Муниципальное общеобразовательное учреждение «Иванищевская средняя школа» Ярославского муниципального района

УТВЕРЖДЕНО

директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Орехов Н.Г.

Приказ №48/14

от "31" 08 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Информатика в играх и рисунках»

Направленность программы: научно-техническая

Возраст обучающихся: рассчитана на ребят в возрасте от 9 до 15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор программы:

Лукашова Н.М.

педагог дополнительного образования

д.Иванищево,2022 г.

**1. Пояснительная записка**

Программа «Информатика в играх и рисунках» посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch, а также умению работать с данными в текстовых документах. Задания курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала ребят. Программа ориентирована на использование полученных знаний для разработки реальных школьных продуктов, которые обучающиеся могут использовать при разработке собственного продукта проектной деятельности в основной школе. Программа содержит большое количество творческих практических заданий (именуемых Кейсами).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика в играх и рисунках» рассчитана на ребят в возрасте от 9 до 15 лет, имеющих интерес к изучению информатики, как предмета научно-технической направленности. Обучение по данной программе предусматривает одногодичный курс, в котором дети обучаются 72 часа (2 часа в неделю). Программа разработана на основании методических материалов ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2020 г., и предусматривает реализацию в образовательных учреждениях, реализующих программы национального проекта «Образование» - «Точка роста».

**1.1. Цели и задачи программы**

Целью программы «Информатика в играх и рисунках» является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики через формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

• создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;

• формирование информационной и алгоритмической культуры;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей; овладение важнейшими межпредметными навыками и умениями.

Программа «Информатика в играх и рисунках» **содержит два модуля**:

• Программирование в Scratch

• Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer

Важная задача изучения этих содержательных линий в курсе – добиться у детей систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. На протяжении первой части курса учащиеся изучают базовые основы программирования на примере графического языка Scratch

Поставленных цели и задач программы позволяют используемые педагогические технологии:

• Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования (предметные результаты);

• технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – ин формирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у обучающихся межпредметных умений и навыков.

• Технологии компьютерных практикумов.

• Игровые технологии.

• Тестовые технологии.

• Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.

• Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.

• Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.

• Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.

• Информационно-коммуникационные технологии.

• Технология коллективных методов обучения (работа в парах постоянного и сменного состава).

**1.2. Формы организации занятий:** фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, практикумы; урок-консультация, урок-практическая работа, уроки с групповыми формами работы, уроки-конкурсы.

**1.3. Педагогическая целесообразность и новизна программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика в играх и рисунках» призвана обеспечить решение современных задач Российского образования, формирование успешной конкурентноспособной личности выпускника, владеющей современными ИТ- технологиями. Обучение в школе традиционно ставило своей основной целью вооружить учащегося определенной суммой знаний, умений и навыков. Но в настоящее время основная задача школы заключается не столько в том, чтобы обогатить школьников знаниями, сколько научить их самостоятельно добывать знания, научить учиться. Умение учиться особенно важно в современном мире в силу того, что во всех сферах профессиональной деятельности изменения происходят достаточно быстро, и человеку, чтобы быть востребованным в его сфере деятельности, необходимо учиться, повышать квалификацию в течение всей своей жизни. То есть можно говорить о том, что современная жизнь требует от человека хорошо развитых познавательных способностей (восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения). Последняя треть XX в. охарактеризовалась формированием под воздействием информационных технологий принципиально новой социокультурной среды, получившей название информационного общества. Специфика информационного общества состоит в том, что компьютеризация обеспечивает индивидам широкий доступ к разнообразным источникам информации. Согласно определению Д. Белла, информационное общество характеризует специфику постиндустриальной стадии развития человечества, при которой основой определения социальной структуры становится информация и, в особенности, доступ к ней. Становление информационного общества значительным образом повлияло на социализацию новых поколений. Стирание пространственно-временных границ, существование в цифровой среде стало характерной чертой формирования мировоззрения детей буквально с младенчества. Мировая компьютерная сеть создала новую реальность – виртуальную, обладающую ранее неизвестными характеристиками. Виртуальная реальность предполагает замещение реального пространства существования человека с моделированным миром компьютера, в который он погружается как в мир реальный. По мере распространения цифровых технологий в обществе, они становились все более доступными значительной части населения развитых стран. Виртуальное пространство предполагает перенос коммуникаций в воображаемую плоскость, в которой географическое местоположение, прошлое и будущее людей утрачивают привычные формы и роли. Распространение новой коммуникативной среды вызвало появление таких форм взаимодействия, как форумы, чаты, блоги, online-игры, социальные сети, которые являются полем для формирования индивидуальной идентичности. В современной литературе применяется новый термин для характеристики феномена виртуальной реальности, имеющий более широкое толкование – цифровое пространство (как социальная среда, обусловленная повсеместным распространением цифровых технологий). Поколения, чья активная социализация проходит в условиях этой реальности, характеризуются разными авторами как «цифровое поколение», «поколение сети» и даже «цифровые аборигены». Как отмечают Дж. Пэлфри и К. Гассер, «дети цифровой эры (цифровые аборигены) проводят большую часть своей жизни в сети Интернет и не делают различия между жизнью в Сети и вне ее. Посещение Интернета является нормой стиля жизни молодых поколений. Наша задача, как представителей системы образования направить учащихся на плодотворное использование ресурсов сети и освоении ИКТ.

***Решение поставленной задачи стало возможным при оснащении МОУ Иванищевской СШ ЯМР необходимой материально-технической базой в рамках национального проекта «Точка роста».***

**1.3 Планируемые результаты усвоения программы**

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Патриотическое воспитание:**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

**Духовно-нравственное воспитание:**

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

**Гражданское воспитание:**

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;

- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

**Ценность научного познания:**

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

- интерес к обучению и познанию;

- любознательность;

- стремление к самообразованию;

- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познава-

тельной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

**Формирование культуры здоровья:**

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Трудовое воспитание:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

**Экологическое воспитание:**

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

**Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям**

**социальной среды:**

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия*:**

-умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедук-

тивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия*:**

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией*:**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или формулированным самостоятельно;

- запоминать и систематизировать информацию.

**Универсальные коммуникативные действия**

***Общение*:**

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);

- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

***Совместная деятельность (сотрудничество)*:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими

членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению

отчёта перед группой.

**Универсальные регулятивные действия**

***Самоорганизация*:**

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

***Самоконтроль (рефлексия)*:**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

***Эмоциональный интеллект*:**

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

***Принятие себя и других*:**

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации;

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу прохождения программы обучающийся научится:

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;

- объяснять, что такое информация, информационный процесс;

- перечислять виды информации;

- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;

- переводить данные из одной единицы измерения информации в другую;

- характеризовать устройство компьютера;

- приводить примеры устройств для хранения и передачи информации;

- разбираться в структуре файловой системы;

- строить путь к файлу;

- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа;

- использовать переменные различных типов при написании программ;

- использовать оператор присваивания при написании программ;

- искать ошибки в программном коде и исправлять их;

- дописывать программный код;

- писать программный код;

- использовать ветвления и циклы при написании программ;

- анализировать блок-схемы и программы;

- объяснять, что такое логическое выражение;

- вычислять значение логического выражения;

- записывать логическое выражение;

- понимать структуру адресов веб-ресурсов;

-форматировать и редактировать текстовую информацию в Google Документах;

- создавать презентации в Google Презентациях.

**2. Содержание программы**

**МОДУЛЬ 1**

**Программирование в Scratch (36 часов)**

Знакомство со средой программирования Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Библиотека персонажей. Исполнитель Scratch. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Рисование линий исполнителем Scratch. Конечный и бесконечный циклы. Цикл в цикле. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов. Дублирование исполнителей. Алгоритмы с ветвлением. Цикл с условием. Перемещение исполнителей между слоями. Программирование клавиш. Управление событиями. Координатная плоскость. Создание списков. Использование подпрограмм. Отладка программ с ошибками.

**МОДУЛЬ 2**

**Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer (36 часов)**

Загрузка и установка LibreOffice. Интерфейс редактора. Стандартные действия. Форматирование документа: шрифты, стили, размер шрифта. Работа с цветом. Сложное форматирование. Использование списков. Колонтитулы. Изображения в текстовых документах. Графика в текстовых документах. Таблицы в документах. Работа с Google-docs

**3. Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **МОДУЛЬ 1 Программирование в Scratch (36 часов)** | | | |
| № | **Наименование темы** | **Количество**  **часов** | **Практические занятия** |
| 1 | Знакомство со средой программирования Scratch | 1 | Кейс 1. Научи кота бегать и мяукать |
| 2 | Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.  Понятие ИСПОЛНИТЕЛЯ. | 1 | Кейс 2. Рисуем разноцветные лужи и облака для прогулки кота |
| 3 | Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH | 1 | Кейс 3. Свободное рисование. Придумай, чем можно дополнить проект с прошлого урока |
| 4 | Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOffice.Draw. | 1 | Кейс 4. Запиши мой алгоритм! |
| 5 | Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch. | 3 | Кейс 5. Что бывает полосатое? |
| 6 | Циклический алгоритм. Цикл в цикле. | 2 | Кейс 6. Создай картинку из квадратов. |
| 7 | Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с по воротом. Блок-схема цикла. | 5 | Кейс 7. Мой необычный дом. |
| 8 | Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. | 1 | Кейс 8. Мини-проект «Смена времени суток». |
| 9 | Два исполнителя со своими программами. | 2 | Кейс 9. Мини-проект «Часы с кукушкой». |
| 10 | Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. | 7 | Кейс 10. Мини-проект «Шарики в лабиринте»  Кейс 10.1. Мини проект «Дорога» |
| 11 | Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт» | 2 | Кейс 11. Игра «Лабиринт» |
| 12 | Координатная плоскость. Переменные.  Блок «Переменные» | 2 | Кейс 12. Исследование времени выполнения программ. |
| 13 | Создание списков.  Название списка. Элементы списка. | 4 | Кейс 13. Мини-проект «Викторина». |
| 14 | Презентация проектов | 4 | индивидуальный проект (по желанию – в парах) |
| **МОДУЛЬ 2 Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer (36 часов)** | | | |
| 1 | Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. LibreOffice — офисный пакет, совместимый с 32/64-битными системами. | 2 | Кейс 1. Создание таинственного документа. |
| 2 | Использование списков. | 1 | Кейс 2. О спорт, ты мир! |
| 3 | Колонтитулы.Графика в текстовых документах. | 5 | Кейс 3. Мини-Европа.  Кейс 4. Создание буклета программы школьного вечера.  Кейс 5. Создание пригласительных билетов на школьный вечер. |
| 4 | Создание таблиц. | 1 | Кейс 6. Создание таблицы графика дежурств в классе |
| 5 | Печать документа. Параметры страницы. | 2 | Кейс 7. Создайте таблицу Расписание уроков. |
| 6 | Начало работы с Google-docs.  Учетная запись Gmail. Google – диск | 1 | Кейс 8. Создание папки нашей группы. |
| 7 | Работа с текстом в Google-docs. | 6 | Кейс 9. Где я ошибся? |
| 8 | Работа с диаграммами. | 2 | Кейс 10. Как я учусь? |
| 9 | Работа с формулами. | 2 | Кейс 11. Задачи для друга. |
| 10 | История изменений в Google – docs.  Хронология изменений документа. | 1 | Кейс 12. Вернись назад. |
| 11 | Полезные сервисы в Google – docs. | 5 | Кейс 13. Таинственный текст. |
| 12 | Галерея шаблонов в Google – Docs. |  | Кейс 14. Шаблон-реферат |
| 13 | Публикация документов | 1 | Кейс 15. Любимые блюда нашего класса |
| 14 | Организация коллективной работы с документами. Настройка прав доступа. | 2 | Кейс 16. Окончательное оформление папки класса. |
| 15 | Презентация проектов | 5 | индивидуальный проект (по желанию – в парах) |

**4. Календарно-учебный график (тематическое поурочное планирование)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование темы** | **Количество**  **часов** | **Кейс**  **(практическое задание)** | **Оборудование** | **Дата проведения** |
| |  | | --- | | **МОДУЛЬ 1 Программирование в Scratch (36 часов)** | | | | | |  |
| 1 | Знакомство со средой программирования Scratch Свободное программное обеспечение. Авторы программной среды Scratch. Параметры для скачивания и установки программной среды на домашний компьютер Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана. Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных. Систематизация данных библиотек персонажей и сцен. Иерархия в организации хранения костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона | 1 | |  | | --- | | Кейс 1. Научи кота бегать и мяукать. | | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 2 | Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.  Понятие ИСПОЛНИТЕЛЯ.  Команды управления пером: «Опустить перо», «Поднять перо», «Очистить», «Установить цвет пера», «Установить раз мер пера. | 1 | Кейс 2. Рисуем разноцветные лужи и облака для прогулки кота | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 3 | Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH  Инструменты растрового графического редактора — кисточка, ластик, заливка, квадрат, круг, линия.  Копирование, поворот, горизонтальное отражение, вертикальное отражение во встроенном редакторе программной среды Scratch.  Командный блок внешность (фиолетовый) — команды начальной установки эффекта цвет «Установить эффект цвет в значение 0 и команда начальной установки размера «Установить размер 100%».  Команды: «Изменить цвет эффект на \_», «Изменить размер на\_» Командный блок управления пером (зелёный) — команда «Печать» для копирования графического изображения исполнителя в нужном месте экрана.  Эффекты, которые могут быть применены к графическим изображениям действующего исполнителя | 1 | |  | | --- | | Кейс 3. Свободное рисование. Придумай, чем можно дополнить проект с прошлого урока | | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 4 | |  | | --- | | **Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOffice.Draw.**  Создание собственных изображений в других программах (например, LibreOfficeDraw) и импортирование их в программную среду Scratch.  Знакомство с основными графическими примитивами векторного редактора LibreOfficeDraw. Возможность создания геометрических фигур без внутренней заливки, но с текстовым блоком внутри. Стрелки, их направление. Алгоритм, блок-схема как способ записи | | 1 | Кейс 4. Запиши мой алгоритм! Ребята разбиваются на пары, в паре формулируют друг другу какую-то повседневную задачу, для решения которой нужен линейный алгоритм, придумывают этот алгоритм и рисуют блок-схему для задачи, заданной им напарником | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 5 | |  | | --- | | **Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.**  Решение поставленной задачи в виде последовательного выполнения команд. Создание блок-схемы линейного алгоритма средствами редактора векторной графики. Последовательное выполнение команд. | | 1 | Кейс 5. Что бывает полосатое?  Придумайте линейный алгоритм для создания полосатого объекта (заранее придумайте, что это будет – шарф, зебра, забор?) Создайте блок-схему этого алгоритма и реализуйте алгоритм в среде Scratch. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 6 | |  | | --- | | **Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.**  Создание алгоритма для рисования исполнителем квадрата путем последовательного выполнения команд.  Рисование линейного алгоритма, состоящего из двух колонок блоков команд. Использование векторного редактора офисного пакета LibreOffice в качестве инструмента для создания блок-схем. Выбор нужного значения из предлагаемого списка вариантов. Отладка программы для получения верного результата.  Команда «повернуть в направление».  Пошаговое выполнение программы для её отладки. Центр костюма исполнителя Scratch. | | 1 |  |  |  |
| 7 | Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии. Сохранение готовых программ для дальнейшего использования.  Рисование блок-схемы циклического алгоритма. Использование векторного редактора офисного пакета LibreOffice в качестве инструмента для создания блок-схем; Использование команд поворота на прямой угол (90º) по часо- вой и против часовой стрелки;  Использование циклического алгоритма для рисования ис- полнителем квадрата;  Оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch; Команда открыть... из пункта меню File;  Команда сохранить как... из пункта меню File; Циклический алгоритм;  Блок-схема циклического алгоритма;  Команды: «повернуться на 90º по часовой стрелке»,  «повернуться на 90º против часовой стрелки», «повторить \_». | 1 |  |  |  |
| 8 | Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.  Использование операции цикла для решения учебных задач. Применение поворота на прямой угол (90º) при создании геометрических фигур и перемещении исполнителя.  Оптимизация линейного алгоритма за счёт   |  | | --- | | использования циклической конструкции в программной среде Scratch.  Тело цикла. Конечный и бесконечный циклы. Блок-схема бесконечного цикла. Имя спрайта и костюма. Изменение костюма исполнителя. Копирование фрагмента программы.  Команды: «Следующий костюм», «Перейти к костюму». | | 1 | Кейс 6. Создай картинку из квадратов. Предлагаем ребятам нарисовать свою картинку из квадратов, может быть, это будет лестница, может быть, ковер, может быть, что-то еще | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 9 | |  | | --- | | **Циклический алгоритм. Цикл в цикле.** Использование операции цикла в цикле для решения учебных задач. Использование поворота на прямой угол (90º) по часовой и против часовой стрелки. Оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле». Блок-схема конструкции цикл в цикле. Например, расписание уроков составляется на неделю, в месяце в среднем четыре недели. Если расписание не меняется в течение учебного года, то получаем цикл из девяти месяцев по четыре недели с одинаковым расписанием. | | 1 |  |  |  |
| 10 | |  | | --- | | **Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с по воротом. Блок-схема цикла.**  Использование конструкции «цикл в цикле».  Создание и реализация алгоритма рисования квадрата несплошными линиями; Оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле» в программной среде Scratch; Использование операции копирования внешности исполнителя путём копирования костюма. Несплошные линии. Алгоритм рисования несплошных линий с использованием циклических конструкций. Рисование квадрата несплошными линиями, используя конструкцию «цикл в цикле». | | 1 | Кейс 7. Мой необычный дом.  Предлагаем ребятам нарисовать дом и что-то рядом с ним, используя линейные и циклические алгоритмы, а также смену костюмов Исполнителя. Может быть, над домом будут звезды разного размера, а около дома будет пунктирная разноцветная дорога, или деревья разного размера. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 11 | |  | | --- | | **Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.**  Бесконечный цикл. Анимация исполнителя с помощью смены костюмов. Эффект «призрак». Изменение размера исполнителя. Интерактивное взаимодействие с исполнителем с помощью клавиатуры Команды «спросить» и «думать». | | 1 |  |  |
| 12 | Сцена как исполнитель. Создаем модель  таймера. Анимация сцены (фона). Синхронная анимация сцены и исполнителя | 1 |  |  |
| 13 | |  | | --- | | **Одинаковые программы для нескольких исполнителей.** Анимация с помощью вращения. Дублирование исполнителей.  При копировании исполнителей копируются их скрипты. Использование одинаковых программ, но разных костюмов у исполнителей | | 1 |  |  |
| 14 | Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями  Дублирование исполнителей. Синхронное выполнение скриптов. При параллельном выполнении скриптов результат работы всех исполнителей получается гораздо быстрее, чем в тех задачах, когда работал один исполнитель. | 1 |  |  |
| 15 | Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. Планирование действий разных исполнителей во времени для решения общей задачи. Сенсор «таймер» Сброс «таймера» Команда «ждать до …» | 1 | Кейс 8. Мини-проект «Смена времени суток».  Создайте скрипт, в котором будет четыре сцены: «утро»,  «день», «вечер», «ночь». Используйте «таймер» для своевременного изменения сцен, своевременного запуска скриптов разных исполнителей. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 16 | Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой». Координаты в Scratch. Команда «идти в x: \_ y:\_» (переместиться в точку с координатами (x,y))  Команда «плыть \_ секунд в точку x: \_ y:\_» (плавно двигаться в точку с координатами (x,y)) Команды «спрятаться», «показаться». | 1 | Кейс 9. Мини-проект «Часы с кукушкой». Создание сцены в виде часов, и три исполнителя: часовую стрелку, минутную стрелку и кукушку. Стрелки должны вра- щаться на циферблате. При наступлении каждого часа (т.е. в \_ часов : 00 минут) должна появляться кукушка | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 17 | Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ.  Блок-схема алгоритма с ветвлением.  Полная форма ветвления. Команда «если \_ или» Неполная форма ветвления. Команда «если \_»  Сенсор «касается» (касания края, или другого спрайта, или указателя мыши) | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 18 | Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лаби ринте»  Сенсор «касается цвета» Программируем отскок шариков от стен | 1 | Кейс 10. Мини-проект «Шарики в лабиринте»  Создание сцены в виде биллиардного стола, на котором три шарика будут двигаться с разными скоростями и отталкиваться от бортиков. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 19 | |  | | --- | | **Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет.** Сенсор «касается цвета» Программируем поведение исполнителя в зависимости от цвета фона | | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 20 | Оператор случайных чисел.  Команда «Выдать случайное число от \_ до \_». Случайные перемещения исполнителя в координатной плоскости.  Случайное количество шагов. Случайные координаты. Поворот на случайный угол. | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 21 | Перемещение исполнителей между слоями.  Команда «Перейти в верхний слой» Команда «Перейти назад на \_ слоев» Эффект «Призрак» | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 22 | Действия исполнителей в разных слоях. | 1 | Кейс 10.1. Мини проект «Дорога» Создание сцену, на которой изображена дорога с двумя поло-  сами, по обочинам дороги расположите кусты и деревья. По дороге должны двигаться автомобили. Правильно расположите автомобили, деревья и кусты по слоям. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 23 | Взаимодействие исполнителей. Исполнители касаются друг друга. Команда «Касается \_ . Поведение исполнителей при столкновении | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 24 | Последовательное выполнение команд исполнителями.  Команда «Передать» Команда «Когда я получу». Связи между программами разных исполнителей. | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 25 | |  | | --- | | **Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»**  Взаимодействие пользователя программой. Клавиши управления перемещением исполнителя Команда «Изменить значение x на \_» | | 1 | Кейс 11. Игра «Лабиринт»  Создание сцены в виде лабиринта. С помощью клавиш со стрелками управляйте движением маленькой мышки. Мышка должна добраться до выхода, не задевая стенок лабиринта. В случае касания стенок мышка возвращается в исходную точку. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 26 | Управление событиями.  Передача сообщений между исполнителями и фоном. Запуск программ после получения сообщения. | 1 |  |  |
| 27 | Координатная плоскость. Геометрические фигуры. Рисование геометрических фигур на координатной плоскости. Последовательное выполнение команд одним исполнителем. Параллельное выполнение команд несколькими исполнителя- ми | 1 | Кейс 12. Исследование времени выполнения программ. Создание одного исполнителя, рисующего квадраты, как показано на рисунке. Затем создайте четыре исполнителя, которые будут параллельно рисовать по три квадрата. Сравните время работы в этих двух случаях |  |
| 28 | Координатная плоскость. Переменные.  Блок «Переменные»  Рисование геометрических фигур на координатной плоскости с использованием переменных.  Построение перпендикуляров к координатным осям. | 1 |  |  |  |
| 29 | Создание списков.  Название списка. Элементы списка. Длина списка. Команда «Создать список». Выбор элемента списка. | 1 | |  | | --- | | Кейс 13. Мини-проект «Викторина».  Создайте проект «Викторина» в котором будет задано 10 вопросов. Правильный ответ надо выбрать из списка. | | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 30 | Использование подпрограмм.  Как сделать программу структурированной и более понятной. Команда «Передать \_ и ждать». Команда «Играть звук \_» Команда «Ноту \_ играть \_ тактов» | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 31 | Сообщество Scratch.  Scratch 2.0. Регистрация на сайте. Личный кабинет. Публикация проектов. | 1 |  |  |  |
| 32 | Отладка программ с ошибками. http://scratch.mit.edu/projects/10437040 http://scratch.mit.edu/projects/10437249 http://scratch.mit.edu/projects/10437366  http://scratch.mit.edu/projects/10437439 http://scratch.mit.edu/projects/10437476 | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер |  |
| 33-36 | Итоговый урок по модулю. Презентация проектов | 4 | Учащиеся самостоятельно или в парах выполняют индивидуальный проект, согласованный с учителем. |  |  |
| **МОДУЛЬ 2 Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer (36 часов)** | | | | |  |
| 37 | Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. LibreOffice — офисный пакет, совместимый с 32/64-битными системами. Поддерживает большинство популярных операци- онных систем, включая GNU/Linux, Microsoft Windows и Mac OS X.  LibreOffice бесплатен и имеет открытый исходный код, следовательно, его можно бесплатно скачивать и использовать.  Загрузка и установка LibreOffice. Интерфейс редактора. Меню, панели инструментов, строка состояния. Режимы работы с документом. Создание нового документа, ввод текста. Сохранение, открытие и закрытие документа. Редактирование текста: копирование, вставка, перемещение, удаление фрагментов текста. Форматирование документа: шрифты, стили, размер шрифта. Раб | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 38 | Сложное форматирование. Межстрочный интервал, выравнивание, отступ, поля. Вставка специальных символов. Отображение непечатаемых символов. Буквица. Водяные знаки. | 1 | Кейс 1. Создание таинственного документа.  Создание «таинственного» документа, в котором описано место нахождения сокровища. Придумайте короткий текст, запишите его, отформатируйте его так, чтобы он красиво выглядел на листе. Добавьте водяные знаки, буквицу и какие-нибудь специальные символы. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 39 | Использование списков.  Нумерованный список. Маркированный список. Многоуровневый список. Параметры списка. | 1 | Кейс 2. О спорт, ты мир!  Создание многоуровневогосписка, в котором перечислите несколько, наиболее интересных вам видов спорта (на следующем уровне) перечислите нескольких наиболее известных атлетов, а у каждого атлета (на следующем уровне) – несколько наиболее известных его достижений. Отформатируйте ваш список так, чтобы он выглядел красиво. Для поиска информации воспользуйтесь средой интернет | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 40 | Колонтитулы. Верхний и нижний колонтитулы. Форматирование колонтитулов. Прозрачность. Нумерация страниц. | 1 | Кейс 3. Мини-Европа.  Работа над проектом Мини-Европа. Предыстория, которую рассказывает учитель: в некоторых европейских городах, например, в Брюсселе, есть парки, в которых расположены интересные европейские объекты в миниатюре (показ видео или презентации). Мы создадим мини-книжку, в которой будут представлены те европейские достопримечательности, которые вам бы хотелось увидеть. Выберите 4-6 стран и найдите в интернете наиболее интересные достопримечательности (например, Франция - Эйфелева башня и т.п.), а также небольшой рассказ про них (можно воспользоваться Википедией). Расположите информацию про каждую страну на отдельной странице, отформатируйте текст, добавьте нумерацию и колонтитулы (в колонтитулы можно вынести название страны или города). | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 41 | Изображения в текстовых документах.  Вставка рисунка в документ. Форматирование рисунка. Размер и положение рисунка. Обтекание текстом. Вставка фигур: линии, стрелки, многоугольники и т.п. | 1 | Кейс 3. Продолжение работы над проектом Мини-Европа  Найдите в интернете фотографии выбранных вами достопримечательностей и разместите их в тексте. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 42 | |  | | --- | | **Графика в текстовых документах.**  Текстовые эффекты. Надписи. Схемы. Редактор формул | | 1 | Кейс 3. Завершение работы над проектом Мини-Европа. Дополните ваш проект текстовыми эффектами. Покажите вашу работу классу. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 43-44 | Практическая работа. | 2 | Кейс 4. Создание буклета программы школьного вечера.  Кейс 5. Создание пригласительных билетов на школьный вечер. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 45 | Создание таблиц.  Вставка таблицы в документ. Добавление строк и столбцов в таблицу.  Ширина столбцов и высота строк таблицы. Внешние и внутренние границы таблицы. Название таблицы.  Объединение ячеек. Разбиение ячеек. Направление текста в ячейке.  Изменение фона ячейки, таблицы. Изменение границ таблицы | 1 | Кейс 6. Создание таблицы графика дежурств в классе | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 46-47 | Печать документа.  Параметры страницы. Нумерация страниц. Выбор страниц для печати.  Предварительный просмотр. Печать документа. | 2 | Кейс 7. Создайте таблицу Расписание уроков. Придумайте, как сделать ее необычной, какого цвета будут ячейки, как будут располагаться столбцы? | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 48 | Знакомство с Google-docs. Бесплатный сервис. Облачное хранилище. Обмен файлами. Кроссплатформенность. Коллективная работа. | 1 |  | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 49 | Начало работы с Google-docs.  Учетная запись Gmail. Google – диск. | 1 | Кейс 8 (на всю тему изучения Google-документов). Создание папки нашей группы. Начало. Каждый ребенок создает свой Google-документ, в котором будет собирать небольшой рассказ о себе, своих увлечениях. Учитель создает общую папку, а также Google-таблицу, в которой содержатся ссылки на странички ребят. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 50 | Работа с текстом в Google-docs.  Ввод и редактирование текста. Панель инструментов. | 1 | Кейс 9. Где я ошибся?  Работа в парах. Обучающийся создает гугл-документ, который открывает для доступа своему напарнику. В созданном документе он набирает (или берет из интернета небольшой текст), в котором нарочно делает ошибки. Напарник должен обнаружить все ошибки и их прокомментировать с помощью инструмента Комментарий. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 51 | Работа с текстом в Google-docs.  Форматирование текста: шрифт, стиль, цвет, размер, выравнивание.  Отступ. Межстрочный интервал. Экранная клавиатура. | 1 | Кейс 9. Продолжение. Начинаем наполнять файлы с информацией об учениках. Каждый ученик пишет в своем файле рассказ про себя (меня зовут …, я учусь …, я увлекаюсь…, этим летом я был…, я хочу стать … и т.п.) и красиво форматирует текст. | Ноутбуки, планшетные компьютеры,  Проектор, персональный компьютер учителя, интерактивная доска (панель) |  |
| 52 | Работа с изображениями.  Вставка рисунка.  Размер рисунка, поворот, положение, прозрачность, обтекание текстом. | 1 | Кейс 9. Продолжение. Продолжаем наполнять файлы с информацией об учениках. Ребята дополняют файлы с рассказом о себе изображениями (часть, возможно, потребуется принести из дома, например, свою фотографию, фотографию домашнего животного, или фото из путешествий). К некоторым изображениям стоит добавить интересные эффекты. |  |  |
| 53 | Работа со списками.  Маркированный список. Нумерованный список. Шаблоны списков.  Сброс нумерации. | 1 | |  | | --- | | Кейс 9. Продолжение. Дополните свой файл списком стран, в которых вы бы хотели побывать, к |   каждой стране добавьте вложенным списком несколько городов, к каждому городу – несколько достопримечательностей этого города (тоже вложенным списком) |  |  |
| 54 | Работа с таблицами.  Вставка таблицы в документ. Вставка и удаление строк и столбцов в таблицу. Ширина и высота ячеек таблицы. | 1 | Кейс 9. Продолжение. Дополните свой файл таблицей с вашим расписанием на неделю, и расписанием кружков. |  |  |
| 55 | Работа с таблицами.  Объединение ячеек. Цвет фона. Цвет границ. Толщина границ. Стиль. | 1 | Кейс 9. Продолжение. Красиво раскрасьте таблицу со своим расписанием, созданную на прошлом уроке. |  |  |
| 56 | Работа с диаграммами.  Вставка диаграммы в документ. Google – Таблица. Виды диаграмм: линейчатая, столбчатая, круговая, график. Область диаграммы, название, легенда. Расширенные настройки. Функция sparkline для создания миниатюрной диаграммы внутри ячейки. | 1 | Кейс 10. Как я учусь?  Возьмите свой дневник и создайте таблицу |  |  |
| 57 | Работа с рисунками. Графический редактор внутри Google Docs. Линии, фигуры, текстовые поля. Инструмент Word Art | 1 | Кейс 9. Продолжение. С помощью изученным инструментов украсьте свой файл. |  |  |
| 58 | Работа с формулами.  Вставка формулы в документ. Редактор формул. | 1 | Кейс 11. Задачи для друга. Возьмите учебник математики (или найдите задачи в интерне- те) и создайте для друга гугл-документ с пятью задачами, на- пример, на решение уравнений. |  |  |
| 59 | Настройка стилей в Google – docs.  Создание своих стилей. Шрифт, размер, цвет, междустрочный интервал, эффекты | 1 |  |  |  |
| 60 | История изменений в Google – docs.  Хронология изменений документа. Возврат к нужной версии документа | 1 | Кейс 12. Вернись назад.  Разбейтесь на пары. Зайдите в файл (из кейса 9) своего напарника, и внесите в него несколько изменений. Задача каждого ученика – восстановить версию до исправления. |  |  |
| 61 | Полезные сервисы в Google – docs.  Статистика. Проверка правописания. Автозамена. Голосовой ввод. GOOGLETRANSLATE и DETECTLANGUAGE | 1 | Кейс 13. Таинственный текст.  Разбейтесь на пары. Создайте Google-таблицу. Запишите таинственное послание на русском языке, затем с помощью любого онлайн-переводчика переведите это послание на какой-ни- будь язык, отличный от русского и английского, запишите результат в ячейке своей таблицы. Откройте доступ к таблице вашему напарнику. С помощью функций DETECTLANGUAGE определите, на каком языке записан текст в файле, который вам открыли. С помощью функции GOOGLETRANSLATE переведите этот текст на русский язык. |  |  |
| 62 | Настройки доступа в Google – docs.  Доступ по ссылке. Уровни доступа: выключено, просматривать, комментировать, редактировать. Доступ определенным пользователям. Общий доступ. Доступ к папке с файлами. | 1 |  |  |  |
| 63 | Совместная работа над документом.  Комментарии. Посоветовать правки. Закладки.  Интеграция с Google Keep. Веб-буфер обмена. | 1 |  |  |  |
| 64 | Горячие клавиши.  Сервис. Навигация. Форматирование текста. Форматирование абзаца. Редактирование. | 1 |  |  |  |
| 65 | Плагины для Google – docs.  Установка плагинов из интернет-магазина Chrome, Google Docs offline – позволяющих создавать документы при отсутствии подключения к Интернет. | 1 |  |  |  |
| 66 | Галерея шаблонов в Google – Docs.  При создании стандартного документа, например, письмо или резюме можно воспользоваться заранее настроенным шаблоном. | 1 | Кейс 14. Шаблон-реферат  С помощью шаблона Реферат подготовьте небольшой рассказ о своем увлечении, может быть, это любимый вид спорта, решение задач, а, возможно, вы напишете о любимом домашнем животном. |  |  |
| 67 | Практическая работа | 1 | Кейс 15. Любимые блюда нашего класса  Каждый ученик с помощью шаблона Рецепт создает рецепт своего любимого блюда. Затем в созданную учителем таблицу каждый добавляет строку со своей фамилией и именем и ссылкой на файл, содержащий рецепт. |  |  |
| 68 | Публикация документов  Организация коллективной работы с документами. Настройка прав доступа. | 1 | Кейс 16. Окончательное оформление папки класса.  На общем диске класса каждый ученик создает папку со своей фамилией, в папке размещает все созданные им в течение учебного года материалы. В общей папке должны быть также файл, содержащий ссылки на личные страницы и файл, содержащий ссылки на рецепты. |  |  |
| 69-71 | Презентация проектов | 3 |  |  |  |
| 72 | Итоговое занятие | 1 |  |  |  |

4. **Ожидаемые результаты и методики их диагностики**

В ходе реализации программы обучающиеся получат возможность проанализировать свою деятельность посредством методики формирующего оценивания, где анализируются знания, умения, ценностные установки, а также коммуникативные умения учащегося, устанавливается обратная связь об успехах и недостатках учащегося. С этой целью ребята заполняют оценочный лист по предложенным критериям, в который включены такие разделы как умения и навыки (ожидаемые результаты):

• составлять сценарии проектов среды Scratch;

• составлять алгоритмы, определять последовательность выполнения команд;

• создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе;

• использовать обширную библиотеку готовых сцен и исполнителей;

• изменять размер, костюм, прозрачность исполнителя;

• создавать линейные алгоритмы для исполнителя;

• создавать циклические алгоритмы;

• создавать ветвящиеся алгоритмы;

• управлять одновременной работой нескольких исполнителей;

• передавать сообщения между исполнителями;

• внедрять звуковые эффекты в алгоритмы исполнителей;

• создавать алгоритмы, которые будут выполняться одновременно (параллельно) несколькими исполнителями;

• тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей.

• создавать и редактировать документы в текстовом процессоре;

• работать с панелями инструментов текстового процессора;

• работать с блоками текста: выделять, копировать, удалять;

• использовать необходимые шрифты;

• форматировать документ;

• вставлять в документ таблицы, схемы, рисунки;

• создавать и редактировать документы в Google – docs;

• работать с инструментами Google – docs;

• размещать документы в облачном хранилище;

• организовывать коллективную работу с документами;

• настраивать права доступа к документам

Заполнение оценочного листа предполагает определение

- уровня самостоятельности ребенка при выполнении кейсов;

- сложность и качество выполненных проектов;

- включенность ребенка в работу группы, коммуникативные навыки.

5. **Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности**

Виды контроля:

• входной - проводится перед началом работы и предназначен для определения стартового уровня возможностей обучающихся;

• текущий, проводимый в течение учебного года в процессе освоения обучающимися программы;

• промежуточный - предназначен для оценки уровня и качества освоения обучающимися программы, либо по итогам изучения раздела/темы, либо в конце определенного периода обучения – полугодия;

• итоговый - осуществляется по завершению всего периода обучения по программе. Формы проверки промежуточных результатов: тестирование, лабораторная работа, викторина.

6. **Условия реализации программы**

Кадровое обеспечение программы

Реализация программы предусматривает наличие в кадровом обеспечении педагога дополнительного образования, имеющего высшее образование в заявленной предметной области педагогической направленности без требований к стажу и категории.

Материально-технические условия реализации программы. Успешная реализация программы предусматривает наличие учебного класса (помещения, кабинета) с доступом к сети Интернет, а также наличие ноутбуков или планшетных компьютеров обучающихся. Кабинет должен быть оснащен скоростным интернетом, проектором, интерактивной доской.

6. **Информационные ресурсы**

1.Сорокина Т.Е. МОДУЛЬ «ПРОПЕДЕВТИКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ СО SCRATCH»

**Видео-, аудиоматериалы**

1Видеоуроки по Scratch http://www.youtube.com/ watch?v=vd20J2r5wUQ

**Цифровые ресурсы**

1.Курс «Введение в Scratch» http://window.edu.ru/ re-source/056/78056/files/scratch\_lessons.pdf

2.https://scratch.mit.edu/

3.https://ru.libreoffice.org/

4.Полное руководство по Google Docs: все, о чем вы не знали, но боялись спросить

https://texterra.ru/blog/polnoe- rukovodstvo-po-google-docs.html