

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большанская основная общеобразовательная школа»
Прохоровского района Белгородской области**

Согласовано Заместитель директора школы  _____ Курочкин В.В. от « <u>31</u> » <u>августа</u> 2021 г.	Утверждено Директор МБОУ «Большанская ООШ»  _____ Бельков Л.Т. Приказ № <u>1/50</u> от  « <u>01</u> » <u>сентября</u> 2021 г.
--	--

ФГОС

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Информатика»

1-4 классы

Авторы-составители:

Кулабухова Ольга Владимировна,
учитель первой квалификационной категории,

Остапенко Ирина Владимировна,
учитель первой квалификационной категории,

Рашина Ирина Владимировна,
учитель первой квалификационной категории

Большое 2021

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Информатика»

Метапредметные результаты, требуемые ФГОС	Программа «Информатика»
Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.	Во всех курсах ученики решают задачи, закрепляющие пройденный материал, а также создают проекты. В рамках задач и проектов перед ними ставятся определённые проблемы для решения, которые требуют нестандартных подходов и применения полученных ранее знаний. Учащийся осваивает способы решения задачи, а также процесс подхода к их решению при помощи учителя и вспомогательного материала.
Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.	Практически каждый образовательный модуль курсов включает создание проекта (индивидуального или группового). В рамках проекта дети учатся планировать его создание от момента идеи и постановки цели до конечной реализации как вместе с учителем, так и индивидуально. После сдачи проекта ученики оценивают полученный результат. Также в рамках каждого урока предусмотрен блок «Рефлексия», который позволяет ученикам оценить учебные

действия в соответствии с поставленной задачей.

Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

Каждый урок имеет понятную повторяющуюся структуру, преподаватель рассказывает цель урока и краткую повестку занятия. Ученик понимает смысл поставленной цели и требуемых от него задач. На основе структурированного материала в тетради и на платформе ученик старается планировать свою учебную работу, развивает самоконтроль.

В рамках каждого урока курса ученики заполняют блок «Рефлексия», где делятся своими ощущениями и мнением об уроке. Кроме того, по итогу создания финальных проектов в рамках курса ученики как получают, так и дают обратную связь другим участникам курса.

<p>Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.</p>	<p>Ученики выполняют письменные задания в рабочих тетрадях, а также интерактивные задания на платформе. Часть заданий подразумевает знаковое (цифры, буквы) или схематическое описание процессов (геометрические фигуры, схемы). Например, в рамках модулей, связанных с алгоритмами, ученики осваивают новый вид представления процессов в виде блок-схем и в дальнейшем закрепляют данный вид представления информации в задачах.</p>
<p>Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;</p>	<p>В рамках курсов подразумевается активная устная работа ученика и взаимодействие с учащимися и учителем, а также использование компьютера и платформы для решения познавательных задач.</p>

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.

В рамках модулей, посвящённых информации и информационным процессам, ученик изучает и реализует в дальнейшем способы работы с информацией: сбор, хранение, передача, анализ, обработка. Он учится использовать Интернет (GoogleChrome) для входа на платформу, в модулях по созданию презентаций ученик обучается использовать Интернет для поиска графических объектов, а также дополнительной информации.

В рамках всех курсов ученик обучается использовать мышь, набирать текст при помощи клавиатуры. В модулях, связанных с графическим, текстовым представлением информации и презентациями, ученик реализует проекты с использованием следующих программ: Paint, «Блокнот», PowerPoint. В модуле по работе с мультипликацией Scratch ученик работает с записью звука и изучает анимацию.

Весь принцип работы с информацией тщательно объясняется и регулируется учителем.

Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.

Практически все модули курсов начальной школы подразумевают создание собственных проектов. В их основе лежит составление текстов для проекта и для самого выступления, а также умение устно презентовать и давать

	обратную связь.
Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.	В рамках каждого курса вводятся логические понятия. Ученик выполняет логические операции: сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, установление аналогий на уроке устно, в рабочих тетрадях и в рамках заданий на платформе. Тексты задач анализируются учеником с точки зрения формальной логики.
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.	На уроках создаются благоприятные условия для участия в диалоге, в коллективном обсуждении. Строится продуктивное взаимопонимание со сверстниками и взрослыми в процессе коллективной деятельности. Дети учатся конструктивно давать обратную связь другим учащимся и конструктивно реагировать на неё.
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	В рамках ряда курсов для закрепления и проверки тем предусмотрены групповые проекты, в которых дети учатся работать совместно в рамках достижения общей цели: распределяют функции и роли, регулируют своё поведение, осуществляют контроль над созданием проекта.

окужающих.	
Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.	В рамках обучения выстроена система коммуникации, при которой учащийся не боится просить помощь или оказывать её товарищам. При необходимости корректирует своё поведение.
Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.	Курсы начальных классов подробно разбирают информацию и информационные процессы, их роль в современном обществе. Уделяют внимание особенностям информационных процессов, их классификации, видам и способам восприятия.
Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.	В рамках курсов ученики узнают о базовых понятиях информатики (например, «алгоритм», «информационные процессы», «сети» и др.), которые отражают взаимосвязь различных объектов и процессов друг с другом.

Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Курсы «Алгоритмики» подразумевают их освоение как в классе, так и при помощи компьютера. Следовательно, ученики приобретают навык работы в условиях материальной среды (в классе), а также информационной (онлайн-работа с платформой).

Предметные результаты, требуемые ФГОС	Программа «Информатика»
Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.	<p>1 класс</p> <p>В рамках модуля «Линейные алгоритмы» и «Циклы» ученики знакомятся с линейными и циклическими алгоритмами, учатся их читать и записывать, а также применять для решения задач. В последующих модулях, посвящённых программированию в Scratch, ученики развивают логическое, алгоритмическое, пространственное мышление посредством программирования простых игр и создания мультимедиа.</p> <p>2–3 класс</p> <p>В рамках модуля «Алгоритмы» ученики осваивают более сложные типы алгоритмов, погружаются в основы логики, решают алгоритмические и логические задачи. Учатся записывать и выполнять простые линейные</p>

алгоритмы.

4 класс

В модулях «Алгоритмы. Введение в Scratch» и «Scratch. Продолжение» ученики изучают базовые понятия программирования, знакомятся с линейными, условными и циклическими алгоритмами. Формируют навык работы в среде визуального программирования Scratch, учатся писать скрипты для простых мультфильмов и игр, применяют полученные знания об алгоритмах для реализации творческих проектов и идей.

Кроме того, в каждой теме ученик работает с понятийным аппаратом, прорабатывает его, таким образом развивая навык математической речи.

(неуказанные выше пункты из ФГОС покрываются в рамках предмета «Математика»).

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.

1 класс

В модуле «Знакомство с ScratchJr.» ученики изучают, как строить простейшие алгоритмы и научиться действовать в соответствии с ними на базе среды визуального программирования Scratch.

2–3 класс

В модуле «Алгоритмы» ученики учатся строить алгоритмы и выполнять их, решают текстовые задачи на их основе. В модуле «Работа в графическом редакторе» ученики развивают навык работы с графической информацией, геометрическими объектами и текстами.

4 класс

Модули «Алгоритмы. Введение в Scratch» и «Scratch. Продолжение» научат детей строить и записывать алгоритмы при помощи блок-схем, решать текстовые задачи, работать с геометрическими фигурами внутри среды визуального программирования Scratch. В модуле «Редактор презентаций» ученики получают навык работы с геометрическими фигурами, таблицами, изображениями в рамках создания собственной презентации.

(неуказанные выше пункты из ФГОС покрываются в рамках предмета «Математика»).

Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

1 класс

Программа первого класса прежде всего пробуждает интерес к информатике и программированию. Поэтому приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности появляются через взаимодействие с компьютером в рамках выполнения интерактивных проектных заданий: создание игр и мультипликации.

2–3 класс

В модулях «Теория информации», «Устройства компьютера» и «Файлы. Папки. Текстовый редактор» ученики изучают принципы работы программной части компьютера, операционной системы (ОС), знакомятся с разными видами информации, файловой системой и базовыми программами; на базовом уровне понимают, как устроен компьютер и из каких частей он состоит.

4 класс

В модулях «Введение в ИКТ» и «Устройство компьютера» также делается упор на освоение компьютера и формирование навыков его использования. Ученики изучают темы, сопряжённые с темами 2–3 класса, но на более сложном уровне.

<p>Личностные результаты, требуемые ФГОС</p>	<p>Программа «Информатика»</p>
<p>Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.</p>	<p>В рамках всех курсов ученики осваивают навыки алгоритмического и логического мышления, приобретают умение использовать компьютер для решения коммуникативных и познавательных задач, что непосредственно формирует универсальные навыки для успешной адаптации в развивающейся информационной среде. Например, умение решать нестандартные проблемы, ориентироваться в пространстве, анализировать ситуации, рассуждать, представлять информацию разными способами.</p>
<p>Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.</p>	<p>Во время уроков в классе предполагается создание дружественной атмосферы, в которой ценится высказывание собственного мнения, трудолюбие, старание и ответственное отношение ученика к процессу обучения. Курсы учитывают особенности ученика, и планы урока рассчитаны с учётом уделения времени отстающим и тем, кто быстрее освоил материал. Курсы предполагают разнообразный вид деятельности, интерактивные, вызывающие интерес задания. Всё это мотивирует ученика погружаться в тему и развивать свои навыки в дальнейшем. Кроме того, задания курсов разделены на обязательные и дополнительные, благодаря чему у учащегося формируется понимание нормы обучения: то, что ему необходимо знать и учить, и то, за счёт чего он может укрепить приобретённые знания и улучшить свои компетенции.</p>

Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.

В рамках обучения формируется определённая система ценностей и норм, которым следуют учащиеся.

Каждый образовательный модуль включает индивидуальные задания на платформе или в рабочей тетради, в некоторых случаях индивидуальные проекты, каждое из которых ученик выполняет самостоятельно. Он учится нести ответственность за результат своей работы, выполненной в рамках принятых норм (например, отсутствие списывания задания).

Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций.

Во время каждого урока ученики учатся взаимодействовать со взрослым (учителем), а также со сверстниками (другие учащиеся). Учителем создаётся и регулируется дружественная атмосфера в классе, которая подразумевает конструктивное решение внутренних конфликтов.

II. Содержание курса внеурочной деятельности «Информатика»

1 класс

Название раздела	Содержание	Тип занятия	Виды учебной деятельности
Модуль 1. Линейные алгоритмы (5 ч.)	<p>Исполнитель и алгоритмы. Что такое понятия «алгоритм» и «исполнитель». Платформа, её герои (рыцари) и основной функционал.</p> <p>Программа и блок памяти. Понятия «программа» и «блок памяти», «линейный алгоритм».</p> <p>Учимся считывать и выполнять программы.</p> <p>Собираем линейные алгоритмы. Решение задач на линейные алгоритмы</p> <p>Урок повторения.</p>	<p>Урок открытие новых знаний</p> <p>Урок открытие новых знаний</p> <p>Урок открытие новых знаний</p> <p>Урок формирования умений и навыков</p> <p>Урок повторения и закрепления</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить правила поведения на занятиях. Изучить, что такое понятия «алгоритм» и «исполнитель». 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. Научиться правильно считывать и выполнять уже составленные команды. Изучить принцип составления программы.</p> <p>Практическая деятельность: 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</p>

			составленные команды. Уметь самостоятельно составлять программы. Уметь решать задачи на линейные алгоритмы.
Модуль 2. Циклы (3 ч.)	Знакомство с циклами. Определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ. Собираем циклические алгоритмы. Составление простых циклических программ. Решение задач на циклические алгоритмы. Урок повторения.	Урок открытие новых знаний Урок формирования умений и навыков Урок повторения и закрепления	Аналитическая деятельность: Изучить определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ. Практическая деятельность: Умение составлять простые циклические программы. Умение решать задачи на циклические алгоритмы.
Модуль 3. Знакомство с ScratchJr. (6 ч.)	Знакомство со средой ScratchJr.ScratchJr. События («Когда спрайт нажат), команды раздела «Движение». Команды раздела «Внешность». Изучение команд из раздела «Внешность». Циклы. Освоение команд бесконечного цикла Повторение. Интерактивный проект.	Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний Урок повторения и закрепления Урок-проект	Аналитическая деятельность: Изучить интерфейс ScratchJr. Научиться добавлять фоны, спрайты, переключаться между сценами. Изучить команды из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат). Освоить команду бесконечного цикла. Изучить команды из раздела «Внешность». Изучить команду конечного цикла из раздела «Управление». Практическая деятельность:

	<p>Создание простого интерактивного проекта на основе изученных команд и видов циклов.</p>		<p>Уметь создать простую программу в ScratchJr (добавление спрайта, фона, сцены, выход в полноэкранный режим, переключение между сценами). Уметь программировать простой проект с использованием бесконечного цикла, команд из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат). Уметь изменять внешность спрайта. Создать простой интерактивный проект на основе изученных команд и видов циклов.</p>
<p>Модуль 4. События. Мультипликация (4 ч.)</p>	<p>События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта. Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта. Программирование разной скорости выполнения действий Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch. Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта в ScratchJr. Создание мультипликации</p>	<p>Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний Урок проект</p>	<p>Аналитическая деятельность: Обсудить тему «События» — запуск при старте (по флажку). Изучить применения блока «Если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев. Обсудить необходимость программирования разной скорости выполнения действий. Изучить применение блока определения скорости выполняемых действий. Обсудить необходимость программирования, ожидания для некоторых героев в случае запуска проекта по флажку. Изучить программирование автоматической</p>

	<p>(финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля.</p>		<p>смены сцен при запуске проекта в ScratchJr. Изучить функцию записи и программирования звуков. Научиться презентовать проекты, давать обратную связь.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь запрограммировать героев на движение с разной скоростью, использовать команду «Ждать» для любого героя, уметь применять команду «Если нажать на флажок». Уметь запускать проект как мультфильм. Уметь создавать программу для автоматической смены заданных сцен. Уметь использовать звук в программировании в ScratchJr. Уметь создать собственный мультфильм на базе освоенных знаний. Уметь презентовать собственный проект и давать другим учащимся позитивную обратную</p>
<p>Модуль 5. Сообщения (4 ч.)</p>	<p>Сообщения. Передача сообщений в жизни и в программировании Использование сообщений в игре. Способ передачи сообщения в</p>	<p>Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний</p>	<p>Аналитическая деятельность: Обсудить возможность передачи сообщений в жизни и в программировании. Изучить способ передачи сообщения в ScratchJr. Рассмотреть возможность использования</p>

	<p>ScratchJr. Программирование кнопок с использованием сообщений. Рисование кнопок в графическом редакторе ScratchJr. Программирование кнопок для управления героем.</p>	<p>Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний</p>	<p>сообщений в игре в ScratchJr. Рассмотреть план создания игры. Изучить, как рисовать кнопки в графическом редакторе ScratchJr. Изучить программирование кнопок для управления героем.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь запрограммировать передачу сообщений в качестве команды старта в проекте в ScratchJr. Уметь запрограммировать простую игру с сообщением и игру с сообщением и кнопкой в ScratchJr. Уметь запрограммировать кнопки управления героем с использованием передачи сообщений.</p>
<p>Модуль 6. Условный оператор Касания (4 ч.)</p>	<p>Условие касания. Примеры использования касаний в программировании игр. Применение комбинации команд проверки касания и передачи сообщения; Передача сообщения при касании. Создание игры с мультипликацией. Начало. Создание игры с</p>	<p>Урок открытие новых знаний Урок открытие новых знаний Урок-игра Урок-игра</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить, что такое касание и в ScratchJr. Обсудить примеры использования касаний в программировании игр. Изучить применение комбинации команд проверки касания и передачи сообщения; способ программирования «ключа» для открытия «дверей» в играх. Изучить, как создаются игры с предысторией и развитием сюжета в случае выигрыша.</p>

	мультипликацией. Финализация.		Практическая деятельность: Уметь запрограммировать игру с управлением героем и проверкой касаний. Умение программировать движение главного героя с применением «ключа». Создать игру с мультипликацией в ScratchJr. Уметь презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь.
Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы (4 ч.)	Выбор и начало реализации большого проекта группы. Продолжение реализации большого проекта группы. Продолжение реализации проекта группы. Презентация проектов.	Урок проект Урок-проект Урок-проект Урок-проект	Аналитическая деятельность: Изучение процесса пошаговой реализации проекта. Обсудить, что такое сценарий. Практическая деятельность: Уметь создавать сцены и сценарий для будущего проекта, выбирать фон и героев. Уметь создавать собственный интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием.
Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору (4 ч.)	Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса. Создание собственного индивидуального проекта по выбору. Создание собственного индивидуального проекта по	Урок проект Урок-проект Урок-проект	Аналитическая деятельность: Разобрать варианты проектов для реализации. Научиться планировать проект. Вспомнить разные приёмы в программировании, необходимые для создания игры в ScratchJr. Практическая деятельность:

	выбору. Презентация итоговых проектов. Награждение.	Урок-проект	Уметь придумать план собственной игры, в которой будет спрятано сокровище. Уметь корректировать план и исправлять ошибки в игре. Уметь программировать собственную игру в ScratchJr. Освоить навык создания проекта — от идеи до конечной реализации.
--	---	-------------	---

2-3 класс

Название раздела	Содержание	Тип занятия	Виды учебной деятельности
Модуль 1. Теория информации (6 ч.)	Знакомство с кабинетом информатики. Правила техники безопасности Что такое информация. Информация. Информатика Виды информации. Виды информации по способу восприятия. Способы работы с видами информации. Восприятие видов информации с помощью различных органов чувств. Информационные процессы. Работа с информацией (передача информации, хранение	Изучение нового материала Изучение нового материала Изучение нового материала Изучение нового материала	Аналитическая деятельность: Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышку и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Изучить названия и назначения основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой Google

	<p>информации, обработка информации). Классификация работы с информацией</p> <p>Компьютер и его части. Компьютер. Устройства ввода (клавиатура и мышь). Устройства вывода информации (монитор). Хранение информации (память). Обработка информации (процессор)</p> <p>Урок оценки знаний.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Урок контроля</p>	<p>Chrome и платформой для занятий.</p> <p>Практическая деятельность: Использовать мышку и набирать текст с клавиатуры. Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>
<p>Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор (5 ч.)</p>	<p>Файлы и папки. Файл. Папка. Рабочий стол. Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки.</p> <p>Текстовый редактор Программы (программы-браузеры, текстовые редакторы). Программа «Блокнот». Создание текстового файла, его открытие, набор текста. Удаление лишних символов, ввод заглавных букв, пробел и начало нового абзаца при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК.</p> <p>Практическая деятельность: Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый</p>

	Квест по файлам и папкам. Урок оценки знаний.	Урок-игра Урок контроля	абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.
Модуль 3. Алгоритмы (7 ч.)	<p>Знакомство с алгоритмом и его свойствами. Алгоритм. Свойства алгоритма. Решение задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте.</p> <p>Линейные алгоритмы. Усложнение. Свойства линейных алгоритмов. Решение задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составление линейных алгоритмов по тексту-описанию.</p> <p>Алгоритмы. Закрепление. Решение задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составление алгоритмов в паре: исполнитель и программист алгоритма.</p> <p>Введение в логику. Объект. Свойства объекта. Объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классификация объектов по схожим свойствам. Выделение существенные свойства объектов.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Урок закрепления</p> <p>Изучение нового материала</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний.</p>

	<p>Истинность простых высказываний. Истинное высказывание. Определение истинности простых высказываний. Викторина «Алгоритмы». Урок оценки знаний.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Урок-викторина Урок контроля</p>	
<p>Модуль 4. Устройство компьютера (6 ч.)</p>	<p>Компьютер и обработка информации. «Компьютер» как средство работы с информацией. Тип информационного процесса, способ восприятия информации. Аппаратное устройство. Разные устройства компьютера и их функции. Программное обеспечение. «Операционная система». Работа с окном программы. Программы «Блокнот», калькулятор, браузер; нахождение программы через меню «Пуск». Виды компьютеров. Классификация компьютеров. Определение видов персональных компьютеров. Деление компьютеров на мобильные и стационарные.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Формирование знаний, умений, навыков</p> <p>Изучение нового материала</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». Изучить классификацию компьютеров. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. Определять устройства компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь работать в</p>

	Урок оценки знаний.	Урок контроля	программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.
Модуль 5. Работа в графическом редакторе (6 ч.)	<p>Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly. «Информация» и способы её восприятия и представления. Способ восприятия и способ представления информации. Различие между разными классификациями информации.</p> <p>Знакомство с графическим редактором. Графический редактор Paint и его функционал. Создание файла и работа с ним в графическом редакторе.</p> <p>Создаём рисунок Создание рисунка в графическом редакторе. Создание файла и работа с ним в графическом редакторе. Использование в Paint инструментов «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использование в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти».</p>	<p>Урок повторения</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Формирование знаний, умений, навыков</p>	<p>Аналитическая деятельность: Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления. Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p>Практическая деятельность: Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять различие между разными классификациями информации. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом</p>

	<p>Последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и его создание.</p> <p>Проектный урок «Новое устройство компьютера». Создание собственного проекта (рисунка) в Paint</p> <p>Презентация проектов. Презентация собственного проекта (рисунка) в Paint</p> <p>Урок оценки знаний</p>	<p>Урок-проект</p> <p>Урок-проект</p> <p>Урок контроля</p>	<p>редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его.</p>
<p>Модуль 6. Систематизация знаний (4 ч.)</p>	<p>Повторение. Устройство компьютера. Дополнительные периферийные устройства компьютера. Устройства компьютера и его характеристики.</p> <p>Повторение. Алгоритмы в Blockly. «Линейный алгоритм». Составление линейных алгоритмов и определение их особенностей.</p> <p>Проектный урок. Презентация проектов. Создание и выполнение личного проекта с лабиринтом и его</p>	<p>Урок повторения</p> <p>Урок повторения</p> <p>Урок-проект</p>	<p>Аналитическая деятельность: Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p>Практическая деятельность: Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять</p>

	прохождение. Презентация личного проекта Урок оценки знаний.	Урок-проект	объекты со схожими свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. Уметь презентовать личный проект.
--	---	-------------	---

4 класс

Название раздела	Содержание	Тип занятия	Виды учебной деятельности
Модуль 1. Введение в ИКТ (5 ч.)	Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмика» Правила техники безопасности. Платформа «Алгоритмика». Задания по теме. Виды информации. Информационные процессы. Информация. Виды информации. Информационные процессы. Передача, источник, приёмник информации. Хранение и обработка информации. Задания по теме. Файлы и папки. Компьютер. Файлы. Имя и место файлов. Папки. Рабочий стол.	Изучение нового материала Изучение нового материала Изучение нового материала	Аналитическая деятельность: Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышку и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Изучить названия и назначение основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.

	<p>Создание, переименование, перемещение и удаление папки. Задания по теме.</p> <p>Текстовый редактор. Инструменты. Программы. Сохранение файла. Редактирование текстового документа. Задания по теме.</p> <p>Урок оценки знаний.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Урок контроля</p>	<p>Практическая деятельность: Использовать мышку и набирать текст с клавиатуры. Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>
<p>Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch. (6 ч.)</p>	<p>Блок – схемы. Блок – схема. Блоки. Примеры блок – схем и результаты их выполнения. Задания по теме.</p> <p>Алгоритмы. Языки программирования. Программы. Языки программирования. Алгоритм. Свойства алгоритма. Задания по теме.</p> <p>Scratch. Знакомство. Среда программирования Scratch. Рабочее поле. Спрайт. Свойства спрайта. Костюм, сцена, фон. Задания по теме.</p> <p>Scratch. Скрипты. Скрипты. Команды для скриптов.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить способ записи алгоритмов в виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков. Изучение понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». Ознакомиться с интерфейсом Scratch. Изучить понятие «среда программирования». Изучить команды: «При нажатии на флажок», «Говорить», «Сменить костюм», «Ждать», «Показаться\Спрятаться». Научить собирать простые скрипты с помощью команд в среде программирования</p>

	<p>Палитра блоков команд. Примеры готовых команд. Задания по теме.</p> <p>Scratch. Скрипты. Закрепление.</p> <p>Задания по теме.</p> <p>Урок оценки знаний.</p>	<p>Урок-игра</p> <p>Урок контроля</p>	<p>Scratch.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Уметь рисовать блок-схемы. Уметь составлять программы на платформе с выполнением программы исполнителем. Уметь добавлять/удалять спрайты, фоны, изменять вручную размер, повороты, положение спрайта на сцене в Scratch. Написание скрипта в Scratch. Создание собственных проектов в Scratch с применением изученных команд, а также с последовательным выполнением скриптов двумя спрайтами.</p>
<p>Модуль 3.</p> <p>Scratch.</p> <p>Продолжение.</p> <p>(6 ч.)</p>	<p>Scratch. Циклы.</p> <p>Виды алгоритмов. Линейный и циклический алгоритмы. Пример работы циклического алгоритма. Задания по теме.</p> <p>Scratch. Повороты и вращение.</p> <p>Полный поворот. Половина поворота. Угол вращения. Поворот по часовой стрелке. Поворот против часовой стрелки. Задания по теме.</p> <p>Scratch. Повороты и движение.</p> <p>Повороты и движения. Повторяем циклы. Задания по теме.</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>Вспомнить понятия «алгоритм» и «язык программирования». Изучить понятия «цикл», «циклический алгоритм». Познакомиться с процессом составления программ с циклом из команд, имеющихся в языке программирования. Изучить понятия «угол», «градусная мера»; научиться выполнять действия «поворот по часовой стрелке» и «поворот против часовой стрелки» с позиции робота-исполнителя. Научиться анимировать движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Изучить</p>

	<p>Закрепление: циклы, повороты и движение.</p> <p>Проект «Открытка». Создание проекта. Анимированная открытка. Урок оценки знаний.</p>	<p>Урок закрепления</p> <p>Урок - проект</p> <p>Урок контроля</p>	<p>понятия «цикл», «поворот», «движение».</p> <p>Изучить этапы создания проекта — от идеи и цели к законченному продукту.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь читать циклический алгоритм. Использовать цикл при составлении алгоритмов. Выполнять циклический алгоритм самому. Уметь составлять скрипт с поворотом в Scratch. Уметь перемещать спрайты в Scratch. Создание собственного интерактивного проекта в Scratch.</p>
<p>Модуль 4. Редактор презентаций. (7 ч.)</p>	<p>Знакомство с редактором презентаций. Понятие «презентация». Структура презентации. Виды информации, с которой может работать компьютер. Задания по теме.</p> <p>Объекты на слайде. Понятие «слайд». Скачивание и расположение объектов на слайде. Задания по теме.</p> <p>Оформление слайдов. Структура слайда. Оформление слайда. Задания по теме.</p> <p>Оформление презентаций. Перемещение, удаление, создание</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Урок - практикум</p> <p>Урок – практикум</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «презентация», её преимущества перед чтением текста, узнать про структуру презентации. Изучить виды информации, с которой может работать компьютер. Научиться работать со слайдами презентацией (перемещение, удаление, создание и др.). Научиться работать с объектом презентации на примере изображения, создавать презентации с помощью макета. Научиться, как искать изображения в Интернете, скачивать и использовать в презентации. Изучить этапы работы над проектом «Открытка» в Scratch.</p>

	<p>слайда в презентации. Оформление презентации. Проект.</p> <p>Презентация проектов.</p> <p>Урок оценки знаний.</p>	<p>Урок – проект</p> <p>Урок – проект</p> <p>Урок контроля</p>	<p>Практическая деятельность: Уметь скачивать, открывать файл с презентацией, редактировать и сохранять изменения. Уметь работать со слайдами и объектами на слайдах. Уметь скачивать изображение в Интернете и использовать их при создании презентаций. Умение структурировано подойти к созданию проекта в Scratch и выполнить его. Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь.</p>
<p>Модуль 5. Устройство компьютера (6 ч.)</p>	<p>Компьютер и обработка информации. Алгоритм определения типа информационного процесса. Процесс получения информации. Обработка информации. Задания по теме. Основные устройства компьютера. Основные устройства компьютера. Вид и назначение компьютера. Задания по теме. Периферийные устройства компьютера. Понятие «периферийные устройства». Основные и</p>	<p>Урок - практикум</p> <p>Изучение нового материала</p> <p>Изучение нового материала</p>	<p>Аналитическая деятельность: Изучить алгоритм определения типа информационного процесса. Изучить процесс получения информации компьютером. Разобрать основные и периферийные устройства. Изучить понятие «периферийные устройства» с точки зрения разделения на устройства ввода и вывода информации. Изучить понятие «программы», «операционная система» как программа. Разобрать операционную систему Windows. Изучить пошаговое создание проекта — от идеи и цели к законченному продукту.</p> <p>Практическая деятельность:</p>

	<p>периферийные устройства компьютера. Задания по теме.</p> <p>Программное обеспечение компьютера.</p> <p>Понятие «программы», «операционная система» как программа. Операционную систему Windows. Задания по теме.</p> <p>Проект «Новое устройство»</p> <p>Пошаговое создание проекта — от идеи и цели к законченному продукту.</p> <p>Урок оценки знаний</p>	<p>Изучение нового материала</p> <p>Урок - проект</p> <p>Урок контроля</p>	<p>Уметь определять тип информационного процесса. Научиться определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь распознавать устройства компьютера: их вид и назначение. Уметь различать устройства ввода, вывода информации. Уметь найти необходимую программу на компьютере и понимать, для чего она нужна. Уметь создать собственную презентацию по одному из устройств компьютера. Уметь находить необходимую информацию по теме в Интернете.</p>
<p>Модуль 6.</p> <p>Систематизация знаний. (4 ч.)</p>	<p>Повторение пройденного. Викторина.</p> <p>Понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Викторина.</p> <p>Повторение. Scratch.</p> <p>Среда Scratch и написание в ней алгоритмов.</p> <p>Проект «Чему я научился за год».</p> <p>Урок оценки знаний.</p>	<p>Урок – повторение</p> <p>Урок – повторение</p> <p>Урок – проект</p> <p>Урок контроля</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Повторить шаги создания проекта.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Умение решать задачи с циклическим алгоритмом, командами «Поворот» и «Движение». Создать карту знаний по информатике. Уметь формулировать цель, идею проекта и выполнять её по плану.</p>

III. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности курса «Информатика»

1 класс

Раздел	Тема занятия	Кол-во часов
Модуль 1. Линейные алгоритмы		5
	Исполнитель и алгоритмы	1
	Программа и блок памяти.	1
	Учимся считывать и выполнять программы.	1
	Собираем линейные алгоритмы.	1
	Урок повторения.	1
Модуль 2. Циклы.		3
	Знакомство с циклами	1
	Собираем циклические алгоритмы.	1
	Урок повторения.	1
Модуль 3. Знакомство с ScratchJr		4
	Знакомство со средой ScratchJr.	1
	ScratchJr. События («Когда спрайт нажат»), команды раздела «Движение».	1
	Команды раздела «Внешность».	1
	Циклы. Повторение. Интерактивный проект.	1
Модуль 4. События. Мультипликация		4
	События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта.	1
	Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта.	1
	Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch.	1

	Создание мультипликации (финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля.	1
Модуль 5. Сообщения		4
	Сообщения	1
	Использование сообщений в игре.	1
	Программирование кнопок с использованием сообщений.	1
	Программирование кнопок для управления героем.	1
Модуль 6. Условный оператор Касания		4
	Условие касания	1
	Передача сообщения при касании.	1
	Создание игры с мультипликацией. Начало.	1
	Создание игры с мультипликацией. Финализация.	1
Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы		4
	Выбор и начало реализации большого проекта группы.	1
	Продолжение реализации большого проекта группы.	1
	Продолжение реализации проекта группы.	1
	Презентация проектов.	1
Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору.		5
	Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса.	1
	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.	1
	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.	1

	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.	1
	Презентация итоговых проектов. Награждение.	1

2-3 класс

Раздел	Тема занятия	Количество часов
Модуль 1. Теория информации		6
	Знакомство с кабинетом информатики	1
	Что такое информация	1
	Виды информации	1
	Информационные процессы	1
	Компьютер и его части	1
	Урок оценки знаний	1
Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор		5
	Файлы и папки	1
	Текстовый редактор	2
	Квест по файлам и папкам	1
	Урок оценки знаний	1
Модуль 3. Алгоритмы		7
	Знакомство с алгоритмом и его свойствами.	1
	Линейные алгоритмы. Усложнение.	1
	Алгоритмы. Закрепление.	1
	Введение в логику.	1

	Истинность простых высказываний.	1
	Викторина «Алгоритмы».	1
	Урок оценки знаний.	1
Модуль 4. Устройство компьютера		6
	Компьютер и обработка информации.	1
	Аппаратное устройство.	1
	Программное обеспечение.	1
	Работа с окном программы.	1
	Виды компьютеров.	1
	Урок оценки знаний.	1
Модуль 5. Работа в графическом редакторе		6
	Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.	1
	Знакомство с графическим редактором.	1
	Создаём рисунок.	1
	Проектный урок «Новое устройство компьютера».	1
	Презентация проектов.	1
	Урок оценки знаний.	1
Модуль 6. Систематизация знаний		4
	Повторение. Устройство компьютера.	1
	Повторение. Алгоритмы в Blockly.	1
	Проектный урок. Презентация проектов.	1
	Урок оценки знаний.	1

4 класс

Раздел	Тема занятия	Кол-во часов
Модуль 1. Введение в ИКТ.		5
	Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики».	1
	Виды информации. Информационные процессы.	1
	Файлы и папки.	1
	Текстовый редактор.	1
	Урок оценки знаний.	1
Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch.		6
	Блок – схемы.	1
	Алгоритмы. Языки программирования.	1
	Scratch. Знакомство.	1
	Scratch. Скрипты.	1
	Scratch. Скрипты. Закрепление.	1
	Урок оценки знаний.	1
Модуль 3. Scratch. Продолжение.		6
	Scratch. Циклы.	1
	Scratch. Повороты и вращение.	1
	Scratch. Повороты и движение.	1
	Закрепление: циклы, повороты и движение.	1
	Проект «Открытка»	1
	Урок оценки знаний.	1

Модуль 4. Редактор презентаций.		7
	Знакомство с редактором презентаций.	1
	Объекты на слайде.	1
	Оформление слайдов.	1
	Оформление презентаций.	1
	Проект.	1
	Презентация проектов.	1
	Урок оценки знаний.	1
Модуль 5. Устройство компьютера.		6
	Компьютер и обработка информации.	1
	Основные устройства компьютера.	1
	Периферийные устройства компьютера.	1
	Программное обеспечение компьютера.	1
	Проект «Новое устройство»	1
	Урок оценки знаний.	1
Модуль 6. Систематизация знаний.		4
	Повторение пройденного. Викторина.	1
	Повторение. Scratch.	1
	Проект «Чему я научился за год».	1
	Урок оценки знаний.	1

IV. Список использованной литературы

Рабочая тетрадь 1 класс:

- Модуль 1.Линейные алгоритмы Исполнитель и алгоритмы.
- Модуль 2.Циклы.
- Модуль 3.Знакомство с ScratchJr.
- Модуль 4.События. Мультипликация
- Модуль 5.Сообщения
- Модуль 6.Условный оператор Касания
- Модуль 7.Реализация игровой механики в проекте по выбору группы
- Модуль 8.Создание собственного проекта по выбору.

Рабочая тетрадь 2-3 класс:

- Модуль 1.Теория информации
- Модуль 2.Файлы. Папки. Текстовый редактор
- Модуль 3.Алгоритмы
- Модуль 4.Устройство компьютера
- Модуль 5.Работа в графическом редакторе
- Модуль 6.Систематизация знаний

Рабочая тетрадь 4 класс:

- Модуль 1. Введение в ИКТ
- Модуль 2.Алгоритмы. Введение в Scratch.
- Модуль 3.Scratch. Продолжение
- Модуль 4.Редактор презентаций
- Модуль 5.Устройство компьютера
- Модуль 6.Систематизация знаний