

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Натальинская средняя общеобразовательная школа»  
Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

ПРИНЯТА  
Методическим советом ОО  
Протокол №1  
«06» сентября 2021г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОО С.В. Маркова/  
Приказ №01-10/169 от «09» сентября 2021г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
**«Программирование в среде Scratch»**

Возраст обучающихся: 10-17 лет  
Срок реализации: 3 года

Автор программы: Кузнецов Андрей Викторович,  
педагог дополнительного образования

пгт. Натальинск  
2021г.

1. Основные характеристики	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цели и задачи общеразвивающей программы	5
1.3 Содержание общеразвивающей программы	6
1.4 Планируемые результаты	15
2. Организационно-педагогические условия	18
2.1 Условия реализации программы	18
2.2 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	19
3. Список литературы	20

## 1. Основные характеристики

### 1.1 Пояснительная записка

**Направленность** общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование в среде Scratch»: **техническая.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана с учетом действующих нормативных правовых актов в сфере дополнительного образования:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020г. №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 09.11.2018г.№196»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровлению детей и молодежи»;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Уставом МАОУ «Натальинская СОШ»;

- Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом директора МАОУ «Натальинская СОШ» №01-10/55 от 23.03.2021г.

### **Актуальность**

В настоящее время понятно, что чем раньше ребенок начнет овладевать навыками программирования, тем больший запас знаний и технологий он получит к моменту выбора основного рода деятельности. Даже если в будущем карьерный путь ребенка не будет связан с программированием, умение разбираться в сложных системах и взаимодействовать с новыми технологиями ему пригодится в любой сфере, ведь цифровые технологии используются повсеместно.

Курсы по программированию помогут ребенку сделать первые шаги в мире программирования, позволят познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.

Когда у ребенка сформирован необходимый набор знаний и умений, выполнен ряд задач и упражнений по разным темам, он может, используя их, работать над собственным проектом. Это позволяет развивать творческие способности, проводить собственные исследования, работать в команде, и, что немаловажно, видеть результат собственной работы, вносить в неё коррективы и развивать её.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы состоит в том, что изучая программирование, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа, создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для проектной деятельности. Изучение программирования в графической среде позволяет организовать процесс обучения в игровой форме, что делает содержание программы доступным и позволяет вовлечь в процесс. Разрабатывая творческие проекты, учащиеся учатся работать в команде, планировать свою деятельность, ставить и решать поставленные задачи.

**Адресат общеразвивающей программы** - программа предназначена для обучающихся (разновозрастная группа) 10-17 лет.

**Численность детей в группе:** от 8 до 10 человек

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

**Объем общеразвивающей программы:**

первый год обучения – 78 часов, второй год обучения – 78 часов, третий год обучения – 78 часов. Общий объем составляет - **234 часа**.

**Срок освоения общеразвивающей программы:** 3 года.

**Уровень программы:** стартовый.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая, дистанционная.

**Виды занятий:** беседа, лекция, практическое занятие, открытое занятие.

**Формы подведения итогов реализации ДОП:** презентация творческого проекта в среде Scratch, открытое занятие.

## **1.2 Цели и задачи общеразвивающей программы**

**Цель общеразвивающей программы** - интеллектуальное и творческое развитие обучающихся посредством программирования и мультимедийного творчества.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

**Развивающие:**

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

**Воспитательные:**

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;

- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

### 1.3 Содержание общеразвивающей программы

#### Первый год обучения «Знакомьтесь, «Scratch» (78 часов)

##### Тематический план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1. Знакомство со «Scratch» (12 часов)</b>					
1.1	Инструктаж. Техника безопасности.	1	1		беседа, наблюдение, опрос
1.2	Знакомство с интерфейсом. Установка программы.	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос, практическая работа
1.3	Первый проект «Мой первый спрайт автомобиль»	3	1	2	практическая работа
1.4	Блоки звука	6	2	4	практическая работа
<b>2. Усложнение первого проекта (6 часов)</b>					
2.1	Загрузка проекта	2	1	1	практическая работа
2.2	Изменение скорости	2	1	1	практическая работа
2.3	Автомобиль с пятью скоростями	2	1	1	практическая работа
<b>3. Знакомство с эффектами (16 часов)</b>					
3.1	Создание 2-го проекта «Применение эффектов к спрайту»	16	1	15	практическая работа
<b>4. Знакомство с отрицательным числом (6 часов)</b>					
4.1	Движение спрайта в обратную сторону	6	1	5	практическая работа
<b>5. Знакомство с пером (4 часов)</b>					
5.1	Создание спрайта и фона	4		4	практическая работа
<b>6. Циклы (14 часов)</b>					
6.1	Знакомство с циклами, эффекты в циклах	8	2	6	беседа, наблюдение, опрос
6.2	Вращение	2	1	1	практическая работа
6.6	Бесконечный цикл	2	1	1	практическая работа
6.7	Автоматическая печать	2	1	1	практическая работа

<b>7. Условный блок (6 часов)</b>					
7.1	Знакомство с условным блоком. Условный оператор.	2	2		практическая работа
7.2	Игра «Погоня»	4		4	практическая работа
<b>8. Мультфильм «Акула и рыбка» (6 часов)</b>					
8.1	Выбираем и создаем персонажей для мультфильма	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
8.2	Программирование персонажей игры	4		4	практическая работа
<b>9. Интерактивная экскурсия «Достопримечательности родного поселка» (8 часов)</b>					
1.	Выбор достопримечательностей. Вопросы и диалоги.	2	2		Наблюдение, опрос
2.	Программирование спрайтов и выбор фона для сцены	4	1	3	практическая работа
3.	Защита созданного проекта	2	1	1	Презентация работы
<b>ВСЕГО</b>		<b>78</b>	<b>22</b>	<b>56</b>	

### Содержание тематического плана

#### 1. Знакомство со «Scratch».

##### 1.1 Инструктаж. Техника безопасности.

**Теория:** Проведение инструктажа по правилам поведения в компьютерном классе и технике безопасности. Знакомство с интерфейсом программы.

##### 1.2 Знакомство с интерфейсом. Установка программы.

**Теория:** Презентация официального сайта «Scratch». Алгоритм установки программы на компьютер.

**Практика:** Скачивание программы, установка на компьютер. Запуск программы. Проверка корректности работы.

##### 1.3 Первый проект «Мой первый спрайт автомобиль».

**Теория:** Поиск в интернете спрайта «автомобиль».

**Практика:** Интеграция выбранного спрайта в программу. Создание кода для спрайта.

##### 1.4 Блоки звука.

**Теория:** Демонстрация функций блоков звука на примере созданной программы. Какие виды звуков возможны для добавления в код программы.

**Практика:** Создание своего звука.

#### 2. Усложнение первого проекта.

##### 2.1 Загрузка проекта.

**Теория:** Алгоритм загрузки проекта.

**Практика:** Запуск своего проекта в программе. Алгоритм сохранения и загрузки проекта.

## 2.2 Изменение скорости.

**Теория:** Исследование параметров изменения скорости движения в блоках

**Практика:** Создание блоков в программе для изменения скорости.

## 2.3 Автомобиль с пятью скоростями.

**Теория:** Правила создания блоков с разными скоростями движения спрайта.

## 2.4 Интеграция блоков в код программы.

**Практика:** Создание блоков с фиксированной скоростью.

## 3. Знакомство с эффектами.

### 3.1 Создание 2-го проекта «Применение эффектов к спрайту».

**Теория:** Виды эффектов, алгоритм применения к спрайту.

**Практика:** Цветовой эффект. Эффект рыбьего глаза. Эффект завихрения. Эффект укрупнения пикселей. Эффекты мозаики и яркости. Ассимация.

## 4. Знакомство с отрицательным числом.

### 4.1 Движение спрайта в обратную сторону.

**Теория:** правила использования отрицательных чисел в параметрах блока. Движение спрайта во всех направлениях.

**Практика:** Создание блоков движения назад. Переворачиваем звуки. Привидение.

## 5. Знакомство с пером.

### 5.1 Создание спрайта и фона.

**Теория:** изучение интерфейса для рисования спрайта и фона.

**Практика:** рисуем каракули. Рисуем красиво.

## 6. Циклы.

### 6.1 Знакомство с циклами, эффекты в циклах.

**Теория:** Виды циклов. Логика построения циклов в программе.

**Практика:** Циклы и эффекты цвета. Циклы и эффект призрака. Вращение. Бесконечный цикл.

### 6.2 Вращение.

**Теория:** Виды, скорость количество вращения.

**Практика:** Создание блока вращения. Блоки с разными параметрами. Интеграция в программу.

### 6.3 Бесконечный цикл.

**Теория:** Правила создания бесконечного цикла.

**Практика:** Блок бесконечный цикл, использование в программе.



#### 6.4 Автоматическая печать.

**Теория:** Правила печати блоков в автоматическом режиме.

**Практика:** Создание блока в автоматическом режиме.

#### 7. Условный блок.

##### 7.1 Знакомство с условным блоком. Условный оператор.

**Теория:** Правила создания условного блока, условный оператор.

**Практика:** Создание игра «Погоня» с включением условного блока, создание условий выполнения команд для спрайтов, доработка игры

#### 8. Мультфильм «Акула и рыбка».

##### 8.1 Выбор и создание персонажей для мультфильма.

**Теория:** Поиск в интернете персонажей.

**Практика:** Создание персонажей в программе.

##### 8.2 Программирование персонажей игры.

**Практика:** программируем акулу. Программируем рыбку. Тестирование программы.

#### 9. Интерактивная экскурсия «Достопримечательности родного поселка».

##### 9.1 Выбор достопримечательностей. Вопросы и диалоги.

**Теория:** Поиск в Интернете информации и картинок достопримечательностей поселка.

**Практика:** Создание диалогов и вопросов для обратной связи с пользователем.

##### 9.2 Программирование спрайтов и выбор фона для сцены.

**Теория:** Правила создания диалогов. Правила создания условий для обратной связи с пользователем.

**Практика:** Создание блоков для спрайтов. Тестирование на работоспособность. Исправление ошибок. Доработка интерактивной экскурсии.

##### 9.3 Защита созданного проекта.

**Практика:** создание презентации, Защита проекта.

### Второй год обучения «Живые» рисунки и интерактивные истории» (78 часов)

#### Тематический план

	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>I. Что такое координаты x и y? (7 часов)</b>					
1.1	Вводное занятие. Инструктаж. Техника безопасности.	1	1		беседа, наблюдение, опрос

1.2	Перемещение спрайта по осям координат	6	1	5	практическая работа
<b>II. Мультфильм «Пико и приведение» (8 часов)</b>					
2.1	Выбор персонажей. Написание сценария. Координатная плоскость	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос
2.2	Создание мультфильма	6	1	5	практическая работа
<b>III. Игра «Лабиринт» (6 часов)</b>					
3.1	Создание игры.	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос
3.2	Программирование спрайтов	4		4	практическая работа
<b>IV. Мультфильм «Кот и летучая мышь» (6 часов)</b>					
4.1	Создание игры.	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос
4.2	Программирование спрайтов	4		4	практическая работа
<b>V. Игра «Пройди сквозь кактусы» (4 часа)</b>					
5.1	Создание игры.	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос
5.2	Программирование спрайтов	2		2	практическая работа
<b>VI. Игра «Ведьма и Волшебник» (6 часов)</b>					
6.1	Создание игры.	4	1	3	беседа, наблюдение, опрос
6.2	Программирование спрайтов	2		2	практическая работа
<b>VII. Игра «Кот - математик» (8 часов)</b>					
7.1	Создание игры.	4	1	3	беседа, наблюдение, опрос
7.2	Программирование спрайтов	4		4	практическая работа
<b>VIII. Игра «Вертолет» (8 часов)</b>					
8.1	Создание игры.	4	1	3	беседа, наблюдение, опрос
8.2	Программируем спрайты	4		4	практическая работа
<b>IX. Полет с ускорителем «Флэппи Берд» (6 часов)</b>					
9.1	Создание игры.	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос
9.2	Программируем спрайты	4		4	практическая работа

<b>X. Игра «Защита базы» (6 часов)</b>					
10.1	Создание игры.	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос
10.2	Программируем спрайты	4		4	практическая работа
<b>XI. Игра «Танчики» (7 часов)</b>					
11.1	Создание игры.	2	1	1	беседа, наблюдение, опрос
11.2	Программируем спрайты	4		4	практическая работа
11.4	Тестирование и отладка игры	1		1	
<b>XII. Викторина (6 часов)</b>					
12.1	Работа по составлению вопросов	2	2		беседа, наблюдение, опрос
12.2	Создание простой викторины	4		4	практическая работа
<b>ВСЕГО</b>		<b>78</b>	<b>15</b>	<b>63</b>	

### Содержание тематического плана

#### 1. Что такое координаты x и y?

##### 1.1 Вводное занятие. Инструктаж. Техника безопасности. Установка программы.

**Теория:** Проведение инструктажа по правилам поведения в компьютерном классе и технике безопасности.

##### 1.2 Перемещение спрайта по осям координат.

**Теория:** Правила перемещение спрайта по осям координат.

**Практика:** Перемещение спрайта по горизонтали. Перемещение спрайта по вертикали. Рисование по координатам.

#### 2. Мультфильм «Пико и приведение».

##### 2.1 Выбор персонажей. Написание сценария. Координатная плоскость.

**Теория:** поиск в Интернете персонажей, выбор персонажей для игры. Понятие координатная плоскость.

##### 2.2 Создание мультфильма.

**Теория:** Просмотр аналогичных мультфильмов на языке Scratch. Разработка сценария.

**Практика:** создание фона. Создание спрайтов. Программирование пико и приведения.

#### 3. Игра «Лабиринт».

##### 3.1 Создание игры.

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей.

**Практика:** рисуем лабиринт для фона.

### **3.2 Программирование спрайтов.**

**Практика:** Создание блоков для спрайтов в программе. Усложнение игры.

## **4. Мультфильм «Кот и летучая мышь».**

### **4.1 Создание игры.**

**Теория:** Разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** рисуем сцену и костюмы кота. Рисуем костюмы летучей мыши.

Программируем кота и летучую мышь.

## **5. Игра «Пройди сквозь кактусы».**

### **5.1 Создание игры.**

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** создаём спрайты. Программируем поведение спрайтов.

### **5.2 Программирование спрайтов.**

**Практика:** программируем поведение спрайтов.

## **6. Игра «Ведьма и Волшебник».**

### **6.1 Создание игры.**

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** создаём спрайты. Программируем поведение спрайтов.

### **6.2 Программирование спрайтов.**

**Практика:** создание всплывающих подсказок. Создание блоков для спрайта.

Тестирование игры.

## **7. Игра «Кот - математик».**

### **7.1 Создание игры.**

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** создание переменных.

### **7.2 Программирование спрайтов**

**Практика:** создание спрайтов Программирование поведения спрайтов. Блоки угадывания числа. Отображение переменных на сцене игры. Тестирование игры

## **8. Игра «Вертолет»**

### **8.1 Создание игры.**

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** создаём спрайты.

### **8.2 Программирование спрайтов.**

**Практика:** программируем поведение спрайтов. Блоки с переменной и фиксированной скоростью. Тестирование игры.

## 9. Полет с ускорителем «Флэппи Берд».

### 9.1 Создание игры.

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** создаём спрайты. Программируем поведение спрайтов. Выбор скорости спрайта. Блоки скорости.

### 9.2 Программируем спрайты.

**Практика:** программируем поведение спрайтов. Блоки с переменной и фиксированной скоростью. Тестирование игры.

## 10. Игра «Защита базы»

### 10.1 Создание игры.

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** Создание спрайтов и фона

### 10.2 Программируем спрайты.

**Практика:** программируем поведение спрайтов. Блоки поведения при касании спрайтом препятствий. Тестирование игры.

## 11. Игра «Танчики».

### 11.1 Создание игры.

**Теория:** разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

**Практика:** Создание спрайтов и фона. Варианты фона на разные уровни игры.

### 11.2 Программируем спрайты.

**Практика:** программируем поведение спрайтов. Смена фона. Тестирование игры

## 12. Викторина.

### 12.1 Работа по составлению вопросов.

**Теория:** Составление вопросов. Определение количества вопросов. Выбор тематики.

**Практика:** Отбор и структурирование вопросов.

### 12.2 Создание простой викторины.

**Практика:** Создание фона. Музыкальное оформление. Блоки вопросов. Блоки обратной связи с пользователем. Тестирование.

## Третий год обучения «Scratch лаборатория» (78 часов)

### Тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. «Scratch»-математика (21 час)					

1.1	Вводное занятие. Инструктаж. Техника безопасности.	1	1		беседа, наблюдение, опрос
1.2	Умеют ли спрайты считать? Числовые данные.	14	1	13	практическая работа
1.3	Правила использования переменных. Список.	6	2	4	беседа, наблюдение, опрос, практическая работа
<b>2. Лаборатория обучающих игр (12 часов)</b>					
2.1	Создание обучающей игры по математике.	6	2	4	беседа, наблюдение, опрос
2.4	Создание интерактивной игры по русскому языку	6	2	4	беседа, наблюдение, опрос
<b>3. Музыкальная магия чисел (12 часов)</b>					
3.1	Музыкальная грамота для Scratch.	12	4	8	беседа, наблюдение, опрос,
<b>4. Свободное проектирование (33 часов)</b>					
4.1	Алгоритм создания творческих проектов	2	2		практическая работа
4.2	Создание Scratch-проектов	31		31	практическая работа
<b>ВСЕГО</b>		<b>78</b>	<b>14</b>	<b>64</b>	

### Содержание тематического плана

#### 1. «Scratch»-математика.

##### 1.1 Вводное занятие. Инструктаж. Техника безопасности.

**Теория:** Проведение инструктажа по правилам поведения в компьютерном классе и технике безопасности.

##### 1.2 Умеют ли спрайты считать? Числовые данные.

**Теория:** виды арифметических операций, правила арифметических операций в программе. Виды строковых данных. Виды логических данных. Правила интеграции данных в программу.

**Практика:** Строковые данные. Операции со строковыми данными. Логические данные. Логические операции. Константы и переменные.

##### 1.3 Правила использования переменных.

**Теория:** Виды и правила написания переменных. Способы интеграции в программу. Список. Элементы списка. Список. Имя списка.

**Практика:** Создание переменных. Создание списка. Приемы работы с элементами списка. Использование переменных в программе.

## 2. Лаборатория обучающих игр.

### 2.1 Создание обучающей игры по математике.

**Теория:** Генерация идей. Написание сценария. Создание концепции игры. Выбор объектов

**Практика:** Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Скрипт проверки знаний. Озвучивание игры.

### 2.2 Создание интерактивной игры по русскому языку.

**Теория:** Генерация идей. Написание сценария. Создание концепции игры. Выбор объектов.

**Практика:** Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Скрипт проверки знаний. Озвучивание игры.

## 3. Музыкальная магия чисел.

### 3.1 Музыкальная грамота для Scratch.

**Теория:** Виды Звуков. Высота звука. Ритм. Темп. Музыкальный такт. Размер. Пауза.

**Практика:** Линейный алгоритм гаммы. Алгоритм проигрывания мелодий. Создание музыкальных блоков. Интеграция в программу. Написание музыки в Scratch. Мелодические инструменты. Извлечение звуков инструментов. Барабаны. Аккорды. Моделирование плеера. Параллельное исполнение мелодий.

## 4. Свободное проектирование.

### 4.1 Алгоритм создания творческих проектов.

**Теория:** Выбор темы проекта. Правила создания проекта в Scratch.

### 4.2 Создание Scratch-проектов

**Практика:** создание Scratch-проекта. Выбор проекта. Создание презентации. Защита проектов

## 1.4 Планируемые результаты

Первый год обучения		
предметные	метапредметные	личностные
<ul style="list-style-type: none"> <li>умение использовать термины «сообщение», «алгоритм», понимание различий между употреблением этих терминов в обывденной речи и в информатике;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>владение умениями организации учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;</li> <li>• умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;</li> <li>• овладение понятиями класс, объект, обработка событий;</li> <li>• умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;</li> <li>• умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;</li> <li>• умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;</li> <li>• навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.</li> </ul>	<p>что требуется установить;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);</li> <li>• коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;</li> <li>• оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;</li> <li>• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;</li> <li>• поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</li> <li>• структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</li> <li>• самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;</li> <li>• использование коммуникационных технологий в учебной</li> </ul>	<p>саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;</li> <li>• 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;</li> <li>• способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</li> </ul>
---	--	---



	деятельности и повседневной жизни.	
<b>Второй год обучения</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать термины «информация», «сообщение», «алгоритм», понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;</li> <li>• умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;</li> <li>• умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;</li> <li>• овладение понятиями класс, объект, обработка событий;</li> <li>• умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;</li> <li>• умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;</li> <li>• умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;</li> <li>• навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;</li> <li>• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;</li> <li>• самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;</li> <li>• умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;</li> <li>• использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;</li> <li>• интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;</li> <li>• готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;</li> </ul>
<b>Третий год обучения</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать термины «информация», «сообщение», «алгоритм», «данные», «программа»;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прогнозирование – предвосхищение результата;</li> <li>• оценка – осознание</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность к самостоятельным поступкам и действиям,</li> </ul>

<p>понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;</li> <li>• умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;</li> <li>• овладение понятиями класс, объект, обработка событий;</li> <li>• умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;</li> <li>• умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;</li> <li>• умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;</li> <li>• навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.</li> </ul>	<p>учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;</li> <li>• самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</li> <li>• умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;</li> <li>• умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;</li> <li>• использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.</li> </ul>	<p>принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</li> </ul>
---	---	---

## 2. Организационно-педагогические условия

### 2.1 Условия реализации программы

#### Материально – технические обеспечение:

- нетбуки для обучающихся – 10 шт.;
- ноутбук для педагога – 1 шт.;
- ПО Scratch
- принтер, сканер;
- интерактивная доска.

**Кадровое обеспечение:** педагогическая деятельность по реализации данной программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее

образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

#### **Методические материалы:**

- методические разработки, методические указания и рекомендации к практическим занятиям;
- учебная, методическая, дополнительная, специальная литература;
- развивающие и диагностические материалы: тестовые задания, игры, викторины;
- дидактические материалы: графические рисунки, технологические схемы, модели – схемы, образцы моделей, устройств;
- фото-каталоги творческих работ, фотоальбомы, иллюстрации;
- раздаточный материал (инструкции).

### **2.2 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы**

При отслеживании результатов освоения Программы используются разнообразные формы работы как групповые, так и индивидуальные.

Кроме того, каждый раздел Программы предполагает итоговое занятие. Используются различные формы проведения, такие как выполнение творческих работ, участие в выставках, тестирование, наблюдение, выполнение практических работ.

#### **Формы аттестации**

Для выявления результативности образовательной деятельности, проводится диагностика, в которой предусмотрены три основных вида контроля: входящая диагностика, текущий контроль и промежуточная аттестация.

Формы и методы оценивания: вербальное выражение оценки, самооценка, коллективная оценка, лист достижений.

**Входящая диагностика.** Проводиться в начале учебного года, позволяет определить исходные знания учащихся, их готовность к данному виду деятельности. **Форма:** собеседование в виде диалога, позволяющее оценить уровень заинтересованности и притязаний ребенка к данному виду деятельности.

**Текущий контроль** осуществляется в течение учебного года, после изучения основных тем. Контроль и оценка результатов освоения учебной программы осуществляется педагогом в процессе проведения практических работ и тестирования.

**Промежуточная аттестация** - в форме защиты творческого проекта в среде Scratch.

Хорошим показателем развития творческих способностей обучающегося на протяжении всего срока освоения программы является его активное участие в конкурсах различного уровня в области информатики.

### 3. Список литературы

1. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс»/ М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.

3. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В.Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

4. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.metodist.lbz.ru>

Перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников

<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

[http://socobraz.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch)

<http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch

<http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch