

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Алейниковская основная общеобразовательная школа»
Алексеевского городского округа

02-40

<p>«Согласовано» Руководитель МО начальных классов _____Чернявская В.И. протокол №_____ от «__» июня 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Алейниковская ООШ» _____Гайко Г. И. «30» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Алейниковская ООШ» _____Гайко Т. А. приказ №_85_ от «30» августа 2021 г.</p>
---	--	---

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «Информатика».
(приложение к ООП НОО МБОУ «Алейниковская ООШ»)
1 – 4 классы

Рассмотрено на заседании
педагогического совета,
протокол №_9_ от «__30_» августа 2021 г.

Составили: учитель нач.кл. Гайко Г.И.,
учитель нач.кл. Чернявская В.И.

2021 – 2024 уч. г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике разработана на основе программы разработанной международной школой математики и программирования «Алгоритмика». Она соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также требованиям к результатам освоения основной программы начального и среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным). При разработке данной программы учитывались особенности восприятия, познания, мышления, памяти детей в зависимости от их возраста, темпа развития и других индивидуальных различий.

Общая характеристика

Первые ступени обучения являются фундаментом для дальнейшего образования. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. В связи с этим программа для начальной школы по информатике, предложенная «Алгоритмикой», во многом нацелена на развитие базовых навыков программирования, критического мышления в рамках решения проблем цифровой грамотности учащихся. Ученики реализуют совместные проекты (разработка игр, участие в соревнованиях), в рамках которых они учатся навыкам командного взаимодействия. Кроме того, создание таких проектов и решение нестандартных творческих задач, презентация своих работ перед одноклассниками формируют навыки коммуникации и креативного мышления. Всё это готовит ребёнка не только к настоящему, но и к будущей успешной адаптации в обществе цифровой экономики.

Программа "Алгоритмика" имеет общеинтеллектуальную направленность.

Актуальность программы заключается в том, что в программе предусмотрено применение программных средств в формировании у младших школьников умения составлять алгоритмы. Применение программных средств в обучении позволяет включать в него разнообразный учебный материал, представлять данные наглядно, развивать познавательные интересы обучающихся, а также стремление к познанию.

Педагогическая целесообразность начала изучения информатики в младших классах, помимо необходимости в условиях информатизации школьного образования широкого использования знаний и умений по информатике в других учебных предметах на более ранней ступени, обусловлена также следующими факторами. Во-первых, положительным опытом обучения информатике детей этого возраста, как в нашей стране, так и за рубежом и, во-вторых, существенной ролью изучения информатики в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной

группы.

Новизна программы – это использование возможностей ИКТ на занятиях с обучающимися начальной школы, что способствует более полному развитию интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.

Цель курса:

- научить учащихся алгоритмическому мышлению, т. е. искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия.
- научить работать с информацией
- способствовать приобретению навыков работы с современным программным обеспечением.

Задачи курса:

- пробудить у младших школьников интерес к программированию, помочь им добиться первых успехов в написании кода и заложить базу для изучения основ программирования во 2–6 классах.
- 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.
- 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.

Возраст детей

Программа адресована детям (мальчикам и девочкам) 6- 11 лет.

Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний).

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 4 года

Переход между курсами

Ученики последовательно проходят курсы с 1 по 4 класс.

С какого года идёт обучение по программе «Алгоритмики»	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс
С 1 класса	курс 1	курс 2–3	курс 3 второго года обучения (г. о.)	курс 4
Со 2 класса		курс 2–3	курс 3 второго г. о.	курс 4
С 3 класса			курс 2–3	курс 4
С 4 класса				курс 4

Форма и режим занятий

Курс «Алгоритмики» по информатике для 1–4 классов изучается по одному академическому часу в неделю в классе с учителем (групповая форма занятий). Каждый курс состоит из 6–8 модулей, в каждом из которых от 4 до 7 уроков.

Занятие состоит из следующих частей: вводное повторение и разминка, проблематизация, новый материал, развитие умений, рефлексия.

Формы обучения:

- 1) Игровая, задачная и проектная.
- 2) Обучение от общего к частному.

- 3) Поощрение вопросов и свободных высказываний по теме.
- 4) Уважение и внимание к каждому ученику.
- 5) Создание мотивационной среды обучения.

Создание условий для дискуссий и развития мышления учеников при достижении учебных целей вместо простого одностороннего объяснения темы.

Соответствие достигаемых результатов программы для 1–4 классов требуемым результатам ФГОС начального общего образования.

Метапредметные

<p>Метапредметные результаты, требуемые ФГОС</p>	<p>Программа «Алгоритмики»</p>
<p>Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>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.</p>
<p>Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p>	<p>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.</p>
<p>Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.</p>	<p>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.</p> <p>В рамках каждого урока курса ученики</p>

	<p>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>
<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>

<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.</p>	<p>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 (Google Chrome) для входа на платформу, в модулях по созданию презентаций ученик обучается использовать Интернет для поиска графических объектов, а также дополнительной информации.</p> <p>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.</p> <p>Весь принцип работы с информацией тщательно объясняется и регулируется учителем.</p>
<p>Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.</p>	<p>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.</p>
<p>Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.</p>	<p>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.</p>

<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</p>	<p>В рамках обучения выстроена система коммуникации, при которой учащийся не боится просить помощь или оказывать её товарищам. При необходимости корректирует своё поведение.</p>
<p>Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.</p>	<p>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.</p>
<p>Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</p>	<p>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.</p>
<p>Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.</p>	<p>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).</p>

Предметные

Предметные результаты, требуемые ФГОС	Программа «Алгоритмики»
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 мультипликации.</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 алгоритмы.</p> <p>4 класс</p> <p>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.</p> <p>Кроме того, в каждой теме ученик работает с понятийным аппаратом, прорабатывает его, таким образом развивая навык математической речи.</p> <p>(не указанные выше пункты из ФГОС покрываются в рамках предмета «Математика»).</p>

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.

(не указанные 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.

Личностные

Личностные результаты, требуемые ФГОС

Программа «Алгоритмики»

Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

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>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.</p> <p>Курсы предполагают разнообразный вид деятельности, интерактивные, вызывающие интерес задания. Всё это мотивирует ученика погружаться в тему и развивать свои навыки в дальнейшем.</p> <p>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>
<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.</p>	<p>В рамках обучения формируется определённая система ценностей и норм, которым следуют учащиеся.</p> <p>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).</p>
<p>Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций.</p>	<p>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.</p>

Формы контроля и оценочные материалы

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- **на каждом занятии:** опрос, выполнение заданий на платформе, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;
- **в конце каждого модуля:** проведение презентации (по желанию) финальных проектов модуля и их оценка.

Для контроля сформированности результатов освоения программы с помощью цифровых инструментов используются платформа «Алгоритмика». В каждом модуле ученики проходят тестовые задания (с автопроверкой), выполняют практические и творческие задания (проверяются учителем).

Учебно-тематический план

1класс

Название модуля	Название урока
Модуль 1. Линейные алгоритмы (5 часов)	Исполнитель и алгоритмы.
	Программа и блок памяти.
	Учимся считывать и выполнять программы.
	Собираем линейные алгоритмы.
	Урок повторения.
Модуль 2. Циклы (3 часа)	Знакомство с циклами.
	Собираем циклические алгоритмы.
	Урок повторения.
Модуль 3. Знакомство с ScratchJr. (4 часа)	Знакомство со средой ScratchJr.
	ScratchJr. События («Когда спрайт нажат»), команды раздела «Движение».
	Команды раздела «Внешность».
	Циклы. Повторение. Интерактивный проект.
Модуль 4. События. Мультипликация	События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта.
	Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта.

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

2-3класс

Название модуля	Название урока
Модуль 1. Теория	Знакомство с кабинетом информатики.
	Что такое информация.

информации (6часов)	Виды информации.
	Информационные процессы.
	Компьютер и его части.
	Урок оценки знаний.
Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор (5часов)	Файлы и папки.
	Текстовый редактор.
	Текстовый редактор. Продолжение.
	Квест по файлам и папкам.
	Урок оценки знаний.
Модуль 3. Алгоритмы (7часов)	Знакомство с алгоритмом и его свойствами.
	Линейные алгоритмы. Усложнение.
	Алгоритмы. Закрепление.
	Введение в логику.
	Истинность простых высказываний.
	Викторина «Алгоритмы».
	Урок оценки знаний.
Модуль 4. Устройство компьютера (6часов)	Компьютер и обработка информации.
	Аппаратное устройство.
	Программное обеспечение.
	Работа с окном программы.
	Виды компьютеров.
	Урок оценки знаний.
Модуль 5. Работа в графическом	Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.
	Знакомство с графическим редактором.

редакторе (7часов)	Создаём рисунок.
	Создаём рисунок. Продолжение.
	Проектный урок «Новое устройство компьютера».
	Презентация проектов.
	Урок оценки знаний.
Модуль 6. Систематизация знаний (5часов)	Повторение. Устройство компьютера.
	Повторение. Алгоритмы в Blockly.
	Проектный урок.
	Презентация проектов.
	Урок оценки знаний.

4класс

Название модуля	Название урока
Модуль 1. Введение в ИКТ (5 часов)	Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики».
	Виды информации. Информационные процессы.
	Файлы и папки.
	Текстовый редактор.
	Урок оценки знаний.
Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch (6 часов)	Блок-схемы.
	Алгоритмы. Языки программирования.
	Scratch. Знакомство.
	Scratch. Скрипты.
	Scratch. Скрипты. Закрепление.

	Урок оценки знаний.
Модуль 3. Scratch. Продолжение (6 часов)	Scratch. Циклы.
	Scratch. Повороты и вращение.
	Scratch. Повороты и движение.
	Закрепление: циклы, повороты и движение.
	Проект «Открытие».
	Урок оценки знаний.
Модуль 4. Редактор презентаций (7 часов)	Знакомство с редактором презентаций.
	Объекты на слайде.
	Оформление слайдов.
	Оформление презентаций.
	Проект.
	Презентация проектов.
	Урок оценки знаний.
Модуль 5. Устройство компьютера (6 часов)	Компьютер и обработка информации.
	Основные устройства компьютера.
	Периферийные устройства компьютера
	Программное обеспечение компьютера.
	Проект «Новое устройство».
	Урок оценки знаний.
Модуль 6. Систематизация знаний (4 часа)	Повторение пройденного. Викторина.
	Повторение. Scratch.
	Проект «Чему я научился за год».
	Урок оценки знаний.

Учебный план

Модуль	1класс	2-3 класс	4 класс
Линейные алгоритмы	5		
Циклы	3		
Знакомство с ScratchJr.	4		6
События. Мультипликация	4		
Сообщения	4		
Условный оператор Касания	4		
Реализация игровой механики в проекте по выбору группы	5		
Создание собственного проекта по выбору	4		
Теория информации		6	
Файлы. Папки. Текстовый редактор		5	
Алгоритмы		7	6
Устройство компьютера		6	6
Работа в графическом редакторе		6	
Систематизация знаний		4	4
Введение в ИКТ			5
Редактор презентаций			7
Итого занятий	33	34	34

№п/п	№ в теме	Наименование раздела и тем занятий	Количество часов	Содержание деятельности		Дата	
				Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности	Практическая часть занятия /форма организации деятельности	По плану	Фактически

1 класс

Модуль 1. Линейные алгоритмы

1	1	Исполнитель и алгоритмы.	1	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	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. Уметь самостоятельно составлять программы. Уметь решать задачи на линейные алгоритмы.		
2	2	Программа и блок памяти.	1				
3	3	Учимся считывать и выполнять программы.	1				
4	4	Собираем линейные	1				

		алгоритмы.		приложении, а также с возможностью исправлять ошибки в программе. Научиться правильно считывать и выполнять уже составленные команды. Изучить принцип составления программы.		
5	5	Урок повторения.	1			

Модуль 2. Циклы

6	1	Знакомство с циклами.		Изучить определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ.	Умение составлять простые циклические программы. Умение решать задачи на циклические алгоритмы		
7	2	Собираем циклические алгоритмы.					
8	3	Урок повторения.					
9	4	Модуль 3. Знакомство с ScratchJr.					
10	5	Знакомство со средой ScratchJr.					
11	6	ScratchJr. События		Изучить интерфейс	Уметь создать простую		

		(«Когда спрайт нажат), команды раздела «Движение».		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».	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.		
12	7	Команды раздела «Внешность».					
13	8	Циклы. Повторение. Интерактивный проект.					

Модуль 4. События. Мультипликация

14	1	События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта.		Обсудить тему «События» — запуск при старте (по флажку). Изучить применения блока «Если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев.	Уметь программировать 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		
15	2	Программирование автоматической смены сцен при запуске					

		проекта.		Обсудить необходимость программирования разной скорости выполнения действий. Изучить применение блока определения скорости выполняемых действий.	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 связь.		
16	3	Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch.		Обсудить необходимость программирования, ожидания для некоторых героев в случае запуска проекта по флажку. Изучить программирование автоматической смены сцен при запуске проекта в ScratchJr. Изучить функцию записи и программирования звуков. Научиться презентовать проекты, давать обратную связь.			
17	4	Создание мультипликации (финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля.					

Модуль 5. Сообщения

18	1	Сообщения.		<p>Обсудить возможность передачи сообщений в жизни и в программировании. Изучить способ передачи сообщения в ScratchJr. Рассмотреть возможность использования 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>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>		
19	2	Использование сообщений в игре.					
20	3	Программирование кнопок с использованием сообщений.					
21	4	Программирование кнопок для управления героем.					

Модуль 6. Условный оператор Касания

22	1	Условие касания.		<p>Изучить, что такое касание и в ScratchJr. Обсудить примеры использования касаний в программировании игр. Изучить</p>	<p>Уметь запрограммировать игру с управлением героем и проверкой касаний. Умение запрограммировать движение главного героя с применением «ключа».</p>		
23	2	Передача сообщения при касании.					
24	3	Создание игры с мультипликацией.					

		Начало.		применение комбинации команд проверки касания и передачи сообщения;	Создать игру с мультипликацией в ScratchJr. Уметь презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь.		
25	4	Создание игры с мультипликацией. Финализация.		способ программирования «ключа» для открытия «дверей» в играх. Изучить, как создаются игры с предысторией и развитием сюжета в случае выигрыша.			

Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы

26	1	Выбор и начало реализации большого проекта группы.		Изучение процесса пошаговой реализации проекта. Обсудить, что такое сценарий.	Уметь создавать сцены и сценарий для будущего проекта, выбирать фон и героев. Уметь создавать собственный интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием.		
27	2	Продолжение реализации большого проекта группы.					
28	3	Продолжение реализации проекта группы.					
29	4	Презентация проектов.					

Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору

30	1	Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса.		<p>Разобрать варианты проектов для реализации. Научиться планировать проект. Вспомнить разные приёмы в программировании, необходимые для создания игры в ScratchJr.</p>	<p>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.</p>		
31	2	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.					
	3	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.					
32	4	Презентация итоговых проектов. Награждение.					

2–3 класс

№п/п	№ в теме	Наименование модулей и тем занятий	Количество часов	Содержание деятельности		Дата	
				Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности	Практическая часть занятия /форма организации деятельности	По плану	Фактически
Модуль 1. Теория информации							
1	1	Знакомство с кабинетом информатики.	1	Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика».	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.		
2	2	Что такое информация.	1	Научиться использовать мышку и клавиатуру.			
3	3	Виды информации.	1	Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Изучить названия и назначения основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер.			
4	4	Информационные процессы.	1	Научиться менять			
5	5	Компьютер и его части.	1				
6	6	Урок оценки знаний.	1				

				раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.		
--	--	--	--	---	--	--

Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор

7	1	Файлы и папки.	1	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.	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 абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.		
8	2	Текстовый редактор.	1				
9	3	Текстовый редактор. Продолжение.	1				
10	4	Квест по файлам и папкам.	1				
11	5	Урок оценки знаний.	1				

Модуль 3. Алгоритмы

12	1	Знакомство с алгоритмом и его свойствами.	1	Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных	Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по тексту-		
13	2	Линейные алгоритмы.	1				

		Усложнение.		алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.	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		
14	3	Алгоритмы. Закрепление.	1				
15	4	Введение в логику.	1				
16	5	Истинность простых высказываний.	1				
17	6	Викторина «Алгоритмы».	1				
18	7	Урок оценки знаний.	1				

Модуль 4. Устройство компьютера

19	1	Компьютер и обработка информации.	1	Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот»,	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 программах «Блокнот», калькулятор и браузер.		
20	2	Аппаратное устройство.	1				
21	3	Программное обеспечение.	1				
22	4	Работа с окном программы.	1				

23	5	Виды компьютеров.	1	калькулятор, браузер; как находить	Найти необходимые программы в меню		
24	6	Урок оценки знаний.	1	программу через меню «Пуск». Изучить классификацию компьютеров. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.	«Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.		

Модуль 5. Работа в графическом редакторе

25	1	Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.	1	Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления.	Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять различие между		
26	2	Знакомство с графическим редактором.	1	Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через	разными классификациями информации. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка».		
27	3	Создаём рисунок.	1		Использовать в Paint инструменты «Ластик», «Текст», «Кисти».		
28	4	Создаём рисунок. Продолжение.	1		Определять последовательность		
29	5	Проектный урок	1				

		«Новое устройство компьютера».		ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.	действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его.		
30	6	Презентация проектов. Урок оценки знаний.	1				

Модуль 6. Систематизация знаний

31	1	Повторение. Устройство компьютера.	1	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.	Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять 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.		
32	2	Повторение. Алгоритмы в Blockly.	1				
33	3	Проектный урок.	1				
34	4	Презентация проектов. Урок оценки знаний.	1				

№п/п	№ в теме	Наименование модуля и тем занятий	Количество часов	Содержание деятельности		Дата	
				Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности	Практическая часть занятия /форма организации деятельности	По плану	Фактически
Модуль 1. Введение в ИКТ							
1	1	Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики».	1	Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышку и клавиатуру.	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		
2	2	Виды информации. Информационные процессы.	1	Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации.			
3	3	Файлы и папки.	1	Изучить названия и назначение основных устройств компьютера.			
4	4	Текстовый редактор.	1	Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку			
5	5	Урок оценки знаний.	1				

				клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.			
--	--	--	--	---	--	--	--

Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch

6	1	Блок-схемы.	1	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	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.		
7	2	Алгоритмы. Языки программирования.	1				
8	3	Scratch. Знакомство.	1				
9	4	Scratch. Скрипты.	1				
10	5	Scratch. Скрипты. Закрепление.	1				
11	6	Урок оценки знаний.	1				

				<p>костюм», «Ждать», «Показаться\Спрятаться». Научить собирать простые скрипты с помощью команд в среде программирования Scratch.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Модуль 3. Scratch.

12	1	Scratch. Циклы.	1	<p>Вспомнить понятия «алгоритм» и «язык программирования». Изучить понятия «цикл», «циклический алгоритм». Познакомиться с процессом составления программ с циклом из команд, имеющих 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</p>	<p>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>		
13	2	Scratch. Повороты и вращение.	1				
14	3	Scratch. Повороты и движение.	1				
15	4	Закрепление: циклы, повороты и движение.	1				
16	5	Проект «Открытка».	1				
17	6	Урок оценки знаний.	1				

				<p>движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Изучить понятия «цикл», «поворот», «движение». Изучить этапы создания проекта — от идеи и цели к законченному продукту.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Модуль 4. Редактор презентаций

18	1	Знакомство с редактором презентаций.	1	<p>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</p>	<p>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</p>		
19	2	Объекты на слайде.	1				
20	3	Оформление слайдов.	1				
21	4	Оформление презентаций.	1				
22	5	Проект.	1				
23	6	Презентация проектов.	1				
24	7	Урок оценки знаний.	1				

				помощью макета. Научиться, как искать изображения в Интернете, скачивать и использовать в презентации. Изучить этапы работы над проектом «Открытка» в Scratch.	обратную связь.		
--	--	--	--	---	-----------------	--	--

Модуль 5. Устройство компьютера

25	1	Компьютер и обработка информации.	1	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.	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		
26	2	Основные устройства компьютера.	1				
27	3	Периферийные устройства компьютера	1				
28	4	Программное обеспечение компьютера.	1				
29	5	Проект «Новое устройство».	1	Изучить понятие «программы»,			

				«операционная система» как программа. Разобрать операционную систему Windows. Изучить пошаговое создание проекта — от идеи и цели к законченному продукту.	необходимую информацию по теме в Интернете.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Модуль 6. Систематизация знаний

30	1	Повторение пройденного. Викторина.	1	Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Повторить шаги создания проекта.	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.		
31	2	Повторение. Scratch.	1				
32	3	Проект «Чему я научился за год».	1				
33	4	Урок оценки знаний.	1				

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
	Компьютер Мультимедийный проектор
4	Программное обеспечение
	ОС Windows 7 и более новые версии GoogleChrome «Блокнот» MS PowerPoint Scratch (на платформе «Алгоритмики»)