

Индивидуальный предприниматель Лобанов Олег Владимирович
ИНН 541002383342, ОГРНИП 318547600006082

УТВЕРЖДАЮ
Индивидуальный предприниматель
Лобанов Олег Владимирович



«10» января 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«Программирование в среде Scratch»

Возраст детей: 8 - 11 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор - составитель:
Большова Е.В.
Тьютор

г.Новосибирск, 2023 г.

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Актуальность программы

Изменение взглядов на программирование как науку, его место в системе научного знания требует существенных изменений в содержании образовательного процесса. В связи с этим особую актуальность приобретают раскрытие личностных резервов учащихся и создание соответствующей образовательной среды.

Общепедагогическая направленность занятий – гармонизация индивидуальных и социальных аспектов обучения в отношении к информационным технологиям. Умение составлять алгоритмы решения и навыки программирования являются элементами информационной компетенции – одной из ключевых компетенций современной школы. Умение находить решение, составлять алгоритм решения и реализовать его с помощью языков программирования — необходимое условие подготовки современных учащихся. Особая роль отводится широко представленной в курсе системе рефлексивных заданий. Освоение рефлексии направлено на осознание учащимися того важного обстоятельства, что наряду с разрабатываемыми ими продуктами в виде программ на компьютере рождается основополагающий образовательный продукт: освоенный инструментарий. Именно этот образовательный продукт станет базой для творческого самовыражения учащихся в форме различных программ.

Никакая система задач, какой бы хорошей она ни была, никакие тренинги памяти, внимания и т. п. не дают того эффекта, который возникает в случае, если учащиеся осознают необходимость решения тех или иных задач, если у них появляется острая необходимость к преодолению интеллектуальных трудностей.

Содержание обучения, представленное в программе «Программирование в среде Scratch», позволяет вести обучение в режиме актуального познания. Практическая направленность курса на создание внешних образовательных продуктов – блок-схем, алгоритмов, программ – способствует выявлению фактов, которые невозможно объяснить на основе имеющихся у учащихся знаний.

Актуальность программы состоит в том, что активизация познавательного процесса позволяет учащимся более полно выражать свой творческий потенциал и реализовывать собственные идеи в изучаемой области знаний, создаёт предпосылки по применению информационных компетенций в других учебных курсах, а также способствует возникновению дальней мотивации, направленной на освоение профессий, связанных с разработкой программного обеспечения.

Курс служит средством внутрипрофильной специализации в области новых информационных технологий, что способствует созданию дополнительных условий для проявления индивидуальных образовательных интересов учащихся, их дальнейшей профессиональной ориентации. Научно-познавательная деятельность ученика, организованная в форме выполнения проектов, является наиболее приемлемым методом для формирования универсальных учебных действий. Включение ребенка в проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у него познавательный интерес и исследовательские навыки. А это в свою очередь требует использования определенных средств (инструмента). В качестве такого инструмента идеально подойдет среда программирования Scratch (<http://scratch.mit.edu>).

1.2. Новизна и отличительные особенности программы

Основной акцент в освоении данной программы делается на использование проектной деятельности и самостоятельность в создании проектов, что позволяет получить полноценные и конкурентоспособные продукты. Проектная деятельность, используемая в процессе обучения, способствует развитию основных компетентностей учащегося, а также обеспечивает связь процесса обучения с практической деятельности за рамками образовательного процесса.

Во-первых, Scratch – это среда программирования для детей в возрасте от 8 до 11 лет, хотя первоначально создавался не для изучения программирования, а для творчества детей. Поэтому он, красив, прост в изучении, имеет мощный инструмент, который позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, игры и другие произведения. Scratch позволяет проявить ребенку свой личный потенциал, реализовать свои возможности с ориентиром на любую предметную область, т.е. самовыразиться. Эта особенность среды Scratch в довольно увлекательной для ученика обстановке имеет способность формировать личностные УУД.

Во-вторых, это среда моделирования. Моделирование является универсальным методом познания окружающего мира. Составляя мысленный образ модели ученику необходимо пронести ее анализ и представить с помощью средств некоторого языка своими элементами и связями. Это способствует формированию у ребенка причинно-следственных связей, логического и наглядно-образного мышления, которые необходимы для формирования познавательных УУД.

В-третьих, в Scratch можно проектировать. Для этого среда имеет: редактор кода, компилятор, отладчик, графический редактор для создания и модификации объектов, библиотеку готовых объектов (спрайтов) и звуков, много готовых примеров. Благодаря наличию таких средств программа Scratch «собирается» из разноцветных блоков-команд так же, как собираются из разноцветных кирпичиков в конструкторах Лего различные объекты. Имеется возможность внесения изменений в программу даже тогда, когда она запущена, что позволяет экспериментировать с новыми идеями по ходу решения задачи. В результате выполнения простых команд создаётся сложная модель, в которой взаимодействуют множество объектов, наделенных различными свойствами. Поэтому данную среду можно еще рассматривать и как возможность организации проектной деятельности, как индивидуальной, так и групповой. Любая проектная деятельность предполагает этапы работы над проектом - это проблематизация, целеполагание, планирование, реализация, рефлексия. Даже самые простые проекты, созданные в Scratch, предусматривают поэтапное их выполнение для достижения цели. Т.е. среда Scratch имеет инструментальные возможности, которые способны формировать у учащихся регулятивные универсальные действия.

В-четвертых, созданные скретч-проекты можно опубликовывать в сети Интернет, а также обмениваться ими внутри международной среды в рамках сообщества Scratch (<http://scratch.mit.edu>). Все участники сообщества могут между собой общаться на форуме, послушать похвалу и критику, найти единомышленников, подчерпнуть новые идеи. Это возможность среды Scratch позволяет формировать у ученика коммуникативные универсальные действия.

Таким образом, перечисленные особенности среды программирования Scratch позволяют формировать у ученика универсальные учебные действия.

1.3. Цель и задачи программы

Цель программы – создание условий для формирования личностных, предметных компетенций, универсальных учебных действий посредством изучения среды программирования Scratch.

Задачи программы:

1. Обучающие:

- обучить современным разработкам по блочному программированию;
- изучить основные принципы работы в среде Scratch;
- научить ребят грамотно выражать свою идею, выделять основных героев и их функции, действия, реализовать идею в виде законченного мультфильма или игры;
- информационная и медиа грамотность. Работая над проектами в Scratch, дети работают с разными видами информации: текст, изображения, анимация, звук, максимально проявляя свои творческие способности.

2. Развивающие:

- развивать у ребенка навыки творческого мышления, умения работать по предложенным стандартам, программирования;
- повышать мотивацию учащихся к изобретательству и созданию собственных законченных произведений;
- формировать навыки проектного мышления.
- развивать креативное мышление и пространственное воображение, умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

3. Воспитательные:

- формировать навыки работы в команде, эффективно распределять обязанности;
- воспитывать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата;
- формировать коммуникативные навыки.

1.4. Условия реализации программы

Срок реализации и категория обучающихся

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения. Общая продолжительность реализации дополнительной общеразвивающей программы составляет 72 часа (академических).

Данная программа разработана для детей в возрасте 8 – 11 лет, не имеющих медицинских противопоказаний для занятий программным видом деятельности.

Форма обучения и режим занятий

Форма проведения учебных занятий – групповые занятия.

Режим занятий 1 раз в неделю, 2 академических часа одно занятие: работа с использованием компьютера, с перерывами между академическими часами 15 минут (после 40 минут работы).

Занятия проводятся групповые, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Во время занятий предусмотрены перерывы для снятия напряжения и отдыха, проводится динамическая пауза, отводится время на подготовку и уборку своего рабочего места, решение организационных вопросов с родителями.

Наполняемость групп: 6 человек

Для организации учебно-воспитательного процесса необходимы следующие условия:

Кадровые условия

Требуется педагог дополнительного образования, отвечающий всем требованиям квалификационной характеристики для соответствующей должности педагогического работника;

Материально-технические условия реализации программы

Для эффективной реализации программы необходимы персональные компьютеры или ноутбуки с тактовой частотой процессора более 2 ГГц, оперативной памятью не менее 2 Гб, 2 Гб свободного места на жестком диске, монитор XGA (1024 x 768). Необходимо наличие минимум 2ух портов USB2.0 или выше. Установленная операционная система Windows 7 (32/64-битная) и выше. Выход в интернет. WEB-камера. Гарнитура с микрофоном.

Рабочее место обучающегося должно быть укомплектовано клавиатурой и позиционным манипулятором («мышью») и подключено к сети интернет.

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено ПК или ноутбуком с аналогичными ученическим техническими характеристиками, WEB-камерой, гарнитурой с микрофоном.

Для реализации программы необходимы следующие учебно-методические материалы:

№	Наименование темы	Учебно-методическое обеспечение
1.	Набор групп. Вводное занятие. Правила безопасности	Презентация
2.	Знакомство со средой. Написание первой программы	Раздаточный материал. Карточка №1. https://scratch.mit.edu/
3.	Координаты. Система координат. Новые объекты	Презентация
4.	Одновременное выполнение скриптов (программ)	Раздаточный материал. Карточка №2. https://scratch.mit.edu/
5.	Последовательное выполнение скриптов (программ)	Раздаточный материал. Карточка №2. https://scratch.mit.edu/
6.	Рассмотрение циклов. Создание простых мультфильмов	Лист достижений https://scratch.mit.edu/
7.	Обмен сообщениями	Презентация
8.	Создание программы с обменом сообщениями	Раздаточный материал. Карточка №3. https://scratch.mit.edu/
9.	Знакомство с музыкальными возможностями Scratch.	Раздаточный материал. Карточка №3. https://scratch.mit.edu/
10.	Редактирование фона. Создание нового фона. Программирование фона	Раздаточный материал. Карточка №4. https://scratch.mit.edu/
11.	Сценарий путешествия объекта по нескольким сценам	http://www.nachalka.com/node/1699
12.	Интерактивность	Презентация
13.	Переменные и условный оператор	Презентация
14.	Случайное число. Сценарий со случайными числами	Презентация
15.	Использование генератора случайных чисел при создании программ в среде Scratch. Камень, ножницы, бумага	http://www.nachalka.com/node/1773
16.	Рисование мышью. Работа с костюмами	http://www.nachalka.com/node/1412
17.	Использование библиотек и объектов	Презентация
18.	Программирование игр и интерактивных мультфильмов	http://www.nachalka.com/scratch/
19.	Создание мультипликационного сюжета	Лист достижений
20.	Создание скриптов для объектов проекта.	Лист достижений
21.	Компьютерный эксперимент и корректировка результатов проекта	Лист достижений
22.	Представление и оценка результатов проекта	Лист достижений
23.	Подведение итогов проекта	Лист достижений
24.	Финальное мероприятие. Рефлексия, подведение итогов курса «Программирование в среде Scratch»	Лист достижений

1.5. Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

– умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
 - работать индивидуально в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
 - формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
 - формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий.
- Вместе с тем, вносится существенный вклад в развитие личностных результатов:
- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Предметные результаты

Ожидаемый результат реализации программы: сформированность личностных, предметных, метапредметных компетенций учащихся путем создания проектов в среде Scratch.

Способ проверки ожидаемого результата реализации разработки: с помощью листа достижений осуществляется промежуточный и итоговый контроль по сформированности личностных и предметных компетенций, универсальных учебных действий, учащихся по разделам, который заполняет ученик и учитель. В результате проведенных компьютерных практикумов в I разделе, учащийся оформляет творческие проекты, заложенные во II модуле, один из которых он защищает на итоговом занятии II раздела. Также проекты учащихся могут быть представлены на конкурсы мультимедийных проектов или могут быть представлены в сообществе Скретч.

Требования к уровню обученности (предметные результаты)

По окончании учебного курса обучающиеся должны обладать теоретическими знаниями:

- правила техники безопасности;
- правила работы с ПК;
- принципы программирования;
- интерфейс и основные команды среды программирования;

Обучающиеся должны обладать практическими навыками:

- осуществлять программирование моделей по поставленной задаче;
- создавать конкурентоспособный продукт;
- поиск нужной информации и усвоения необходимых знаний из информационного пространства;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимопомощь;
- понимать назначение элементов, их функцию;
- понимать написанный программный код управления устройством и модифицировать его для измененных условий задачи;
- самостоятельно отлаживать программный код
- наблюдать и анализировать результат работы, самостоятельно находить ошибки и исправлять их цепи.

Личностные результаты

У обучающихся получают развитие такие личностные качества как умение организовывать и содержать в порядке своё рабочее место, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, самоконтроль.

Результаты уровня развития

Обучающиеся будут иметь развитые технические способности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

Продолжительность учебного года 38 недель.

на 2023/2024 учебный год Год обучения (группа)	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 группа, 9 месяцев обучения	01.09.2022	31.05.2023	36	72	1 раз в неделю по 2 акад. часа

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Знакомство со средой Scratch	2	1	1	опрос
2.	Усложнение первого проекта	2	1	1	Практическая работа
3.	Знакомство с эффектами	2	1	1	Практическая работа
4.	Знакомство с отрицательными числами	2	1	1	Практическая работа
5.	Знакомство с пером	3	1	2	Практическая работа
6.	Циклы	4	1	3	Практическая работа
7.	Условный блок	2	1	1	Практическая работа
8.	Первый мультфильм	3	1	2	Мини-проект
9.	Координаты X и Y	2	1	1	Практическая работа
10.	Мультфильм на координатной плоскости	5	1	4	Практическая работа
11.	Игра «Лабиринт»	4	1	3	Практическая работа
12.	Мультфильм «Кот и Летучая мышь»	4	1	3	Практическая работа
13.	Игра «Пройди сквозь кактусы»	3	1	2	Практическая работа
14.	Игра «Ведьма и Волшебник»	4	1	3	Мини-проект
15.	Кот-математик	5	1	4	Мини проект
16.	Игра «Вертолёт»	3	1	2	Мини-проект
17.	Полёт с ускорением	5	1	4	Практическая работа
18.	Игра «Защита базы»	4	1	3	Мини-проект
19.	Викторина	4	1	3	Мини-проект
20.	Создаем сложные игры	7	2	5	Мини-проект
21.	Творческий индивидуальный проект. Сказка, иллюстрация к басне, комикс, мультфильм	2	0	2	Индивидуальный проект

2.3. Содержание программы первого года обучения

На каждый раздел отведено определенное количество часов. Каждый раздел включает теоретические и практические занятия, так и совмещение теории и практики в одном занятии. Также каждый раздел подразумевает ведение исследовательской работы.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание
1	Знакомство со средой Scratch	Теория: знакомство с детьми. О программе и прогнозируемых результатах. Правила ТБ и внутреннего распорядка. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Практика: создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.
2	Усложнение первого проекта	Теория: координатная плоскость. Блоки скриптов Движение, Внешность, Звук, Перо. Костюмы спрайтов. Звуки. Практика: программирование из блоков Движение, Внешность, Звук, Перо. Смена костюмов. Первые проекты: догонялки, путешествие
3	Знакомство с эффектами	Теория: Понятия - Цветовой эффект, Эффект рыбьего глаза, Эффект завихрения, Укрупнение пикселей, Эффекты мозаики и яркости, эффект призрака. Анимация. Практика: использование и проба эффектов на спрайте
4	Знакомство с отрицательными числами	Теория: Обратный ход, Переворачиваем звуки, Практика: Проект "приведение"
5	Знакомство с пером	Теория: Понятие Графический редактор, инструменты Практика: рисование персонажей и фонов
6	Циклы	Теория: понятие Цикл. Практика: программирование из блоков События, Управление, Сенсоры.
7	Условный блок	Теория: понятие Цикл. Блоки скриптов События, Управление, Сенсоры. Практика: программирование из блоков События, Управление, Сенсоры.
8	Первый мультфильм	Теория: понятие Цикл. Блоки скриптов События, Управление, Сенсоры. Практика: программирование из блоков События, Управление, Сенсоры. Первые анимированные истории
9	Координаты X и Y	Теория: понятие координаты. Практика: программирование на координатной плоскости. Первые анимированные истории

№ раздела	Наименование раздела	Содержание
10	Мультфильм на координатной плоскости	Теория: понятие координаты. Практика: программирование на координатной плоскости. анимированных историй
11.	Игра «Лабиринт»,	Теория: координатная плоскость. Блоки скриптов Движение, Внешность, Звук, Перо. Костюмы спрайтов. Звуки. Практика: программирование из блоков Движение, Внешность, Звук, Перо. Смена костюмов. Первые проекты: догонялки, путешествие. Работа над мини-проектами: «Ферма», «Атака зомби», «Стритейснг», «Битва с НЛО».
12.	Мультфильм «Кот и Летучая мышь»	
13.	Игра «Пройди сквозь кактусы»	
14.	Игра «Ведьма и Волшебник»	
15.	Игра «Кот-математик»	
16.	Игра «Вертолёт»	
17.	Полёт с ускорением «Флэпши Бёрд»	
18.	Игра «Защита базы»	
19.	Викторина	
20.	Создаем сложные игры	
21	Творческий проект. Сказка, иллюстрация к басне, комикс, мультфильм	Практика: Оформление результатов в программе Scratch. Тестирование проекта в среде Scratch. Отладка. Составляют текст презентации проекта. Проект в Scratch. Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте http://scratch.mit.edu . Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Формы контроля

Для отслеживания динамики освоения данной дополнительной общеобразовательной программы и анализа результатов образовательной деятельности разработан педагогический мониторинг.

Мониторинг осуществляется в течение всего учебного года и включает первичную диагностику, а также промежуточный и итоговый контроль.

Вводный контроль (первичная диагностика) проводится в начале учебного года (сентябрь) для определения уровня подготовки обучающихся и впервые поступивших учеников. Форма проведения – беседа, устный опрос.

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия. Направлен на закрепление теоретического и практического материала по изучаемой теме. Форма проведения – практические работы или мини-проекты.

Промежуточный контроль проводится по итогам полугодий. Форма проведения – практические работы или мини-проекты.

Итоговый контроль проводится в конце обучения для демонстрации достигнутого результата. Контроль знаний проводится в форме тестовых заданий, творческих работ и проектных работ.

3.2. Критерии уровня освоения программы:

Критериями оценки освоения программы являются:

– соответствие уровня теоретических знаний, практических умений обучающихся программным требованиям;

– самостоятельность работы;

– осмысленность действий;

– соответствие практической деятельности программным требованиям.

Программа предполагает выполнение обучающимися самостоятельных заданий, что позволит оценить уровень освоения материала и понимание структуры и функционирования изучаемых механизмов.

Творческая и проектная деятельность предполагает наличие некоторых критериев, по которым можно оценить деятельность учащихся.

1. Предметность:

– соответствие формы и содержания проекта поставленной цели;

– понимание учеником проекта в целом (не только своей части групповой работы).

2. Содержательность:

– проработка темы проекта;

– умение находить, анализировать и обобщать информацию;

– количество практических предложений;

– доступность изложения и презентации.

3. Оригинальность:

– уровень дизайнерского решения;

– форма представления (макет, рассказ, компьютерная презентация, и т.п.).

4. Практичность:

– возможность использования проекта в разных областях деятельности;

– междисциплинарная применимость.

5. Новаторство:

– степень самостоятельности в процессе работы;

– успешность презентации.

3.3. Критериями оценки Скретч- проекта:

№ п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Актуальность поставленной задачи	3 – имеет большой интерес (интересная тема) 2 – носит вспомогательный характер 1 – степень актуальности определить сложно 0 – не актуальна
2.	Новизна решаемой задачи	3 – поставлена новая задача 2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами 1 – задача имеет элемент новизны 0 – задача известна давно
3.	Оригинальность методов решения задачи	3 – задача решена новыми оригинальными методами 2 – использование нового подхода к решению идеи 1 – используются традиционные методы решения
4.	Практическое значение результатов работы	2 – результаты заслуживают практического использования 1 – можно использовать в учебном процессе 0 – не заслуживают внимания
5.	Насыщенность элементами мультимедийности	<i>Баллы суммируются за наличие каждого критерия:</i> 1 – созданы новые объекты или импортированы из библиотеки объектов 1 - присутствуют текстовые окна, всплывающие окна, в которых приводится пояснение содержания проекта 1 – присутствует музыкальное оформление проекта, помогающего понять или дополняющего содержание (мелодия, созданная в музыкальном редакторе, звуковой файл, записанный через микрофон, музыкальный файл, присоединенный к проекту) 1 – присутствует мультипликация
6.	Наличие скриптов (программ)	2 – присутствуют самостоятельно, созданные скрипты 1 – присутствуют готовые скрипты 0 – отсутствуют скрипты
7.	Уровень проработанности решения задачи	2 – задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов 1 – недостаточный уровень проработанности решения 0 – решение не может рассматриваться как Удовлетворительное
8.	Красочность оформления работы	2 – красочный фон, отражающий (дополняющий) содержание, созданный с помощью встроенного графического редактора или импортированный из библиотеки рисунков 1 – красочный фон, который частично отражает содержание работы 0 – фон тусклый, не отражает содержание работы
9.	Качество оформления работы	3 – работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество описания работы 2 – работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно 1 – работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, неграмотно
Максимальное кол-во баллов:		24 балла

3.4. Критерии презентации Scratch-проекта

№ п/п	Критерий	Оценка (в баллах: 3-2-1-0)
1.	Доступность	3 балла – соответствует полностью; 2 балла – соответствует критерию, но есть замечания; 1 балл – частично соответствует критерию; 0 баллов – не соответствует критерию
2.	Логичность	
3.	Компетентность	
4.	Эмоциональность, речь	
5.	Наглядность	
Максимальное количество баллов:		18 баллов

Оценка результатов работы каждого обучающегося в конце учебного года производится также в соответствии с таблицей критериев уровня освоения программного материала.

3.5. Критерии уровня освоения программного материала:

Шкалирование результатов мониторинга

Кол-во баллов	Требования по теоретической подготовке	Требования по практической подготовке	Результат
3	Освоил в полном объеме все теоретические знания, предусмотренных программой	Освоил в полном объеме практические умения, сдал все нормативы физической подготовки	Программа освоена в полном объеме. Высокий уровень
2	Освоил больше половины теоретических знаний, предусмотренных программой	Освоил больше половины практических умений, сдал большую часть нормативов физической подготовки	Программа освоена. Средний уровень
1	Освоил меньше половины теоретических знаний, предусмотренных программой	Освоил меньше половины практических умений, сдал часть нормативов физической подготовки	Программа освоена частично. Низкий уровень
0	Не освоил теоретические знания.	Не смог продемонстрировать элементы, либо показал низкий уровень, не освоил практические умения	Не освоил тему занятия.

Низкий уровень

Учебный материал усваивается бессистемно. Обучающейся овладел менее ½ объема теоретических знаний и практических умений, навыков, предусмотренных программой. Работоспособность крайне низкая. Осваивает легкие задания.

Есть недостатки также в личностных качествах: ребёнок эмоционально неустойчив, проявляет недоверие к окружающим, боится общения. Часто наблюдаются негативные реакции на просьбы взрослых, капризы.

Средний уровень

Ребёнок овладел не менее 1/2 объема теоретических знаний и практических умений, навыков, предусмотренных программой. Осваивает задания средней сложности.

Личностные качества соответствуют «средним», «нормальным»: у ребёнка преобладает эмоционально-положительное настроение, приветлив с окружающими, проявляет активный интерес к словам и действиям сверстников и взрослых.

Высокий уровень

Обучающейся показывает высокий уровень знаний теоретического материала, овладел всеми умениями и навыками, предусмотренными программой. Осваивает задания повышенной трудности.

Личностные характеристики соответствуют нормам поведения детей данного возраста: ребёнок сохраняет жизнерадостное настроение, проявляет активность.

РАЗДЕЛ 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Информационное обеспечение

Список литературы

1. Голиков Денис, Голиков Артем Книга юных программистов на Scratch 2013 г.
2. Творческие задания в среде Scratch [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 201 с.). — М. : Лаборатория знаний, 2016. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
4. Босова Л. Л., Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию / Л. Л. Босова, Т. Е. Сорокина // Информатика и образование. — № 7 (256). — 2014.
5. Сорокина Т. Е. Визуальная среда Scratch как средство мотивации учащихся основной школы к изучению программирования // Информатика и образование. — № 5 (264). — 2015.
6. Сорокина Т. Е. Методика раннего общедоступного программирования в основной образовательной программе. Сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование». — 2016. Т. 12. № 3-1. — С. 228–232.

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Scratch (<http://scratch.mit.edu/>)
2. Скретч в Летописи.ру <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0
4. 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
5. Электронное приложение к рабочей тетради «Программирование в среде «Scratch» — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
6. Практикум Scratch (<http://scratch.uvk6.info/>)
7. Творческая мастерская Scratch (<http://www.nachalka.com/scratch/>)
8. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch
9. <http://scratch.uvk6.info> – Общедоступное программирование в Scratch
10. http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch

4.2. Материально-технические условия реализации программы

1. Учебная аудитория для проведения дистанционного занятия.
2. Компьютер преподавателя. Требование к компьютеру: Процессор Intel Core i3, Оперативная память минимум - 4 ГБ, Общий объем жестких дисков (HDD):500 ГБ, Операционная система: Windows.
3. WEB-камера для трансляции видео
4. Гарнитура с микрофоном для воспроизведения звука и трансляции голоса
5. Выделенная линия интернет 10 Мбит/сек.