

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Омской области
Управление образования Администрации Исилькульского
муниципального района
МБОУ «Исилькульский лицей»
Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом

совете

Протокол № 1 от «30»08.2024

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Исилькульский
лицей»

С.Ю.Хоменко

Приказ №89 от «02»09.2024

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Творческие задания в среде программирования Scratch»

Направленность - техническая
Целевая группа - 5 класс
Сроки реализации программы – 1 год

Составитель
Даар Ю.П.
Педагог дополнительного
образования
ЦОЦиГП «Точка роста»

Исилькуль, 2024

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Творческие задания в среде программирования Scratch» (далее - программа) составлена в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденным Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089; требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897, с изменениями) к результатам освоения основной образовательной программы, с учётом авторской программы курса по выбору «Творческие задания в среде Scratch» для основной школы (5-6 классы), автор Ю.В. Пашковская (сборник «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие». Составитель М.Н.Бородин). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г. – стр. 535-542.

Программа ориентирована на освоение обучающимися с повышенными образовательными потребностями, нацеленных на участие в тематических региональных и всероссийских конкурсах по направлению программирование

Программа «Творческие задания в среде Scratch» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Актуальность программы

Программа способствует повышению интереса к программированию для профессионального самоопределения, успешного участия в конкурсном движении. Программа отражает интересы и потребности обучающихся и их родителей, как основных заказчиков в сфере дополнительного образования.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. Стандарты нового поколения требуют использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы образования.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности школьника среднего возраста не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований. Раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки. В будущем они станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Организация научно-познавательной деятельности школьника требует использования инструмента (средства) для выполнения как исследовательских, так и творческих проектов. В качестве такого инструмента используется среда программирования Scratch. В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

Новизна программы заключается в формировании инженерного, логического мышления через программирование.

Адресат программы

Программа предназначена для обучающихся 10-12 лет (младший подростковый возраст). Этот возрастной период характеризуется наиболее существенными изменениями в развитии мышления. В этом возрасте формируется формально-логический тип мышления, основанный на рассуждениях, построении логических цепочек, представлении не явных, но возможных свойств предмета или явления, последствий того или иного поступка. Развитию формально-логического мышления способствует освоение ребёнком сравнений, классификаций, способности к анализу и синтезу информации, что происходит в процессе занятий проектной деятельностью. При организации учебного процесса учитываются

особенности развития мышления младших подростков, созданы условия для реализации их интеллектуального потенциала.

Особенности организации образовательного процесса

Условия реализации образовательной деятельности в части определения рекомендуемого режима занятий соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»), а также требованиям к обеспечению безопасности обучающихся согласно нормативно-инструктивным документам Министерства образования РФ, Министерства образования Омской области.

Трудоемкость программы – 34 часа, занятия проходят 1 раз в неделю по 1 часу (1 час = 45 минутам)

Наполняемость группы: 15 обучающихся.

Форма обучения: очная.

Форма организации занятий – групповая и индивидуальная

Формы занятий:

- занятие-игра;
- практическое занятие.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, самооценка, взаимооценка, опрос, защита творческого проекта.

1.1. Цель и задачи программы.

Цель программы: создание условий для обучения программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

Задачи программы:

Обучающие:

- овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.
- совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию.

Развивающие:

- способствование развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- формирование потребности в саморазвитии;
- способствование развитию познавательной самостоятельности.

Воспитательные:

- формирование культуры и навыки сетевого взаимодействия;
- способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса подростков;
- способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

Планируемые результаты программы

Предметные:

- 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.

Личностные:

- 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.

Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение 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 (далее ИКТ-компетенции).

2. Учебно-тематический план

№	Название раздела, темы	Количество часов
	Раздел №I. Интерфейс программы Scratch (2 ч)	2
1.1	Техника безопасности. Знакомство со средой Скретч.	1
1.2	Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены	1
	Раздел №II. Начало работы в среде Scratch (2 ч)	2
2.1	Работа в среде Скретч. Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла.	1
2.2	Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов.	1
	Раздел №III. Основные скрипты программы Scratch (19 ч)	19
3.1	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1
3.2	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами .	1
3.3	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами . Ручное управление квадрокоптером	1
3.4	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1
3.5	Понятие цикла. Команда повторить . Рисование узоров и орнаментов. Реализация циклов при управлении квадрокоптерами	1
3.6	Конструкция всегда . Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться .	1
3.7	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление . Проект «Полёт самолёта».	1
3.8	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1
3.9	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	1
3.1	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	1

0		
3.1 1	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если . Управляемый стрелками спрайт.	1
3.1 2	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1
3.1 3	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	1
3.1 4	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	1
3.1 5	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1
3.1 6	Циклы с условием. Применение алгоритмов с циклами при управлении квадрокоптерами. Проект «Будильник».	1
3.1 7	Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.	1
3.1 8	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1
3.1 9	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и Когда я получу сообщение . Проекты «Лампа» и «Диалог».	1
	Раздел №IV. Использование программы Scratch для создания мини-игр (9ч)	9
4.1	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1
4.2	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	1
4.3	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1
4.4	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1
4.5	Список как упорядоченный набор однотипной информации.	1
4.6	Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1
4.7	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные	1
4.8	Операции со строками. Создание игры «Угадай слово».	1
4.9	Создание тестов – с выбором ответа и без.	1
	Раздел №V. Разработка творческого проекта (2 ч)	2
5.1	Создание проектов по собственному замыслу.	1
5.2	Презентация творческих проектов	1
	Резерв. Обобщение пройденного материала	

3. .Содержание программы

Раздел № I. Интерфейс программы Scratch (2 ч)

Раздел №II. Начало работы в среде Scratch (2 ч) – 2 часа.

Техника безопасности в компьютерном классе. Ознакомление с учебной средой программирования Scratch. Элементы окна среды программирования. Спрайты. Хранилище спрайтов. Понятие команды. Разновидности команд. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Scratch. Понятие анимации. Команды движения и вида. Анимация движением и изменением вида спрайта.

Создание самого простого проекта, его выполнения и сохранения. Хранилище проектов. Создание и редактирование скриптов. Перемещение и удаление спрайтов.

Практическая работа: Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска.

Формы подведения итогов: обобщающая беседа. Проект «Автомобиль».

Ученик

описывает:

- интерфейс среды программирования Scratch;
- понятие программного проекта;
- методику создания, сохранения и выполнения проекта;
- понятие спрайта, как управляемого графического объекта;
- понятие скрипта, как программы управления спрайтом;
- понятие события;
- методику редактирования скриптов;
- понятие команды;
- понятие стека, как последовательности команд;
- понятие команд управления, вида и движения;
- общую структуру Scratch -проекта;

приводит примеры:

- команд в языке программирования Scratch;

умеет:

- открывать среду программирования;
- создавать новый проект, открывать и хранить проекты;
- запускать разработанный Scratch -проект;
- пользоваться элементами интерфейса среды программирования;
- открывать и закрывать окна инструментов, которые есть в среде программирования Scratch;
- перемещать, открывать и удалять спрайты;
- редактировать скрипты за предоставленным образцом
- реализовать самые простые алгоритмы перемещения спрайтов в виде скриптов среды программирования Scratch;

понимает

- содержание скриптов, записанных языком программирования Scratch та суть событий, которые происходят во время выполнения скрипта.

Управление спрайтами

Создание спрайтов, изменение их характеристик (вида, размещения). Графический редактор Скретч. Понятие о событиях, их активизации и обработке. Понятие сцены, налаживания вида сцены. Обработка событий сцены

Ученик

описывает:

- процесс создания спрайтов;
- назначение элементов управления спрайтов;
- процесс добавления спрайта;
- процесс активации события и ее обработки;

называет:

- параметры спрайта;

умеет:

- создавать и редактировать спрайты
- называть спрайт, задавать ему место на сцене;
- налаживать сцену

Раздел №III. Основные скрипты программы Scratch (19 ч)

Навигация в среде Scratch. Управление командами

Величины и работа с ними

Понятие переменной и константы. Создание переменных. Предоставление переменным значений, пересмотр значений переменных. Команды предоставления переменных значений. Использование переменных

Ученик описывает:

- понятие переменной, ее имени и значения;
- понятие константы;
- правила создания переменные;

- использование команд предоставления значений;
- способы пересмотра значений переменных;

называет:

- параметры спрайтов и Сцены;
- датчики среды программирования Скретч;

умеет:

- создавать переменные;
- использовать датчики для предоставления значений переменным и управления параметрами спрайтов и сцены;
- предоставлять переменным значений параметров спрайтов и участков сцены, других переменных;
- передавать командам управления значения переменные, параметры спрайтов и сцены;
- осуществлять обмен значениями между двумя переменными;
- руководить отображением значений переменных;
- использовать слайдеры для предоставления переменным значений

Арифметические операции и выражения

Понятие операции и выражения. Арифметические операции. Основные правила построения, вычисления и использования выражений. Присвоение значений выражений переменным. Понятие локальной и глобальной переменной. Генератор псевдослучайных чисел

Ученик описывает:

- понятие операции и операнда;
- способы использования операций в программе;
- понятие выражения;
- приоритет операций и порядок вычисления значений выражений;
- порядок записи выражений;
- назначение генератора псевдослучайных чисел;

приводит примеры:

- арифметических выражений;

умеет:

- записывать языком программирования Скретч арифметические выражения;
- использовать в выражениях переменные пользователя и ссылки на атрибуты спрайтов и сцены;
- придавать значение выражений переменным;
- использовать генератор псевдослучайных чисел;

Команды ветвления

Понятие условия. Формулировка условий. Операции сравнения. Простые и составлены условия. Алгоритмическая конструкция ветвления. Команды ветвления *Если...*, *Если...Иначе...*. Выполнение скриптов с ветвлениями. Вложенные команды ветвления

Ученик описывает:

- понятие условия, значений «истинность» и «ложь»;
- использование логических операций *И*, *Или*, *Не*;
- порядок записи составных условий;
- алгоритмические конструкции ветвлений разных видов, их обозначения на блок-схемах;
- создание команд ветвления разных видов;
- создание вложенных ветвлений;

умеет:

- записывать языком программирования Скретч простые и составные логические выражения;
- конструировать алгоритмы с разными видами ветвлений и строить соответствующие блок-схемы;
- создавать скрипты с простыми и вложенными ветвлениями;
- создавать проекты, которые требуют проверки соответствия параметров спрайта или среды определенной величине;
- создавать проекты, которые предусматривают выбор варианта поведения спрайта в зависимости от выполнения определенного условия;
- анализировать ход выполнения скриптов, которые имеют команды ветвления

Команды повторения

Команда повторения и ее разновидности: циклы с известным количеством повторений, циклы с предусловием и постусловием. Команды повторения в Скретче: *Повторить...*, *Всегда если...*, *Повторять пока...* Вложенные циклы. Операторы прерывания циклов.

Ученик описывает:

- разные виды команд повторения и способ их изображения на блок-схеме;
- порядок выбора оптимальной для данного случая команды повторения;
- порядок использования разных команд повторения;

объясняет:

- отличие между командами повторений с предусловием, постусловием и известным количеством повторений;

умеет:

- составлять скрипты, в которых используются конструкции повторения;
- использовать циклы для создания анимации;
- использовать вложенные циклы

Раздел №IV. Использование программы Scratch для создания мини-игр (9ч)

Обмен сообщениями между скриптами

Понятие сообщения. Передача сообщения, запуск скриптов при условии получения сообщения вызова. Обмен данными между скриптами.

Ученик описывает:

- понятие сообщения;
- команды передачи сообщения и запуска скриптов при условии получения сообщения;
- принцип обмена данными между скриптами;

объясняет отличие:

- между командами передачи сообщения разных видов;

умеет:

- вызывать запуск скриптов передачей им сообщений;
- передавать между скриптами значение параметру;
- применять вызовы скриптов во время создания проектов, в которых многократно выполняются одинаковые последовательности команд;

Программируемое построение графических изображений

Команды рисования. Создание проектов с программируемым построением изображений на сцене путем перемещением спрайтов. Использование команды *Штамп*.

Ученикописывает:

- способ программируемого построения изображений;
- команды рисования в Scratch;

объясняет отличие:

- между программируемым рисованием и построением изображения в графическом редакторе;

умеет:

- создавать скрипты для построения изображений;
- использовать команду Штамп;
- передавать между скриптами значение параметра.

Списки

Понятие списка. Создание списков. Понятие индекса, как номера элемента списка. Предоставление значений элементам списка и отображения его содержания. Поиск необходимых данных в списке. Вычисление итоговых показателей для списка. Вычисление итоговых показателей для элементов списка, которые отвечают определенным критериям. Алгоритмы сортировки списков.

Ученик описывает:

- понятие списка, как одномерного массива;
- правила создание списков в Scratch;
- понятие индекса элемента списка и порядок обращения к элементу списка за его индексом;
- правила введение/выведение значений элементов списка;
- алгоритм поиска необходимых данных в списке;
- алгоритмы вычисления итоговых показателей для списка и для тех его элементов, которые отвечают заданным критериям;

умеет:

- создавать в Scratch -проектах списки (одномерные массивы);
- предоставлять и считывать значение элементов списка;
- реализовать в Scratch алгоритмы поиска данных в списке, которые удовлетворяют определенному условию; вычисление итоговых показателей для всего списка и для тех его элементов, которые отвечают заданным критериям;
- реализовать самые простые алгоритмы упорядочивания элементов списка;

Раздел №V. Разработка творческого проекта (2 ч)

Создание игры

Разработка и создание небольшой программы с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта

Ученик описывает:

- понятие игры;
- понятие отладки проекта.

умеет:

- разрабатывать и создавать простейшую логическую игру;
- проводить тестирование игры с последующим исправлением допущенных логических неточностей.
- представлять публично проект.

Создание тестов

Разработка и создание теста с использованием заранее подготовленных материалов.

Тестирование и отладка проекта. Защита проекта

Ученик

описывает:

- понятие игры;
- понятие отладки проекта.

умеет:

- разрабатывать и создавать простейшую логическую игру;
- проводить тестирование игры с последующим исправлением допущенных логических неточностей.
- представлять публично проект.

Публикация проектов

Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети.

Дизайн проекта. Работа со звуком. Основные этапы разработки проекта.

Ученик

описывает:

- понятие авторского права;
- правила работы в сети;
- правила публикации проектов в сети;
- этапы разработки проекта.

умеет:

- разрабатывать дизайн проекта;
- публиковать проект в сети;
- оформлять проект звуковым сопровождением;
- вести работу в соответствии с этапами разработки проекта.

4. Контрольно-оценочные средства

Для управления качеством дополнительной общеобразовательной программы осуществляется входящий, (текущий), промежуточный и итоговый контроль за достижением планируемых результатов.

Входящий контроль проводится в форме беседы в начале учебного года для определения уровня знаний и умений детей на момент начала освоения программы.

Текущий контроль проводится в течение всего учебного года для определения степени усвоения обучающимися учебного материала, определения готовности детей к восприятию нового материала, повышения мотивации к освоению программы; выявление детей, отстающих и опережающих обучение; подбора наиболее эффективных методов и средств

обучения для достижения планируемых результатов. Формой контроля является педагогическое наблюдение.

Промежуточный контроль проводится по окончании первого полугодия (в декабре). В ходе промежуточного контроля идет определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Контроль осуществляется в форме тестирования.

Итоговый контроль проводится по итогам освоения программы в целом для определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей, определения образовательных результатов. Итоговый контроль осуществляется в форме защиты творческого проекта.

№ п / п	Вид диагностики	Краткая характеристика	Объект контроля	Методы диагностики
1	Текущая диагностика	Контроль результатов освоения разделов, тем программы	Оценка образовательных результатов по разделам, темам	опрос, педагогическое наблюдение
2	Промежуточная диагностика	Контроль промежуточных результатов освоения разделов, тем программы	Оценка планируемых результатов	контрольное задание, педагогическое наблюдение,
3	Итоговая диагностика	Контроль итоговых результатов освоения разделов, тем программы	Оценка планируемых результатов за год	педагогическое наблюдение, защита творческого проекта

Личностные результаты определяются путем педагогического наблюдения, на основании показателей и критериев, представленных в таблице. Метапредметные и предметные результаты определяются путем опроса, контрольных заданий и по итогам защиты творческого проекта на основании показателей и критериев, представленных в таблице.

Показатели	Критерии		
	Высокий (3 балла)	Средний (2 балла)	Низкий (1 балл)
<u>Личностные</u>			
Инициативен и самостоятелен в выполнении проекта в среде программирования Скретч, умеет реализовать свой	Активно включается в учебную деятельность, проявляет познавательный интерес, участвует	Включается в учебную деятельность после дополнительной мотивации, проявляет познавательный	Включается в учебную деятельность после дополнительной мотивации, слабо проявляет

творческий замысел	в проектах и соревнованиях, проявляет творческую инициативу	интерес, участвует в проектах и соревнованиях	познавательный интерес, частично участвует в проектах и соревнованиях
Проявляет такие качества как терпение и самоорганизация	Проявляет терпение по отношению к товарищам, к замечаниям педагога, организован, быстро и четко справляется с поставленной задачей, содержит рабочее место и конструктор в чистоте и порядке, помогает товарищам	Не всегда наводит порядок на рабочем столе после конкретного этапа работы; не всегда терпелив и спокойно реагирует на замечания товарищей и педагога, достаточно само организован	Редко наводит порядок на рабочем столе после конкретного этапа работы; не всегда применяет детали конструктора строго по назначению, болезненно реагирует на замечания товарищей и педагога, слабая самоорганизация
<u>Метапредметные</u>			
Умеет работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности	Инициативен, хорошо проявляет себя в команде в любой роли; в роли лидера эффективно распределяет обязанности в группе	Хорошо выполняет роль, данную ему в команде, кроме лидера, трудно распределять обязанности и следить за работой группы	Безынициативен, в группе не проявляет себя, плохо выполняет обязанности, возложенные на него группой
Умеет перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы	Отлично работает в группе, активен, быстро и четко формулирует выводы по итогам полученных сведений и информации	Активен, хорошо работает в группе, вызывает трудности формулирование выводов по итогам полученных сведений и информации	Не умеет работать с полученной информацией и сведениями, в группе не активен, не умеет делать выводы
<u>Предметные</u>			
Знает историю развития алгоритмов в России	Знает и может рассказать об истории развития алгоритмов в России, приводит примеры, интересные факты, проявляет интерес	Знает об истории развития алгоритмов в России, может (с подсказкой педагога) приводит примеры	С трудом может вспомнить некоторые факты из истории развития алгоритмов в России, часто только после помощи педагога
Знает характеристики основных типов алгоритмов	Знает и может назвать с примерами характеристики основных типов алгоритмов	Знает и может назвать с примерами характеристики типов алгоритмов только с подсказкой педагога	Не может назвать характеристики основных типов алгоритмов даже с подсказкой педагога
Умеет самостоятельно проектировать и	Самостоятельно проектирует и	Самостоятельно проектирует проект	Вызывает трудности проектирование по

составлять программу	составляет программу	по образцу, умеет программировать, но нужна помощь педагога	образцу, программирование только с помощью педагога
Знает основы начального программирования	Самостоятельно программирует, может помочь товарищу, объяснить	Программирует только с помощью товарища или педагога	Программирование вызывает большие трудности, может запрограммировать только простейшее действие и с помощью педагога
Определение уровня результатов: 19 – 27 баллов – высокий, 10 – 18 баллов – средний, 1– 9 балла – низкий.			

5.Условия реализации программы

Материально техническое обеспечение	Информационно образовательные ресурсы	Учебно - методическое обеспечение	Кадровое Обеспечение
Раздел № 1 «Интерфейс программы Scratch» Раздел №2 «Начало работы в среде Scratch» Раздел №3. Основные скрипты программы Scratch Раздел №4. Использование программы Scratch для создания мини-игр Раздел №V. Разработка творческого проекта			
<u>Материально-техническое обеспечение.</u> Учебный кабинет, соответствующий санитарно-эпидемиологическим нормам. Оборудование: на занятиях используются Ноутбук - 1 шт. Комплект мебели - 1: стол ученический 2-ух местный 8 шт (ростовой). Стул ученический мобильный – 16 шт (ростовой). Шкаф для хранения ноутбуков — 1 шт. Доска магнитно-маркерная - 1 шт.	http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch http://odjiri.narod.ru/tutorial.html	<u>Методическое обеспечение</u> дополнительной общеобразовательной программы «Творческие задания в среде программирования Скретч» разработано в форме образовательно-методического комплекса, который включает набор компонентов, предполагающих целостное использование материалов. В их числе: дополнительная образовательная программа, отвечающая федеральным требованиям к образовательным программам дополнительного образования. Пакет методических материалов: • учебно-методическая литература; • материалы (схемы); • контрольный блок	педагог дополнительного образования детей, соответствующий квалификационным характеристикам

		(описание критериев и показателей качества образовательного процесса, мониторинга образовательного процесса); • фото, видеоматериалы, презентации.	
--	--	---	--

6. Список литературы

1. Нормативно- правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.
3. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [cons_doc_LAW_19558/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/).

2. Список литературы для педагогов

1. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch
2. Эл Свейгарт. Программирование для детей: делай игры и учи язык Scratch! М., 2017

3. Список литературы для обучающихся и родителей

1. Мой друг компьютер. Детская энциклопедия А.В. Зарецкий
2. 2 Соболев А. Игры с Чипом. М.: Детская литература, 1991
3. 3 Лазарев, Дмитрий Презентация. Лучше один раз увидеть! / Дмитрий Лазарев. - М.: Альпина Паблишер, 2015 - 142 с.

4. Электронные образовательные ресурсы

1. Учебник по Scratch [Электронный ресурс]. – URL: <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html>
2. 2 Сайт любителей программ ПервоЛого и ЛогоМиры [Электронный ресурс]. — URL: http://пролого.рф/pervo_logo_30/.
- 3 Сайт Лого-сообщества учителей [Электронный ресурс]. – URL: <http://int-edu.ru/logo>
- 4 Увлекательный тест для программистов [Электронный ресурс] <https://www.profguide.io/test/programmer.html>.
5. Видео канал «Пиксель - школа программирования для детей» - <https://www.youtube.com/channel/UCenaLQKkLwAUmxmwzV8fJjg>