

Управление образования администрации Ровеньского района  
Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Ровеньский районный Дом детского творчества»

Принята на заседании педагогического  
совета МБУДО «РРДТ»  
Протокол №1 от 02.09.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУДО «РРДТ» О.А. Ряднова  
Приказ №37 от 02.09.2019 г.



АВТОРСКАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Программирование»

Возраст обучающихся - 13-15 лет  
Срок реализации программы – 2 года

Голоушина Лилия Юрьевна,  
педагог дополнительного образования

п. Ровеньки – 2019

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
3. Учебный план 1 года обучения	5
4. Содержание учебного плана 1 года обучения	10
5. Учебный план 2 года обучения	13
6. Содержание учебного плана 2 года обучения	14
7. Прогнозируемые результаты, формы аттестации	16
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	17
9. Календарный учебный график 1 года обучения	18
10. Список литературы	22
11. Контрольно-оценочные материалы	23

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Программирование в среде Scratch» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).

3. Сан-Пин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41)

4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерством просвещения РФ от 09.11.2018 №196).

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).

6. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в МБУДО «Ровеньский районный Дом детского творчества» от 31.05.2019 г.

**Направленность** программы – *техническая*.

**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.

**Новизна** программы заключается в комбинировании исследовательской деятельности с изучением основ программирования и создания проекта в программной среде Scratch. Аспект новизны заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры,

делает программу практически значимой для современного школьника. Это дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

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

**Задачи:**

1. Научить работать с программой Scratch.
2. Сформировать навыки работы в программной среде Scratch 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.

**Возраст обучающихся**, на который рассчитана данная образовательная программа, составляет от **13 до 16 лет**.

**Срок реализации программы 2 года.**

Количество часов по годам обучения составляет:

- 1 год обучения – 144 часа;
- 2 год обучения – 144 часа.

Учебная недельная нагрузка обучающихся составляет: 4 часа в неделю – 2 дня занятий по 2 часа в день. Согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» рекомендуемый режим занятий в кружке «Программирование в среде Scratch» таков: 45 минут занятий, 10 минут перерыв, 45 минут занятий.

**Уровни обучения:**

**1 год обучения – «Стартовый уровень».** Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

**2 год обучения – «Базовый уровень».** Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы (2,3 год обучения).

**Формы организации образовательного процесса:** групповая, фронтальная, индивидуальная, парная.

**Виды занятий:** теоретические, практические, мастер-класссоревнование, экскурсия, конкурсы.

## Учебный план 1 год обучения

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Что такое Scratch?</b>	<b>2</b>			
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	1	1		Анкетирование
1.2	Установка программы.	1		1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>2</b>	<b>Знакомство со Scratch</b>	<b>10</b>			
2.1	Знакомство с интерфейсом	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
2.2	Первый проект	4	2	2	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
<b>3</b>	<b>Усложнение первого проекта</b>	<b>6</b>			
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
<b>4</b>	<b>Знакомство с эффектами</b>	<b>16</b>			
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
<b>5</b>	<b>Знакомство с отрицательным числом</b>	<b>6</b>			
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
<b>6</b>	<b>Знакомство с пером</b>	<b>4</b>			

6.1	Рисуем каракули	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.2	Рисуем красиво	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>7</b>	<b>Циклы</b>	<b>14</b>			
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
<b>8</b>	<b>Условный блок</b>	<b>6</b>			
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	2		2	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>9</b>	<b>Мультфильм «Акула и рыбка»</b>	<b>8</b>			
9.1	Создаем персонажей	2	1	1	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
<b>10</b>	<b>Что такое координаты x и y?</b>	<b>6</b>			
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
<b>11</b>	<b>Мультфильм «Пико и приведение»</b>	<b>8</b>			
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
<b>12</b>	<b>Игра «Лабиринт»</b>	<b>6</b>			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
<b>13</b>	<b>Мультфильм «Кот и летучая мышь»</b>	<b>6</b>			
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
<b>14</b>	<b>Игра «Пройди сквозь кактусы»</b>	<b>4</b>			
14.1	Создаем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
14.2	Программируем поведение спрайтов	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>15</b>	<b>Игра «Ведьма и Волшебник»</b>	<b>6</b>			
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
<b>16</b>	<b>Игра «Кот - математик»</b>	<b>8</b>			
16.1	Переменные	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
16.2	Конструируем игру	2	1	1	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
<b>17</b>	<b>Игра «Вертолет»</b>	<b>4</b>			
17.1	Создаем спрайты и фон	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
17.2	Программируем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>18</b>	<b>Полет с ускорителем «Флэппи Берд»</b>	<b>6</b>			
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
<b>19</b>	<b>Игра «Защита базы»</b>	<b>6</b>			
19.1	Создаем спрайты и фон	4	1	3	Наблюдение, ответы на вопросы

19.2	Программируем поведение спрайтов	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>20</b>	<b>Викторина</b>	<b>6</b>			
20.1	Работа с текстом	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
20.2	Простая викторина	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
20.3	Викторина со списками	2	2	2	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>21</b>	<b>Участие в конкурсах</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	Результат работы
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	64	80	



## Содержание учебного плана 1 года обучения

### **1.Что такое Scratch? (2 часа)**

Тема: Что такое Scratch?

Теория: Правила техники безопасности. Знакомство с программой кружка.

Практика: Установка программы

### **2. Знакомство со Scratch (10 часов)**

Тема: Знакомство со Scratch

Теория: Знакомство с интерфейсом

Практика: Создание первого проекта, работа со блоками звука, 3. создание своего звука.

### **3.Усложнение первого проекта (6 часов)**

Тема: Усложнение первого проекта

Теория: Знакомство с блоками скорости

Практика: Создание автомобиля с пятью скоростями

### **4. Знакомство с эффектами (16 часов)**

Тема: Знакомство с эффектами

Теория: Виды эффектов в программе

Практика: Создание проекта с различными эффектами.

### **5. Знакомство с отрицательным числом (6 часов)**

Тема: Знакомство с отрицательным числом

Теория: знакомство с отрицательным числом

Практика: Использование отрицательного числа в программе при создании игры

### **6. Знакомство с пером (4 часа)**

Тема: Знакомство с пером

Теория: Знакомство с пером

Практика: Рисование с помощью пера

### **7.Циклы (14 часов)**

Тема: Циклы

Теория: знакомство с циклами в программировании.

Практика: Создание различных видов циклов

### **8. Условный блок (6 часов)**

Тема: Условный блок

Теория: Знакомство с блоками.

Практика: использование блоков в игре.

## **9. Мультфильм «Акула и рыбка» (8 часов)**

Тема: Мультфильм «Акула и рыбка»  
Теория: Готовые объекты с интернета  
Практика: Создание мультфильма

## **10. Что такое координаты x и y? (6 часов)**

Тема: Что такое координаты x и y?  
Теория: Знакомство с координатами  
Практика: Рисование по координатам

## **11. Мультфильм «Пико и приведение» (8 часов)**

Тема: Мультфильм «Пико и приведение»  
Теория: Знакомство с координатной плоскостью  
Практика: Создание мультфильма

## **12. Игра «Лабиринт» (6 часов)**

Тема: Игра «Лабиринт»  
Теория: Программирование персонажей  
Практика: Создание и усложнение игры

## **13. Мультфильм «Кот и летучая мышь» (6 часов)**

Тема: Мультфильм «Кот и летучая мышь»  
Теория: Рисование персонажей  
Практика: Создание мультфильма

## **14. Игра «Пройди сквозь кактусы» (4 часа)**

Тема: Игра «Пройди сквозь кактусы»  
Теория: Создание спрайтов  
Практика: Программирование спрайтов.

## **15. Игра «Ведьма и Волшебник» (6 часов)**

Тема: Игра «Ведьма и Волшебник»  
Теория: Создание спрайтов и выплывающих подсказок  
Практика: Создание игры

## **16. Игра «Кот - математик» (8 часов)**

Тема: Игра «Кот - математик»  
Теория: Переменные.  
Практика: Создание игры

## **17. Игра «Вертолет» (4 часа)**

Тема: Игра «Вертолет»  
Теория: Создание спрайтов  
Практика: Программирование спрайтов, создание игры

## **18. Полет с ускорителем «Флэппи Берд» (6 часов)**

Тема: Полет с ускорителем «Флэппи Берд»

Теория: Создание спрайтов

Практика: Создание игры

**19. Игра «Защита базы»(6 часов)**

Тема: Игра «Защита базы»

Теория: Создание спрайтов и фонов

Практика: Создание игры

**20. Викторина (6 часов)**

Тема: Викторина

Теория: Работа с текстом

Практика: Создание викторин

**21. Участие в конкурсах (6 часов)**

Теория: Знакомство с конкурсами, с положениями

Практика: создание мультфильмов, игр.

Учебный план  
2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие. Инструктаж по ТБ</b>	2	2		Анкетирование
<b>2</b>	<b>Веселая Scratch-математика.</b>	<b>20</b>			Наблюдение, ответы на вопросы
2.1	Умеют ли спрайты считать?	7	2	5	Наблюдение, ответы на вопросы
2.2	Константы и переменные	8	2	6	Наблюдение, ответы на вопросы
2.3	Списки	5	2	3	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>3</b>	<b>Лаборатория обучающих игр.</b>	<b>14</b>			
3.1	Создаем обучающую игру по математике	7	2	5	Наблюдение, ответы на вопросы
3.2	Создаем интерактивную игру по русскому языку.	7	2	5	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>4</b>	<b>Музыкальная магия чисел</b>	<b>12</b>			
4.1	Музыкальная грамота для Scratch	6	2	4	Наблюдение, ответы на вопросы
4.1	Пишем музыку в Scratch	6	2	4	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>5</b>	<b>Свободное проектирование</b>	<b>60</b>			
5.1	Алгоритм создания творческих проектов	2	2		Наблюдение, ответы на вопросы
5.2	Создание Scratch-проектов	58		58	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>6</b>	<b>Участие в конкурсах, защита проектов</b>	<b>36</b>		36	<b>Защита проекта</b>
<b>Итого</b>		<b>144</b>	18	126	

## Содержание учебного плана 2 года обучения

### **1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (2 часа)**

### **2. 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.

### **3. Лаборатория обучающих 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.

### **4. 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.

## **5. Свободное проектирование. (60 часов)**

### ***Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов. (2 час)***

Теория: Спираль творчества

Алгоритм создания проекта по спирали творчества.

### ***Тема 2. Создание Scratch-проектов. (58 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.

## **6. Участие в конкурсах, защита проектов (36 часов)**

Теория: Знакомство с конкурсами, с положениями

Практика: создание проектов и их защита.

## Прогнозируемые результаты, формы аттестации

### 1 год обучения:

Обучающиеся 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:

Обучающиеся 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.

### **Форма подведения итогов реализации программы:**

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

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

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

Обучение приемам программирования требует специально оборудованного кабинета. Занятия следует проводить в помещении с хорошим освещением и вентиляцией.

1. Кабинет
2. Компьютер (для педагога)
3. 12Raybook (для детей)
4. Интерактивная доска
5. Программа Scratch



## Календарный учебный график 1 год обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
<b>1.Что такое Scratch?</b>								
1	Сентябрь	6	18.00-19.40	Занятие сообщения новых знаний.	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	кабинет информатики	Анкетирование
2	Сентябрь	7	18.00-19.40	Занятие	2	Установка программы.	кабинет информатики	Наблюдение
<b>2.Знакомство со Scratch</b>								
3	Сентябрь	13	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Знакомство с интерфейсом	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
4	Сентябрь	14	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Первый проект	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
5	Сентябрь	20	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Блоки звука	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
6	Сентябрь	21	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создание своего звука	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>3.Усложнение первого проекта</b>								
7	Сентябрь	27	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Загрузка проекта	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
8	Сентябрь	28	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Изменение скорости	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
9	Октябрь	4	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Автомобиль с пятью скоростями	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>4.Знакомство с эффектами</b>								
10	Октябрь	5	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создание 2го проекта	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
11	Октябрь	11	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Цветовой эффект	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
12	Октябрь	12	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Эффект рыбьего глаза	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
13	Октябрь	18	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Эффект завихрения	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
14	Октябрь	19	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Эффект укрупнения пикселей	кабинет информатики	Наблюдение, опрос

15	Октябрь	25	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Эффекты мозаики и яркости. Эффект призрака	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
16	Октябрь	26	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Ассимация	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>5. Знакомство с отрицательным числом</b>								
17	Ноябрь	1	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Ходим задом наперед	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
18	Ноябрь	2	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Переворачиваем звуки	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
19	Ноябрь	8	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Привидение	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>6. Знакомство с пером</b>								
20	Ноябрь	9	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем каракули	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
21	Ноябрь	15	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем красиво	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>7. Циклы</b>								
22	Ноябрь	16	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Знакомство с циклами	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
23	Ноябрь	23	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Циклы и эффекты цвета	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
24	Ноябрь	30	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Циклы и эффект призрака	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
25	Декабрь	6	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Вращение	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
26	Декабрь	7	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Бесконечный цикл	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
27	Декабрь	13	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Автоматическая печать	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>8. Условный блок</b>								
28	Декабрь	14	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Знакомство с условным блоком	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
29	Декабрь	20	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Игра «Погоня»	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
30	Декабрь	21	18.00-19.40	Контрольное занятие	2	Итоговое занятие за I полугодие 2019-2020 г.	кабинет информатики	Тестирование

<b>9.Мультфильм «Акула и рыбка»</b>								
31	Декабрь	27	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Доработка игры	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
32	Декабрь	28	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем персонажей	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
33	Январь	10	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем акулу	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
34	Январь	11	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем рыбку	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
35	Январь	17	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Тестируем программу	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>10.Что такое координаты x и y?</b>								
36	Январь	18	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Перемещение по горизонтали	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
37	Январь	24	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Перемещение по вертикали	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
38	Январь	25	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Рисование по координатам	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>11.Мультфильм «Пико и приведение»</b>								
39	Январь	30	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Координатная плоскость	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
40	Январь	31	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Новые блоки перемещения по координатной плоскости	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
41	Февраль	7	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем мультфильм	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
42	Февраль	8	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем Пико и приведение	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>12.Игра «Лабиринт»</b>								
43	Февраль	14	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем лабиринт	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
44	Февраль	15	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем Гигу и Нано	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
45	Февраль	21	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Усложняем игру	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>13.Мультфильм «Кот и летучая мышь»</b>								
46	Февраль	22	18.00-19.40	Комбинированное	2	Рисуем сцену	кабинет информатики	Наблюдение,

				занятие				опрос
47	Февраль	28	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем костюмы кота	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
48	Февраль	29	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем костюмы летучей мыши	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
49	Март	6	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем кота и летучую мышь	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
50	Март	7	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Усложняем игру	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>14.Игра «Пройди сквозь кактусы»</b>								
51	Март	13	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
52	Март	14	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
53	Март	20	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем поведение спрайтов	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>15.Игра «Ведьма и Волшебник»</b>								
54	Март	21	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
55	Март	27	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
56	Март	28	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем спрайты	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
57	Апрель	3	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Всплывающие подсказки	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>16.Игра «Кот - математик»</b>								
58	Апрель	4	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Переменные	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
59	Апрель	10	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Конструируем игру	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
60	Апрель	11	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Отгадай число	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
61	Апрель	17	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Виды отображения переменных	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>17.Игра «Вертолет»</b>								
62	Апрель	18	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет информатики	Наблюдение, опрос

63	Апрель	24	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
64	Апрель	25	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем спрайты	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>18. Полет с ускорителем «Флэппи Берд»</b>								
65	Май	7	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
66	Май	8	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
67	Май	15	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем поведение спрайтов	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
<b>19. Игра «Защита базы»</b>								
68	Май	16	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты фон	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
69	Май	22	18.00-19.40	Контрольное занятие	2	Итоговое занятие за II полугодие 2019-2020 г.	кабинет информатики	Тестирование
<b>20. Викторина</b>								
70	Май	23	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Программируем поведение спрайтов	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
71	Май	29	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Работа с текстом	кабинет информатики	Наблюдение, опрос
72	Май	30	18.00-19.40	Комбинированное занятие	2	Простая викторина. Викторина со списками	кабинет информатики	Наблюдение, опрос



### **Список литературы и Интернет источники**

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

## Контрольно-оценочные материалы

### Тесты

1 год обучения 1 полугодие

1. Минимальная смысловая единица (команда) языка Скретч, которая служит для создания скриптов (сценариев)?
  - а) скрипт
  - б) блок
  - в) алгоритм
  - г) действие
  - д) стек
2. Это алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Скретч для какого-либо объекта.
  - а) скрипт
  - б) блок
  - в) алгоритм
  - г) действие
  - д) стек
3. Это подвижный графический объект, который действует на сцене проекта, выполняя разнообразные алгоритмы (сценарии). Исполнитель алгоритмов, которому доступны ВСЕ команды языка Скретч.
  - а) скрипт
  - б) спрайт
  - в) сцена
  - г) интерфейс
  - д) стек
4. Форма блоков, которые служат для остановки выполнения одного скрипта или всех скриптов проекта. В Скретче всего 2 блока этого вида.
  - а) стек
  - б) заголовок
  - в) заглушка
  - г) логический
  - д) С-блок
5. Самая многочисленная форма блоков, из которых создаются стопки (предложения) - последовательности блоков в скриптах.
  - а) стек
  - б) заголовок
  - в) заглушка
  - г) логический
  - д) С-блок
6. Это неподвижный графический объект, который изображает место действия проекта. Является исполнителем алгоритмов, которому доступны почти все команды Скретч, кроме команд движения и рисования.
  - а) скрипт



- б) спрайт
- в) сцена
- г) интерфейс
- д) стек

7. Форма блоков, которые содержат логическое значение (истина-ложь), вставляются в шестиугольные и прямоугольные окна других блоков, позволяют создавать логические условия для ветвлений и циклов.

- а) стек
- б) репортер
- в) заглушка
- г) логический
- д) С-блок

8. Форма блоков, которые содержат данные и вставляются в прямоугольные и овальные окна других блоков. \*

- а) стек
- б) репортер
- в) заглушка
- г) логический
- д) С-блок

9. Форма блоков, которые всегда стоят в начале скриптов. Указывают на способ, событие запуска скрипта.

- а) стек
- б) заголовок
- в) заглушка
- г) логический
- д) С-блок

10. Форма блоков, которые служат для создания циклов и ветвлений.

- а) стек
- б) репортер
- в) заглушка
- г) логический
- д) С-блок

11. Понятная компьютеру система символов для точной записи алгоритмов и их выполнения компьютером.

- а) интерфейс
- б) язык программирования
- в) скрипт
- г) блок-схемы
- д) сценарий

12. Алгоритм, выраженный на языке программирования.

- а) интерфейс
- б) язык программирования

- в) программа
- г) блок-схемы
- д) сценарий

1. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии). Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

2. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?

- А) 20
- Б) 15
- В) 10
- Г) 7

3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Код

4. Чему равна ширина сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 260 точек
- Г) Может меняться

5. Сколько костюмов может иметь спрайт?

- А) 1
- Б) 2
- В) Любое количество
- Г) Можно не более 7

6. Чему равна высота сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 360 точек
- Г) Может меняться

7. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

- А) Скрипт

- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

8. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?

- А) Да
- Б) Нет
- В) Иногда можно

9. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

- А) .sb2
- Б) .exe
- В) .psd
- Г) .bmp

10. Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...

- А) СКИ
- Б) Алгоритм
- В) Скрипт
- Г) Программа