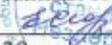


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 13 станицы Незлобной»
Георгиевский муниципальный округ Ставропольский край

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2024 года
Протокол № 1

Согласовано
руководителем
Центра «Точка Роста»
 /Забровская Е.В.
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ №13
станицы Незлобной
 /Седова Е.Ф./
«30» августа 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Программирование Scratch».
(название программы)

Уровень программы: ознакомительная
(ознакомительный, базовый, углублённый)

Возрастная категория: от 11 до 12 лет

Состав группы: 11

Срок реализации: 1 год

ID-номер программы в Навигаторе: 28246

Составитель:
Шишкин В.Н. педагог
дополнительного образования

станция Незлобная 2024 год

Пояснительная записка

Программа «Программирование Scratch» разработана для организации внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности в 5-х классов. Вид программы – модифицированная. В основу программы положено изучение языка программирования Скретч.

Настоящая рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программирование Scratch» для 5-х классов средней общеобразовательной школы составлена на основе авторской программы:

Актуальность данной программы обусловлена тем, что в условиях стремительного развития IT-технологий и цифровизации общества владение навыками программирования становится необходимостью. Согласно исследованию аналитического центра НАФИ, 96% родителей считают важным обучать детей основам программирования. При этом более 70% опрошенных отмечают нехватку кружков по программированию. Таким образом, программа отвечает запросам детей и родителей.

Кроме того, знакомство с программированием в данном возрасте позволит лучше подготовить детей к изучению информатики в основной школе. Визуальный язык Scratch делает обучение программированию доступным и увлекательным. Программа направлена не только на изучение языка, но в первую очередь на развитие алгоритмического мышления и навыков решения задач с помощью программирования.

Новизна данной программы заключается в том, что она в отличие от существующих аналогов делает акцент на практической деятельности детей и проектной работе. Более 40% учебного времени отводится на создание собственных творческих проектов в среде Scratch.

Такой подход позволяет не только изучить язык программирования, но и развить навыки планирования, моделирования, дизайна, что соответствует современным требованиям к результатам обучения.

- Ранее изучение алгоритмизации и программирования позволит ученикам быть более подготовленными к изучению основного курса информатики в старших классах.
- Визуальный язык программирования Scratch дает возможность создавать программы, игры, мультфильмы, что вызывает интерес у современных школьников и мотивирует их к обучению. Таким образом, программа позволяет решить актуальную на сегодняшний день задачу раннего ознакомления школьников с основами программирования и развития их логического мышления посредством создания собственных творческих проектов в популярной среде Scratch.

Цели изучения программы

Основной целью программы «Программирование Scratch» является развитие алгоритмического и логического мышления у детей 11-12 лет через освоение основ программирования в визуальной среде Scratch и создание собственных творческих проектов.

Задачи программы:

- Познакомить с основными алгоритмическими конструкциями - линейными, ветвящимися и циклическими алгоритмами.
- Сформировать навыки составления простых алгоритмов для решения учебных задач.
- Познакомить с базовыми возможностями языка программирования Scratch.
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки программ в среде Scratch.
- Сформировать навыки планирования и разработки собственных творческих проектов.
- Развивать алгоритмическое, логическое и творческое мышление.
- Воспитывать интерес к программированию, логике, точным наукам.

Освоив основы Scratch на начальном уровне, можно будет использовать ее на уроках других предметов (от математики, физики до литературы, рисования, музыки) в качестве среды для создания моделей явлений, ситуаций и т.д.

Программа реализуется на основе следующих принципов:

1. **Обучение в активной познавательной деятельности.** Все темы учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах и группах друг с другом.
2. **Индивидуальное обучение.** Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.
3. **Принцип природосообразности.** Основной вид деятельности школьников – игра, через нее дети познают окружающий мир, поэтому в занятия включены игровые элементы, способствующие успешному освоению курса.
4. **Преемственность.** Программа курса построена так, что каждая последующая тема логически связана с предыдущей. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.
5. **Целостность и непрерывность,** означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 8-9 (основной курс) и 10-11 классах.
6. **Практико-ориентированность,** обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
7. **Принцип дидактической спирали** как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
8. **Принцип развивающего обучения** (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Обоснование необходимости реализации программы

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Программа «Программирование Scratch» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного 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 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 я вижу среду программирования Scratch.

Предлагаемый курс по информатике в 5 классах «Программирование Scratch» является отличной средой для проектной деятельности. В ней есть все необходимое:

- ✓ графический редактор для создания и модификации визуальных объектов;
- ✓ библиотека готовых графических объектов (некоторые из них содержат наборы скриптов);
- ✓ библиотека звуков и музыкальных фрагментов;
- ✓ большое количество примеров.

Scratch является отличным инструментом для организации научно-познавательной деятельности школьника благодаря нескольким факторам:

- эта программная среда легка в освоении и понятна школьникам, но при этом - она позволяет составлять сложные программы;
- эта программа позволяет заниматься и программированием, и созданием творческих проектов;
- вокруг Scratch сложилось активное, творческое международное сообщество.

Язык Scratch особенно интересен для начального уровня изучения программирования (5 классы). Обучение основам программирования в этой среде наиболее эффективно при выполнении небольших (поначалу) проектов. При этом естественным образом ученик овладевает интерфейсом новой для него среды, постепенно углубляясь как в возможности Scratch, так и в идеи собственно программирования. Базовый проект един для всех учеников и выполняется совместно с учителем. Затем предлагаются возможные направления развития базового проекта, которые у разных учеников могут быть различными.

При создании сложных проектов ученик не просто освоит азы программирования, но и познакомится с полным циклом разработки программы, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой.

Scratch не просто среда для программирования, через нее можно выйти на многие другие темы школьной информатики. Создавая свои собственные игры и мультфильмы, дети научатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Чтобы оформить это, нужно поработать в текстовом редакторе. Потом надо нарисовать героя, окружение. Разработать алгоритм действий героя, алгоритмы его реакций на события. Надо будет озвучить героя и события (записать, обработать звук). Важно и то, что ребенок имеет возможность поделиться результатами своего творчества с друзьями или другими пользователями: кнопка для размещения созданного проекта в Сети находится непосредственно в программе.

Таким образом, первое знакомство со средой программирования можно организовать через Scratch, что для детей означает – через игру. Через Scratch можно раскрыть многие вопросы школьной информатики для школьников 5-9 классов. Учащиеся познакомятся не только с языком программирования, но и с текстовым, графическим редакторами, элементами пользовательского интерфейса, логикой, новыми математическими понятиями, элементами проектной деятельности.

Содержание программы отобрано в соответствии с возрастными особенностями учащихся 5-х классов.

Сроки реализации программы: 1 год

На реализацию программы отводится 2 часа в неделю (два занятия в неделю по 40 мин), всего 70 часов в год.

Характеристика обучающихся:

Программа предназначена для учащихся 5 классов в возрасте 11-12 лет.

Условия набора: набор осуществляется на добровольной основе с учетом мотивации ребенка к обучению программированию.

Количество обучающихся в группе - 10 человек. Группы формируются с учетом возраста, психологической совместимости и физических возможностей детей.

Дети 11-12 лет способны освоить базовые алгоритмические конструкции и создать простые программы в среде Scratch. Для успешного освоения программы учащиеся должны обладать начальными навыками работы на компьютере.

Формы организации занятий

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

Формы проведения занятий:

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

Методы обучения:

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

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

Особенности проведения занятий:

- теоретический материал подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций;
- для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применять рефлексивные интерактивные упражнения;
- практические задания составлять так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут;
- практические задания могут включать в себя работу с готовым проектом на редактирование скрипта, на дополнение скрипта командами, на сборку скрипта самостоятельно;
- работу по созданию глобальных творческих проектов следует начинать с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст младших школьников.

В результате освоения данной программы у обучающихся будут сформированы:

- знания базовых конструкций языка программирования Scratch;

- умения составлять простые линейные, разветвленные и циклические алгоритмы;
- навыки разработки, тестирования и отладки программ в среде Scratch;
- навыки разработки творческих проектов: историй, игр, мультфильмов."

Программа может быть скорректирована в зависимости от возраста учащихся. Работая с детьми с ОВЗ, приходится особенно бережно и тщательно относиться к их времени: создавать индивидуальные планы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1 Знакомьтесь, Scratch. - 25 часа				
1.1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой программирования Scratch	1	0,5	0,5	Текущий, фронтальный
1.2.	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.	1	0,5	0,5	Текущий, фронтальный
1.3.	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.	1	0,5	0,5	Текущий, фронтальный
1.4.	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOffice.Draw.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
1.5.	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
1.6.	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
1.7.	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	1	0,5	0,5	Текущий, взаимоконтроль
1.8.	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	1	0,5	0,5	Текущий, взаимоконтроль, самоконтроль
1.9.	Циклический алгоритм. Цикл в цикле.	1	0,5	0,5	Текущий, индивидуальный
1.10.	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла.	1	0,5	0,5	Практическая работа
1.11.	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.12.	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера	1	0,5	0,5	Текущий,

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
					групповой
1.13.	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.14.	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.15.	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
1.16.	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.17.	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ.	1	0,5	0,5	Текущий, индивидуальный
1.18.	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.19.	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета»	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.20.	Оператор случайных чисел.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.21.	Перемещение исполнителей между слоями.	1	0,5	0,5	Текущий, индивидуальный
1.22.	Действия исполнителей в разных слоях.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.23.	Взаимодействие исполнителей.	1	0,5	0,5	Текущий, индивидуальный
1.24.	Последовательное выполнение команд исполнителями.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
1.25.	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
2.	Раздел 2 Говорим с компьютером на Scratch языке. - 9 часов				
2.1.	Управление событиями.	1	0,5	0,5	Текущий,

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
					групповой
2.2.	Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
2.3.	Координатная плоскость. Переменные.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
2.4.	Создание списков.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
2.5.	Использование подпрограмм.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
2.6.	Сообщество Scratch.	1	0,5	0,5	Текущий, групповой
2.7.	Отладка программ с ошибками.	1	0,5	0,5	Итоговый
2.8.	Итоговый проект.	2	1	1	Итоговый
3.	Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории. -22 часа				
3.1.	Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer. Знакомство с офисным пакетом LibreOffice.	1	0,5	0,5	текущий
3.2.	Сложное форматирование.	1	0,5	0,5	текущий
3.3.	Использование списков.	1	0,5	0,5	текущий
3.4.	Колонтитулы.	1	0,5	0,5	текущий
3.5.	Изображения в текстовых документах.	1	0,5	0,5	текущий
3.6.	Графика в текстовых документах.	1	0,5	0,5	текущий
3.7.	Практическая работа.	2	1	1	текущий
3.8.	Создание таблиц.	1	0,5	0,5	текущий
3.9.	Работа с таблицами.	1	0,5	0,5	текущий
3.10.	Печать документа.	1	0,5	0,5	текущий
3.11.	Практическая работа. Создание сложных таблиц.	1	0,5	0,5	текущий
3.12.	Знакомство с Google-docs.	1	0,5	0,5	текущий
3.13.	Начало работы с Google-docs	1	0,5	0,5	текущий

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
3.14.	Работа с текстом в Google-docs.	2	1	1	текущий
3.15.	Работа с изображениями.	1	0,5	0,5	текущий
3.16.	Работа со списками.	1	0,5	0,5	текущий
3.17.	Работа с таблицами.	1	0,5	0,5	текущий
3.18.	Работа с таблицами.	1	0,5	0,5	текущий
3.19.	Работа с диаграммами.	1	0,5	0,5	текущий
3.20.	Работа с рисунками.	1	0,5	0,5	текущий
4.	Раздел 4. Творческое программирование. - 14 часов				
4.1.	Работа с формулами.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.2.	Настройка стилей в Google – docs.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.3.	История изменений в Google – docs.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.4.	Полезные сервисы в Google – docs.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.5.	Настройки доступа в Google – docs.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.6.	Совместная работа над документом.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.7.	Горячие клавиши.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
4.8.	Плагины для Google – docs	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.9.	Галерея шаблонов в Google – Docs.	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.10.	Любимые блюда нашего класса	1	0,5	0,5	Практическая работа, взаимопроверка
4.11.	Окончательное оформление папки класса.	4	1	3	Практическая работа, взаимопроверка
Итого часов		70	34	36	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (первый год обучения)

№	Тема и содержание занятий	Форма организации деятельности детей	Всего часов	Количество часов	
				Теория	Практика
1	Знакомьтесь, Scratch.	Урок с использованием игровых технологий; беседа, практическая работа, презентация проектов «Кругосветное путешествие Магеллана»	25	13	12
2	Говорим с компьютером на Scratch-языке.	Урок с использованием игровых технологий; практическая работа, творческий практикум, презентация проектов «Берегись автомобиля!»	8	4	4
3	«Живые» рисунки и интерактивные истории.	Урок с использованием тренинговых технологий, практическая работа, презентация мультипликационного проекта «Кот и птичка»	20	10	10
4	Итоговый проект.	Урок-презентация проектов	27	17	10
Всего			70 ч.		

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи. Темы проектов с 5 класс указаны в учебно-тематическом планировании.

Формы подведения итогов реализации программы внеурочной деятельности: учебно-исследовательская конференция, защита проектов. Так как проекты, созданные в среде Scratch, можно опубликовывать в Интернете, то учащиеся приобретают опыт работы в глобальной сети Интернет. Изучение этой темы относится к разделу «Информационные и коммуникационные технологии».

ФОРМА КАЛЕНДАРНОГО УЧЕБНОГО ГРАФИКА

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				вводное занятие		Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой программирования Scratch	Центр Т.Р. каб. 105	индивидуальная
2.				практическое занятие		Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
3.				практическое занятие		Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
4.				практическое занятие		Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора	Центр Т.Р. каб 105	групповая

5.				практическое занятие		Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
6.				практическое занятие		Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
7.				практическое занятие		Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
8.				практическое занятие		Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
9.				практическое занятие		Циклический алгоритм. Цикл в цикле.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
10.				практическое занятие		Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
11.				практическое занятие		Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
12.				практическое занятие		Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера	Центр Т.Р. каб 105	групповая
13.				практическое занятие		Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	Центр Т.Р. каб 105	групповая

14.				практическое занятие		Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	Центр Т.Р. каб 105	групповая
15.				практическое занятие		Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
16.				практическое занятие		Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».	Центр Т.Р. каб 105	групповая
17.				практическое занятие		Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
18.				практическое занятие		Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	Центр Т.Р. каб 105	групповая
19.				практическое занятие		Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета»	Центр Т.Р. каб 105	групповая
20.				практическое занятие		Оператор случайных чисел.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
21.				практическое занятие		Перемещение исполнителей между слоями.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
22.				практическое занятие		Действия исполнителей в разных слоях.	Центр Т.Р. каб 105	групповая

23.				практическое занятие		Взаимодействие исполнителей.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
24.				практическое занятие		Последовательное выполнение команд исполнителями.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
25.				практическое занятие		Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	Центр Т.Р. каб 105	групповая
26.				практическое занятие		Управление событиями.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
27.				практическое занятие		Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
28.				практическое занятие		Координатная плоскость. Переменные.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
29.				практическое занятие		Создание списков.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
30.				практическое занятие		Использование подпрограмм.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
31.				практическое занятие		Сообщество Scratch.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
32.				практическое занятие		Отладка программ с ошибками.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
33.				практическое		Итоговый проект.	Центр Т.Р.	групповая

				занятие			каб 105	
34.				практическое занятие		Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer. Знакомство с офисным пакетом	Центр Т.Р. каб 105	групповая
35.				практическое занятие		Сложное форматирование.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
36.				практическое занятие		Использование списков.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
37.				практическое занятие		Колонтитулы.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
38.				практическое занятие		Изображения в текстовых документах.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
39.				практическое занятие		Графика в текстовых документах.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
40.				практическое занятие		Практическая работа.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
41.				практическое занятие		Создание таблиц.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
42.				практическое занятие		Работа с таблицами.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
43.				практическое		Печать документа.	Центр Т.Р.	групповая

				занятие			каб 105	
44.				практическое занятие		Практическая работа. Создание сложных таблиц.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
45.				практическое занятие		Знакомство с Google-docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
46.				практическое занятие		Начало работы с Google-docs	Центр Т.Р. каб 105	групповая
47.				практическое занятие		Работа с текстом в Google-docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
48.				практическое занятие		Работа с текстом в Google-docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
49.				практическое занятие		Работа с изображениями.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
50.				практическое занятие		Работа со списками.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
51.				практическое занятие		Работа с таблицами.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
52.				практическое занятие		Работа с диаграммами.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
53.				практическое занятие		Работа с рисунками.	Центр Т.Р. каб 105	групповая

54.				практическое занятие		Работа с формулами.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
55.				практическое занятие		Настройка стилей в Google – docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
56.				практическое занятие		История изменений в Google – docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
57.				практическое занятие		Полезные сервисы в Google – docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
58.				практическое занятие		Настройки доступа в Google – docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
59.				практическое занятие		Совместная работа над документом.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
60.				практическое занятие		Горячие клавиши.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
61.				практическое занятие		Плагины для Google – docs	Центр Т.Р. каб 105	групповая
62.				практическое занятие		Галерея шаблонов в Google – Docs.	Центр Т.Р. каб 105	групповая
63.				практическое занятие		Любимые блюда нашего класса	Центр Т.Р. каб 105	групповая
64.				практическое занятие		Окончательное оформление папки класса.	Центр Т.Р. каб 105	групповая

Тема 1. Знакомьтесь, Scratch

Теория

- Инструктаж по ТБ.
- Знакомство со средой программирования Scratch
- Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.
- Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.
- Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.

Практика

- Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.
- Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.
- Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.
- Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.
- Циклический алгоритм. Цикл в цикле.
- Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла.
- Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.
- Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера
- Одинаковые программы для нескольких исполнителей.
- Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями
- Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.
- Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».

Тема 2. Говорим с компьютером на Scratch языке

Теория

- Управление событиями.
- Координатная плоскость. Геометрические фигуры.
- Координатная плоскость. Переменные.
- Создание списков.
- Использование подпрограмм.
- Сообщество Scratch.
- Отладка программ с ошибками.

Практика

- Итоговый проект.

Тема 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории

Теория

- Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer. Знакомство с офисным пакетом LibreOffice.
- Сложное форматирование.
- Использование списков.
- Колонтитулы.
- Изображения в текстовых документах.
- Графика в текстовых документах.
- Создание таблиц.
- Работа с таблицами.
- Печать документа.
- Знакомство с Google-docs.
- Начало работы с Google-docs
- Работа с текстом в Google-docs.
- Работа с изображениями.
- Работа со списками.
- Работа с таблицами.
- Работа с диаграммами.
- Работа с рисунками.

Практика

- Практическая работа.
- Практическая работа. Создание сложных таблиц.
- Работа с текстом в Google-docs.
- Работа с текстом в Google-docs.

Тема 4. Творческое программирование

Теория

- Работа с формулами.

- Настройка стилей в Google – docs.
- История изменений в Google – docs.
- Полезные сервисы в Google – docs.
- Настройки доступа в Google – docs.
- Совместная работа над документом.
- Горячие клавиши.
- Плагины для Google – docs
- Галерея шаблонов в Google – Docs.

Практика

- Любимые блюда нашего класса
- Окончательное оформление папки класса.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

- Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы
- Перечень учебно-методических средств обучения:
 - Компьютер
 - Мультимедийное устройство
 - Принтер
 - Устройства вывода звуковой информации
 - Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
 - Программные средства:
 - Операционная система.
 - Клавиатурный тренажер.
 - Растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
 - Звуковой редактор.
 - Система оптического распознавания текста.
 - Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.)
 - Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
 - Используемые средства программного обеспечения:
 - - Операционная система Windows;
- Условия реализации программы:
- Материально-техническое обеспечение:
 - кабинет, оборудованный компьютерами с установленной программой Scratch, проектором, экраном, звуковыми колонками.
 - выход в интернет.
- Информационное обеспечение:
 - учебно-методические пособия по программированию в Scratch для педагога и обучающихся;

- интернет-источники (ссылки на образовательные сайты по Scratch).

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В процессе обучения, учащиеся не получают прямых оценок своей деятельности. Так как программа является развивающей, она не предполагает зачетно-экзаменационной системы контроля за результатами образования. Контроль усвоения осуществляется педагогом на каждом занятии для коррекции своей педагогической деятельности. Успехи, достигнутые учениками, демонстрируются во время презентации проектов и оцениваются соучениками и педагогом кружка. После проведения презентации или испытания предполагается рефлексия, где каждый ребёнок высказывает своё мнение о том, что у него лучше всего получилось и над чем стоит поработать в дальнейшем. Во время проведения презентации проектов необходим подробный анализ положительных моментов и недочётов, при этом подчёркиваются позитивные стороны каждой ситуации.

Прогнозируемый результат:

- Навыки составления алгоритмов на основе базовых алгоритмических конструкций;
- Навыки разработки, тестирования и отладки простейших программ-скриптов в среде Scratch;
- Навыки разработки проектов;
- Проекты: «Мультимедийная история (сказка)», «Квест», «Интерактивная обучающая игра», «Интерактивная игра», «Мультфильм», «Музыкальный клип», «Интерактивная модель»

Презентация проекта: учащийся демонстрирует свой проект всему классу и педагогу на занятии, отвечает на вопросы учеников и педагога; учитель акцентирует внимание на сильных сторонах проекта, оценивает техническую сторону исполнения, затем анализирует недочеты, указывает на причины их возникновения; высказывает рекомендации по доработке проекта.

Формы аттестации:

Входной контроль - тестирование (при необходимости).

Текущий контроль - практические работы, творческие задания, мини-проекты.

Промежуточная аттестация - творческий проект, итоговое тестирование.

Итоговая аттестация - защита итогового проекта.

Формы подведения итогов и оценивания результатов:

1. Испытание квеста, игры: учащиеся на занятии предоставляют возможность соученикам и учителю испытать (поиграть) созданную игру. Во время испытания учитель отмечает наиболее удачные моменты игры, указывает на допущенные ошибки, на причины их появления и способы устранения.

2. Создание CD-диска работ учащихся: все проекты учеников записываются на диск в папки по классам и могут служить частью электронного портфолио учащегося.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

№ п / п	Критерии планируемых результатов	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
1	Личностные	Оценивание собственной учебной деятельности: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность;	Связанность	Педагогическое наблюдение, анкетирование	наблюдение анкетирование
		Формирование коммуникативной, этической, социальной компетентности школьника;	Обоснованность		тестирование, в портфолио ученика оформление листов самооценки «Мои достижения»
2	Предметные	Освоение базовых алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл	Последовательность	Выполнение практических заданий	практические работы, проекты
		Формирование понятий: алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя, программирование	Последовательность		практические работы, проекты
		Приобретение навыков работы в среде программирования Scratch (составление программ-скриптов)	Последовательность		практические работы, проекты
3	Метапредметные	Умение планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; Умение понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; Умение понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; Умение презентовать подготовленную информацию; Умение аккуратно выполнять работу; Умение проявлять инициативу и активность в диалогах.	Обоснованность	Практические работы, защита проектов	практические работы, защита проектов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аляев, Ю.А. Scratch. Создаем анимацию и игры без программирования / Ю.А. Аляев, П.П. Чубарьков. - Санкт-Петербург : Наука и техника, 2013. - 240 с.
2. Босова, Л.Л. Программирование в среде Scratch: методическое пособие / Л.Л. Босова. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 120 с.
3. Босова, Л.Л. Конструирование и программирование на Scratch / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с.
4. Волобуев, Д. Scratch. Программирование для детей и родителей / Д. Волобуев. - Санкт-Петербург : Питер, 2013. - 224 с.
5. Голиков, Д. Scratch для юных программистов / Д. Голиков. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. - 352 с.
6. Голиков Д. Scratch для детей и родителей. – СПб.: БХВ-Петербург, 2022. – 480 с.
7. Голиков Д. Scratch для юных программистов. Самоучитель. – М.: Наука, 2020. – 432 с.
8. Иванов, В.П. Программирование на Scratch / В.П. Иванов. - Москва: Наука, 2020. - 256 с.
9. Иванов В.П. Программирование на Scratch. – М.: Наука, 2021. – 288 с.
10. Кузнецов М.В. Scratch для начинающих. – СПб.: БХВ-Петербург, 2022. – 320 с.
11. Мацунака Й. Scratch для юных программистов. Самоучитель. – М.: Наука, 2022. – 384 с.
12. Полякова М. Scratch. Самоучитель по программированию. – М.: Эксмо, 2021. – 192 с.
13. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов / Ю.В.Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 96 с.
14. Резник В.П. Scratch 3. Наглядный самоучитель. – М.: Наука и техника, 2021. – 224 с.
15. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. – Оренбург: Оренб. гос. ин-т менеджмента, 2019. – 116 с.
16. Самылкина Н.Н. Програмируем на Scratch. Создание игр и мультфильмов без программирования. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2022. – 320 с.
17. Уваров А. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. - СПб.: Питер, 2015. - 192 с.
18. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч» // Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – С. 123-145.
19. Ярушев М. Scratch 3. Просто о сложном. – СПб.: Питер, 2019. – 288 с.

20. Жданова С.А. Программирование на Scratch от А до Я. – М.: Эксмо, 2022. – 192 с.
21. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metodist.lbz.ru>
22. Программирование на Scratch от А до Я / С. А. Жданова. — Москва: Эксмо, 2021. — 128 с.
23. Scratch 3. Просто о сложном / Матвей Ярушев. — СПб.: Питер, 2019. — 288 с.
24. Scratch для детей и родителей / Денис Голиков. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 432 с.
25. Scratch. Самоучитель по программированию / Мария Полякова. — М.: Эксмо, 2021. — 192 с.
26. Scratch 3. Наглядный самоучитель / В. П. Резник. — М.: Наука и техника, 2021. — 224 с.
27. Программирование для детей и родителей / Клей Ста. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 336 с.
28. Scratch для юных программистов. Самоучитель / Йошихиро Мацунака. - М.: Наука, 2022. - 384 с.
29. Програмируем на Scratch. От простого к сложному / Наталья Самылкина. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2021. - 298 с.

Интернет-ресурсы

- Официальный сайт Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scratch.mit.edu>
- Скретч в Летописи.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
- Учись со Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://setilab.ru/scratch/category/commun>
- Школа Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch
- Изучаем Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scratch.sostradanie.org>
- Учебник по Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html>
- Сообщество Scratch. – URL: <https://scratch.mit.edu/discuss>
- Библиотека проектов Scratch. – URL: <https://scratch.mit.edu/projects/>
- Онлайн-курсы по Scratch. – URL: <https://stepik.org/catalog?q=scratch>