.	0 или 5 б.	0 или 5 б.	0 или 5 б.	0-5 б.	0-5 б.		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Критерий уровня обученности по сумме баллов:

высокий уровень – от 25 баллов и более;

средний уровень – от 15 до 24 баллов;

низкий уровень – до 14 баллов.

Педагог дополнительного образования _____/

Председатель комиссии _____/ _____

Члены комиссии _____/ _____

_____/ _____

ПРОТОКОЛ
результатов итогового контроля обучающихся
20___/20___учебный год

Название объединения: «Основы Scratch программирования»

Фамилия, имя, отчество педагога:

№ группы: _____ Дата проведения: _____

Форма проведения: защита творческого проекта «Игра на языке Scratch»

Критерии оценки результатов: по баллам

Председатель комиссии: Ф.И.О., должность

Члены комиссии:

- Ф.И.О., должность;

- Ф.И.О., должность.

Результаты итогового контроля

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Содержание	Уровень обученности

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

высокий уровень – от 25 баллов и более;

средний уровень – от 15 до 24 баллов;

низкий уровень – до 14 баллов.

По результатам итогового контроля (___%) обучающихся окончили обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы Scratch программирования».

Педагог дополнительного образования _____/

Председатель комиссии _____/_____

Члены комиссии _____/_____
_____/_____