


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №39» г. Белгорода

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

руководитель МО

 И.В.Михайлова

Протокол № 1

от « 26 » августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 /И.Ю.Жилкова

« 30 » августа 2021 г.

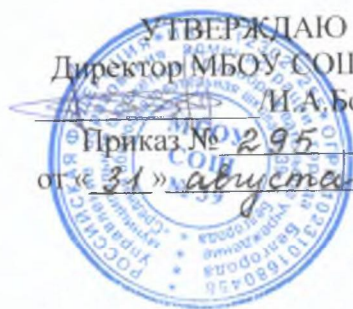
УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ-СОШ №39

И.А.Бочарова

Приказ № 295

от « 31 » августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
факультатива
«Информатика»
(в рамках внеурочной деятельности)
для 1 - 4 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Информатика» для учащихся 1-4 классов, составлена на основе авторской программы разработанной международной школой математики и программирования «Алгоритмика», соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также требованиям к результатам освоения основной программы начального и среднего общего образования. Программа рассчитана на 4 года обучения. Курс включает 1 занятие в неделю - 34 часа за год (2-4 классы) и 33 часа (1-е классы), всего-135 часов.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные, метапредметные и предметные

Планируемые результаты:

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Информатика» формируются следующие **предметные умения**:

- овладевать основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Личностные результаты:

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты освоения программы:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Познавательные УУД :

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки; - осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; - формулировать проблему; - строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Коммуникативные УУД:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, 6 словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

1 класс-33 часа

Курс для 1 класса — подготовительный. Его задача — пробудить у первоклассников интерес к программированию, помочь им добиться первых успехов в написании кода и заложить базу для изучения основ программирования во 2–6 классах.

Выполнение заданий в курсе напоминает по своей форме прохождение компьютерной игры, усвоение новых понятий интуитивно. Это не требует от учеников вербализации, а среда программирования максимально визуальна и позволяет успешно работать ученикам со слабым навыком чтения. Кроме того, ученики получают первые навыки печати, выполняя задания на клавиатурном тренажёре, разработанном в игровом формате.

Линейные алгоритмы-5 ч.

Платформа, её герой (рыцарь) и основной функционал. Понятия «программа» и «блок памяти», «линейный алгоритм». Возможности и ограничения блока памяти, кнопки «назад» при решении заданий в приложении. Принцип составления программы. Задачи на линейные алгоритмы.

Циклы - 3 ч.

«Цикл», его функционал, применение при составлении программ.

Простые циклические программы. Задачи на циклические алгоритмы.

Знакомство с Scratch Jr – 6ч.

Интерфейс Scratch Jr. Фоны, спрайты, переключение между сценами. Команды из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат). Команда бесконечного цикла. Команды из раздела «Внешность». Команда конечного цикла из раздела «Управление».

События. Мультипликация-4ч.

«Если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев. Программирование разной скорости выполнения действий. Применение блока

определения скорости выполняемых действий. Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта в Scratch Jr. Функция записи и программирования звуков. Презентация проектов.

Программирование героев на движение с разной скоростью, использование команды «Ждать» для любого героя, применение команды «Если нажать на флажок». Запуск проекта как мультфильма. Программа для автоматической смены заданных сцен. Звук в программировании в Scratch Jr. Мультфильм на базе освоенных знаний.

Простая программа в Scratch Jr (добавление спрайта, фона, сцены, выход в полноэкранный режим, переключение между сценами). Проект с использованием бесконечного цикла, команд из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат).

Сообщения-4ч.

Передача сообщений в жизни и в программировании. Способ передачи сообщения в Scratch Jr. игра в Scratch Jr. План создания игры. Кнопки в графическом редакторе Scratch Jr. Программирование кнопок для управления героем. Передача сообщений в качестве команды старта в проекте в Scratch Jr. Запрограммирование игры с сообщением и игру с сообщением и кнопкой в Scratch Jr. Кнопки управления героем с использованием передачи сообщений.

Условный оператор Касания-4ч.

Касание и в Scratch Jr. Использования касаний в программировании игр. Комбинации команд проверки касания и передачи сообщения; способ программирования «ключа» для открытия «дверей» в играх. Игры с предысторией и развитием сюжета в случае выигрыша.

Реализация игровой механики в проекте по выбору группы-4ч.

Пошаговая реализация проекта. Сценарий. Сцены и сценарий для будущего проекта, фон и герои. Интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием. Запрограммирование игры с управлением героем и проверкой касаний. Программирование движения главного героя с применением «ключа». Игра с мультипликацией в Scratch Jr. Презентация проекта другим учащимся, позитивная обратная связь.

Создание собственного проекта по выбору-3ч.

Проект. Приёмы в программировании, необходимые для создания игры в Scratch Jr. План собственной игры, в которой будет спрятано сокровище. Программирование собственной игры в Scratch Jr. Создания проекта — от идеи до конечной реализации.

В результате работы по курсу учащимся должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

- 1) усвоение базового понятийного аппарата (алгоритм, программа, цикл, исполнитель и т. д.);
- 2) получение навыка ввода текста с помощью клавиатуры;

- 3) формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных и циклических алгоритмов;
- 4) знакомство с виртуальной средой программирования через приложение Scratch;
- 5) формирование и развитие навыка создания простых мультфильмов и игр при помощи визуальной среды программирования Scratch.

2 класс-34ч.

Курсы для 2 и 3 классов будут реализованы абсолютно идентичными курсами. Возрастные отличия детей в данных классах небольшие, входные знания, по сути, одинаковы.

Задачи данного курса — сформировать у учеников базовые навыки работы на компьютере, дать представление об устройстве компьютера, заложить основы алгоритмического мышления, развивать формирующееся у учеников 8–9 лет логическое мышление.

В этом курсе ученики научатся работать с файловой системой компьютера, работать с меню программ и операционной системы. Ученики освоят программы с простым интерфейсом: текстовый редактор «Блокнот» и графический редактор Paint. Отдельный модуль в середине курса посвящён основам логики и алгоритмов. Ученики выделяют различные признаки предметов и сравнивают их между собой, классифицируют предметы по заданным правилам, определяют истинность простых высказываний, составляют простые программы для исполнителя.

На протяжении второй половины курса ученики наряду с освоением новых тем выполняют задания на закрепление этих навыков.

Теория информации-5ч.

Правила техники безопасности. Понятия «информация» и «информатика». Использование мышки и клавиатуры. Понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Названия и назначения основных устройств компьютера. Включение компьютера. Раскладка клавиатуры. Программа Google Chrome и платформа для занятий. Мышка и набор текста с клавиатуры. Способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств.

Классификация работы с информацией: хранение, передача, обработка. Создание аккаунта на платформе, браузере Google Chrome.

Файлы. Папки. Текстовый редактор-4ч.

Понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Программа «Блокнот». Перемещение файлов и папки, создание их, удаление, закрытие, открывание. Скачивание файлов на ПК. В «Блокноте» создание файла, открытие его и текст. Удаление лишних символов, заглавные буквы, пробел и новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.

Алгоритмы-7ч.

Понятие «алгоритм» и его свойства. Свойства линейных алгоритмов. Понятие «объект» и его свойства. Истинное высказывание. Задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Линейные алгоритмы по тексту-описанию. Алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделение свойства объекта. Выделение объектов со схожими и отличающимися свойствами. Классифицирование объектов по схожим свойствам. Выделение существенных свойств объектов. Определение истинности простых высказываний.

Устройство компьютера-6ч.

Понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Устройства компьютера и их функции. Понятие «операционная система». Программы «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». Классификация компьютеров. Темы «Алгоритмы», задачи на программирование в Blockly. Тип информационного процесса, способ восприятия информации. Устройства компьютера, их внешний вид и предназначение. Программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Необходимые программы в меню «Пуск». Виды персональных компьютеров. Деление компьютеров на мобильные и стационарные.

Работа в графическом редакторе-7ч.

Графический редактор Paint и его функционал. Процесс создания рисунка в графическом редакторе. Темы модуля 3 «Алгоритмы», задачи на программирование в Blockly. Способ восприятия и способ представления информации. Различие между разными классификациями информации. Файл и работас ним в графическом редакторе. Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». Последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе его создание. Проект (рисунок) в Paint и презентация его.

Систематизация знаний-5ч.

Дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Устройства компьютера и его характеристики. Понятие «линейный алгоритм» задачи на программирование в Blockly. Объекты со схожими свойствами в группе объектов. Истинность простых высказываний. Личный проект с лабиринтом и его прохождением. Презентация личного проекта.

В результате работы по курсу учащимися должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

- 1) формирование представления об информации и информационных процессах;
- 2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);

- 3) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);
- 4) формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов;
- 5) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.

3 класс-34ч.

Задачи данного курса — сформировать у учеников базовые навыки работы на компьютере, дать представление об устройстве компьютера, заложить основы алгоритмического мышления, развивать формирующееся у учеников 8–9 лет логическое мышление.

В этом курсе ученики научатся работать с файловой системой компьютера, работать с меню программ и операционной системы. Ученики освоят программы с простым интерфейсом: текстовый редактор «Блокнот» и графический редактор Paint. Отдельный модуль в середине курса посвящён основам логики и алгоритмов. Ученики выделяют различные признаки предметов и сравнивают их между собой, классифицируют предметы по заданным правилам, определяют истинность простых высказываний, составляют простые программы для исполнителя.

На протяжении второй половины курса ученики наряду с освоением новых тем выполняют задания на закрепление этих навыков.

Теория информации-5ч.

Правила техники безопасности. Понятия «информация» и «информатика». Использование мышки и клавиатуры. Понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Названия и назначения основных устройств компьютера. Включение компьютера. Раскладка клавиатуры. Программа Google Chrome и платформа для занятий. Мышка и набор текста с клавиатуры. Способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств.

Классификация работы с информацией: хранение, передача, обработка. Создание аккаунта на платформе, браузере Google Chrome.

Файлы. Папки. Текстовый редактор-6ч.

Понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Программа «Блокнот». Перемещение файлов и папки, создание их, удаление, закрытие, открывание. Скачивание файлов на ПК. В «Блокноте» создание файла, открытие его и текст. Удаление лишних символов, заглавные буквы, пробел и новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.

Алгоритмы-6ч.

Понятие «алгоритм» и его свойства. Свойства линейных алгоритмов. Понятие «объект» и его свойства. Истинное высказывание. Задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Линейные алгоритмы по тексту-описанию. Алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделение свойства объекта. Выделение объектов со схожими и отличающимися свойствами. Классифицирование объектов по схожим свойствам. Выделение существенных свойств объектов. Определение истинности простых высказываний.

Устройство компьютера-5ч.

Понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Устройства компьютера и их функции. Понятие «операционная система». Программы «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». Классификация компьютеров. Темы «Алгоритмы», задачи на программирование в Blockly. Тип информационного процесса, способ восприятия информации. Устройства компьютера, их внешний вид и предназначение. Програмах «Блокнот», калькулятор и браузер. Необходимые программы в меню «Пуск». Виды персональных компьютеров. Деление компьютеров на мобильные и стационарные.

Работа в графическом редакторе-7ч.

Графический редактор Paint и его функционал. Процесс создания рисунка в графическом редакторе. Темы модуля 3 «Алгоритмы», задачи на программирование в Blockly. Способ восприятия и способ представления информации. Различие между разными классификациями информации. Файл и работас ним в графическом редакторе. Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». Последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе его создание. Проект (рисунок) в Paint и презентация его.

Систематизация знаний-5ч.

Дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Устройства компьютера и его характеристики. Понятие «линейный алгоритм» задачи на программирование в Blockly. Объекты со схожими свойствами в группе объектов. Истинность простых высказываний. Личный проект с лабиринтом и его прохождением. Презентация личного проекта.

В результате работы по курсу учащимися должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

- 1) формирование представления об информации и информационных процессах;
- 2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);

- 3) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);
- 4) формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов;
- 5) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.

4 класс-34 часа

Курс 4 класса также начинается с вводного модуля, задача которого — дать ученикам знания и умения, необходимые для успешной работы в течение года: представление об информации и информационных процессах, базовые навыки работы с файловой системой и компьютерными программами.

В отличие от курса 2–3 класса, в этом курсе вводный материал даётся в более сжатой форме и с небольшими дополнениями. При переходе учеников из 3 в 4 класс данный модуль выполняет роль вводного повторения. Освоение темы «Алгоритмы» происходит на более сложном уровне: ученики составляют и анализируют блок-схемы, составляют и анализируют циклические алгоритмы. Дети знакомятся со средой программирования Scratch, составляют в ней простые программы. Объём изученных команд позволяет создать несложную анимированную открытку.

В этом курсе, в отличие от курса 2–3 класса, предпочтение отдаётся не графическому редактору, а редактору презентаций. Редактор презентаций позволяет ученикам работать одновременно и с графической, и с текстовой информацией; позволяет получить практический навык создания презентаций, который будет применён и на других школьных предметах при выполнении подготовки докладов и выступлений. Ученики будут работать с редактором презентаций с 4 по 6 класс. Освоение этого инструмента основано на принципе спирального обучения, при котором ученики возвращаются к изученной теме через определённый промежуток времени, чтобы освоить её на более продвинутом уровне.

В 4-м классе ученики знакомятся с базовым функционалом редактора презентаций: создание и оформление слайдов по заданным правилам, добавление и обработка изображений. В курсе 5–6 класса ученики будут решать более сложные задачи по работе с информацией в редакторе презентаций.

Введение в ИКТ-5ч.

Правила техники безопасности. Понятиями «информация» и «информатика». Мышка и клавиатура. Понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Названия и назначение основных устройств компьютера. Включение компьютера. Раскладка клавиатуры на английскую. Программа Google Chrome и платформа для занятий. Мышка и набор текста с

клавиатуры. Способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Классифицирование работы с информацией: хранение, передача, обработка. Аккаунт на платформе, в браузере Google Chrome.

Алгоритмы. Введение в Scratch-6ч.

Записи алгоритмов в виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков. Понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Свойства линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». Интерфейс Scratch. Понятие «среда программирования». Команды: «При нажатии на флажок», «Говорить», «Сменить костюм», «Ждать», «Показаться\Спрятаться». Простые скрипты с помощью команд в среде программирования Scratch. Рисунок блок-схемы. Составление программы на платформе с выполнением программы исполнителем. Добавление/удаление спрайты, фоны, изменение вручную размер, повороты, положение спрайта на сцене в Scratch. Написание скрипта в Scratch. Собственные проекты в Scratch с применением команд, а также с последовательным выполнением скриптов двумя спрайтами.

Scratch. Продолжение-6ч.

Понятия «алгоритм» и «язык программирования». Понятия «цикл», «циклический алгоритм». Процесс составления программ с циклом из команд, имеющихся в языке программирования. Понятия «угол», «градусная мера»; действия «поворот по часовой стрелке» и «поворот против часовой стрелки» с позиции робота-исполнителя. Движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Понятия «цикл», «поворот», «движение». Этапы создания проекта — от идеи и цели к законченному продукту. Циклический алгоритм. Цикл при составлении алгоритмов. Скрипт с поворотом в Scratch. Перемещение спрайты в Scratch. Собственный интерактивный проект в Scratch.

Редактор презентаций-7ч.

Понятие «презентация», её преимущества перед чтением текста, структура презентации. Виды информации, с которой может работать компьютер. Слайды презентацией (перемещение, удаление, создание и др.). Объекты презентации на примере изображения, презентации с помощью макета. Поиск изображения в Интернете, скачивание и использование в презентации. Этапы работы над проектом «Открытие» в Scratch. Скачивание файла с презентацией, редактирование и сохранение изменения. Слайды и объекты на слайдах. Изображение в Интернете и использование их при создании презентаций. Создание проекта в Scratch и выполнить его.

Устройство компьютера-6ч.

Алгоритм определения типа информационного процесса. Процесс получение информации компьютером. Основные и периферийные устройства. Понятие «периферийные устройства» с точки зрения разделения на устройства ввода и вывода информации. Понятие «программы», «операционная система» как программа. Операционная система Windows. Пошаговое создание проекта — от идеи и цели к законченному продукту. Тип информационного процесса. Устройство для выполнения разных задач. Устройства компьютера: их вид и назначение. Устройства ввода, вывода информации. Программа на компьютере, для чего она нужна. Создать собственной презентации по одному из устройств компьютера.

Систематизация знаний-4ч.

Понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Среда Scratch и написание в ней алгоритмов. Шаги создания проекта. Задачи с циклическим алгоритмом, командами «Поворот» и «Движение». Карта знаний по информатике. Цель, идея проекта и выполнение её по плану.

В результате работы по курсу учащимися должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

- 1) формирование представления об информации и информационных процессах;
- 2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);
- 3) формирование и развитие навыка составления и анализа блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов;
- 4) знакомство с виртуальной средой программирования через приложение Scratch;
- 5) формирование и развитие навыка создания простых интерактивов помощи визуальной среды программирования Scratch;
- 6) формирования развития навыка создания мультимедийных объектов, текстовых документов и презентаций;
- 7) знакомство с базовым функционалом редактора презентаций.

Формы подведения итогов реализации курса

- опрос, выполнение заданий на платформе;
- проведение презентации (по желанию) финальных проектов модуля.

Тематическое планирование 1 класс

| № п/п | Модуль/тема | Количество часов, предусмотренных на изучение модуля /темы примерной или авторской программы | Количество часов, предусмотренных на изучение модуля /темы рабочей программой |
|-------|--|--|---|
| 1 | Линейные алгоритмы | 5 | 5 |
| 2 | Циклы | 3 | 3 |
| 3 | Знакомство с Scratch Jr. | 4 | 6 |
| 4 | События. Мультипликация | 4 | 4 |
| 5 | Сообщения | 4 | 4 |
| 6 | Условный оператор Касания | 4 | 4 |
| 7 | Реализация игровой механики в проекте по выбору группы | 4 | 4 |
| 8 | Создание собственного проекта по выбору | 4 | 3 |
| | Итого | 32 | 33 |

2 класс

| № п/п | Модуль/тема | Количество часов, предусмотренных на изучение модуля /темы примерной или авторской программы | Количество часов, предусмотренных изучение модуля /темы рабочей программой |
|-------|----------------------------------|--|--|
| 1 | Теория информации | 6 | 5 |
| 2 | Файлы. Папки. Текстовый редактор | 5 | 4 |
| 3 | Алгоритмы | 7 | 7 |

| | | | |
|---|--------------------------------|----|----|
| 4 | Устройство компьютера | 6 | 6 |
| 5 | Работа в графическом редакторе | 7 | 7 |
| 6 | Систематизация знаний | 5 | 5 |
| | Итого | 36 | 34 |

3 класс

| № п/п | Модуль/тема | Количество часов, предусмотренных на изучение модуля /темы примерной или авторской программы | Количество часов, предусмотренных изучение модуля /темы рабочей программой |
|-------|----------------------------------|--|--|
| 1 | Теория информации | 6 | 6 |
| 2 | Файлы. Папки. Текстовый редактор | 5 | 5 |
| 3 | Алгоритмы | 7 | 6 |
| 4 | Устройство компьютера | 6 | 5 |
| 5 | Работа в графическом редакторе | 7 | 7 |
| 6 | Систематизация знаний | 5 | 5 |
| | Итого | 36 | 34 |

4 класс

| № п/п | Модуль/тема | Количество часов, предусмотренных на изучение модуля /темы примерной или авторской программы | Количество часов, предусмотренных изучение модуля /темы рабочей программой |
|-------|-------------------------------|--|--|
| 1 | Введение в ИКТ | 5 | 5 |
| 2 | Алгоритмы. Введение в Scratch | 6 | 5 |

| | | | |
|---|-------------------------|----|----|
| 3 | Scratch. Продолжение | 6 | 6 |
| 4 | Редактор презентаций | 7 | 5 |
| 5 | Устройство компьютера | 6 | 7 |
| 6 | Систематизация знаний | 4 | 5 |
| | Итого | 34 | 34 |

Календарно-тематический план 1 класс

| № урока | Модуль / тема | Виды внеурочной деятельности |
|---|--|---|
| Модуль 1. Линейные алгоритмы-5 часов | | |
| 1 | Исполнитель и алгоритмы | Изучить правила поведения на занятиях. Изучить, что такое понятия «алгоритм» и «исполнитель». |
| 2 | Программа и блок памяти | Познакомиться с платформой, её героем (рыцарем) и основным функционалом. Изучить понятия «программа» и «блок памяти», «линейный алгоритм». Познакомиться с возможностями и ограничениями блока памяти, кнопки «назад» при решении заданий в приложении, а также с возможностью исправлять ошибки в программе. |
| 3 | Учимся считывать и выполнять программы | Научиться правильно считывать и выполнять уже составленные команды. Изучить принцип составления программы. |
| 4 | Собираем линейные алгоритмы | Уметь заходить на платформу. Уметь управлять героем в рамках решения задач. Уметь сохранять команды в блоке памяти и удалять на платформе. Умение правильно читать и выполнять составленные команды. |
| 5 | Урок повторения | Уметь самостоятельно составлять программы. Уметь решать задачи |

| | | |
|--|--|--|
| | | на линейные алгоритмы. |
| Модуль 2. Циклы-3 часа | | |
| 6 | Знакомство с циклами. | Изучить определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ. |
| 7 | Собираем циклические алгоритмы. | Умение составлять простые циклические программы |
| 8 | Урок повторения. | Умение решать задачи на циклические алгоритмы. |
| Модуль 3. Знакомство с Scratch Jr-6 часов | | |
| 9 | Знакомство со средой Scratch Jr. | Изучить интерфейс Scratch Jr. Научиться добавлять фоны, спрайты, переключаться между сценами. |
| 10 | Scratch Jr. События («Когда спрайт нажат), | Изучить команды из раздела «События» (когда спрайт нажат). Уметь создать простую программу в Scratch Jr (добавление спрайта, фона, сцены, выход в полноэкранный режим, переключение между сценами). |
| 11 | Команды раздела «Движения» | Изучить команды из раздела «Движение» (когда спрайт нажат). Уметь программировать простой проект с использованием бесконечного цикла, команд из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат). |
| 12 | Команды раздела «Внешность» | Изучить команды из раздела «Внешность». Уметь изменять внешность спрайта. |
| 13 | Циклы. Повторение. | Изучить команду конечного цикла из раздела «Управление». Создать простой интерактивный проект на основе изученных команд и видов циклов. |
| 14 | Интерактивный проект. | Планировать ход работы, контролировать и оценивать свою работу и результат. |
| Модуль 4. События. Мультипликация-4 часа | | |
| 15 | События. Программирование параллельных (одновременных) | Обсудить тему «События» — запуск при старте (по флажку). Уметь программировать героев на |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| | при запуске проекта. | движение с разной скоростью, использовать команду «Ждать» для любого героя, уметь применять команду «Если нажать на флажок». |
| 16 | Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта. | Изучить применения блока «Если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев. Уметь запускать проект как мультфильм. Обсудить необходимость программирования разной скорости выполнения действий. Уметь создавать программу для автоматической смены заданных сцен. |
| 17 | Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch. | Изучить применение блока определения скорости выполняемых действий. Обсудить необходимость программирования, ожидания для некоторых героев в случае запуска проекта по флажку. Уметь использовать звук в программировании в Scratch Jr. Уметь создать собственный мультфильм на базе освоенных знаний. |
| 18 | Создание мультипликации (финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля | Изучить программирование автоматической смены сцен при запуске проекта в Scratch Jr. Изучить функцию записи и программирования звуков. Научиться презентовать проекты, давать обратную связь. Уметь презентовать собственный проект и давать другим учащимся позитивную обратную связь. |
| Модуль 5. Сообщения-4 часа | | |
| 19 | Сообщения. | Уметь запрограммировать передачу сообщений в качестве команды старта в проекте в Scratch Jr. |
| 20 | Использование сообщений в игре | Уметь запрограммировать простую игру с сообщением и игру с сообщением и кнопкой в Scratch Jr. |

| | | |
|--|---|--|
| 21 | Программирование кнопок с использованием сообщений. | Уметь запрограммировать кнопки управления героем с использованием передачи сообщений. |
| 22 | Программирование кнопок для управления героем | Уметь запрограммировать кнопки управления героем с использованием передачи сообщений. |
| Модуль 6. Условный оператор касания-4 часа | | |
| 23 | Условие касания. | Изучить, что такое касание и в Scratch Jr. Обсудить примеры использования касаний в программировании игр. Уметь запрограммировать игру с управлением героем и проверкой касаний. |
| 24 | Передача сообщения при касании. | Изучить применение комбинации команд проверки касания и передачи сообщения; способ программирования «ключа» для открытия «дверей» в играх. Умение программировать движение главного героя с применением «ключа». |
| 25 | Создание игры с мультипликацией. Начало. | Создать игру с мультипликацией в Scratch Jr. |
| 26 | Создание игры с мультипликацией. Финализация. | Уметь презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь. |
| Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы-4 часа | | |
| 27 | Выбор и начало реализации большого проекта группы. | Изучение процесса пошаговой реализации проекта. Уметь создавать сцены и сценарий для будущего проекта, выбирать фон и героев. |
| 28 | Продолжение реализации большого проекта группы. | Обсудить, что такое сценарий. Уметь создавать собственный интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием. |
| 29 | Продолжение реализации проекта | Уметь создавать собственный интерактивный проект с |

| | | |
|--|--|--|
| | группы. | продуманным и последовательным сценарием. |
| 30 | Презентация проектов. | Уметь п собственный интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием. |
| Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору-3часа | | |
| 31 | Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса. | Разобрать варианты проектов для реализации. Уметь придумать план собственной игры, в которой будет спрятано сокровище. |
| 32 | Создание собственного индивидуального проекта по выбору. | Научиться планировать проект. Вспомнить разные приёмы в программировании, необходимые для создания игры в Scratch Jr. . Уметь корректировать план и исправлять ошибки в игре |
| 33 | Создание собственного индивидуального проекта по выбору. | Уметь программировать собственную игру в Scratch Jr. Освоить навык создания проекта — от идеи до конечной реализации. |
| Итого | | 33ч |

**Календарно-тематический план
2 класс**

| № | Модуль /тема | Виды внеурочной деятельности |
|---|---------------------------------------|--|
| Модуль 1.Теорияинформации -5 часов | | |
| 1 | Знакомство с кабинетом информатики | Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Использовать мышку и набирать текст с клавиатуры. |
| 2 | Что такое информация. Виды информации | Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации в программе. Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | Информационные процессы. | Изучить названия и назначения основных устройств компьютера |
| 4 | Компьютер и его части | Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. |
| 5 | Урок оценки знаний. | Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу. |
| Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор -4 часа | | |
| 6 | Файлы и папки | Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. |
| 7 | Текстовый редактор | Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. |
| 8 | Квест по файлам и папкам | Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора. |
| 9 | Урок оценки знаний | Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора. |
| Модуль 3. Алгоритмы -7 часов | | |
| 10 | Знакомство с алгоритмом и его свойствами | Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. |
| 11 | Линейные алгоритмы. | Изучить свойства линейных |

| | | |
|---|----------------------------------|---|
| | Усложнение | алгоритмов. Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте |
| 12 | Алгоритмы. Закрепление | Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию |
| 13 | Введение в логику | Изучить команды из раздела «Внешность». Уметь изменять внешность спрайта. |
| 14 | Истинность простых высказываний | Изучить команду конечного цикла из раздела «Управление». Создать простой интерактивный проект на основе изученных команд и видов циклов. |
| 15 | Викторина «Алгоритмы» | Планировать ход работы, контролировать и оценивать свою работу и результат. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. |
| 16 | Урок оценки знаний | Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний. |
| Модуль 4. Устройство компьютера -6 часов | | |
| 17 | Компьютер и обработка информации | Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. |
| 18 | Аппаратное устройство | Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Определять устройства компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. |

| | | |
|---|--|---|
| 19 | Программное обеспечение | Изучить понятие «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». проекта по флажку. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. |
| 20 | Работа с окном программы | Изучить классификацию компьютеров. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. Уметь работать в программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». |
| 21 | Виды компьютеров | Определять виды персональных компьютеров. |
| 22 | Урок оценки знаний | Делить компьютеры на мобильные и стационарные. |
| Модуль 5. Работа в графическом редакторе -7часов | | |
| 23 | Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly | Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления. Определять способ восприятия и способ представления информации. |
| 24 | Знакомство с графическим редактором | Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Определять различие между разными классификациями информации. |
| 25 | Создаём рисунок | Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. |
| 26 | Создаём рисунок. Продолжение | Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. Использовать в Paint инструменты |

| | | |
|--|--|--|
| | | «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». |
| 27 | Проектный урок «Новое устройство компьютера» | Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. |
| 28 | Презентация проектов | Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его. |
| 29 | Урок оценки знаний | Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его. |
| Модуль 6. Систематизация знаний -5часов | | |
| 30 | Повторение. Устройство компьютера | Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. |
| 31 | Повторение. Алгоритмы в Blockly | Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. |
| 32 | Проектный урок | Выделять объекты со схожими свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. |
| 33 | Презентация проектов | Уметь презентовать личный проект. |
| 34 | Урок оценки знаний | Уметь презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь. |
| Итого | | 34ч |

**Календарно-тематический план
3 класс**

| № урока | Модуль / тема | Виды внеурочной деятельности |
|--|------------------------------------|--|
| Модуль 1. Теория информации -6 часов | | |
| 1 | Знакомство с кабинетом информатики | Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Использовать мышку и набирать текст с клавиатуры. |
| 2 | Что такое информация. | Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации в программе. Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. |
| 3 | Виды информации | Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. |
| 4 | Информационные процессы. | Изучить названия и назначения основных устройств компьютера |
| 5 | Компьютер и его части | Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. |
| 6 | Урок оценки знаний. | Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу. |
| Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор -5 часов | | |
| 7 | Файлы и папки | Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Открывать/закрывать, |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| | | создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. |
| 8 | Текстовый редактор | Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. |
| 9 | Текстовый редактор. Продолжение | Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. |
| 10 | Квест по файлам и папкам | Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора. |
| 11 | Урок оценки знаний | Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора. |
| Модуль 3. Алгоритмы -6 часов | | |
| 12 | Знакомство с алгоритмом и его свойствами | Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. |
| 13 | Линейные алгоритмы. Усложнение | Изучить свойства линейных алгоритмов. Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте |
| 14 | Алгоритмы. Закрепление | Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию |
| 15 | Введение в логику. Истинность простых высказываний | Изучить команды из раздела «Внешность». Уметь изменять внешность спрайта. Изучить команду конечного цикла из раздела «Управление». Создать простой интерактивный проект на основе изученных команд и видов циклов. |

| | | |
|--|--|--|
| 16 | Викторина «Алгоритмы» | Планировать ход работы, контролировать и оценивать свою работу и результат. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. |
| 17 | Урок оценки знаний | Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний. |
| Модуль 4. Устройство компьютера -5часов | | |
| 18 | Компьютер и обработка информации.Аппаратное устройство | Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Определять устройства компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. |
| 19 | Программное обеспечение | Изучить понятие «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». проекта по флажку. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. |
| 20 | Работа с окном программы | Изучить классификацию компьютеров. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. Уметь работать в программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». |
| 21 | Виды компьютеров | Определять виды персональных компьютеров. |

| | | |
|---|--|---|
| 22 | Урок оценки знаний | Делить компьютеры на мобильные и стационарные. |
| Модуль 5. Работа в графическом редакторе -7часов | | |
| 23 | Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly | Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления. Определять способ восприятия и способ представления информации. |
| 24 | Знакомство с графическим редактором | Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Определять различие между разными классификациями информации. |
| 25 | Создаём рисунок | Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. |
| 26 | Создаём рисунок. Продолжение | Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». |
| 27 | Проектный урок «Новое устройство компьютера» | Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. |
| 28 | Презентация проектов | Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его. |
| 29 | Урок оценки знаний | Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его. |
| Модуль 6. Систематизация знаний -5часов | | |
| 30 | Повторение. Устройство компьютера | Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера |

| | | |
|--------------|---------------------------------|---|
| | | и его характеристики. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. |
| 31 | Повторение. Алгоритмы в Blockly | Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. |
| 32 | Проектный урок | Выделять объекты со схожими свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. |
| 33 | Презентация проектов | Уметь презентовать личный проект. |
| 34 | Урок оценки знаний | Уметь презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь. |
| Итого | | 34ч |

**Календарно-тематический план
4 класс**

| № урока | Модуль / тема | Виды внеурочной деятельности |
|---|--|---|
| Модуль 1. Введение в ИКТ -5часов | | |
| 1 | Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики». | Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышку и клавиатуру. Использовать мышку и набирать текст с клавиатуры. |
| 2 | Виды информации. Информационные процессы. | Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Определять способ восприятия видов информации с помощью |

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| | | различных органов чувств. |
| 3 | Файлы и папки. | Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. |
| 4 | Текстовый редактор. | Познакомиться с программой Google Chrome и платформой для занятий. |
| 5 | Урок оценки знаний. | Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу. Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь. |
| Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch -6 часов | | |
| 6 | Блок-схемы. | Изучить способ записи алгоритмов в виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков. Уметь рисовать блок-схемы. |
| 7 | Алгоритмы. Языки программирования. | Изучение понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». Уметь составлять программы на платформе с выполнением программы исполнителем. Уметь добавлять/удалять спрайты, фоны, изменять вручную размер, повороты, положение спрайта на сцене в Scratch. |
| 8 | Scratch. Знакомство | Ознакомиться с интерфейсом Scratch. Изучить понятие «среда программирования». Изучить команды: «При нажатии на |

| | | |
|--|--|---|
| | | флажок», «Говорить», «Сменить костюм», «Ждать», «Показаться\Спрятаться». |
| 9 | Scratch. Скрипты | Научить собирать простые скрипты с помощью команд в среде программирования Scratch. Написание скрипта в Scratch. |
| 10 | Scratch. Скрипты. Закрепление. | Создание собственных проектов в Scratch с применением изученных команд, а также с последовательным выполнением скриптов двумя спрайтами. |
| 11 | Урок оценки знаний. | Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь. |
| Модуль 3. Scratch. Продолжение -6 часов | | |
| 12 | Scratch. Циклы. | Вспомнить понятия «алгоритм» и «язык программирования». Изучить понятия «цикл», «циклический алгоритм». Уметь читать циклический алгоритм. |
| 13 | Scratch. Повороты и вращение. | Познакомиться с процессом составления программ с циклом из команд, имеющихся в языке программирования. Использовать цикл при составлении алгоритмов. Выполнять циклический алгоритм самому. |
| 14 | Scratch. Повороты и движение. | Изучить понятия «угол», «градусная мера»; научиться выполнять действия «поворот по часовой стрелке» и «поворот против часовой стрелки» с позиции робота-исполнителя. Уметь составлять скрипт с поворотом в Scratch. |
| 15 | Закрепление: циклы, повороты и движение. | Научиться анимировать движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Изучить понятия «цикл», «поворот», «движение». Уметь перемещать спрайты в Scratch. |
| 16 | Проект «Открытка». | Создание собственного интерактивного проекта в Scratch. |

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 17 | Урок оценки знаний | Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь. |
| Модуль 4. Редактор презентаций -7часов | | |
| 18 | Знакомство с редактором презентаций. | Изучить понятие «презентация», её преимущества перед чтением текста, узнать про структуру презентации. Уметь скачивать, открывать файл с презентацией, редактировать и сохранять изменения. |
| 19 | Объекты на слайде. | Изучить виды информации, с которой может работать компьютер. Уметь работать со слайдами и объектами на слайдах. |
| 20 | Оформление слайдов. | Научиться работать со слайдами презентацией (перемещение, удаление, создание и др.). Уметь работать со слайдами и объектами на слайдах. |
| 21 | Оформление презентаций. | Научиться работать с объектом презентации на примере изображения, создавать презентации с помощью макета. Уметь скачивать изображение в Интернете и использовать их при создании презентаций. |
| 22 | Проект. | Научиться, как искать изображения в Интернете, скачивать и использовать в презентации. Умение структурировано подойти к созданию проекта в Scratch и выполнить его. |
| 23 | Презентация проектов. | Изучить этапы работы над проектом «Открытка» в Scratch. |
| 24 | Урок оценки знаний. | Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь. |
| Модуль 5. Устройство компьютера -6 часов | | |
| 25 | Компьютер и обработка информации. | Изучить алгоритм определения типа информационного процесса. Уметь определять тип |

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| | | информационного процесса. |
| 26 | Основные устройства компьютера. | Изучить процесс получение информации компьютером. Научиться определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. |
| 27 | Периферийные устройства компьютера | Разобрать основные и периферийные устройства. Изучить понятие «периферийные устройства» с точки зрения разделения на устройства ввода и вывода информации. Уметь распознавать устройства компьютера: их вид и назначение. |
| 28 | Программное обеспечение компьютера. | Изучить понятие «программы», «операционная система» как программа. Разобрать операционную систему Windows. Уметь различать устройства ввода, вывода информации. Уметь найти необходимую программу на компьютере и понимать, для чего она нужна. |
| 29 | Проект «Новое устройство». | Изучить пошаговое создание проекта — от идеи и цели к законченному продукту. Уметь создать собственную презентацию по одному из устройств компьютера. |
| 30 | Урок оценки знаний | Уметь находить необходимую информацию по теме в Интернете |
| Модуль 6. Систематизация знаний -4часа | | |
| 31 | Повторение пройденного. Викторина. | Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». |
| 32 | Повторение. Scratch. | Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Умение решать задачи с циклическим алгоритмом, командами «Поворот» и |

| | | |
|--------------|----------------------------------|---|
| | | «Движение». |
| 33 | Проект «Чему я научился за год». | Повторить шаги создания проекта. Создать карту знаний по информатике. |
| 34 | Урок оценки знаний. | Уметь презентовать личный проект. Уметь формулировать цель, идею проекта и выполнять её по плану. |
| Итого | | 34ч |

Ресурсное обеспечение

| № п/п | Наименование учебного оборудования |
|-------|--|
| 1 | Учебно-методическое обеспечение: |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Презентация для урока ● Методическое пособие для учителя ● Видеометодичка для учителя ● Задание на платформе для учеников |
| 2 | Учебное оборудование |
| | Классная меловая/маркерная доска/флипчарт |
| 3 | Технические средства |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Компьютер ● Мультимедийный проектор |
| 4 | Программное обеспечение |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● ОС Windows 7 и более новые версии ● Google Chrome ● «Блокнот» ● MS PowerPoint ● Scratch (на платформе «Алгоритмики») |

