

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Ольгино муниципального района Безенчукский Самарской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
ГБОУ СОШ с.Ольгино  
Руководитель МО

Протокол № \_\_\_\_\_

от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2022г .

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР  
Е.А. Хохрина  
Протокол № \_\_\_\_\_

от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2022г .

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБОУ СОШ  
с.Ольгино  
С.В.Шмаков  
Приказ № \_\_\_\_\_

от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2022г.



**Дополнительная общеобразовательная программа  
«Юный программист»  
по «Точка Роста»  
на 2022-2023 учебный год  
7 класс. Базовый уровень.**

## 1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный программист» (далее программа) имеет техническую направленность, она предназначена для получения учащимися дополнительных знаний в области программирования в игровой, увлекательной форме, используя языки программирования: Scratch, КуМир и Python. Нормативные правовые акты и государственные программные документы в соответствии с которыми разработана дополнительная общеобразовательная программа:

1. федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
4. распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

### Актуальность программы.

Большинство школьных программ по информатике в основном охватывают пользовательский уровень обучения работы на компьютере. Школьников учат работать с текстовыми документами, элементарной графикой, создавать презентации и так далее. Темам «алгоритмы» и «программирование» отводится небольшое количество часов, изучаются они поздно, в старших классах. Отсутствуют такие необходимые для развития логического мышления предметы, как алгоритмика, логика, которые были, когда учились более старшие поколения. Это замедляет формирование алгоритмического мышления и не способствует развитию интереса учащихся к программированию. Парадокс ещё заключается в том, что наибольший бал в заданиях Единого Государственного Экзамена и во всех значимых олимпиадах, приносят как раз задания на программирование.

Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, и позволяет сформировать у детей стойкий интерес к получению и усовершенствованию знаний в области программирования и IT - технологий, что очень актуально в современном образовательном процессе, также выявить способных к программированию детей и оказать помощь в профессиональном самоопределении.

### Новизна программы.

Новизна представленной программы заключается, **во-первых**, в том, что она является первой ступенью непрерывного курса обучения детей программированию, дизайну и сайтостроению со ступени начального до старшего звена в «Школе программирования и дизайна».

В основе организации целостного педагогического процесса – известные принципы преемственности, последовательности и систематичности, но, в данном случае они предполагают такую организацию педагогического процесса, при которой существует взаимосвязь между образовательными программами, при которой последующий курс

является более высокой ступенькой ранее проводимой работы, закрепляет и развивает достигнутое, поднимает обучающегося на более высокий уровень развития. Видение перспективы своего творческого развития способствует росту познавательного интереса.

«Школа программирования и дизайна» – это серия дополнительных общеобразовательных программ для детей 9 - 17 лет, основные направления которых - программирование, дизайн и сайтостроение.

Обучение построено по ступенчатому принципу: отучившись по программе «Юный программист» ребёнок может продолжить обучение на более старших ступенях:

«Компьютерная графика и дизайн» и «Web – дизайн и программирование». В зависимости от подготовки ребенка возможен переход сразу на какую-либо ступень.

**Во-вторых**, в сочетании известных педагогических форм, методов, приёмов организации образовательного процесса с инновационными (мультимедийные учебные пособия, флеш-анимации, видеоролики, вебкейсы и другие интернет – технологии), что стимулирует развитие интереса обучающихся. Созданные проекты размещаются на Международном портале Scratch, одаренные учащиеся работают над индивидуальными проектами, с которыми участвуют в конкурсах по программированию.

### **Отличительные особенности программы.**

Отличительными особенностями программы «Юный программист» являются:

#### **1. Проектный подход.**

Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у учащихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

#### **2. Межпредметность.**

В программе прослеживается тесная взаимосвязь с математикой, физикой, географией, русским языком, музыкой и другими предметами школьного цикла. Знания, полученные на других предметах, логичным образом могут быть использованы при разработке проектов.

#### **3. Пропедевтика.**

Отличительной особенностью программы является ранний возраст обучающихся программированию. Через разработку проектов учащиеся получают знания, обозначенные в программах более старших классов. Так, например, осваиваются основные алгоритмические конструкции (информатика), действия с десятичными дробями, отрицательными числами, понятие координатной плоскости (математика).

#### **4. Коммуникация.**

Огромным достоинством программы является возможность обучению навыкам работы в парах, группе, командах, создание коллективных проектов, чего практически невозможно достичь при изучении традиционных языков Бейсик и Паскаль. Обязательное условие — публичная презентация и защита проектов. Возможность увидеть результаты своего труда в Интернет также стимулирует интерес детей к обучению.

Обучение программированию по программе «Юный программист» осуществляется в свободно распространяемой среде Scratch. Для начала обучения детей программированию выбрана среда Scratch, так как данный язык очень прост для ребенка. Программы в Scratch не пишут, а собирают из готовых блоков, то есть снимается проблема работы с текстом программы, не нужно заучивать наизусть названия команд и уметь писать их без ошибок. Основной задачей становится разработка алгоритма и его воплощение в виде компьютерной игры, мультфильма, видеоролика. Освоив язык программирования Scratch ребятам будет легче изучать другие языки.

Таким образом, мы продолжаем формировать правильное представление об основных конструкциях языка (цикл, условие, переменная, подпрограмма) и закрепляем и развиваем навыки, полученные на первом этапе в Scratch.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения. Позволяет формировать у обучающихся не только логическое мышление, но и раскрывать в себе творческие возможности, развивать навыки работы с мультимедиа и самореализоваться в современном мире. Не смотря на очевидные преимущества обучения основам программирования в средах Scratch в настоящее время они еще мало освоены, очень мало методических разработок и учебников по их освоению .

### **Цель программы:**

создать комфортные условия для формирования и развития у обучающихся алгоритмического мышления в процессе изучения основ программирования в среде Scratch.

### **Задачи программы:**

#### **Образовательные:**

- ✓ обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям; □ освоение основных этапов решения задачи;
- ✓ обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- ✓ формирование навыков решения олимпиадных задач;
- ✓ знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки.

#### **Развивающие:**

- ✓ развивать познавательный интерес обучающихся;
- ✓ развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся;
- ✓ развивать умение работы с компьютерными программами;
- ✓ развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

#### **Воспитательные:**

- ✓ воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- ✓ воспитывать культуру общения между учащимися;
- ✓ воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- ✓ воспитывать культуру работы в глобальной сети.
- ✓ стимулирование интереса и склонности к выбору будущей профессии в сфере информатики и математики, а также в смежных областях.

### **Сроки реализации программы.**

Содержание программы рассчитано на 1 год обучения.

### **Характеристика обучающихся.**

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный программист» предназначена для обучения детей в возрасте 13-15 лет. Учащиеся набираются по желанию. Наполняемость групп: число учащихся в группах: 10 – 15 человек.

### **Формы и режим занятий.**

Основными формами организации образовательного процесса являются:

- ✓ лекции, в том числе с использованием наглядных средств обучения;
- ✓ беседы;
- ✓ викторины;
- ✓ дискуссии;
- ✓ практические занятия на компьютере;
- ✓ конкурсы;

- ✓ игры;
- ✓ самостоятельная работа учащихся;
- ✓ соревнования; □ защита проектов.

Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Число занятий – 1 раз в неделю - 2 академических часа.

Работа с использованием компьютера, с перерывами на теорию, лекции, обсуждение проектов, эвристические беседы, дискуссии, а также перерывами между академическими часами 10 минут.

#### **Ожидаемые результаты по итогам обучения.**

##### **По окончанию изучения среды Scratch учащиеся должны знать:**

- ✓ правила безопасной работы;
- ✓ что такое исполнитель, среда исполнителя, команды исполнителя;
- ✓ что такое алгоритм, скрипт, программа;
- ✓ типы алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический);
- ✓ интерфейс программы Scratch;
- ✓ логические операции;
- ✓ координаты на плоскости;
- ✓ понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch.

##### **По окончанию освоения практической части должны уметь:**

- ✓ составлять алгоритмы любого типа;
- ✓ оформлять алгоритмы в изучаемой среде программирования;
- ✓ тестировать и отлаживать созданную программу;
- ✓ создавать личные проекты в среде Scratch;
- ✓ использовать сеть для обмена материалами работы.

#### **Формы промежуточной и итоговой аттестации.**

Промежуточная и итоговая аттестация проводится в следующих формах подведения итогов:

- ✓ опрос;
- ✓ зачёт;
- ✓ тестирование;
- ✓ самостоятельная работа;
- ✓ открытое занятие для родителей;
- ✓ участие в тематических конкурсах, играх, соревнованиях.

#### **Способы определения результативности.**

С целью диагностики успешности освоения программы, достижений обучающихся и коррекции образовательного процесса применяются следующие методы:

- педагогическое наблюдение за обучающимися при выполнении заданий, в ходе работы над проектом;
- педагогический анализ выполнения творческих работ, результатов тестирования, анкетирования, участия в тематических играх, конкурсах, соревнованиях.
- педагогический мониторинг (диагностика развития личностных качеств обучающихся, диагностика освоения ЗУНов).

## **2. Содержание дополнительной общеобразовательной программы для детей в среде Scratch.**

### **Тема 1: Введение в мир программирования (2 часа).**

Знакомство. Цель, задачи программы. План работы на учебный год. Режим занятий. Первичный инструктаж по ОТ, ПБ, ГО и ЧС. Первичный инструктаж по темам:

«Правила поведения в кабинете «Охрана жизни и здоровья учащихся на учебных занятиях». Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch обучающимися объединения «Юный программист».

Анкетирование с целью выявления интересов и ожиданий. Входная диагностика. Собеседование. **Думай как компьютер. Что такое компьютерная программа** Понятие исполнителя, алгоритма. Основные характеристики исполнителя. Способы управления исполнителем. Просмотр видеоролика «Алгоритм».

### **Тема 2: Знакомство со средой Scratch (2 часа).**

Компьютер как универсальный исполнитель. Понятие программы, назначение, и использование. Как стать программистом. Просмотр видеоролика «Программа, программист, программирование». Виды программ, отличие программы от скрипта.

#### **Знакомство со средой Scratch.**

Что такое Scratch. Установка и запуск Scratch. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Меню и инструменты. Основные характеристики исполнителя, их особенности в среде исполнителя Scratch. Цветные блоки. Назначение блоков. Скрипты, порядок выполнения скриптов.

Установка Scratch. на свой компьютер. Создание, сохранение и открытие проектов в среде Scratch. Настройка среды. Знакомство с проектами сообщества Scratch.

### **Тема 3: Спрайты. Библиотеки костюмов и сцен (2 часа).**

Спрайты. Информация спрайта. Что могут спрайты. Операции над спрайтами. Костюмы. Выбор костюмов. Создание декораций - фонов. Изменение внешнего вида спрайта и фона. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах.

Творческие задания для детей - создание исполнителей и фонов в проекте: «Круглые рисунки». Создание костюмов. Пользуемся помощью интернета.

### **Тема 4: Графический редактор Scratch (2 часа).**

Растровая и векторная графика. Особенности работы с растровым и векторным режимами графического редактора Scratch. Общие инструменты рисования. Обозначение центра изображения. Установка прозрачных цветов. Инструменты растрового и векторного режимов рисования. Слои изображения. Группировка фигур. Рисуем в Scratch в растровом режиме: домик, кувшинку, кораблик, рыбку, робота. Рисуем в векторном режиме: машинку, монстра. Сохраняем спрайты для их использования в проектах.

### **Тема 5: Учимся управлять спрайтами (2 часа).**

Основные команды движения и события. Коричневые блоки - команды группы «События» - «Когда щёлкнут по флажку» и «Когда клавиша на клавиатуре нажата». Синие блоки - команды группы «Движение». Знакомство с отрицательными числами. Движение задом наперед.

Создание алгоритма первого проекта в среде Scratch. Анимация «Научим кота бегать», запуская скрипт разными событиями: клик мышкой, нажатие разных клавиш. Задание: «Автомобиль с пятью скоростями». Выполнение дополнительных заданий.

### **Тема 6: Создание спецэффектов - команды «Внешность» (2 часа)**

Фиолетовые блоки - «Внешность» - блоки управления внешностью для спрайтов и сцены. Что такое анимация. Анимирование костюма. Эффекты изображений: учим спрайты исчезать и появляться - телепортация с помощью эффектов, изменять цвет и т. д. Размер и видимость. Диалоги - спрайты умеют думать и говорить. Слои. Задания: «Осьминог», «Танцующая балерина», «Бегущий человек», «Оживляем динозавра», «Программируем страшилки» - спрайты неожиданно появляются и исчезают, как привидения.

### **Тема 7: Навигация в среде Scratch (2 часа).**

Навигация . Координатная плоскость. Что такое система координат. Знакомимся с координатой X. Знакомимся с координатой Y. Перемещение объектов по горизонтали. Перемещение объектов по вертикали. Что такое угол поворота. Крутой поворот. Вращение спрайтов. Блоки перемещения по координатной плоскости. Ориентируемся по координатам. Задания: расшифруй пословицы, определи координаты точек, нарисуй рисунок по координатам. Рисование по координатам в среде Scratch. Задания с использованием команд движения: «Движение царапки по периметру сцены», «Движение по диагонали на нажатие клавиш».

### **Тема 8: Команды группы «перо» (2 часа).**

Темно-зеленые блоки - группа «Перо». Спрайты умеют рисовать. Перьевая черепаха. Исследуем печать. Игры с пером. Рисуем разные фигуры, буквы, лесенки, штрихпунктирные линии, спирали, цветные пятна, узоры из фигур. Задания: «Конфетти», «След от полёта», «Паук плетёт паутину».

### **Тема 9: Команды управления. Простые циклы (2 часа).**

Желтые блоки - команды группы «Управление». Паузы. Простые циклы. Цикл «Повторить». Запись цикла со счетчиком в виде блок – схемы. Понятия: «Заголовок цикла», «Тело цикла». Циклы и эффект цвета. Циклы и эффект призрака. Вращение. Бесконечный цикл. Автоматическая печать. Учим спрайты совершать повторяющиеся действия. Создаём «Вечный двигатель». Усовершенствуем ранее созданные программы в Scratch. Создаём новые: «Гонки», «Полет самолета», «Разноцветный экран».

### **Тема 10: Вложенные циклы ( 2 часа).**

Вложенные циклы. Работа с алгоритмами. Советы и секреты. Задания: «Вращающиеся квадраты», «Танцующий динозавр», «Снежинка», «Цветок», «Разные орнаменты», «Создаем рисунки из многоугольников».

### **Тема 11: Команды группы - «Звук»(2 часа).**

Проигрывать аудиофайлы. Переворачиваем звуки. Игра на барабанах и Добавление звуков к спрайтам. Проигрывание звука. Запись звука. Как другие звуки. Создание своей музыки. Полный звукоряд. Устанавливаем темп и такт. Контроль громкости звука. Ноты. Как рисуют ноты. Задания: «Организуем ансамбль», «Танцы на сцене», «Фейерверки». Создаем песни: «Маленькой ёлочке», «Чижик-пыжик», «Гуси» и другие.

### **Тема 12: Звуковые события. Распознавание движения (2 часа).**

Коричневые блоки - команды группы «События» - «Когда громкость больше параметра», «Когда движение видео больше параметра», «Когда фон меняется». Задания: «Учим кота реагировать на звук, на изменение фона и на распознавание движения».

### **Тема 13: Обмен сообщениями (2 часа).**

Как осуществить связь между спрайтами в виде беседы. Коричневые блоки - команды группы «События» - «Когда я получу сообщение», «Передать сообщение», «Передать сообщение и ждать». Создаем процедуры (подпрограммы) при помощи передачи сообщений.

Задания: «Рисование квадратов случайных цветов в ответ на передачу сообщения», «Бесконечное движение между фонами», «Лампа», «Презентация». Создаем проекты: «Дюймовочка», или «Путешествие в страну безопасного интернета» или на свою тему.

#### **Тема 14: Блоки Scratch: обзор и типы данных. (2 часа)**

Командные блоки. Блоки-функции (репортеры). Блоки-триггеры. Контрольные блоки. Что означает форма блока. Разновидности данных в Scratch. Числовые данные. Строковые данные.

Проект «Кот и птичка в клетке». Создание героев и декораций проекта. Программирование проекта. Отладка программы.

#### **Тема 15: Математические операторы (5 часа).**

Светло-зелёные блоки - группа «Операторы». Арифметические операторы. Случайные числа. Математические функции..

Решаем задачи, используя операторы. Задания: «Простая арифметика со Скретчем», «Делаем кота большим и маленьким», «Рисующий волшебник», «Барaban», «Расширяющаяся спираль».

#### **Тема 16: Проект «Генератор кубиков»(2 часа).**

Проект со случайными числами «Генератор кубиков». Рисование спрайтов и фона проекта. Программирование проекта.

#### **Тема 17: Считывание и распознавание (2 часа).**

Голубые блоки - команды группы «Сенсоры». Сенсоры восприятия внутренних и внешних событий: управление с клавиатуры, столкновения спрайтов, касания, сенсор общения с человеком, для управления временем в проектах и т. д.

Использование блоков группы «Сенсоры». Создаём игры: «Кошки-мышки», «Игра с пончиком».

#### **Тема 18: Истина или ложь (2 часа).**

Операторы сравнения. Логические операторы: блоки «и», «или», «не». Объединение вопросов. Соблюдение условий. Использование логических операторов для проверки областей числовых значений.

Самостоятельная работа: понятия «Истина» и «Ложь». Проекты с использованием блоков «и», «или», «не»: «Сравнение десятичных дробей», «Угадай мои координаты».

#### **Тема 19: Принятие решений и ветвление (2 часа).**

Использование блока «если». Структура блока «если». Использование переменных как флагов. Использование блока «если/иначе». Структура блока «если/иначе».

Вложенные блоки «если» и «если/иначе».

Работа с алгоритмами с ветвлением. Проекты: «Осторожно лужи», «Управляемый робот», «Тренажер памяти».

#### **Тема 20: Проект «Простой Paint»(2 часа).**

Рисуем интерфейс программы для рисования: фон, цветные карандаши и ластик. Создаём скрипты, проверяем работу программы.

#### **Тема 21: Игра «Лабиринт»(2 часа).**

Создание игры - «Лабиринт» - три варианта.

#### **Тема 22: Как не заикнется (2 часа).**

Сложные условия. Блок «повторять, пока не выполнится условие».. Создание блока «всегда если». Блок «ожидание». Стоп-команды: блок «стоп».

Создание проектов: «Часы», «Стрельба по воробьям».

#### **Тема 24: Команды группы - «Данные». Переменные (2 часа).**

Оранжевые блоки - группа команд «Данные». Понятие - переменная.



Создание, переименование и удаление переменной. Использование переменных. Присвоение и изменение значений. Сравнение переменных. Константа. Датчики.

Создание проектов: «С переменной время», «С переменной счёт», «С переменной прыжок», «Идеальный вес», «Оптические иллюзии».

#### **Тема 24: Строки и списки (2 часа).**

Работа со словами. Строковые операторы. Подсчет специальных символов в строке. Создание списков. Команды управления списками. Доступ к элементам списка. Динамические списки.

Игры со списками: «Угадай слово», «Замена букв».

#### **Тема 25: Создание блоков (2 часа).**

Создание своего блока. Подпрограмма (процедура). Блоки с параметрами. Переменные в подпрограммах. Вложенные процедуры.

Создание игр и тестов: «Звёздное небо», «Психологический тест».

#### **Тема 26: Создание мультфильмов в среде Scratch (2 часа).**

Мультфильмы по сказкам «Колобок», «Репка».

#### **Тема 27: Создание комиксов в среде Scratch (2 часа).**

Создание комиксов «Охота за приведениями», «Мой город».

#### **Тема 28: Создание интерактивных поздравительных открыток в среде Scratch (2 часа).**

Создание открыток «С днём рождения», «С Новым годом».

#### **Тема 29: Создание презентаций в среде Scratch (2 часа).**

Презентации: «Мои увлечения», «Моя семья».

#### **Тема 30: Создание компьютерных игр в среде Scratch (2 часа).**

Проект «Убеги от преследователя», «Пора в космос».

#### **Тема 31: Создание интерактивных игр (2 часа).**

Игра «Бешенные обезьяны», «Интерактивное общение».

#### **Тема 32: Создание интерактивных тестов (2 часа).**

Тесты по школьным предметам: «Играем в города по географии», «Зоопарк по биологии».

#### **Тема 33: Создание музыкального клипа в среде Scratch (2 часа).**

Создание клипов в среде Scratch: «Говорящий алфавит», «Как незнайка учил ноты».

#### **Тема 34: Создание учащимися разных проектов (2 часа).**

Проекты «Театр в Scratch», «Квест в Scratch», «Перевертыши».

#### **Тема 35: Разработка личного проекта (2 часа)**

Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки проекта (постановка, алгоритмизация, кодирование, тестирование, отладка).

#### **Тема 36: Дизайн проекта. Программируем проект. (2 часа).**

Создание материалов для проекта. Разработка и создание программы своего проекта.

#### **Тема 37: Тестирование и отладка проекта. (2 часа).**

Проверяем и исправляем ошибки.

#### **Тема 38: Защита проекта (2 часа).**

Представляем свой проект. Публикуем проект в интернете.

### 3. Учебно-тематический план среды Scratch

Программа включает следующие основные темы:

№	Наименование раздела	Количество часов			Дата
		Теория	Практика	Всего часов	
1. Введение в мир программирования.					
1	Введение в мир программирования. Думай как компьютер. Что такое компьютерная программа.	1	1	2	
2. Основные приемы программирования и создания проектов в среде Scratch.					
2.	Знакомство со средой Scratch.	1	1	2	
3.	Спрайты. Библиотеки костюмов и сцен.	1	1	2	
4.	Графический редактор Scratch.	1	1	2	
5.	Учимся управлять спрайтами.	1	1	2	
6.	Создание спецэффектов - команды «Внешность».	1	1	2	
7.	Навигация в среде Scratch.	1	1	2	
8.	Команды группы «Перо».	1	1	2	
9.	Команды управления. Простые циклы.	1	1	2	
10.	Вложенные циклы.	1	1	2	
11.	Команды группы - «Звук».	1	1	2	
12.	Звуковые события. Распознавание движения.	1	1	2	
13.	Обмен сообщениями.	1	1	2	
14.	Блоки Scratch: обзор и типы данных.	1	1	2	
15.	Математические операторы.	1	1	2	
16.	Проект «Генератор кубиков».		2	2	
17.	Считывание и распознавание.	1	1	2	
18.	Истина или ложь.	1	1	2	
19.	Принятие решений и ветвление.	1	1	2	
20.	Проект «Простой Paint».	1	1	2	
21.	Игра «Лабиринт».		2	2	
22.	Как не зациклится.	1	1	2	

23.	Команды группы - «Данные». Переменные.	1	1	2	
24.	Строки и списки.	1	1	2	
25.	Создание блоков.	1	1	2	
3. Разработка групповых проектов в среде Scratch.					
26.	Создание мультфильмов в среде Scratch.		2	2	
27.	Создание комиксов в среде Scratch.		2	2	
28.	Создание интерактивных поздравительных открыток в среде Scratch.		2	2	
29.	Создание презентаций в среде Scratch.		2	2	
30.	Создание компьютерных игр в среде Scratch.		2	2	
31.	Создание интерактивных игр.		2	2	
32.	Создание интерактивных тестов.		2	2	
33.	Создание музыкального клипа в среде Scratch.		2	2	
34.	Создание учащимися разных проектов.		2	2	
4. Выполнение творческой работы - создание личного проекта в среде Scratch.					
35.	Разработка личного проекта.	1	1	2	
36.	Дизайн проекта. Программируем проект.		2	2	
37.	Тестирование и отладка проекта.		2	2	
38.	Защита проекта.		2	2	
Итого				76	

## Методическое обеспечение программы

В программе применяются следующие методы, позволяющие дать детям первоначальные основы программирования:

✓ Словесные методы позволяют быстро передавать детям информацию, ставить перед ними учебную задачу, указывать пути ее решения. Это лекции, беседы, дискуссии. Словесные методы и приемы сочетаются с наглядными, игровыми, практическими методами, делая последние более результативными.

✓ Наглядные методы: Наглядность оживляет процесс обучения, способствует побуждению у детей интереса к занятию. В качестве наглядности используются презентации, мультимедийные учебные пособия, флеш-анимации, видеоролики, веб-кейсы и другие интернет – технологии, демонстрационный раздаточный материал, карточки.

✓ Практические методы: Нельзя научить детей, только показывая и рассказывая, не предлагая самим детям каких - либо действий. Ребенок овладевает опытом только тогда, когда сам участвует в практической деятельности. практической работы учащихся за компьютером. При решении задач используется семинарское занятие

✓ Игровые методы: позволяют осуществлять учебные задачи в атмосфере легкости и заинтересованности, активности детей. Используются игровые задания, создание игр на компьютере, метод интерактивной игры, дидактические игры, и упражнения, выполнив которые ребенок легко может усвоить правила поведения, технику безопасности, гимнастику для глаз.

Формы обучения по программе:

✓ Фронтальная - подача учебного материала всему коллективу детей, на этих занятиях важен «эффект эмоционального воздействия и сопереживания», что приводит к повышению умственной активности, побуждает ребенка к самовыражению (интегрированные и итоговые занятия, интеллектуальные игры).

✓ Индивидуальная - используется при возникновении затруднения, не уменьшая активности детей и содействуя выработке навыков самостоятельной работы. В индивидуальных занятиях нуждаются дети с явно выраженными способностями к той или иной деятельности, дети с доминирующим познавательным интересом.

✓ Подгрупповая - предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа индивидуализации и сознательности и активности, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому выполнению задания.

## 4. Список используемых источников.

1. Патаракин Е. Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 0.2, 2007г.
2. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебнометодическое пособие). М: Интуит.ру, 2008 г.
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие — Оренбург, 2009 г.
4. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5 - 6 классов/ Ю. В. Пашковская.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 200 с. :ил.
5. Еремин Е. А. Газета « Информатика». Среда Scratch – первое знакомство. – М.: Первое сентября, 2008 – № 20 (573) – стр. 16–28.
6. Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. — СПб.: Питер, 2016. — 128 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребенок»).