



**Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение Самарской области средняя  
общеобразовательная школа с. Красноармейское  
муниципального района Красноармейский Самарской  
области**

Принята на заседании  
методического совета  
СП ГБОУ СОШ с. Красноармейское ЦДТ  
протокол № 1 от 03.08.2023 г.

Утверждаю  
директор ГБОУ СОШ с. Красноармейское  
\_\_\_\_\_ О.Н. Абашкина  
Приказ №62 от «03» августа 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Технологии Scratch»**

направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 7 - 13 лет  
Срок реализации: 1 год

Разработчик: Лашхия О.А.,  
учитель информатики

с. Красноармейское, 2023 г.

## Оглавление

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы.		стр.3-17
1.1	Пояснительная записка программы. Введение.	С.3
1.2	Направленность.	С.4
1.3	Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность дополнительной программы.	С.4
1.4	Отличительные особенности.	С.5
1.5	Адресат программы.	С.6
1.6	Уровень программы, объем и сроки.	С.6
1.7	Формы обучения.	С.6
1.8	Режим занятий.	С.6
1.9	Особенности организации образовательного процесса.	С.6
1.10	Цели и задачи дополнительной образовательной программы.	С.6
1.11	Планируемые результаты.	С.7
1.12	Содержание программы.	С.14
Раздел II. Комплекс организационно- педагогических условий, включающий формы аттестации.		С.17-26
2.1	Календарный учебный график.	С.17
2.2	Условия реализации программы.	С.26
2.3	Формы диагностики результатов	С.26
2.4	Материально-техническое обеспечение	С.27
2.5	Список литературы.	С.27

## **Раздел I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Введение**

Программа разработана на основе авторской программы Шпыневой Светланы Михайловны. Программа дополнительного образования «Scratch» для детей 7-13 лет, 1 ак.час в неделю, 36 часов в год. Сфера человеческой деятельности в технологическом плане в настоящее время очень быстро меняется, на смену существующим технологиям достаточно быстро приходят новые, которые специалисту вновь приходится осваивать. Задача современной школы – обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество, научить каждого пользоваться информационно-коммуникационными технологиями. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично значимой для обучаемого. При этом необходимо создать комфортную учебно-воспитательную среду, в которой возможна наиболее полная самореализация ребёнка. В связи с этим целесообразно в 1-5 классах ввести изучение новой технологической среды Scratch для обучения школьников программированию и информационным технологиям. Среда имеет дружелюбный пользовательский интерфейс. В ней обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в Scratch можно легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты: придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, – мультимедийные технологии. Scratch – это мультимедийная система. Большая часть операторов языка направлена на работу с графикой и звуком, создание анимационных и видеоэффектов. Широкие возможности манипуляции с визуальными данными развивают навыки работы с мультимедиа информацией, облегчают понимание принципов выполнения алгоритмических конструкций и отладку программ. Scratch – это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков команд точно так же, как машины или другие объекты собираются из разноцветных кирпичиков в конструкторах Лего. (ЛЕГО – это совершенно новые технологии в образовании.)

При реализации программы **используется оборудование Центра «Точка роста».**

**Дополнительная общеобразовательная программа «Scratch»**

**разработана в соответствии с нормативными документами:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ N 273).
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (далее – Концепция).
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.
4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ. 5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (далее – Приказ № 2)
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; 9. Приказ Минтруда России от 05 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 28 августа 2018 г., регистрационный № 25016).
10. Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 г.
11. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.
12. План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции

развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р

13. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ 2016г.

14. Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Средней общеобразовательной школы № 5 Красноармейского района, локальные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса в учреждении.

15. Рабочая программа «Scratch» разработана на основе авторской программы Шпыневой Светланы Михайловны

<https://botana.biz/prepod/informatika/obj6szt.html>

**Направленность программы – *техническая***

**Тип программы – *модифицированная***

**Актуальность:**

Сфера человеческой деятельности в технологическом плане в настоящее время очень быстро меняется, на смену существующим технологиям достаточно быстро приходят новые, которые специалисту вновь приходится осваивать. Задача современной школы – обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество, научить каждого пользоваться информационно-коммуникационными технологиями. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично значимой для обучающегося. При этом необходимо создать комфортную учебно-воспитательную среду, в которой возможна наиболее полная самореализация ребёнка.

В связи с этим целесообразно с 5 класса ввести изучение **новой технологической среды Scratch** для обучения школьников программированию и информационным технологиям. Среда имеет дружелюбный пользовательский интерфейс. В ней обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в Scratch можно легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты: придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки

графической и звуковой информации, анимационные технологии, – мультимедийные технологии.

**Новизна программы Scratch** – это мультимедийная система. Большая часть операторов языка направлена на работу с графикой и звуком, создание анимационных и видеоэффектов. Широкие возможности манипуляции с визуальными данными развивают навыки работы с мультимедиа информацией, облегчают понимание принципов выполнения алгоритмических конструкций и отладку программ.

Scratch – это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков команд точно так же, как машины или другие объекты собираются из разноцветных кирпичиков в конструкторах Лего. (ЛЕГО – это совершенно новые технологии в образовании.) Ориентация при работе со Scratch – ориентация на результаты образования на основе системно-деятельностного подхода.

Scratch – практически идеальная среда для обучения моделированию – одному из наиболее универсальных методов познания действительности (познавательных УУД). Это делает Scratch незаменимым инструментом для организации проектной научно-познавательной деятельности.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том что, она является целостной и непрерывной в течении всего процесса обучения, и позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и само реализоваться в современном мире. Благодаря использованию **технологии Scratch**, обучающиеся получают возможность:

- постепенно учиться программированию и познакомиться с **технологией параллельного программирования** (что обеспечивает более лёгкое систематическое изучение этой дисциплины впоследствии и обогащает обучающихся новыми плодотворными идеями) и **технологией событийного программирования**;
- реализовать свои творческие порывы;
- участвовать в **интерактивном процессе создания игр и анимирования** разнообразных историй;
- получать навыки общения в IT-сообществе, что создает условия для подготовки обучающихся к активной жизни в информационном обществе (в сети Интернет функционирует Scratch-сообщество);
- получать живой отклик от единомышленников при обмене проектами в

Сети (в том числе с использованием **телекоммуникационных технологий и Интернет-ресурсов**);

- перейти в открытое образовательное пространство, где каждый участник проекта является носителем знания и новых идей его реализации;

- оценить свои творческие способности.

Когда обучающиеся создают проекты в среде Scratch, они осваивают множество **навыков XXI века**, которые будут необходимы для успеха:

- творческое мышление;
- ясное общение;
- системный анализ;
- беглое использование технологий;
- эффективное взаимодействие;
- проектирование;
- постоянное обучение.

Педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать её как перспективный инструмент организации **междисциплинарной проектной научно-познавательной деятельности обучающегося**, направленной на личностное и творческое развитие ребенка. Именно междисциплинарность позволит обучающимся создать единую картину мира, наводя мостики между различными науками.

Работая над проектами в Scratch, обучающиеся имеют возможность выучить важные вычислительные концепции, такие как повторения, условия, переменные, типы данных, события, процессы и выразить себя в компьютерном творчестве.

**Отличительные особенности** данной программы от существующих является ее направленность на выработку у обучающихся навыков командного решения поставленных и возникающих задач, создания правильной мотивации к достижению целей. Обучающиеся в группах не являются конкурентами друг для друга, они учатся работать вместе, коллективно анализировать и сравнивать различные модели, искать методы исправления недостатков и использования преимуществ.

### **Адресат программы**

Обучающиеся в возрасте от 7 до 13 лет любого пола, с предварительной подготовкой к занятиям робототехникой.

### **Уровень программы, объем и сроки освоения программы**

Уровень программы – Стартовый (ознакомительный)

Программа рассчитана на 1 год.

Всего в год – 36 занятия по 1 часу (36 ч.).

Прием обучающихся в творческое объединение осуществляется на добровольной основе при непосредственной поддержке и одобрение родителей.

**Форма обучения:** очная, индивидуально-групповая, дистанционная.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раза в неделю по 1 ак. часу (продолжительность занятия 40 минут).

**Виды занятий, реализуемых в рамках данной образовательной программы:**

- практическое занятие;
- электронное занятие;
- лекция;
- самостоятельная работа;
- соревнование;
- выставка;
- урок проверки и коррекции знаний и умений.

Обучающиеся объединяются в группы, распределяют между собой роли программиста, сценариста, звукорежиссера, художника,.. Выбирая себе дело по душе, ученик может более полно самореализоваться, и, что не менее важно, актуализировать знания, полученные по «формальным» каналам. Быть успешным в такой среде становится проще.

В совместной работе нет «актеров» и «зрителей», все – участники; каждый имеет право попросить каждого о помощи; каждый обязан помочь тому, кто обращается за помощью; критикуются идеи, а не личности; если прозвучавшая информация не вполне ясна, то следует задавать вопросы «на понимание» (например, «Правильно ли я понял?..»).

Scratch позволяет создавать проекты, которые интересны различным возрастным группам:

- музыкальный проект;
- анимация;
- комикс;
- интерактивная игра;
- графика;
- учебная динамичная и интерактивная презентация;
- учебная модель, демонстрационный эксперимент;
- обучающая программа;
- учебный интерактивный тест;
- социальная реклама (направлена на изменение моделей общественного поведения и привлечения внимания к проблемам экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, милосердия,..).

Данная программа позволяет обучающимся повышать уровень **духовно-нравственной культуры**, овладевать **социальными умениями** и навыками:

- самостоятельно добывать знания и пользоваться ими для решения новых познавательных и практических (жизненных) задач;
- устанавливать знакомства с разными точками зрения на одну проблему;
- пользоваться информационно-исследовательскими методами: собирать и обрабатывать необходимую информацию, факты; уметь их анализировать с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения;
- работать в группах, исполняя разные социальные роли (лидера, исполнителя, посредника и т.д.), при этом Одной из главных концепций среды Scratch, является развитие собственных задумок с первой идеи до конечного программного продукта.

Технология Scratch позволяет, обратившись к миру мультимедиа и

программирования, выпустить обучающегося в информационную среду творчества и познавательной деятельности, кроме предметных знаний приобрести качества, необходимые каждому человеку для успешной жизни и профессиональной карьеры. Самое большое достижение – это общая среда и культура, созданная вокруг Scratch. Scratch предлагает низкий пол (легко начать), высокий потолок (возможность создавать сложные проекты) и широкие стены (поддержка большого многообразия проектов). В работе со Scratch уделяется особое внимание простоте для большей понятности.

Основной **целью программы** является обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

#### **Задачи:**

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления об алгоритмах и моделях, их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- изучение объектно-ориентированного и событийного программирования;
- знакомство с технологиями параллельного программирования;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества



- и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права
- установление межпредметных связей в процессе проектной и научно-познавательной деятельности.

### **Планируемые результаты:**

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и для формирования качеств личности, то есть становятся метапредметными и личностными. Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме.

#### *Предметные образовательные результаты:*

- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий; выбор соответствующего средства информационных технологий для решения поставленной задачи;
- овладение умениями создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);
- освоение основных конструкций языка программирования Scratch;
- овладение навыками использования широко распространенных технических средств информационных технологий для решения различных задач (компьютер, сканер, принтер, мультимедийный проектор и др.);
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий;



- выбор источников информации, необходимых для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, сеть Интернет и др.);
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе, с помощью компьютера;
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- создание и редактирование рисунков в графическом редакторе;
- построение информационных моделей из различных предметных областей с использованием типовых средств;
- оценка адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- использование основных алгоритмических конструкций, простых величин для построения алгоритма, проверка его правильности, нахождение и исправление типовых ошибок;
- оценка числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорости передачи и пр.);
- умение работать с описаниями программы и сервисами;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения, умение пользоваться ими для планирования собственной деятельности;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение культуры поведения в сети Интернет и безопасности;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера или других средств

информатизации;

- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации.

*Метапредметные образовательные результаты:*

- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных, установления аналогии, классификации, установления причинно-следственных связей, построения логических рассуждений, умозаключений и выводов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- получение опыта использования моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

*Личностные образовательные результаты:*

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- повышение своего образовательного уровня и подготовки к продолжению обучения с использованием обучающих, тестирующих программ или иных программных продуктов;
- готовность к саморазвитию и самообразованию;

- осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам, соблюдению норм информационной этики и прав;
- умение делать соответствующий выбор (выявлять возможные альтернативы, анализировать положительные и отрицательные стороны каждой, прогнозировать последствия, как для себя, так и для других, осуществлять выбор и обосновывать его, признавать и исправлять ошибки).
- умение видеть позицию другого человека, оценивать ее, принимать или не принимать, иметь собственную точку зрения, отличать ее от чужой и защищать;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность;
- владение навыками взаимодействия с партнерами по общению и самореализации в обществе;
- владение навыками планирования учебного сотрудничества – определения цели и функций участников, способов взаимодействия;
- готовность к инициативному сотрудничеству в поиске информации.
- 

## Учебный план

№ п/п	Тема  содержание урока	Кол-во часов			Форма Контроля Оборудов ание
		всего	теори я	прак тика	
<b>1</b>	<b>Знакомство со средой Scratch - 4 часа.</b>				
1.1	Элементы окна среды Scratch.	1	0,5	0,5	Анкетирование, наблюдение, ответы на Вопросы <b>ПК, Интеракт ивная доска</b>
1.2	Объекты. Гибкость интерфейса при управлении объектами.	1	0,5	0,5	Наблюдение, ответы на Вопросы <b>ПК</b>
1.3	Работа с объектами.	1	0,5	0,5	Наблюдение, ответы на Вопросы <b>ПК</b>
1.4	Закладка среды «Костюмы»/«Фоны».	1	0,5	0,5	Наблюдение, ответы на Вопросы <b>ПК</b>
<b>2</b>	<b>Анимация. Основы алгоритмизации – 19 часов.</b>				
2.1	Блоки команд среды. Блоки «Внешность», «Движение», «Звуки».	<b>3</b>		<b>3</b>	Наблюдение, ответы на Вопросы,

					<b>ПК</b>
2.2	Работа с командами в закладке «Скрипт». Механизм создания скрипта.	<b>4</b>	1	3	Наблюдение, ответы на Вопросы, <b>ПК</b>
2.3	Анимирование объекта. Команды цикла блока «Контроль».	<b>3</b>	0,5	2,5	Наблюдение, ответы на Вопросы, <b>ПК</b>

12

2.4	Анимация с использованием команд движения и звука.	<b>3</b>	0,5	2,5	Наблюдение, ответы на Вопросы, <b>ПК</b>
2.5	Работа с несколькими объектами. (Поля, методы)	<b>3</b>	0,5	2,5	Наблюдение, ответы на Вопросы <b>ПК</b>
2.6	Сложная анимация с двумя объектами. Блок «Сенсоры».	<b>3</b>	0,5	2,5	Наблюдение, ответы на вопросы <b>ПК</b>
<b>3</b>	<b>Итоговый проект – 11 часов</b>				
3.1	Подготовительный и организационный этап проектной деятельности.	<b>2</b>	0,5	1,5	Наблюдение, ответы на вопросы <b>ПК</b>
3.2	Осуществление проекта	<b>7</b>	0,5	6,5	Наблюдение, ответы на вопросы <b>ПК</b>
3.3	Защита проекта. Презентация проекта и рефлексия	<b>2</b>	2	0	Результат Работы <b>ПК, Интерактивная доска</b>

## Содержание программы

### 1. Знакомство со средой программирования Scratch (4 ч.)

**Теория:** Правила техники безопасности. Знакомство с программой кружка. Знакомство с интерфейсом. Знакомство с блоками. **Практика:** Установка программы. Работа с блоками. Создание первого проекта.

Элементы окна среды Scratch. Объекты. Гибкость интерфейса при управлении объектами. Работа с объектами. Закладка среды «Костюмы»/«Фоны».

**В результате изучения раздела обучающиеся должны иметь представление:**

- о понятиях «Объект», «Костюм», «Сцена», «Скрипт», «Проект»;

**знать:**

- основные приемы работы с объектами в окне среды Scratch;
- различные способы запуска скрипта или нескольких скриптов;

- технологию составления скрипта;
- технологию публикации проекта в Scratch-сообществе сети Интернет;

***уметь:***

- организовать индивидуальную информационную среду;
- работать с объектами среды Scratch;
- собирать и запускать скрипт;

***иметь опыт:***

- работы с интерфейсом среды Scratch.

**2. Основы алгоритмизации. Блоки команд Scratch. Анимация (19 ч.)**

**Теория:** Анимация с использованием команд движения и звука.

**Практика:** Работа с несколькими объектами. (Поля, методы). Сложная анимация с двумя объектами. Блок «Сенсоры». Команды «передать», «когда я получу» блока «Контроль». Команда «Если...» блока «Контроль». Блок «Операторы». Блок «Переменные». Блок рисования «Перо». Анимирование сцены, фоновый звук.

**В результате изучения раздела обучающиеся должны иметь представление:**

- о технологии параллельного программирования;

**знать:**

- основные приемы работы с объектами в окне среды Scratch;
- технологию размещения проекта в Scratch-сообществе сети Интернет;

**уметь:**

- владеть блочной организацией операторов языка программирования Scratch, «специализацией» блоков;
- владеть основными алгоритмическими конструкциями: линейной, разветвляющейся, циклической;
- владеть основными способами создания программ с объектами;
- моделировать действия, процессы, явления;
- корректировать модель, проект;
- тестировать, отлаживать программы;
- использовать программы обработки звука для решения учебных задач;
- организовывать процесс передачи сообщений между объектами;
- использовать технологию параллельного программирования;
- создавать анимации с помощью смены костюмов, перемещения объектов;
- создавать интерактивную анимацию с помощью блока команд «Сенсоры»;
- взаимодействовать и развивать идеи Scratch-сообщества в Интернете, размещать свои проекты;

**иметь опыт:**

- работы с текстовой, графической и звуковой информацией;

### **3. Итоговый проект (9 ч.)**

**Теория:** Подготовительный и организационный этап проектной деятельности.

**Практика:** Осуществление проекта. Защита проекта. Презентация проекта и рефлексия.

**В результате изучения раздела обучающиеся должны иметь представление:**

- о проектной деятельности;

**знать:**

- основные конструкции языка программирования Scratch;
- приемы работы в среде программирования Scratch, текстовых, графических, звуковых редакторах, браузерах;
- об авторских правах;

**уметь:**

- **осуществлять перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения неформализованных задач;**
- планировать, прогнозировать, корректировать свою деятельность;
- ставить цели, определять конечный результат деятельности;
- составлять план деятельности;
- выделять основные виды информации, возникающие в процессе решения задачи;
- выделять все объекты предстоящего проекта, их свойства и взаимодействия;
- выделять отдельные подзадачи и последовательность их выполнения;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- формулировать проблему и самостоятельно создавать способы ее решения;
- выражать свою мысль;

осуществлять поиск объектов проекта в Интернете, передавать информацию по телекоммуникационным каналам, соблюдая соответствующие нормы и этикет;

- работать в группе, слушать и слышать других, сотрудничать в поиске информации;

**иметь опыт:**

- выбора соответствующего средства информационных технологий для решения поставленной задачи;
- решения задач из разных предметных областей и сфер человеческой деятельности с применением различных средств информационных технологий;
- профессионально определяться при выборе ролей по виду деятельности (программист, сценарист, художник, генератор идей, звукооператор,..) в группе;
- определять наиболее рациональную последовательность действий по индивидуальному или коллективному выполнению учебной задачи;
- принимать и реализовывать решения;
- иметь собственную точку зрения, уметь отстаивать ее;

- работы в открытом образовательном пространстве - Scratch-сообществе в сети Интернет.

#### **4. Резерв времени (2 ч.)**

##### **Ожидаемый результат реализации программы.**

##### **Обучающийся научится:**

- давать определение основным алгоритмическим конструкциям (линейным, разветвляющимся и циклическим) и использовать их для составления алгоритма;
- составлять сценарии проектов среды Scratch;
- определять последовательность выполнения действий, составлять алгоритмы;
- строить программы с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- владеть блочной организацией операторов языка программирования Scratch, «специализацией» блоков;
- владеть основными способами создания программ с объектами;
- создавать движущиеся модели и управлять ими в среде Scratch;
- корректировать модель, проект;
- тестировать, отлаживать программы;
- организовывать процесс передачи сообщений между объектами;
- записывать аудиоинформацию, используя инструменты Scratch;
- использовать технологии параллельного программирования в среде Scratch;
- создавать анимации и простейшие игры;
- создавать анимированные истории, интерактивные обучающие анимации, интерактивные тесты;
- вводить информацию в компьютер непосредственно с микрофона, фотоаппарата, сохранять полученную информацию;
- работать с информацией и медиасредствами;
- сотрудничать в поиске информации;
- владеть клавиатурным письмом на русском языке;

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста: вводить и сохранять текст, изменять шрифт, начертание, размер, цвет текста;
- создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе;
- создавать социальную рекламу;
- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству графическую информацию;
- учитывать ограничения в объеме записываемой информации, использовать сменные носители ( флэш-карты);
- создавать сообщения в виде цепочки экранов с использованием иллюстраций, звука, текста;
- осуществлять поиск объектов проекта в Интернете, передавать информацию по телекоммуникационным каналам, соблюдая соответствующие нормы и этикет;
- выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, информационно-телекоммуникационные системы, сеть Интернет,..);
- размещать свои проекты в Scratch-сообществе сети Интернет;
- участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде;
- самостоятельно оценивать свою учебную деятельность посредством сравнения с деятельностью других учеников, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами;
- работать в группе, слушать и слышать других;
- готовить и проводить презентацию (устное сообщение с аудио- и видео-поддержкой) перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, создавать компьютерную анимацию;
- составлять новое изображение из готовых фрагментов;
- создавать новые сообщения путём комбинирования имеющихся;
- формировать собственное информационное пространство: создание системы папок и размещение в ней нужных информационных источников, размещение информации в Интернете;
- проводить компьютерный эксперимент;
- создавать и преобразовывать модели;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать звуковые редакторы;
- самостоятельно проводить исследование;
- ставить и решать проблемы;
- взаимодействовать и развивать идеи Scratch-сообщества сети Интернет;
- грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;
- критически относиться к информации и к выбору источника информации;
- обсуждать, оценивать проекты, формулировать выводы;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины;
- определять наиболее рациональную последовательность действий по индивидуальному или коллективному выполнению учебной задачи;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и в том числе из готовых музыкальных фрагментов;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- использовать догадку, «озарение», интуицию;
- уметь аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- уметь организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументации своей позиции,

- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого; адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
  - уметь устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

**Раздел II. Комплекс организационно- педагогических условий, включающий формы аттестации.  
Календарный учебный график**

№ п/п	Тема содержания урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Форма занятий	Место проведения занятий	Формы контроля	Дата	
							План	Факт
	<b>Знакомство со средой Scratch - 4 часа.</b>							
1	Элементы окна среды Scratch.	1	<u>Аналитическая деятельность:</u> -мыслить наглядно-образно, логически; -Выделять среди свойств данного объекта	Л/Пр	Точка роста		05-10.09.2023	
2	Объекты. Гибкость интерфейса при управлении объектам	1	существенные с точки зрения конкретной ситуации; <u>Практическая деятельность</u>	Л/Пр	Точка роста		05-10.09.2023	

	и.		<u>Б:</u> Владеть навыками работы с интерфейсом среды Scratch					
3	Работа с объектам и.	1	Использовать в своей работе гибкость интерфейса среды	Л/Пр	Точка роста		12-17.09.2023	
4	Закладка среды «Костюмы»/«Фоны».	1	взаимствовать со Scratch-сообществом сети Интернет.	Л/Пр	Точка роста	<b>Презентация своего проекта</b>	19-24.09.2023	
<b>Анимация. Основы алгоритмизации – 19 часов.</b>								
5-7	Блоки команд среды. Блоки «Внешность», «Движение», «Звуки».	3	<u>Аналитическая деятельность:</u> - оценивать числовые параметры информационных процессов; - выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы;	Л/Пр	Точка роста		26.09-17.10.2023	
8-11	Работа с командами и в закладке «Скрипт» · Механизм создания скрипта.	4	- осуществлять личностный выбор; - выделять морально-этические аспекты в событиях и действиях;	Л/Пр	Точка роста		19.10-14.11.2023	
12-14	Анимирование объекта. Команды цикла блока «Контроль».	3		Л/Пр	Точка роста		16.11-05.12.2023	

15 - 17	Анимация с использованием команд движения и звука.	3	<u>Практическая деятельность:</u> - взаимодействовать и развивать идеи Scratch-сообщества в Интернете, размещать свои проекты; - владеть блочной организацией операторов языка программирования, «специализацией» блоков;	Л/Пр	Точка роста		07.12-26.12.2023	
18 - 20	Работа с несколькими объектами. (Поля, методы)	3	- владеть основными алгоритмическими конструкциями: линейной, разветвляющейся, циклической;	Л/Пр	Точка роста		11.01-30.01.2024	
21 - 23	Сложная анимация с двумя объектами.  Блок «Сенсоры».	3	- владеть основными способами создания программ с объектами.	Л/Пр	Точка роста	<b>Презентация своего проекта</b>	01.02-20.02.2024	
<b>Итоговый проект – 11 часов</b>								
24 - 25	Подготовительный и организационный этап проектной деятельности.	2	<u>Аналитическая деятельность:</u> - осуществлять перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения неформализованных задач; - планировать, прогнозировать, корректировать свою деятельность; - ставить цели, определять конечный результат деятельности; - оставлять план деятельности; -	Л/Пр	Точка роста		22.02-06.03.2024	

			<p>ыделять основные виды информации, возникающие в процессе решения задачи;</p> <p>- выделять все объекты предстоящего проекта, их свойства и взаимодействия;</p>					
26 - 32	Осуществление проекта.	7	<p><u>Практическая деятельность:</u></p> <p>- осуществлять поиск объектов проекта в Интернете, передавать информацию по телекоммуникационным каналам, соблюдая соответствующие нормы и этикет;</p> <p>- определять наиболее рациональную последовательность действий по индивидуальному или коллективному выполнению учебной задачи;</p>	Л/Пр	Точка роста		09.03-30.04.2024	
33 - 36	Защита проекта. Презентация проекта и рефлексия	4	<p>- работать в группе, слушать и слышать других;</p> <p>- определять функции участников и способы взаимодействия;</p> <p>- сотрудничать в поиске информации;</p> <p>- принимать и реализовывать решения;</p> <p>- контролировать, корректировать, оценивать действия партнера в учебной группе;</p> <p>профессионально определяться при выборе ролей по виду деятельности (программист,</p>	Л/Пр	Точка роста	<b>Презентация своего проекта</b>	03.05-24.05.2024	

			сценарист, художник, генератор идей, звукооператор,..) в группе итогового проекта					

## Условия реализации программы

### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### • Методы обучения

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- словесные методы (лекция, объяснение);
- демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);
- исследовательские методы;
- работа в парах;
- работа в малых группах;
- проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности)
- работа с Интернет-сообществом (публикация проектов в Интернет-сообществе скретчеров).

Практическая часть работы – работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. Для наилучшего усвоения материала практические задания рекомендуется выполнять каждому за компьютером. При выполнении глобальных проектов рекомендуется объединять школьников в пары. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения рефлексивных упражнений и практических заданий. Итоговый контроль осуществляется по результатам разработки проектов. Формы подведения итогов: презентация проекта, испытание квеста, игры.

Для успешной реализации программы используются следующие методические материалы:

- учебно-тематический план;
- календарно-тематический план;
- теоретический материал по изучаемым темам;
- инструкции по технике безопасности и правилам поведения в учреждении;
- справочники и переводчики в электронном виде;
- методическая литература для педагогов дополнительного образования.
- Дидактическое обеспечение программы включает в себя следующие материалы:
  - учебные презентации по темам;
  - материалы для практических и самостоятельных заданий;
  - материалы для проведения конкурсных мероприятий.

**Форма организации образовательного процесса – групповая**

**Формы проведения занятий:**

- занятие с использованием игровых технологий;
- занятие-игра;
- занятие-исследование;
- творческие практикумы (сбор скриптов с нуля);
- занятие-испытание игры;
- занятие-презентация проектов;
- занятие с использованием тренинговых технологий (работа на редактирование готового скрипта в соответствии с поставленной задачей).

**Формы организации учебного занятия:**

Форма организации деятельности групповая, при этом отдельные вопросы и ошибки рассматриваются в индивидуальном порядке с каждым обучающимся, исходя из особенностей каждого обучающегося в усвоении пройденного материала.

Первая часть занятия предполагает получение обучающимся нового материала. Во время второй части занятия обучающийся пытается самостоятельно реализовать полученную теоретическую базу в рамках собственного проекта. Оценка результатов производится коллективно всей группой.

Некоторые занятия полностью отведены на реализацию проектной работы.

Общение на занятии ведётся в свободной форме — каждый обучающийся в любой момент может задать интересующий его вопрос без поднятия руки. Данный момент очень важен в процессе обучения, так как любой невыясненный вопрос, может превратиться в препятствие для получения обучающимся последующих знаний и реализации им собственных проектов.

- **Педагогические технологии**

## **Современные образовательные технологии и/или методики**

### **Цель использования технологий и/или методик**

### **Описание внедрения технологий и/или методик в практической профессиональной деятельности**

### **Результат использования технологий и/или**

#### **методик Личностно- ориентированная**

Максимальное развитие, а не информирование заранее данных индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта

Раскрытие возможностей каждого обучающегося, организация совместной, познавательной, творческой деятельности каждого ребенка.

Раскрытие и использование субъективного опыта каждого обучающегося, становление личности путем организации познавательной деятельности.

#### **Здоровье сберегающая**

Сохранение, формирование и укрепление здоровья обучающихся.

Профилактика сколиоза, укрепление мышечного корсета, коррекция недостатков осанки.

Формирование у детей необходимых знаний, навыков по здоровому образу жизни, использование обучающимися полученных знаний в повседневной жизни.

#### **Групповая**

Выявить, учесть, развить творческие способности детей и приобщить их к многообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт, который можно фиксировать (комбинация, этюд, номер и т.д.) воспитание общественно-активной творческой личности и способствует организации социального творчества, направленного на служение людям в конкретных социальных ситуациях

Обучение осуществляется путем общения в динамических группах, когда каждый учит каждого. Обучение есть общение обучающихся и обучаемых.

Воспитывает чувство товарищества, взаимовыручки, взаимопомощи и понимания, что влияет на сплоченность коллектива и способность ребенка найти свое место в детском обществе.

## **ИКТ**

Развитие мышления, развитие коммуникативных способностей, развитие навыков исследовательской деятельности, формирование умений принимать решения в сложных ситуациях, формирование информационной культуры.

Использование компьютерных технологий, как основной компонент для организации учебного процесса.

Формирование и развитие базовых знаний использования новых информационно-коммуникативных технологий как в учёбе, так и в другой деятельности человека

- **Алгоритм учебного занятия.**

Занятие длится 40 мин. и состоит из следующих этапов:

1.
  1. Приветствие. Обсуждение темы занятия - 3 мин.
  2. Практическое повторение пройденного материала — 3 мин.
  3. Подготовка к работе ПО Scratch – 2 мин.
  4. Создание скрипта – 18 мин.
  5. Физкультминутка – 3 мин.
  6. Редактирование скрипта – 5 мин.
  7. Защита проекта – 5 мин.
  8. Финал занятия, подведение итогов — 2 мин.

Важным условием выполнения учебной программы является достаточный

уровень материально–технического обеспечения:

1. Наличие кабинета;
2. Качественное освещение в дневное и вечернее время в соответствии с нормами СанПин 2.4.4.1251-03.

### **Формы подведения итогов реализации общеобразовательной программы**

Подведение итогов реализуется в рамках презентации и защиты результатов проектов, представленных в программе.

### **Формы демонстрации результатов обучения**

Представление результатов образовательной деятельности пройдёт в форме публичной презентации командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

### **Формы диагностики результатов обучения** Беседа, тестирование, опрос.

### **Программное обеспечение:**

1. Офисное программное обеспечение;
2. Программное обеспечение **Scratch**

### **Список литературы, используемой педагогом**

1. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
3. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.
4. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург - 2009
5. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков.
6. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch.
7. <http://setilab.ru/scratch/category/commun/> Сайт «Учитесь со Scratch»
8. [http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch\\_lesson\\_01\\_znakomstvo\\_so\\_sredoj\\_programirovaniya\\_scratch.html](http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch_lesson_01_znakomstvo_so_sredoj_programirovaniya_scratch.html)

## Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5–6 классов / Д. Г. Копосов / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. <https://scratch.mit.edu/> – web сайт Scratch
3. <http://robot.edu54.ru/> - Портал «Образовательная робототехника»

## Список литературы, рекомендованной родителям

1. Развитие ребенка в конструктивной деятельности. Справочное пособие / Н. В. Шайдурова / М.: Сфера, 2008
2. Робототехника для детей и их родителей / Ю. В. Рогов; под ред. В. Н. Халамова — Челябинск, 2012. — 72 с.: ил. <http://www.robogeek.ru/> - РобоГик, сайт, посвященный робототехнике
3. <http://wroboto.ru/> - Сайт, посвященный международным состязаниям роботов
4. <http://www.wedobots.com/> - Портал WeDo Bots
5. <http://ligarobotov.ru/> - сайт проекта «Лига роботов»

## Оценочные материалы

По завершении изучения крупных тем или в конце учебного года целесообразно проведение нескольких занятий в форме конференции, где бы каждый ученик или группа учеников могли представить свою работу, по заинтересовавшей их тематике.

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

Баллы суммируются за наличие каждого критерия

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 (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 количество баллов**

**24 балла**

Приложение №2

### **Воспитательная работа с обучающимися**

Воспитательная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса. Можно выделить два основных направления воспитательной работы: формирование мировоззрения и воспитание нравственных качеств, таких как ответственность, трудолюбие, вежливость, терпение и др. Реализация воспитательной работы осуществляется через ряд мероприятий.