

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 46 с.Урульга»

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей
«Точка Роста»

«Рассмотрено»
на заседании
педагогического совета
Протокол
№ 24 от 30.08.2024г.



«Утверждено»

Директор школы
Т.В. Фёдорова
30 августа 2024 г.

ТОЧКА РОСТА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Техническая направленность
«Первые шаги в программировании»

Целевая аудитория: учащиеся возрастом 9-12 лет

Часовая нагрузка: 102 часа в год

Срок реализации программы – 2 года

Автор-составитель:
Иванова Ирина Викторовна,
педагог дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи программы.....	4
1.3. Содержание программы.....	6
1.4. Планируемые результаты обучения.....	24

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Условия реализации программы.....	25
2.2. Формы аттестации.....	25
2.3. Оценочные материалы.....	26
2.4. Список литературы.....	27

РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch» разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об Образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организации дополнительного образования от 04.07.2014 г. №41, Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации», Концепцией развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726, Образовательной программой и Уставом МОУ СОШ №46 с.Урульга.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы – *техническое*.

Актуальность

Актуальность данной дополнительной образовательной программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. Отличительной особенностью данной программы является то, что она дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в программировании, в проектной деятельности и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

Некоторые отличительные особенности программы:

1. *Проектный подход.* В процессе обучения происходит воспитание культуры проектной деятельности, раскрываются и осваиваются основные шаги по разработке и созданию проекта.

2. *Межпредметность.* В программе прослеживается тесная взаимосвязь с математикой, физикой, географией, русским языком, музыкой и другими предметами школьного цикла. Знания, полученные на других предметах, логичным образом могут быть использованы при разработке проектов.

3. *Пропедевтика.* Через разработку проектов учащиеся получают знания, обозначенные в программах старших классов. Так, например, осваиваются основные алгоритмические конструкции (информатика), понятие координатной плоскости (математика) и т.п.

4. *Вариативность.* Учащиеся с достаточной степенью свободы и самостоятельности могут выбирать темы проектов.

5. *Коммуникация.* Программой предусмотрена работа в командах, парах, использование возможностей сетевого сообщества для взаимодействия. Обязательное условие - публичная презентация и защита проектов.

Адресат программы. Обучающиеся 9-12 лет.

Объём и срок освоения программы. Программа рассчитана на 2 года обучения. Всего 102 часа в год для 1-го года обучения и 102 часа в год для 2-го года обучения.

Форма обучения – очная.

Режим обучения. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа для 1-го года обучения, 2 раза в неделю по 2 часа для 2-го года обучения.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель– обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

Задачи:

1. Научить работать с программой Scratch.
2. Сформировать навыки работы в программной среде Scrtatch с целью освоения основ программирования для управления действиями исполнителя, а также представления результатов исследования в виде авторских проектов в программной среде Scratch.
3. Развить способности детей к алгоритмическому мышлению, исследовательской и проектной деятельности.
4. Воспитать настойчивость, инициативу, чувство ответственности, самодисциплину.

Личностные:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных;
- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Скретч;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Скретч;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
 - владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
 - умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
 - умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
 - использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.
- **1.3. Содержание программы**

**Учебный план
1 год обучения**

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Что такое Scratch?	3			
1.1	Инструктаж	1	1		Анкетирование
1.2	Установка программы.	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
II	Знакомство со Scratch	9			
2.1	Знакомство с интерфейсом	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
2.2	Первый проект	3	2	1	Наблюдение, ответы на вопросы
2.3	Блоки звука	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
2.4	Создание своего звука	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
III	Усложнение первого проекта	6			

3.1	Загрузка проекта	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.2	Изменение скорости	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.3.	Автомобиль с пятью скоростями	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
IV	Знакомство с эффектами	16			
4.1	Создание 2го проекта	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
4.2	Цветовой эффект	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.3	Эффект рыбьего глаза	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.4	Эффект завихрения	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.5	Эффект укрупнения пикселей	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.6	Эффекты мозаики и яркости. Эффект призрака	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
4.7	Ассимация	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
V	Знакомство с отрицательным числом	6			
5.1	Ходим задом наперед	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
5.2	Переворачиваем звуки	2	1	1	Наблюдение,

					ответы на вопросы
5.3	Привидение	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
VI	Знакомство с пером	4			
6.1	Рисуем каракули	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.2	Рисуем красиво	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
VII	Циклы	14			
7.1	Знакомство с циклами	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.2	Циклы и эффекты цвета	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
7.3	Циклы и эффект призрака	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
7.4	Вращение	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.5	Бесконечный цикл	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.6	Автоматическая печать	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
VIII	Условный блок	5			
8.1	Знакомство с условным блоком	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
8.2	Игра «Погоня»	2	1	1	Наблюдение, ответы на

					вопросы
8.3	Доработка игры	1		1	Наблюдение, ответы на вопросы
XI	Мультфильм «Акула и рыбка»	10			
9.1	Создаем персонажей	4	2	2	Наблюдение, ответы на вопросы
9.2	Программируем акулу	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
9.3	Программируем рыбку	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
9.4	Тестируем программу	2		2	Наблюдение, ответы на вопросы
X	Что такое координаты x и y?	6			
10.1	Перемещение по горизонтали	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
10.2	Перемещение по вертикали	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
10.3	Рисование по координатам	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XI	Мультфильм «Пико и приведение»	8			
11.1	Координатная плоскость	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
11.2	Новые блоки перемещения по координатной плоскости	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
11.3	Создаем мультфильм	2	1	1	Наблюдение, ответы на

					вопросы
11.4	Программируем Пико и приведение	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XII	Игра «Лабиринт»	6			Наблюдение, ответы на вопросы
12.1	Рисуем лабиринт	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
12.2	Программируем Гигу и Нано	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
12.3	Усложняем игру	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XIII	Мультфильм «Кот и летучая мышь»	6			
13.1	Рисуем сцену и костюмы кота	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
13.2	Рисуем костюмы летучей мыши	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
13.3	Программируем кота и летучую мышь	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XIV	Игра «Пройди сквозь кактусы»	4			
14.1	Создаем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
14.2	Программируем поведение спрайтов	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XV	Игра «Ведьма и Волшебник»	6			
15.1	Создаем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на

					вопросы
15.2	Программируем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
15.3	Всплывающие подсказки	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XVI	Игра «Кот - математик»	10			
16.1	Переменные	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
16.2	Конструируем игру	4	2	2	Наблюдение, ответы на вопросы
16.3	Отгадай число	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
16.4	Виды отображения переменных	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XVII	Игра «Вертолет»	5			
17.1	Создаем спрайты и фон	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
17.2	Программируем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XVIII	Полет с ускорителем «Флэппи Берд»	6			
18.1	Создаем спрайты и фон	4	1	3	Наблюдение, ответы на вопросы
18.2	Программируем поведение спрайтов	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
XIX	Игра «Защита базы»	8			

19.1	Создаем спрайты и фон	4	1	3	Наблюдение, ответы на вопросы
19.2	Программируем поведение спрайтов	4	1	3	Наблюдение, ответы на вопросы
XX	Викторина	10			
20.1	Работа с текстом	4	1	3	Наблюдение, ответы на вопросы
20.2	Простая викторина	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
20.3	Викторина со списками	4	2	2	Наблюдение, ответы на вопросы
XXI	Участие в конкурсах	6ч			Результат работы

Содержание изучаемого курса:

1. Что такое Scratch?

Теория: Правила техники безопасности. Знакомство с программой кружка.

Практика: Установка программы

2. Знакомство со Scratch

Теория: Знакомство с интерфейсом

Практика: Создание первого проекта, работа со блоками звука, создание своего звука.

3. Усложнение первого проекта

Теория: Знакомство с блоками скорости

Практика: Создание автомобиля с пятью скоростями

4. Знакомство с эффектами

Теория: Виды эффектов в программе

Практика: Создание проекта с различными эффектами.

5. Знакомство с отрицательным числом

Теория: знакомство с отрицательным числом

Практика: Использование отрицательного числа в программе при создании игры

6. Знакомство с пером

Теория: Знакомство с пером

Практика: Рисование с помощью пера

7. Циклы

Теория: знакомство с циклами в программировании.

Практика: Создание различных видов циклов

- 8. Условный блок**
Теория: Знакомство с блоками.
Практика: использование блоков в игре.
- 9. Мультфильм «Акула и рыбка»**
Теория: Готовые объекты с интернета
Практика: Создание мультфильма
- 10. Что такое координаты x и y ?**
Теория: Знакомство с координатами
Практика: Рисование по координатам
- 11. Мультфильм «Пико и приведение»**
Теория: Знакомство с координатной плоскостью
Практика: Создание мультфильма
- 12. Игра «Лабиринт»**
Теория: Программирование персонажей
Практика: Создание и усложнение игры
- 13. Мультфильм «Кот и летучая мышь»**
Теория: Рисование персонажей
Практика: Создание мультфильма
- 14. Игра «Пройди сквозь кактусы»**
Теория: Создание спрайтов
Практика: Программирование спрайтов.
- 15. Игра «Ведьма и Волшебник»**
Теория: Создание спрайтов и выплывающих подсказок
Практика: Создание игры
- 16. Игра «Кот - математик»**
Теория: Переменные.
Практика: Создание игры
- 17. Игра «Вертолет»**
Теория: Создание спрайтов
Практика: Программирование спрайтов, создание игры
- 18. Полет с ускорителем «Флэппи Берд»**
Теория: Создание спрайтов
Практика: Создание игры
- 19. Игра «Защита базы»**
Теория: Создание спрайтов и фонов
Практика: Создание игры
- 20. Викторина**
Теория: Работа с текстом
Практика: Создание викторин
- 21. Участие в конкурсах**
Теория: Знакомство с конкурсами, с положениями
Практика: создание мультфильмов, игр.

Учебный план
2 год обучения

**Содержание изучаемого курса
2 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Инструктаж	1	1		анкетирование
II	Веселая Scratch-математика.	20			
2.1	Умеют ли спрайты считать?	7	2	5	
2.2	Константы и переменные	8	2	6	
2.3	Списки	5	2	3	
III	Лаборатория обучающих игр.	14			
3.1	Создаем обучающую игру по математике	7	2	5	
3.2	Создаем интерактивную игру по русскому языку.	7	2	5	
IV	Музыкальная магия чисел	12			
4.1	Музыкальная грамота для Scratch	6	2	4	
4.1	Пишем музыку в Scratch	6	1	5	
V	Свободное проектирование	70			
5.1	Алгоритм создания творческих проектов	1	1		
5.2	Создание Scratch-проектов	69		69	
VI	Участие в конкурсах, защита проектов	38		38	

1. Веселая Scratch-математика. (20 часов)

Тема 1. Умеют ли спрайты считать? (7 часов)

Теория: Типы данных: числовые, строковые, логические. Числа: положительные, отрицательные, целые, дробные.

Практика: Арифметические операции с числовыми данными. Строковые данные. Операции со строковыми данными. Логические данные. Логические операции.

Тема 2. Константы и переменные (8 часов)

Теория: Константа. Переменная. Имя переменной. Сенсоры событий. Сенсоры общения с человеком. Стеки. Блоки управления временем. Локальные и глобальные переменные. Блоки создания и управления переменными. Приемы работы с переменными.

Практика: Использование слайдера монитора переменной. Правила использования переменных.

Тема 3. Списки (5 часов)

Теория: Список. Элементы списка. Имя списка. Индекс. Длина списка.

Практика: Создание списка. Приемы работы с элементами списка.

2. Лаборатория обучающихся игр. (14 часов)

Тема 1. Создаем обучающую игру по математике.. (7 часов)

Теория: Постановка цели. Сценарий игры. Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Скрипт проверки знаний.

Практика: Озвучивание игры.

Тема 2. Создаем интерактивную игру по русскому языку. (7 часов)

Теория: Постановка цели. Сценарий игры.

Практика: Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Озвучивание игры.

Интернет-сообщество скретчеров. Публикация проектов в сети Интернет.

3. Музыкальная магия чисел.(12 часов)

Тема 1. Музыкальная грамота для Scratch.(6 часов)

Теория: Звук. Высота звука. Звукоряд. Полный звукоряд. Ритм, темп, музыкальный такт, размер, пауза. Ноты. Длительность нот и пауз. Гамма. Практика: Линейный алгоритм гаммы. Алгоритм проигрывания мелодий.

Тема 2. Пишем музыку в Scratch (6 часов)

Теория: Мелодические инструменты.

Практика: Извлечение звуков инструментов. Барабаны. Аккорды. Моделирование плеера. Параллельное исполнение мелодий.

4. Свободное проектирование. (70 часа)

Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов. (1 час)

Теория: Спираль творчества

Алгоритм создания проекта по спирали творчества.

Тема 2. Создание Scratch-проектов. (69 час)

Практика: Создание музыкального клипа. Генерация идей. Графическое оформление клипа. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание клипа. Интерактивность клипа. Мультипликация. Идея социальной мультипликации. Создание мультфильма. Генерация идей. Подбор персонажей и фона. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание мультфильма. Исследование интерактивной модели. Создание интерактивной модели. Генерация идей. Взаимодействие объектов модели. Таблица взаимодействия. Интерактивность модели. Компиляция проекта в исполнимый файл.

**Календарный учебный график
1 год обучения**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Форма контроля
1.Что такое Scratch?							
1				беседа	1	Инструктаж	анкетирование
2-3					2	Установка программы.	
2.Знакомство со Scratch							
4-5				Беседа, корструирование	2	Знакомство с интерфейсом	Наблюдение, индивидуальный
6-8				Беседа, корструирование	3	Первый проект	Наблюдение, индивидуальный
9-10				Беседа, корструирование	2	Блоки звука	Наблюдение, индивидуальный
11-12				Беседа, корструирование	2	Создание своего звука	Наблюдение, индивидуальный
3.Усложнение первого проекта							
13-14				Беседа, корструирование	2	Загрузка проекта	Наблюдение, индивидуальный
15-16				Беседа, корструирование	2	Изменение скорости	Наблюдение, индивидуальный
17-18				Беседа, корструирование	2	Автомобиль с пятью скоростями	Наблюдение, индивидуальный
4.Знакомство с эффектами							
19-21				Беседа, корструир	3	Создание 2го проекта	Наблюдение, индивидуальный

				ование			
22-23				Беседа, корструирование	2	Цветовой эффект	Наблюдение, индивидуальный
24-25				Беседа, корструирование	2	Эффект рыбьего глаза	Наблюдение, индивидуальный
26-27				Беседа, корструирование	2	Эффект завихрения	Наблюдение, индивидуальный
28-29				Беседа, корструирование	2	Эффект укрупнения пикселей	Наблюдение, индивидуальный
30-32				Беседа, корструирование	3	Эффекты мозаики и яркости. Эффект призрака	Наблюдение, индивидуальный
33-34				Беседа, корструирование	2	Ассимация	Наблюдение, индивидуальный

5. Знакомство с отрицательным числом

35-36				Беседа, корструирование	2	Ходим задом наперед	Наблюдение, индивидуальный
37-38				Беседа, корструирование	2	Переворачиваем звуки	Наблюдение, индивидуальный
39-40				Беседа, корструирование	2	Привидение	Наблюдение, индивидуальный

6. Знакомство с пером

41-42				Беседа, корструирование	2	Рисуем каракули	Наблюдение, индивидуальный
43-44				Беседа, корструирование	2	Рисуем красиво	Наблюдение, индивидуальный

7.Циклы

45-46				Беседа, корструирование	2	Знакомство с циклами	Наблюдение, индивидуальный
47-49				Беседа, корструирование	3	Циклы и эффекты цвета	Наблюдение, индивидуальный
50-52				Беседа, корструирование	3	Циклы и эффект призрака	Наблюдение, индивидуальный
53-54				Беседа, корструирование	2	Вращение	Наблюдение, индивидуальный
55-56				Беседа, корструирование	2	Бесконечный цикл	Наблюдение, индивидуальный
57-58				Беседа, корструирование	2	Автоматическая печать	Наблюдение, индивидуальный

8.Условный блок

59-60				Беседа, корструирование	2	Знакомство с условным блоком	Наблюдение, индивидуальный
61-62				Беседа, корструирование	2	Игра «Погоня»	Наблюдение, индивидуальный
63				Беседа, корструирование	1	Доработка игры	Наблюдение, индивидуальный

9.Мультфильм «Акула и рыбка»

64-65					2	Создаем персонажей	Наблюдение, групповой
66-67					2	Программируем акулу	Наблюдение, групповой
68-69					2	Программируем рыбку	Наблюдение, групповой

70-71					2	Тестируем программу		Наблюдение, групповой
10. Что такое координаты x и y?								
72-73				Беседа, корструирование	2	Перемещение по горизонтали		Наблюдение, индивидуальный
74-75				Беседа, корструирование	2	Перемещение по вертикали		Наблюдение, индивидуальный
76-77				Беседа, корструирование	2	Рисование по координатам		Наблюдение, индивидуальный
11. Мультфильм «Пико и приведение»								
78-79				Беседа, корструирование	2	Координатная плоскость		Наблюдение, групповой
80-81				Беседа, корструирование	2	Новые блоки перемещения по координатной плоскости		Наблюдение, групповой
82-83				Беседа, корструирование	2	Создаем мультфильм		Наблюдение, групповой
84-85				Беседа, корструирование	2	Программируем Пико и приведение		Наблюдение, групповой
12. Игра «Лабиринт»								
86-87				Беседа, корструирование	2	Рисуем лабиринт		Наблюдение, групповой
88-89				Беседа, корструирование	2	Программируем Гигу и Нано		Наблюдение, групповой
90-91				Беседа, корструирование	2	Усложняем игру		Наблюдение, групповой

13.Мультфильм «Кот и летучая мышь»

92-93				Беседа, корструирование	2	Рисуем сцену и костюмы кота		Наблюдение, групповой
94-95				Беседа, корструирование	2	Рисуем костюмы летучей мыши		Наблюдение, групповой
96-97				Беседа, корструирование	2	Программируем кота и летучую мышь		Наблюдение, групповой

14.Игра «Пройди сквозь кактусы»

98-99					2	Создаем спрайты		Наблюдение, групповой
100-101					2	Программируем поведение спрайтов		Наблюдение, групповой

15.Игра «Ведьма и Волшебник»

102-103				Беседа, корструирование	2	Создаем спрайты		Наблюдение, групповой
104-105				Беседа, корструирование	2	Программируем спрайты		Наблюдение, групповой
106-107				Беседа, корструирование	2	Всплывающие подсказки		Наблюдение, групповой

16.Игра «Кот - математик»

108-109				Беседа, корструирование	2	Переменные		Наблюдение, групповой
110-111				Беседа, корструирование	2	Конструируем игру		Наблюдение, групповой
112-113				Беседа, корструирование	2	Отгадай число		Наблюдение, групповой

114-115				Беседа, корструирование	2	Виды отображения переменных		Наблюдение, групповой
17.Игра «Вертолет»								
116-118				Беседа, корструирование	3	Создаем спрайты и фон		Наблюдение, групповой
119-120				Беседа, корструирование	2	Программируем спрайты		Наблюдение, групповой
18.Полет с ускорителем «Флэппи Берд»								
121-124				Беседа, корструирование	4	Создаем спрайты и фон		Наблюдение, групповой
125-126				Беседа, корструирование	2	Программируем поведение спрайтов		Наблюдение, групповой
19.Игра «Защита базы»								
127-130				Беседа, корструирование	4	Создаем спрайты и фон		Наблюдение, групповой
131-132				Беседа, корструирование	2	Программируем поведение спрайтов		Наблюдение, групповой, фронтальный
20.Викторина								
133-134				Беседа, корструирование	2	Работа с текстом		Наблюдение, групповой, фронтальный
135-136				Беседа, корструирование	2	Простая викторина		Наблюдение, групповой, фронтальный
137-138				Беседа, корструирование	2	Викторина со списками		Наблюдение, групповой, фронтальный
139-144					6	Участие в конкурсах		

**Календарный учебный график
2 год обучения**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий		Форма контроля
1					1	Инструктаж		
2. Веселая Scratch-математика.								
2-8				Беседа, корструирование	7	Умеют ли спрайты считать?		Наблюдение, групповой, фронтальный
9-17				Беседа, корструирование	8	Константы и переменные		Наблюдение, групповой, фронтальный
18-22				Беседа, корструирование	5	Списки		Наблюдение, групповой, фронтальный
3. Лаборатория обучающих игр.								
22-28				Беседа, корструирование	7	Создаем обучающую игру по математике		Наблюдение, групповой, фронтальный
29-35				Беседа, корструирование	7	Создаем интерактивную игру по русскому языку.		Наблюдение, групповой, фронтальный
Музыкальная магия чисел								
36-41				Беседа, корструирование	6	Музыкальная грамота для Scratch		Наблюдение, групповой, фронтальный

42-47				Беседа, корструирование	6	Пишем музыку в Scratch		Наблюдение, групповой, фронтальный
Свободное проектирование								
48				Беседа, корструирование	1	Алгоритм создания творческих проектов		Наблюдение, групповой, фронтальный
49-115				Беседа, корструирование	69	Создание Scratch-проектов		Наблюдение, групповой, фронтальный
106-154				38		Участие в конкурсах, защита проектов		

1.4. Планируемые результаты обучения

Ожидаемые результаты (по годам обучения) и способы определения их результативности

Знать:

- отдельные способы планирования деятельности;
- составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы;
- составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий; - разбиение задачи на подзадачи; - распределение ролей и задач в группе;

Уметь:

- составить план проекта, включая: выбор темы; анализ предметной области; разбиение задачи на под-задачи; проанализировать результат и сделать выводы; найти и исправить ошибки; - подготовить небольшой отчет о работе; публично выступить с докладом; - наметить дальнейшие пути развития проекта;

иметь первичные навыки:

- работы в группе;
- ведения дискуссии;
- донесения своих мыслей до других.

Ожидаемые результаты обучения по программе

1 год обучения:

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах;
- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;
- владеют способами работы с изученными программами;
- знают и умеют применять при создании Scratch проектов основные принципы композиции и колористики;

- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch проектов.

2 года обучения:

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- владеют специальными знаниями и практическими навыками в области программирования в среде Scratch;
- знают принципы и структуру проектов, формы представления и управления информацией в проектах в среде Scratch;
- владеют способами работы с изученными программами и оборудованием в среде Scratch;
- владеют приемами организации и самоорганизации работы по созданию проектов в среде Scratch;
- имеют положительный опыт коллективного сотрудничества при разработке проектов в среде Scratch;
- имеют опыт коллективной разработки и публичной защиты проектов в среде Scratch;

способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке проектов в среде Scratch.

РАЗДЕЛ № 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. Условия реализации программы

Техническое оснащение занятий

- Кабинет, учебные парты и стулья
- Персональные компьютеры (ноутбуки) 12 шт.
- Проектор 1шт.
- Экран 1 шт.
- Доступ в интернет со скоростью не менее 1 Мбит/сек.
- Браузер
- Программа Scratch

2.2. Формы аттестации

- начальная аттестация (сентябрь);
- промежуточная аттестация (декабрь);
- промежуточная аттестация (май).

При наборе учащихся в объединение по интересам проводится **начальная аттестация**, в ходе которой педагог проводит *устный опрос и практическая работа*, по результатам которого узнает уровень подготовки учащихся к занятиям.

Формы промежуточной аттестации: теоретическая часть – **письменный опрос**, практическая часть - **практическая работа**.

Письменный опрос состоит из перечня вопросов по содержанию разделов программы, каждому из учащихся предлагается ответить письменно на 7 вопросов. **Практическая работа** предполагает задания по пройденному материалу.

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий**.

Высокий уровень – учащиеся должны знать правила техники безопасности при работе, грамотно излагать программный материал, знать основные блоки команд, уметь выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления и повторения и

уметь самостоятельно создавать и выполнять программы для решения алгоритмических задач в программе Scratch.

Средний уровень – учащиеся должны знать основные блоки команд, уметь выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления и повторения, грамотно и по существу излагать программный материал, не допуская существенных неточностей в ответе.

Низкий уровень – учащиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практические задания.

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

Высокий уровень – выполнение 100% - 70% заданий;

Средний уровень – выполнение от 50% до 70% заданий;

Низкий уровень - выполнение менее 50% заданий.

Формы аттестации учащихся в течение учебного года

Аттестация	Сроки	Теория	Практика
Начальная аттестация	сентябрь	устный опрос	практическая работа
Промежуточная	декабрь	письменный опрос	практическая работа
Промежуточная	май	письменный опрос	практическая работа

2.3. Оценочные материалы

1 год обучения: Представляют портфолио творческих работ, участие в конкурсах.

2 год обучения: Защита творческих работ. Участие в конкурсах и соревнованиях по программированию в среде Scratch. Представление проектов через размещение на Всемирном Scratch портале.

С целью проверки эффективности развития личностных качеств и исполнительских навыков обучающихся были разработаны ее критерии и уровни.

- Универсальные учебные действия;
- Подготовка по предмету.

Критерию «**универсальные учебные действия**» соответствуют следующие показатели:

- *Мотивация, активная позиция обучающегося* - интерес и потребность к данному виду деятельности, активность самоорганизации и стремление к занятиям, проявляемая активность при достижении целей, эмоциональное участие в процессе обучения, умение устанавливать личностный смысл деятельности, мотивировать ее внутренней или внешней необходимостью.

- *Умение работать в команде* - наличие коммуникативных навыков как фактора социализации обучающихся, создания благоприятного климата в детском коллективе для более легкого и успешного освоения программы.

- *Умение самостоятельно находить способы решения поставленной задачи* – осознание обучающимися уровня освоения планируемого результата деятельности, приводящее к пониманию своих проблем и тем самым созданию предпосылок для дальнейшего самосовершенствования.

Критерию «**Подготовка по предмету**» соответствуют следующие показатели:

- *Знание комплекса артикуляционной гимнастики* – уверенное выполнение 6-7 необходимых упражнений.

- Умение самостоятельно придумать и показать этюд на заданную тему – умение создать верное поведение на предложенные обстоятельства.
- Знание комплекса упражнений для развития гибкости и подвижности - уверенное выполнение необходимых упражнений.
- Знание основных эмоций - умение быстро переключаться с одной эмоции на другую.

Для проведения мониторинга определены три уровня развития определенных качеств: **высокий, средний, низкий.**

Высокому уровню (4-5 баллов) соответствуют:

Высокое и четкое проявление параметра, хорошо сформированный навык, глубокое, устойчивое знание предмета;

Средний уровень развития (2-3 балла) характеризуется:

Среднее проявление параметра, навык сформирован, присутствуют знания на среднем уровне, результат не стабильный;

Начальный уровень развития (0-1 балл):

Исследуемый параметр не развит, не выражен или проявляется на низком уровне, редко, навык не сформирован.

2.5. Список литературы

Нормативно-правовые документы:

1. Закон Российской Федерации «Об Образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ – [Электронный ресурс] / <http://xn--273-84d1f.xn--p1ai/zakonodatelstvo/federalnyy-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-no-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf>
2. Приказ Минпросвещения России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 09.11.2018 №196 – [Электронный ресурс] / <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/prikaz-minprosveshcheniya-rossii-ot-09-11-2018-196-ob-utverzhdanii-poryadka-organizatsii-i-osushchestvleniya-obrazovatelnoj-d.html>
3. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организации дополнительного образования от 04.07.2014 г. №41 – [Электронный ресурс] / <http://docs.cntd.ru/document/420207400>
4. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» – [Электронный ресурс] / <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/3242-ot-18-11-2015-trebovaniya-k-programmav-dop.html>
5. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726 – [Электронный ресурс] / <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/documenti/rasporyazhenie-pravitelstva-rf-ot-4-sentyabrya-2014-g-n-1726-r.html>
6. Образовательная программа и Устав Муниципального учреждения дополнительного образования «Дом творчества п. Карымское».

Психолого-педагогическая литература

1. Евладова Е. Б., Логинова Л. Г. Организация дополнительного образования детей: Практикум: Учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Гумманит. Изд. Центр Владос, 2003. – 192с.

2. Зимняя И. А. Педагогическая психология: Учеб. пособие. – Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 1997. – 480 с.
3. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студ. Высш. Пед. Учеб. заведений: В 3 кн. – 4-е изд. – М.: Гумманит. Изд. Центр Владос, 2001. – Кн. 2: Психология образования. – 608 с.

Учебно-методическая литература:

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.
2. Шпынева С. М. Методическое пособие Технологии Scratch. – Тамбов, 2014. – 29с: ил.

Электронные ресурсы:

1. <https://scratch.mit.edu/> сайт пользователей Scratch
2. <https://scratch.mit.edu/projects/editor/> Онлайн версия программы Scratch
3. <http://scratch-wiki.info/> ScratchWiki