

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2

Принято
на педагогическом совете
№ 1 от 29.08.2024 г.

Утверждено
приказом МКОУ СОШ №2
№ 132 от 30.08.2024 г.
(Т.И. Киселева)



Центр образования цифрового
и гуманитарного профилей



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
учебного курса "Основы логики и алгоритма"
Возраст обучающихся 7-10 лет
270 учебных часов, по 2 часа в неделю.
В 1 классе — 66 часа, во 2-4 классах — по 68 часов.
Срок реализации: 4 года (2024-2028)

Автор-составитель:
Бабасиева Мария Александровна,
педагог дополнительного образования

г. Светлоград, 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273-ФЗ; ФООП НОО, утвержденной Приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 №372;

Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 №286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

Письма Минпросвещения РФ от 05.07.2022 №ТВ1290/03 «О направлении методических рекомендаций»;

Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 №996-р;

«Санитарно-эпидемиологических требований к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4.3648-20»;

«Гигиенических нормативов и требований к обеспечению безопасности и (или) безвредности дл человека факторов среды обитания СП 1.2.3685-21»;

Занятия направлены на формирование функциональной грамотности учащихся.

Цели изучения курса «Основы логики и алгоритма»:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритма»:

- формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

- формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
- формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Общая характеристика курса «Основы логики и алгоритма»

Программа курса отражает:

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информационных технологий;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т. е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;

- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Формы организации учебного процесса

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритма» рассчитан на два академических часа в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

Сроки реализации программы

Срок реализации программы—4года.

Место курса в учебном плане

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритма» рассчитана на 270 учебных часов, по 2 часа в неделю.

В 1 классе — 66 часа, во 2-4 классах — по 68 часов.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

- Гражданско – патриотического воспитания
- Духовно – нравственного воспитания
- Эстетического воспитания
- Физического воспитания, формирования благополучия культуры здоровья и эмоционального
- Трудового воспитания
- Экологического воспитания

- Ценности научного познания.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединить части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;
- работа с информацией:
- выбирать источник получения информации;

— согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

— распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

— соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершенно - летних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

— анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

— самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

• общение:

— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

— проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

— признавать возможность существования разных точек

— зрения;

— корректно и аргументировано высказывать своё мнение;

— строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

— создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

— готовить небольшие публичные выступления;

— подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

• совместная деятельность:

— формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

— оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- самоорганизация:
 - планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
 - выстраивать последовательность выбранных действий;
- самоконтроль:
 - устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
 - корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:
 - соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
 - иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации);
 - использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
 - иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
 - знать основные устройства компьютера;
 - осуществлять базовые операции при работе с браузером;
 - иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
 - иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.
2. Теоретические основы информатики:
 - знать понятие «информация»;
 - иметь представление о способах получения информации;
 - знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
 - использовать понятие «объект»;
 - различать свойства объектов;
 - сравнивать объекты;

- использовать понятие «высказывание»;
- распознавать истинные и ложные высказывание;
- знать понятие «множество»;
- знать название групп объектов и общие свойства объектов.

3. Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритме как порядке действий;
- знать понятие «исполнитель»;
- иметь представление о среде исполнитель и командах исполнитель;
- работать со средой формального исполнитель «Художник».

4. Информационные технологии:

- иметь представление о стандартном графическом редакторе;
- уметь запускать графический редактор;
- иметь представление об интерфейсе графического редактора;
- осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор»

(алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);

- иметь представление о стандартном текстовом редакторе;
- знать интерфейс текстового редактора;
- уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.

2 класс

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;

- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;

- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

2. Теоретические основы информатики:

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;

- использовать понятие «носитель информации»;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;

- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;
- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;

- знать клавиши редактирования текста;

- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;

- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 класс

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

Цифровая грамотность:

- различать и использовать оборудование компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;

- пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;
- пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить).

- осуществлять простой поиск информации.

2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;
- различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);
- группировать объекты;
- определять общие и отличающие свойства объектов;
- находить лишний объект;
- определять одинаковые по смыслу высказывание;
- использовать логические конструкции «все» , «ни один» , «некоторые»;
- решать задачи с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритмах и языках программирования;
- определять алгоритм по свойствам;
- иметь представление о различных способах записи алгоритмов;
- знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
- строить блок-схему по тексту;
- иметь представление о циклических алгоритмах;
- строить блок-схему циклического алгоритма;
- знать элемент блок-схемы «цикл»;
- строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

- различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;

- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch.

4. Информационные технологии:

- знать, что такое текстовый процессор;
- отличать текстовый процессор от текстового редактора;
- создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;
- знать основные элементы интерфейса текстового процессора;
- знать правила набора текста в текстовом процессоре;
- редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
- знать понятие «форматирование»;
- пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;
- изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;
- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагмента изображения.

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

Цифровая грамотность:

- различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера.

2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по способу получения и по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни;

- иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;
- оперировать объектами и их свойствами;
- использовать знания основ логики в повседневной жизни;
- строить различные логические высказывание: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

3. Алгоритмы и программирование:

- знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- создавать простые скрипты на Scratch;
- программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;
- реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- использовать условия при составлении программ на Scratch.

4. Информационные технологии:

- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
- набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
- создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
- иметь представление о редакторе презентаций;
- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;

- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений.

Содержание курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритма»

1. Цифровая грамотность

1 КЛАСС

Техника безопасности при работе с компьютером. Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером. Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации.

2. Теоретические основы информатики

Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов. Понятие высказывание. Истинные и ложные высказывание. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

- Алгоритмы и программирование

Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнитель. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».

- Информационные технологии

Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора. Калькулятор. Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.

1. Цифровая грамотность

2 КЛАСС

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор,

системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

- Теоретические основы информатики

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывание. Истинность простых высказываний. Высказывание с отрицанием.

- Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

- Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

1. Цифровая грамотность

3 КЛАСС

Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации.

- Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований.

- Алгоритмы и программирование

Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие

«Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок—схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок—схемы: цикл. Построение блок—схемы циклического алгоритма по блок—схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.

- Информационные технологии

Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.

4 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера:

микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода. Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера.

- Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывание: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

- Алгоритмы и программирование

Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться» «спрятаться», «ждать». Scratch: циклы, анимации, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение. Алгоритм с ветвлением и его блок-схема. Использование условий при составлении программ на Scratch.

- Информационные технологии

Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж. Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирование: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки. Знакомство с

редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов.

**Учебно - тематический план курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритма»**

Класс	Наименование тематического раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в ИКТ	6	+	+
	Информация и компьютер	5	+	+
	Логика. Объекты	5	+	+
	Логика. Множества	5	+	+
	Алгоритмы	4	+	+
	Решение логических задач	33	+	+
	Систематизация знаний	8	+	+
	Итого	66		
2	Теория и информация	5	+	+
	Устройство компьютера	5	+	+
	Текстовый редактор	4	+	+
	Алгоритмы и логика	5	+	+
	Графический редактор	5	+	+
	Систематизация знаний	4	+	+
	Решение логических задач	34	+	+
	Резерв	6	+	+
	Итого	68		
3	Введение в ИКТ	6	+	+
	Текстовый процессор	4	+	+
	Графический редактор	4	+	+
	Логика	6	+	+
	Алгоритмы. Блок - схемы	5	+	+
	Систематизация знаний	3	+	+
	Резерв	6	+	+
Итого	34			
4	Введение в ИКТ	5	+	+
	Графический и текстовый	4	+	+

	редакторы			
	Редактор презентаций	5	+	+
	Алгоритмы 1	5	+	+
	Алгоритмы 2	5	+	+
	Систематизация знаний	4	+	+
	Резерв	6	+	+
	Итого	34		
	Итого	135	на каждом занятии	на каждом занятии

Тематическое планирование курса «Основы логики и алгоритма»

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	дата	Характеристика деятельности обучающихся
	Введение в ИКТ- 6 ч		<p>Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом Обсуждает устройства компьютера. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт. Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет. Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка») Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов</p>
1	Техника безопасности		
2	Знакомство с браузером и платформой		
3	Клавиатура и компьютерная мышь.		
4	Информация и способы ее получения		
5	Что можно делать с информацией		
6	Подведение итогов модуля		
	Информация и компьютер-5 ч		<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка») Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно - графическом интерфейсе. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера. Раскрывает смысл изучаемых понятий</p>
7	Для чего нужен компьютер		
8	Графический редактор		
9	Калькулятор		
10	Текстовый редактор		

11	Подведение итогов модуля		(«графический редактор») Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»).
	Логика. Объекты-5 ч		
12	Названия объектов		Раскрывает смысл изучаемых понятий. Оперировать понятием «объект» . Совершает действия с объектами на основе их свойств. Приводит примеры объектов.
13	Свойства объектов		
14	Сравнение объектов		
15	Повторение		
16	Подведение итогов модуля		
	Логика. Множества- 5 ч		Анализирует логическую структуру высказываний. Классифицирует объекты по множествам. Определяет общие свойства объектов
17	Истинные и ложные высказывания		
18	Множества объектов		
19	Названия групп объектов		
20	Общие свойства объектов		
21	Подведение итогов модуля		
	Алгоритмы-4 ч		
22	Последовательность действий		Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм» , «исполнитель») Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма
23	Алгоритмы		
24	Свойства алгоритмов		
25	Подведение итогов модуля		

	Систематизация знаний-8 ч		Обобщает и систематизирует материал курса
26-28	Информация и компьютер. Повторение		
29-31	Объекты и множества. Повторение		
32-33	Алгоритмы. Повторение		

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	дата	Характеристика деятельности обучающихся
	Теория информации- 5 ч		<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»). Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал.</p> <p>Классифицирует информационные процессы.</p> <p>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов</p>
1	Информация и информатика		
2	Виды информации		
3	Информационные процессы		
4	Способы организации информации		
5	Подведение итогов модуля «Теория информации»		
	Устройство компьютера-7 ч		<p>Получает информацию о характеристиках компьютера.</p> <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню —Пуск», «программа»).</p> <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</p> <p>Выполняет основные операции с файлами и папками.</p> <p>Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</p>
6	Аппаратное устройство		
7	Программное обеспечение		
8	Файлы и папки		
9	Компьютер и информационные процессы		
10	Виды компьютеров		
11	Подведение итогов модуля «Устройство компьютера. Программы»		
12	Повторение. Файлы и папки		

	Текстовый редактор-5 ч		
13	Виды информации по способу представления		<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.</p> <p>Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора</p>
14	Текстовый редактор		
15	Текстовый редактор. Редактирование текста		
16	Проектный урок		
17	Подведение итогов модуля «Файлы и папки. Текстовый редактор»		
	Алгоритмы и логика- 5 ч		<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»).</p> <p>Определяет объекты и их свойства.</p> <p>Классифицирует объекты. Анализирует логическую структуру высказываний.</p> <p>Строит логические высказывания с отрицанием.</p> <p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.</p> <p>Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.</p> <p>Строит алгоритмическую конструкцию «следование».</p> <p>Работает в среде формального исполнителя.</p>
18	Введение в логику		
19	Истинность простых высказываний		
20	Алгоритм и его свойства		
21	Линейные алгоритмы		
22	Подведение итогов модуля «Алгоритмы и логика»		
	Графический редактор-6 ч		
23	Основные инструменты графического редактора		<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</p>
24	Графический редактор. Новые инструменты		
25	Графический редактор. Фон		
26	Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера		
27	Презентация проектов		
28	Подведение итогов модуля «Графический редактор»		

	Систематизация знаний-6 ч		
29	Повторение. Устройство компьютера		Обобщает и систематизирует материал курса
30	Повторение. Алгоритмы и логика		
31	Повторение. —Текстовый и графический редактор" Проектный урок		
32	Презентация проектов		
33	Подведение итогов модуля«Систематизация знаний»		
34	Подведение итогов модуля«Систематизация знаний»		

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	дата	Характеристика деятельности обучающихся
	Введение в ИКТ-6 ч		<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»).</p> <p>Определяет виды информации по форме представления.</p> <p>Использует различные способы</p>
1	Информация и ее виды.		
2	Способы организации информации и		
	информационные процессы		
3	Аппаратное обеспечение компьютера		<p>организации информации при осуществлении информационных процессов.</p> <p>Определяет виды носителей информации.</p> <p>Определяет виды обработки информации.</p> <p>Получает информацию о характеристиках компьютера.</p> <p>Определяет устройства компьютера и их</p>

4	Программное обеспечение компьютера		Назначение. Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа» , «программное обеспечение») , «Рабочий стол» , «меню —Пуск» , «файл» , «папка».
5	Файлы и папки		Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
6	Подведение итогов модуля		Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно- графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками.
	Текстовый процессор-5 ч		
7	Текстовый процессор. Набор текста.		Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
8	Редактирование и форматирование текста		Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров.
9	Изображения в тексте		Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета).Вставляет в документ изображения и изменяет и положение.
10	Дополнительный урок. Проект: пишем сказку.		
11	Подведение итогов модуля		
	Графический редактор-6 ч		

12	Графический редактор.		Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
	Повторение		Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений
13	Новые инструменты графического редактора		
14	Работа с фрагментами картинок		
15	Проектный урок.		
16	Дополнительное занятие. Презентация проектов		
17	Подведение итогов модуля		
	Логика -6 ч		
18	Объекты и их свойства		Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один» «некоторые»
19	Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»		.Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических

20	Логика – решение задач		преобразований.
21	Проектный урок. Графический редактор и объекты.		
22	Презентация проектов		
23	Подведение итогов модуля.		
	Алгоритмы. Блок – схемы-6 ч		
24	Алгоритмы и языки программирования		Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи.
25	Блок - схемы		
26	Циклические алгоритмы.		
27	Блок – схема циклического алгоритма		Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования.
28	Дополнительный урок. Проектный урок. Рисуем блок - схему		

29	Подведение итогов модуля		
	Систематизация знаний-5 ч		
30	Дополнительный урок. Теория информации. Повторение		
31	Повторение. Устройство компьютера		Обобщает и систематизирует материал курса.
32	Повторение. Логика и алгоритмы.		
33	Дополнительный урок. Проектный урок. Текстовый редактор.		
34	МСО		

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	дата	Характеристика деятельности обучающихся
	Введение в ИКТ- 5 ч		Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных

1	Виды информации и информационные процессы		процессов Определяет устройства компьютера и их назначение.
2	Основные и периферийные устройства компьютера		Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. Получает информацию о характеристиках компьютера
3	Устройства ввода, вывода и ввода-вывода		Раскрывает смысл изучаемых понятий (« программа» , «программное обеспечение» , «операционная система» , «Рабочий стол» , «меню —Пуск» , «файл» ,»папка»).
4	Программное обеспечение. Файлы и папки		Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
5	Подведение итогов модуля «Введение в ИКТ»		Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно- графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками
	Графический и текстовый редакторы-5 ч		
6	Графический редактор		Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.
7	Текстовый процессор		Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений. Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
8	Текстовый процессор. Оформление текста		Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием

9	Проектный урок.		<p>базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета).</p> <p>Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создает маркированные и нумерованные списки</p>
10	Подведение итогов модуля «Графический и текстовый редакторы»		
	Редактор презентаций-6 ч		
11	Знакомство с редактором презентаций		<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определяет условия и возможности применения программного средства для</p>
12	Объекты на слайде		
13	Способы организации информации		
14	Учимся оформлять слайды		<p>решения типовых задач.</p> <p>Создает презентации, используя готовые шаблоны</p>
15	Проект «Новое устройство»		
16	Подведение итогов модуля «Редактор презентаций»		

	Алгоритмы 1.-7 ч		<p>Группирует объекты по общим и отличительным признакам.</p> <p>Анализирует логическую структуру высказываний.</p> <p>Строит логические высказывание с отрицанием.</p> <p>Строит логические высказывание с конструкциями «все» , «ни один» ,«некоторые» , «и» , «или» .Вычисляет истинное значение логического выражения</p> <p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Программирует линейные и циклические алгоритмы.</p> <p>Осуществляет действия со скриптами.</p>
17	Объекты и их свойства. Логические утверждения		
18	Алгоритмы. Scratch. Знакомство		
19	Scratch. Скрипты		
20	Scratch. Циклы		
21	Проект. Анимация		
22	Тестирование проектов		
23	Подведение итогов модуля «Алгоритмы 1»		
	Алгоритмы 2.-6 ч		<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.</p> <p>Осуществляет действия со скриптами.</p>

24	Scratch. Повороты и вращение		
25	Scratch. Движение		
26	Алгоритм с ветвлением		
27	Scratch. Условия		
28	Подведение итогов модуля «Алгоритмы 2»		
29	Проект по выбору		
30	Проект по выбору. Продолжение		
	Систематизация знаний-4 ч		
31	Презентация проектов		Обобщает и систематизирует материал курса

32	Повторение. Викторина	
33	Карта знаний	
34	Подведение итогов модуля «Систематизация знаний»	