

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПЕРЕГРЕБИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО ЕМЦ
Протокол №3
от «15» января 2025г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ «Перегребинская СОШ»
от «15» января 2025г. №13-од

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности

«Scratch для начинающих»

Уровень: базовый

Возраст учащихся: 10 - 12 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:
Ющенко Ольга Леонидовна
учитель информатики

с. Перегребное, 2025г.

Содержание программы

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы «Scratch для начинающих »

Пояснительная записка	стр. 3
Цель и задачи программы	стр. 6
Содержание программы.	стр. 7
Планируемые результаты.	стр. 8

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы «Scratch для начинающих»

Календарный учебный график	стр. 10
Условия реализации программы	стр.13
Формы контроля и подведения итогов реализации программы	стр. 13
Методические материалы	стр. 13

3. Информационные источники

стр.14

1 «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы «Scratch для начинающих»

1.1 Пояснительная записка

Среди важнейших задач, обозначенных в «Послании президента РФ В. Путина Федеральному собранию» от 1 марта 2018 г., ранняя профориентация школьников занимает важнейшее место. Сущность профессиональной ориентации школьников проявляется в необходимости преодоления противоречия между объективно существующими потребностями общества в сбалансированной структуре кадров и сложившимися субъективными профессиональными устремлениями выпускников. То есть, по своему назначению система профориентации должна оказать существенное влияние на рациональное распределение трудовых ресурсов, выбор жизненного пути молодёжи, адаптацию ее к профессии.

Подготовка к выбору профессии важна еще и потому, что она является неотъемлемой частью всестороннего и гармоничного развития личности, ее следует рассматривать в единстве и взаимодействии с нравственным, трудовым, интеллектуальным, политическим, эстетическим и физическим совершенствованием личности, то есть, со всей системой учебно-воспитательного процесса.

Реализация программы способствует формированию научного мировоззрения у обучающихся, а также целостного представления о мире природы, вне зависимости от того, какую профессию в дальнейшем выберет школьник.

Программа способствует профессиональной ориентации обучающихся, что в последующем обеспечит осознанное вовлечение в развитие производства, науки и создание новых технологий

Программа дополнительного образования детей научно-технической направленности «**Scratch для начинающих**» составлена на основе авторской программы «Творческие задания в среде программирования Скретч», которая входит в сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы» / М.С. Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 128 с.: ил. Программа модифицирована.

Мы живем в век информатизации общества. Информационные технологии проникают в нашу жизнь с разных сторон. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование.

Обучение основам программирования школьников должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен детям, будет легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании.

В данном курсе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме.

Scratch – это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков.

Scratch – это мультимедийная система. Большая часть операторов языка направлена на работу с графикой и звуком, создание анимационных и видеоэффектов. Манипуляции с медиаинформацией – главная цель создания Scratch.

Основные особенности Scratch

Блочное программирование. Для создание программ в Scratch, вы просто совмещаете графические блоки вместе в стеках. Блоки сделаны так, чтобы их можно было собрать только в синтаксически верных конструкциях, что исключает ошибки. Различные типы данных имеют разные формы, подчеркивая несовместимость. Вы можете сделать изменения в стеках, даже когда программа запущена, что позволяет больше экспериментировать с новыми идеями снова и снова.

Манипуляции данными. Со Scratch вы можете создать программы, которые управляют и смешивают графику, анимацию, музыку и звуки. Scratch расширяет возможности управления

визуальными данными, которые популярны в сегодняшней культуре — например, добавляя программируемость, похожих на Photoshop фильтров.

Совместная работа и обмен. Сайт проекта Scratch предлагает вдохновение и аудиторию: вы можете посмотреть проекты других людей, использовать и изменить их картинки и скрипты, и добавить ваш собственный проект. Самое большое достижение — это общая среда и культура, созданная вокруг самого проекта.

Scratch предлагает низкий пол — легко начать; высокий потолок -возможность создавать сложные проекты; и широкие стены — поддержка большого многообразия проектов. В работе над Scratch уделили особое внимание простоте, иногда даже в ущерб функциональности, но с целью большей доступности.

Когда учащиеся работают над проектом в Scratch, они имеют шанс выучить важные вычислительные концепции, такие как повторения, условия, переменные, типы данных, события и процессы. Scratch уже был использован для представления этих понятий детям различных возрастов, от элементарной школы до колледжа. Некоторые студенты перешли от традиционных, текстовых, языков программирования, после того, как им показали программирование в Scratch.

Scratch - это проект с открытым исходным кодом, но с «закрытой» командой разработчиков. Исходный код доступен в свободном доступе, но приложение разрабатывается маленькой командой ученых из MIT Media Lab.

Одной из главных концепций языка Scratch, является развитие собственных задумок с первой идеи до конечного программного продукта. Для этого в Scratch имеются все необходимые средства:

- стандартные для языков процедурного типа: следование, ветвление, циклы, переменные, типы данных (целые и вещественные числа, строки, логические, списки — динамические массивы), псевдослучайные числа;
- объектно-ориентированные: объекты (их поля и методы), передача сообщений и обработка событий;
- интерактивные: обработка взаимодействия объектов между собой, с пользователем, а также событий вне компьютера (при помощи подключаемого сенсорного блока);
- параллельное выполнение: запуск методов объектов в параллельных потоках с возможностью координации и синхронизации;
- создание простого интерфейса пользователя.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Нормативно-правовые документы:

1.1.1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации».

1.1.2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р).

1.1.3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629).

1.1.4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242).

1.1.5. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей, и молодежи СП 2.4. 3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28).

1.1.6. Рекомендации Министерства просвещения России по реализации внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий (письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020г. №ВБ-976/04).

Направленность: техническая.

Актуальность программы определяется тем, что последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Также мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, также является наличие версий для различных операционных систем: для Windows, Mac OS, GNU/Linux. В настоящее время имеет смысл рассматривать программы с открытым кодом, что позволяет сформировать у учащихся более широкое представление о возможностях работы с цифровой техникой.

Скретч — свободно распространяемая программа, скачать которую можно, к примеру, с сайта: [http://info.scratch.mit.edu/Scratch 1.4 Download](http://info.scratch.mit.edu/Scratch%201.4%20Download).

Данная программа ориентирована на подготовку школьников к Национальной технологической олимпиаде (НТО) по профилю «**Scratch для начинающих**» является одним из важнейших инструментов в области трансформации образования и профориентации школьников в эти перспективные для страны и региона направления.

Новизна программы заключается в том, что данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Отличительные особенности среды программирования Scratch это:

- объектная ориентированность;
- поддержка событийно-ориентированного программирования; параллельность выполнения скриптов;
- дружелюбный интерфейс;
- разумное сочетание абстракции и наглядности; организация текстов программ из элементарных блоков;
- наличие средств взаимодействия программ на Scratch с реальным миром посредством дополнительного устройства;
- встроенная библиотека объектов; встроенный графический редактор; активное интернет-сообщество пользователей.

Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

- Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу «**Scratch для начинающих**» практически значимой для современного школьника, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.
- В зависимости от поставленных задач на занятиях используются различные методы обучения. Все задания расположены по возрастанию степени их сложности. Доступная детям практическая деятельность помогает избежать умственного переутомления.

Отличительной особенностью программы от уже существующих по данному направлению программ является доступность, адаптированность предлагаемых к изучению материалов для учащихся 10 - 12 лет. Адаптированность к изучению алгоритмических основ информатики и пропедевтика программирования через среду программирования Scratch. Доступность выражается в свободном доступе программы в сети Интернет.

Данная программа обучения призвана дать необходимые знания и умения в области изучения компьютерных технологий для школьников, а также выявить способных, талантливых детей и развить их способности, дает большие возможности для творческого развития детей, предусматривая индивидуальный подход к ребенку. Изучая программирование в среде Scratch, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного моделирования.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель: Сформировать у учащихся базовые представления о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма; организовать проектную научно-познавательную деятельность творческого характера; сформировать у школьника познавательный интерес к учёбе и исследовательские навыки.

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.

Адресат программы:

Программа рассчитана на обучающихся 10-12 лет (5-6 классы), мотивированных на получение повышенных образовательных результатов, участие в конкурсных мероприятиях технической направленности.

Наполняемость групп – до 20 человек.

Объем программы: 72 часа на протяжении одного года.

Режим занятий: занятия проводятся: в очном формате, по программе базового кружка – 2 часа в неделю.

Формы организации образовательного процесса предполагают проведение коллективных занятий (15 - 20 человек), малыми группами (5 - 6 человек) и индивидуально.

Виды учебных занятий и работ: лекции, практические работы, лабораторные работы, работа в малых группах, дискуссия.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№	Название тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	4	2	2	Опрос, наблюдение
2.	Управление спрайтами	10	2	8	Опрос, наблюдение, самостоятельная творческая работа
3.	Основные приемы программирования	46	9	37	
4.	Создание проектов	12		12	Самостоятельная творческая работа
	Итого:	72	13	59	

Содержание программы

1. Введение

Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернет.

2. Управление спрайтами

Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.

Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.

Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами. Режим презентации.

3. Основные приемы программирования

Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов. Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться. Ориентация по компасу.

Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета».

Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек». Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка». Создание мультипликационного сюжета с Кот и птичка» (продолжение).

Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт.

Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок». Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».

Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»

Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник». Циклы с условием. Проект «Будильник».

Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».

Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог». Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт». Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация».

Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот». Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока.

Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные

многоугольники.

Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов, Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник» Поиграем со словами. Строковые константы и переменные, Операции со строками Создание игры «Угадай слово» Создание тестов — с выбором ответа и без.

4. Создание проектов

Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.

1.4. Планируемые результаты освоения программы

В результате обучения учащиеся будут уметь:

- самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- на формирование *умений* формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Прогнозируемые результаты обучения

Компетенции	Сроки реализации	Формы проверки сформированности УУД
Личностные		
3. Принимает на себя социальную роль обучающегося. 4. Проявляет учебно-познавательный интерес к новому материалу. 5. Может отличить факты обсуждений, мнений и оценок; критически к ним относится 6. Планирует свою деятельность.	1 год обучения	Наблюдения по ходу занятий, за выполнением индивидуальных и коллективных работ, интерактивными играми; входящее анкетирование «Отношение к занятиям» и анкета на рефлекссию в конце учебного года.

Метапредметные		
1. Проявляет готовность слушать собеседника и вести диалог. 2. Владеет логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения... 3. Владеет способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности. 4. Владеет навыками смыслового чтения, построения речевых высказываний, составления текстов. 5. Овладеет первичными навыками управления проектом. 6. Владеет первичными навыками разработки и оформления проектных работ с помощью персонального компьютера; 7. Составляет план предстоящего проекта в виде рисунка, схемы; 8. Составляет план предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий; 9. Разбивает задачи на подзадачи; 10. Находит и исправляет ошибки; 11. Может подготовить небольшой отчет о работе и публично выступить с докладом; 12. Намечить дальнейшие пути развития проекта 13. Распределяет роли в группе.	1 год обучения	Тест на умение работать в команде «Рукавичка» Наблюдение по ходу занятий за выполнением индивидуальных и коллективных работ
Предметные		
1. Имеет представление о программировании. 2. Участвует в интерактивном процессе создания игр и анимирования разнообразных историй как индивидуально, так и вместе со своими сверстниками из разных стран; 3. Знает навигацию в среде Scratch, систему координат, команды управления, средства рисования группы перо. 4. Умеет создавать и редактировать спрайты и фоны для сцен. Выполнять и сохранять проекты. 5. Уметь применять анимацию в проектах. 6. Знает понятие датчиков. Уметь	1 год обучения	Беседы, тесты, викторины, участие в конференциях и конкурсах

запускать спрайты в проектах с клавиатуры и с помощью мыши. 7. Знает понятия переметных и рычажков. Умеет применять их в проектах.		
---	--	--

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы «Scratch для начинающих»

2.1. Календарный учебный график.

Учебный период Реализация дополнительных общеобразовательных программ для групп дополнительного образования				Итого недель в учебный период
1 полугодие		2 полугодие		36 недели
Период	Количество недель	Период	Количество недель	
01.09.2025г.- 28.12.2025г.	17 недель	09.01.2026г.- 26.05.2026г.	19неделя	
Сроки организации промежуточного и итогового контроля реализации дополнительных общеобразовательных программ				
19.12.2025г. – 23.12.2025г., 22.04.2026г. - 29.04.2026г.,				
Учебный период Реализация дополнительных общеобразовательных программ образовательных проектов в каникулярный период*				Итого недель в учебный период
Итого в учебный период с 01.09.2025г. по 26.05.2026г.				36 недель

* Пришкольные лагеря с дневным пребыванием детей

Сроки учебных модулей: 1 полугодие – 34 часа, программа реализуется в период с 1 сентября по 28 декабря. 2 полугодие – 38 часов, программа реализуется в период с 9 января по 26 мая.

Не рабочие дни: 4 ноября, 1-8 января, 23 февраля; 8 марта; 1 мая; 9 мая.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов	Теория	Практика	Дата проведения занятий
1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	2	1	1	

2.	Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	2	1	1	
3.	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.	2	1	1	
4.	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	2	1	1	
5.	Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.	2		2	
6.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами.	2		2	
7.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	2		2	
8.	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	2	1	1	
9.	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться.	2	1	1	
10.	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта»	2	1	1	
11.	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» «Бегущий человек»	2	1	1	
12.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	2		2	
13.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение)	2		2	
14.	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт.	2		2	
15.	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»	2		2	
16.	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»	2		2	
17.	Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти»	2		2	
18.	Датчик случайных чисел. Проекты: «Разноцветный экран», «Хаотическое движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник»	2		2	

19.	Циклы с условием. Проект «Будильник»	2	1	1	
20.	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»	2	1	1	
21.	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог»	2		2	
22.	Доработка проектов «Магеллан» и «Лабиринт»	2		2	
23.	Датчики. Проекты «Котёнок обжора» и «Презентация»	2		2	
24.	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот»	2	1	1	
25.	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	2		2	
26.	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»	2		2	
27.	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание» и «Назойливый собеседник»	2	1	1	
28.	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками..	2	1	1	
29.	Создание игры «Угадай слово»	2		2	
30.	Создание тестов - с выбором ответа и без.	2		2	
31.	Создание проектов по собственному замыслу.	2		2	
32.	Регистрация в Scratch сообществе.	2		2	
33-34.	Публикация проектов в сети.	4		4	
35-36	Итоговое занятие	4		4	
	Итого:	72	13	59	

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение. Для организации успешной работы по программе имеется: *учебный кабинет:* оснащён мебелью; техническим оборудованием: компьютеры, колонки, экран, проектор; информационным обеспечением (интернет источники); дидактическими материалами (видеоматериалы и пр.).

Информационное обеспечение. Компьютер с доступом к информационным ресурсам Интернет, проектор, экран, учебные видеофильмы.

Кадровое обеспечение. К реализации программы привлекается учитель (педагог дополнительного образования), имеющий педагогическое образование и достаточный опыт педагогической деятельности.

2.3. Формы контроля и подведения итогов реализации программы:

Формы аттестации:

Форма аттестации обучающихся по данной программе итоговая проектная работа.

Запланированы участия в конкурсах, результаты которых также являются оценочной единицей.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Для отслеживания результатов обучения по программе используется метод педагогического наблюдения, беседа с обучающимися, педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий.

2.4. Методические материалы

Методическое обеспечение программы. Реализации программы предполагает использование следующих методик:

- учебной работы педагога (методика контроля усвоения обучающимися материала; методика диагностики (стимулирования) творческой активности обучающихся; авторские методики проведения занятий по конкретной теме);
- воспитательной работы педагога (методика формирования детского коллектива; методика диагностики межличностных отношений в коллективе; методика организации воспитательной работы);
- работы педагога по организации учебного процесса (методика комплектования учебной группы; методика анализа результатов деятельности).

Материально-техническое обеспечение:

- платформа для проведения вебинаров с возможностью их записи и размещения;
- чат для коммуникации преподавателей и участников программы в социальной сети;
- платформа для размещения электронных форм тестирования;
- лекционная аудитория с проектором, интерактивной доской, возможностью выхода в интернет;
- компьютеры.

Оборудование: Компьютеры или ноутбуки с выходом в сеть Интернет.

3. Информационные источники

3.1. Литература и материалы для учителя:

1. Сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы» / М.С. Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 128 с.: ил.
2. Ю.В. Пашковская «Творческие задания в среде Scratch» . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.
3. Вордерман Кэрл, Вудкок Джон, Макаманус Шон . Переводчик: Ломакин Станислав Программирование для детей Манн, Иванов и Фербер, 2015 г.

3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», рекомендованных для освоения программы:

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch