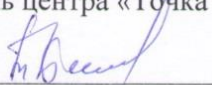


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №18 с. Шангала
Петровского городского округа Ставропольского края
**Центр образования естественно-научной
и технологической направленности «Точка роста»**

Утверждаю
Руководитель центра «Точка роста»
Белик Т.И.



Утверждаю
Директор МКОУ СОШ №18
Казанникова Ю.В.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной и технологической направленности
«Программирование в среде Scratch»
Возраст учащихся: 5-6-7-8 класс
Срок реализации: 2023-2024 учебный год**

Разработчик:

Топчиев В. Г.
учитель
информатики
технологии
высшая

Квалификационная
категория:

с. Шангала, 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной и технологической направленности «Программирование в среде Scratch» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897)

В соответствии с:

положением о рабочей программе учебных предметов, элективных курсов, спецкурсов, индивидуальных и групповых занятий;
учебным планом МКОУ СОШ № 18 на 2023 – 2024 учебный год;
Программой воспитания МКОУ СОШ №18 на 2021 – 2025 г г;
методическими рекомендациями для руководящих и педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2023/2024 учебном году. – Ставрополь: СКИРО ПК И ПРО, 2023 г.

Данная рабочая программа к курсу «Scratch программирование» предназначена для обучающихся 5- 6 - 7 8 классов, первый год обучения.

- Методические рекомендации по созданию региональной сети Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на базе общеобразовательных организаций сельской местности и малых городов от 25.06 2020 года.

Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch и реализуется с использованием материально-технического оснащения Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». Программа базируется на принципах развития гибких компетенций у обучающихся, принципах проектной деятельности, принципах формирования моделей и включает практические кейсы различной сложности. Большая часть прохождения материала идет в рамках работы над кейсом, заключающаяся в решении практико—ориентированных задач. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами). Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели, 1 час в неделю, общее количество часов — 34.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные образовательные результаты

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

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

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

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

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

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

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ

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

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;

- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Программирование в Scratch (34 часа)

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

Обучающийся научится:

- составлять сценарии проектов среды Scratch;
- составлять алгоритмы, определять последовательность выполнения команд;
- создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе;
- использовать обширную библиотеку готовых сцен и исполнителей;
- изменять размер, костюм, прозрачность исполнителя;
- создавать линейные алгоритмы для исполнителя;
- создавать циклические алгоритмы;
- создавать ветвящиеся алгоритмы;
- управлять одновременной работой нескольких исполнителей;
- передавать сообщения между исполнителями;
- внедрять звуковые эффекты в алгоритмы исполнителей;
- создавать алгоритмы, которые будут выполняться одновременно (параллельно) несколькими исполнителями;
- тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей.

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения курса информатики учащимися основной школы.

Она включает в себя блок «Программирование в Scratch»

На протяжении курса учащиеся изучают базовые основы программирования на примере графического языка Scratch.

Технологии, используемые в образовательном процессе:

Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.

Технологии компьютерных практикумов.

Игровые технологии.

Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.

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

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

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

- Информационно-коммуникационные технологии.

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностными результатами, формируемыми при изучении предмета информатика, являются:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты изучения предмета «Информатика»:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процес

се достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать

конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты изучения предмета «Информатика»:

формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;

формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

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

формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

формирование представления о том, что значит “программировать” на примере языка Scratch, формирование умения составлять сценарии проектов среды Scratch;

знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

формирование умения тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;

формирование умения создавать и редактировать документы в текстовом процессоре;

формирование умения размещать документы в облачном хранилище. организовывать коллективную работу с документами, настраивать права доступа к документам;

формирование умения формализации и структурирования информации,

использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Список используемой литературы

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

Видео-, аудиоматериалы:

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

Цифровые ресурсы:

1. Курс «Введение в Scratch» http://window.edu.ru/resource/056/78056/files/scratch_lessons.pdf
2. <https://scratch.mit.edu/>
3. Полное руководство по Google Docs: все, о чем вы не знали, но боялись спросить <https://texterra.ru/blog/polnoe-rukovodstvo-po-google-docs.html>

Аппаратные средства

Компьютеры в кабинете информатики – универсальные устройства обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение.

Интерактивная панель Promethean, подсоединяемая к компьютеру, технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер.

Оборудование кабинета «Точка Роста»:

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Язык программирования Scratch.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Курс «Программирование в среде Scratch»
5 класс (день проведения - среда)

№	Содержание	дата
1	Знакомство со средой программирования Scratch	
2	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера	
3	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.	
4	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.	
5	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch	
6	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	
7	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии	
8	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы	
9	Циклический алгоритм. Цикл в цикле	
10	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла	
11	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	
12	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера	
13	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	
14	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	
15	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	
16	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».	
17	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ	
18	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	
19	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет	
20	Оператор случайных чисел.	
21	Перемещение исполнителей между слоями.	
22	Действия исполнителей в разных слоях.	
23	Взаимодействие исполнителей.	
24	Последовательное выполнение команд исполнителями.	

25	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	
26	Управление событиями.	
27	Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	
28	Координатная плоскость. Переменные.	
29	Координатная плоскость. Переменные.	
30	Использование подпрограмм. Сообщество Scratch.	
31	Отладка программ с ошибками.	
32	Итоговый проект.	

Курс «Программирование в среде Scratch»

6 класс (день проведения - среда)

№	Содержание	дата
1	Знакомство со средой программирования Scratch	
2	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера	
3	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.	
4	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.	
5	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch	
6	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	
7	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии	
8	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы	
9	Циклический алгоритм. Цикл в цикле	
10	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла	
11	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	
12	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера	
13	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	
14	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	
15	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	

16	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».	
17	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ	
18	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	
19	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет	
20	Оператор случайных чисел.	
21	Перемещение исполнителей между слоями.	
22	Действия исполнителей в разных слоях.	
23	Взаимодействие исполнителей.	
24	Последовательное выполнение команд исполнителями.	
25	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	
26	Управление событиями.	
27	Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	
28	Координатная плоскость. Переменные.	
29	Координатная плоскость. Переменные.	
30	Использование подпрограмм.	
31	Сообщество Scratch.	
32	Отладка программ с ошибками.	
33	Итоговый проект.	
34	Итоговый проект.	
35	Итоговое занятие	

**Курс «Программирование в среде Scratch»
7 класс (день проведения – четверг)**

№	Содержание	дата
1	Знакомство со средой программирования Scratch	
2	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера	
3	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.	
4	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.	
5	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch	
6	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	
7	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии	
8	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы	
9	Циклический алгоритм. Цикл в цикле	
10	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла	
11	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	
12	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера	
13	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	
14	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	
15	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	
16	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».	
17	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ	
18	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	
19	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет	
20	Оператор случайных чисел.	
21	Перемещение исполнителей между слоями.	
22	Действия исполнителей в разных слоях.	
23	Взаимодействие исполнителей.	
24	Последовательное выполнение команд исполнителями.	
25	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	
26	Управление событиями.	

27	Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	
28	Координатная плоскость. Переменные.	
29	Координатная плоскость. Переменные.	
30	Использование подпрограмм.	
31	Сообщество Scratch.	
32	Отладка программ с ошибками.	
33	Итоговый проект.	
34	Итоговый проект.	
35	Итоговый проект	

**Курс «Программирование в среде Scratch»
8 класс (день проведения – четверг)**

№	Содержание	дата
	1 четверть (9 часов)	
1	Знакомство со средой программирования Scratch	
2	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера	
3	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.	
4	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.	
5	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch	
6	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	
7	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии	
8	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы	
9	Циклический алгоритм. Цикл в цикле	
	2 четверть (7 часов)	
10	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла	
11	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	
12	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера	
13	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	
14	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	
15	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	
16	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».	
	3 четверть (10 часов)	
17	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ	
18	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	
19	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет	
20	Оператор случайных чисел.	
21	Перемещение исполнителей между слоями.	
22	Действия исполнителей в разных слоях.	
23	Взаимодействие исполнителей.	
24	Последовательное выполнение команд исполнителями.	
25	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	
26	Управление событиями.	
	4 четверть (9 часов)	

27	Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	
28	Координатная плоскость. Переменные.	
29	Координатная плоскость. Переменные.	
30	Использование подпрограмм.	
31	Сообщество Scratch.	
32	Отладка программ с ошибками.	
33	Итоговый проект.	
34	Итоговый проект.	
35	Итоговый проект	