

Муниципальное образовательное учреждение  
Новочарская средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя России Игоря Молдованова

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Я создаю мультики в среде программирования Scratch»  
(ознакомительный уровень)**

**Возраст обучающихся: 11-13 лет**  
Срок обучения: 1 год (68 ч)

п. Новая Чара  
2023

## **Содержание.**

1. Комплекс основных характеристик программы.
  - 1.1. Пояснительная записка.
  - 1.2. Цели и задачи программы.
  - 1.3. Содержание программы.
  - 1.4. Планируемые результаты.
2. Комплекс организационно-педагогических условий.
  - 2.1. Календарно-тематическое планирование.
  - 2.2. Условия реализации программы.
  - 2.3. Форма аттестации.
  - 2.4. Оценочные материалы.
  - 2.5. Методические материалы.
  - 2.6. Список литературы.

## **1. Комплекс основных характеристик программы.**

### **1.1. Пояснительная записка.**

Программа составлена в соответствии с

– Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273;

– Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

– Письмом Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

с учетом «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

***Направленность программы — техническая***

**Актуальность** данной образовательной программы: среда Scratch, отвечая всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования, позволяет сформировать у детей интерес к программированию; формировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования.

Данная программа разработана для детей 11 – 13 лет, так как изучая программирование в среде Scratch, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

*Основной вид деятельности:* игра. Также на занятиях практикуется учебная, познавательная и творческая деятельность.

*Уровень освоения:* ознакомительный

*Объём:* программа рассчитана на 68 часов

*Срок освоения программы:* 1 год

Режим занятий: 2 учебных часа в неделю, занятия проводятся парами: 40 минут занятие, 10 минут перерыва и снова 40 минут занятие), 1 год обучения.

*Форма обучения:* очная.

Особенности состава обучающихся: неоднородный (смешанный), постоянный

Форма обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса: традиционная форма

Количество обучающихся: 10-12 человек

## **1.2. Цели и задачи программы.**

*Цель программы:*

Развитие алгоритмического и логического мышления, творческого и познавательного потенциала подростка путем овладения алгоритмической деятельностью при изучении среды программирования Scratch

### **Задачи:**

#### *Личностные:*

- формирование общественной активности личности;
- развитие культуры общения и поведения в социуме;
- формирование ответственного отношения к собственному здоровью, в том числе в части соблюдения санитарно-гигиенических норм при работе с вычислительной техникой;
- создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности; развития интеллектуальных и творческих способностей, необходимых для успешной социализации и самореализации личности

#### *Метапредметные:*

- способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся;
- способствование развитию логического мышления, памяти, внимания;
- развитие мотивации к алгоритмическому мышлению, потребности в саморазвитии, познавательной активности и самостоятельности, ответственности, аккуратности;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности,

планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

*Предметные:*

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составить и записать алгоритм;
- овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере языка Scratch, формирование умения составлять сценарии проектов среды Scratch;
- знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умения тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;
- приобщение обучающихся к новым технологиям;
- развитие познавательной деятельности учащихся в области новых информационных технологий;
- совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию.

### 1.3.Содержание программы.

№ п/п	Тема занятия	Содержание занятия	Теория (кол-во часов)	Практика (кол-во часов)
Введение				
1	Вводное занятие. Техника	Теория: введение в образовательную программу.	1	

	безопасности (1ч)	Ознакомление обучающихся с программой, приемами и формами работы. Вводный инструктаж по ТБ, бережному отношению к оборудованию.		
2	Аппаратное обеспечение (1ч)	Теория: Аппаратное обеспечение. Правила включения/выключения ноутбуков. Раскладка клавиатуры, назначение специальных клавиш.	1	
3	Операционная система.	Теория: назначение операционной системы, объекты Рабочего стола. Сравнение Windows и Linux.	0,5	0,5
4	Файлы и папки	Практика: Приемы работы с объектами Рабочего стола: перемещение, копирование, удаление, выделение, открытие окон, изменение размеров окна, создание папки, переименование папки. Сортировка элементов Рабочего стола		1
5	Программное обеспечение. Среда Скретч.	Теория: Виды программ по назначению.	0,5	0,5
6	Алгоритмы и исполнители	Теория: понятие алгоритма и исполнителя.	1	
<b>Программирование в среде Scratch</b>				
7,8	Знакомимся со средой Скретч. Исполнитель Скретч. Создание и редактирование спрайтов и фонов	Свободное программное обеспечение. Авторы программной среды Scratch. Параметры для скачивания и установки программной среды на домашний	1	1

	<p>для сцены.</p> <p>Составляем первую программу. Кейс 1 «Научи кота бегать и мяукать»</p>	<p>компьютер.</p> <p>Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана. Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных. Систематизация данных библиотек персонажей и сцен. Иерархия в организации хранения костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона.</p>		
9	<p>Усложняем первую программу. Кейс 2 «Усложняем траекторию движения кота. Учим кота разговаривать»</p>			1
10,11	<p>Пользуемся помощью Интернета</p>	<p>Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.</p>	1	1
12,13	<p>Управление спрайтами. Цвет и размер пера. Кейс 3 «Рисуем разноцветные лужи и облака для прогулки кота»</p>	<p>команды <b>идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.</b></p>	1	1
14	<p>Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.</p> <p>Кейс 4 «Свободное рисование»</p>	<p>Инструменты растрового графического редактора — кисточка, ластик, заливка, квадрат, круг, линия. Копирование, поворот, горизонтальное отражение, вертикальное отражение во встроенном редакторе программной среды Scratch. Командный блок внешность (фиолетовый) — команды начальной установки эффекта цвет</p>	0,5	0,5



		«Установить эффект цвет в значение 0 и команда начальной установки размера «Установить размер 100%». Команды: «Изменить цвет эффект на _», «Изменить размер на _» Командный блок управления пером (зелёный) — команда «Печать» для копирования графического изображения исполните ля в нужном месте экрана. Эффекты, которые могут быть применены к графическим изображениям действующего исполнителя.		
15	Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.	Линейный алгоритм. Рисование блок-схемы линейного алгоритма	1	
16	Рисование линий исполнителем Scratch. Изменение параметров пера. Кейс 5 « Что бывает полосатое?»	Решение поставленной задачи в виде последовательного выполнения команд. Создание блок-схемы линейного алгоритма средствами редактора векторной графики. Последовательное выполнение команд	0,5	0,5
17	Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	Создание алгоритма для рисования исполнителем квадрата путем последовательного выполнения команд. Рисование линейного алгоритма, состоящего из двух колонок блоков команд. Выбор нужного значения из предлагаемого списка вариантов. Отладка программы для получения верного результата. Команда «повернуть в направление». Пошаговое выполнение программы для её отладки. Центр костюма исполнителя Scratch.	0,5	0,5
18	Циклический алгоритм	Рисование блок-схемы циклического алгоритма	1	

19	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	<p>Сохранение готовых программ для дальнейшего использования. Рисование блок-схемы циклического алгоритма. Использование команд поворота на прямой угол (90°) по часовой и против часовой стрелки; Использование циклического алгоритма для рисования исполнителем квадрата; Оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch; Команда открыть... из пункта меню File; Команда сохранить как... из пункта меню File;</p> <p>Циклический алгоритм; Блок-схема циклического алгоритма; Команды: «повернуться на 90° по часовой стрелке», «повернуться на 90° против часовой стрелки», «повторить _».</p>	0,5	0,5
20,21	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы. Кейс 7 «Создай картинку из квадратов»	<p>Использование операции цикла для решения учебных задач. Применение поворота на прямой угол (90°) при создании геометрических фигур и перемещении исполнителя. Оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch. Тело цикла. Конечный и бесконечный циклы. Блок-схема бесконечного цикла. Имя спрайта и костюма. Изменение костюма исполнителя. Копирование фрагмента программы. Команды: «Следующий костюм», «Перейти к костюму».</p>	1	1
22	Циклический алгоритм. Цикл в цикле.	Использование операции цикла в цикле для решения учебных задач. Использование поворота на прямой угол (90°) по часовой и	0,5	0,5

		против часовой стрелки. Оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле». Блок-схема конструкции цикл в цикле.		
23,24	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла. Кейс 8 «Мой необычный дом»	Использование конструкции «цикл в цикле». Создание и реализация алгоритма рисования квадрата несплошными линиями; Оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле» в программной среде Scratch; Использование операции копирования внешности исполнителя путём копирования костюма. Несплошные линии. Алгоритм рисования несплошных линий с использованием циклических конструкций. Рисование квадрата несплошными линиями, используя конструкцию «цикл в цикле». При перемещении исполнителя можно рисовать линии отличные от сплошной.	1	1
25,26	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя с помощью смены костюмов. Эффект «призрак». Изменение размера исполнителя. Интерактивное взаимодействие с исполнителем с помощью клавиатуры. Команды «спросить» и «думать».	1	1
27	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера.	Анимация сцены (фона). Синхронная анимация сцены и исполнителя.	0,5	0,5
28	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	Анимация с помощью вращения. Дублирование исполнителей. При копировании исполнителей копируются и их скрипты. Использование одинаковых	0,5	0,5

		программ, но разных костюмов у исполнителей.		
29	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	Дублирование исполнителей. Синхронное выполнение скриптов. При параллельном выполнении скриптов результат работы всех исполнителей получается гораздо быстрее, чем в тех задачах, когда работал один исполнитель.	0,5	0,5
30	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. Кейс 9. «Мини-проект «Смена времени суток»»	Планирование действий разных исполнителей во времени для решения общей задачи. Сенсор «таймер» Сброс «таймера» Команда «ждать до ...»	1	1
31,32	Координаты в Scratch.	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1	1
33,34	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта.	Команда идти в точку с заданными координатами.	1	1
35,36	Два исполнителя со своими программами.	Команда плыть в точку с заданными координатами.	1	1
37	Кейс 10 «Мини-проект «Часы с кукушкой»»	Команды «спрятаться», «показаться».		1
38,39	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ.	Блок-схема алгоритма с ветвлением. Полная форма ветвления. Команда «если _ или» Неполная форма ветвления. Команда «если _» Сенсор «касается» (касания края, или другого спрайта, или указателя	1	1

		мыши)		
40,41	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	Сенсор «касается цвета» Программируем отскок шариков от стен	0,5	0,5
42	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета»	Программируем поведение исполнителя в зависимости от цвета фона.	0,5	0,5
43,44	Оператор случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение».	Команда «Выдать случайное число от _ до _». Случайные перемещения исполнителя в координатной плоскости. Случайное количество шагов. Случайные координаты. Поворот на случайный угол.	1	1
45	Перемещение исполнителей между слоями.	Команда «Перейти в верхний слой» Команда «Перейти назад на _ слоев» Эффект «Призрак»	0,5	0,5
46	Действия исполнителей в разных слоях. Кейс 10. Мини-проект «Дорога».	Действия исполнителей в разных слоях.	1	1
47	Взаимодействие исполнителей.	Исполнители касаются друг друга. Команда «Касается _» Поведение исполнителей при столкновении	0,5	0,5
48	Последовательное выполнение команд исполнителями.	Команда «Передать» Команда «Когда я получу» Связи между программами разных исполнителей.	0,5	0,5
49,50	Программирование клавиш. Кейс 11 Мини-проект «Лабиринт»	Взаимодействие пользователя с программой. Клавиши управления перемещением исполнителя Команда «Изменить значение x на _» Команда «Изменить значение y	1	1

		на _»		
51	Управление событиями.	Передача сообщений между исполнителями и фоном. Запуск программ после получения сообщения	0,5	0,5
52,53	Координатная плоскость. Геометрические фигуры Кейс 11. Исследование времени выполнения программ.	. Рисование геометрических фигур на координатной плоскости. Последовательное выполнение команд одним исполнителем. Параллельное выполнение команд несколькими исполнителями.	1	1
54	Координатная плоскость. Переменные.	Блок «Переменные» Рисование геометрических фигур на координатной плоскости с использованием переменных. Построение перпендикуляров к координатным осям	0,5	0,5
55,56	Создание списков. Кейс 12. Мини-проект «Викторина».	Название списка. Элементы списка. Длина списка. Команда «Создать список». Выбор элемента списка.	1	1
57	Использование подпрограмм	. Как сделать программу структурированной и более понятной. Команда «Передать _ и ждать» Команда «Играть звук _» Команда «Ноту _ играть _ тактов»	0,5	0,5
58	. Сообщество Scratch. Scratch 2.0.	Регистрация на сайте. Личный кабинет. Публикация проектов	0,5	0,5
59	Отладка программ с ошибками	Отладка программ с ошибками		1
60-62	Создание тестов	Создание тестов с выбором ответа и без		2
Проектная деятельность				
63-	Кейс 12.	Свободное		4

66	Итоговый проект	проектирование. Создание проектов по собственному замыслу.		
67- 68	Презентация проектов			2

#### 1.4. Планируемые результаты.

Основные **личностные** результаты, формируемые в процессе освоения программы– это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе деятельности;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным **метапредметным результатам** (осваиваемым обучающимися межпредметным понятиям и универсальным учебным действиям, способности их использования как в учебной, так и в познавательной и социальной практике), формируемые в процессе освоения программы, можно отнести:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные **предметные результаты**, формируемые в процессе изучения программы направлены на:

В результате освоения программы школьники **получат представление о:**

- свободно распространяемых программах;
- функциональном устройстве программной среды Scratch и основных структурных элементах пользовательского интерфейса;
- назначении и использовании основных блоков команд, состояний, программ;
- правилах сохранения документа и необходимости присвоения правильного имени;
- возможности и способах отладки написанной программы;
- сущности понятий «спрайт», «сцена», «скрипт»;
- исполнителях и системах их команд, возможности непосредственного управления исполнителем;



- наличии заготовок для персонажей и сцен в соответствующих библиотеках, иерархическом устройстве библиотек и возможности импортирования их элементов;
- возможности использования встроенного растрового редактора, наличии и назначении основных инструментов;
- алгоритме как формальном описании последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату;
- использовании схематического описания алгоритма;
- программном управлении исполнителем и линейных алгоритмах;
- написании программ для исполнителей, создающих геометрические фигуры на экране в процессе своего перемещения;
- необходимости программного прерывания;
- использовании циклических команд при необходимости повторений однотипных действий;
- видах циклических алгоритмов и их применении;
- достижении эффекта перемещения путем использования циклов;
- возможности распараллеливания однотипных действий за счёт использования нескольких исполнителей;
- организации интерактивности программ;
- возможности взаимодействия исполнителей между собой, в различных слоях изображения;
- видах и формах разветвленных алгоритмов, включая циклы с условием;
- управлении событиями.
- использовании метода проектов для моделирования объектов и систем;
- возможности описания реальных задач средствами программной среды;
- создании анимационных, игровых, обучающих проектов, а также систем тестирования в программной среде Scratch.

Школьники будут уметь:

- самостоятельно устанавливать программную среду на домашний компьютер;
- изменять некоторые стандартные установки пользовательского интерфейса (например, язык отображения информации);
- использовать различные способы отладки программ, включая пошаговую отладку;
- уверенно использовать инструменты встроенного графического редактора;
- создавать изображения из пунктирных и штрих-пунктирных линий с изменением цвета и толщины линии;
- упрощать программы за счёт использования циклических команд и применять их;
- составлять простые параллельные алгоритмы;
- создавать программы и игры с использованием интерактивных технологий;
- моделировать ситуации с использованием необходимых форм ветвления алгоритма, включая цикл по условию;
- передавать сообщения исполнителям для выполнения последовательности команд (включая разные типы исполнителей).
- планировать и создавать анимации по определенному сюжету;
- создавать игры, используя интерактивные возможности программной среды Scratch;
- планировать и создавать обучающие программы для иллюстрации пройденного материала других предметных областей;
- продумывать и описывать интерактивное взаимодействие для создания простейших тренажеров;
- подходить творчески к построению моделей различных объектов и систем.

- полученные по окончании программы знания и умения могут способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием, анимацией, мультипликацией.

на занятиях обращается внимание на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности и личной гигиены

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

### 2.1. Календарно-тематическое планирование.

Номер занятия	Раздел, тема занятия	Дата
<b>Введение</b>		
1	Вводное занятие. Техника безопасности (1ч)	сентябрь
2	Аппаратное обеспечение (1ч)	сентябрь
3	Операционная система.	сентябрь
4	Файлы и папки	сентябрь
5	Программное обеспечение. Среда Скретч.	сентябрь
6	Алгоритмы и исполнители	сентябрь
<b>Программирование в среде Scratch</b>		
7,8	Знакомимся со средой Скретч. Исполнитель Скретч. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.  Составляем первую программу. Кейс 1 «Научи кота бегать и мяукать»	сентябрь
9	Усложняем первую программу. Кейс 2 «Усложняем траекторию движения кота. Учим кота разговаривать»	октябрь
10,11	Пользуемся помощью Интернета	октябрь
12,13	Управление спрайтами. Цвет и размер пера. Кейс 3 «Рисуем разноцветные лужи и облака для прогулки	октябрь

	кота»	
14	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.  Кейс 4 «Свободное рисование»	октябрь
15	Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.	октябрь
16	Рисование линий исполнителем Scratch. Изменение параметров пера. Кейс 5 «Что бывает полосатое?»	октябрь
17	Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	октябрь
18	Циклический алгоритм	октябрь
19	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	ноябрь
20,21	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы. Кейс 7 «Создай картинку из квадратов»	ноябрь
22	Циклический алгоритм. Цикл в цикле.	ноябрь
23,24	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла. Кейс 8 «Мой необычный дом»	ноябрь
25,26	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	ноябрь
27	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера.	декабрь
28	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	декабрь
29	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	декабрь
30	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. Кейс 9. «Мини-проект «Смена времени суток»»	декабрь
31,32	Координаты в Scratch.	декабрь
33,34	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта.	декабрь
35,36	Два исполнителя со своими программами.	январь

37	Кейс 10 «Мини-проект «Часы с кукушкой»»	январь
38,39	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ.	январь
40,41	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	февраль
42	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета»	февраль
43,44	Оператор случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение».	февраль
45	Перемещение исполнителей между слоями.	февраль
46	Действия исполнителей в разных слоях. Кейс 10. Мини-проект «Дорога».	март
47	Взаимодействие исполнителей.	март
48	Последовательное выполнение команд исполнителями.	март
49,50	Программирование клавиш. Кейс 11 Мини-проект «Лабиринт»	март
51	Управление событиями.	март
52,53	Координатная плоскость. Геометрические фигуры Кейс 11. Исследование времени выполнения программ.	март
54	Координатная плоскость. Переменные.	апрель
55,56	Создание списков. Кейс 12. Мини-проект «Викторина».	апрель
57	Использование подпрограмм	апрель
58	. Сообщество Scratch. Scratch 2.0.	апрель
59	Отладка программ с ошибками	апрель
60-62	Создание тестов	май
Проектная деятельность		
63-66	Кейс 12. Итоговый проект	май
67-68	Презентация проектов	май

## **2.2. Условия реализации программы.**

Срок реализации программы – 1 год.

Программа рассчитана на учащихся 5 – 6 классов – 11-12 лет и не требует первоначальных знаний в области программирования.

Для реализации программы дополнительного образования необходима среда Scratch. В данной программе используется индивидуальная, групповая и фронтальная **формы работы.**

Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение обучающимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

*Интернет ресурсы:*

<http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch

<http://letopisi.ru/index.php> /Скретч - Скретч в Летописи.ру

<http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch

## **2.3. Форма аттестации.**

**Текущий контроль** усвоения материала планируется осуществлять путем устного и письменного опроса, в виде различных тестов, в том числе в электронном виде, самостоятельных, практических и творческих работ; путем использования игровой формы проведения контроля знаний в виде ребусов, кроссвордов, конкурсов.

**Итоговый контроль** – в виде конкурсов, защиты и представления творческих работ.

• .

## **2.4. Оценочные материалы.**

Дидактический материал по проведению самостоятельных работ, практических, творческих работ, игр, кроссвордов, ребусов и т.д.

Зачетная работа представляется в виде творческого проекта.

## 2.5. Методические материалы.

Для реализации программы используются следующие *методы обучения*:

По *источнику полученных знаний*: словесные, наглядные, практические.

По *способу организации* познавательной деятельности:

Развивающего обучения (проблемный, проектный, творческий, частично-поисковый, исследовательский, программированный)

Дифференцированного обучения (уровневые, индивидуальные задания)

Игровые (конкурсы, игры-конструкторы, турниры с использованием мультимедиа, дидактические)

*Средства*:

Дидактические материалы (опорные конспекты, проекты примеры, раздаточный материал для практических работ)

Методические разработки (презентации, видеоуроки)

Сетевые ресурсы Scratch

Видеохостинг Youtub (видеоуроки «работа в среде Scratch»)

Учебно-тематический план

*Аппаратное обеспечение*:

Ноутбук

*Программное обеспечение*:

Операционная система: Windows 10

Компьютерные программы: Scrath

## 2.6. Список литературы.

*Литература для педагога*:

1. Модуль «Пропедевтика программирования со Scratch», Сорокина Т.Е; Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.

2. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова;
3. Программа школьного курса «Информатика» для 5 класса ФГАУ «Фонд новых форм развития образования»
4. «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.

*Литература для учащегося:*

1. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В. Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 200 с.:



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201251

Владелец Воложанина Елена Николаевна

Действителен с 15.09.2023 по 14.09.2024