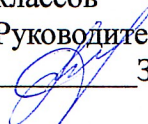

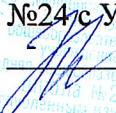
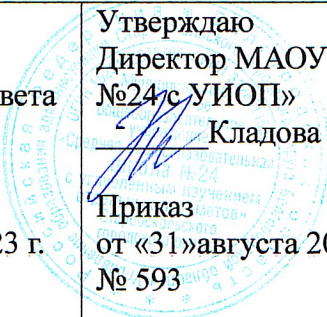


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №24
с углубленным изучением отдельных предметов»
Старооскольского городского округа**

<p>Рассмотрено на заседании ШМО учителей начальных классов</p> <p>Руководитель МО  Зубкова Е. А.</p> <p>Протокол от «28»августа 2023г. № 1</p>	<p>Согласовано</p> <p>Заместитель директора по МАОУ «СОШ №24 с УИОП»  Титова О.Ф.</p>	<p>Рассмотрено на заседании педагогического совета школы</p> <p>Протокол от «30» августа 2023 г. №1</p>	<p>Утверждаю</p> <p>Директор МАОУ «СОШ №24 с УИОП»  Кладова О.И.</p> <p>Приказ от «31»августа 2023 г. № 593</p> 
--	--	---	--

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»
направление – общеинтеллектуальное**

на 2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СанПиН 2.4.3648-20 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28);
- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
- Федеральной образовательной программой начального общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения от 16 ноября 2022 года № 992);

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики».

изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

- 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 курс «Основы логики и алгоритмики»:

- 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.

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»).

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Программа курса составлена из расчёта 130 учебных часов по 1 часу в неделю в 1 классе

–28 часов, во 2-4 классах – по 34 часа.

Срок реализации программы – 4 года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты:

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:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений;

Духовно-нравственного воспитания:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности ;

Эстетического воспитания:

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности;

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью;

Трудового воспитания:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

- проявление бережного отношения к природе;
- неприятие действий, приносящих вред природе ;

Ценности научного познания:

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;
- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

1) базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

- объединять части объекта (объекты) по определённым признакам;
- 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;

2) 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;

3) 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) несовершеннолетних 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:

1) 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 аргументированно 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;

2) 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:

1) самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:

- 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
- 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 высказывания;
- знать понятие «множество»;
- знать название групп объектов и общие свойства объектов
- иметь представление об алгоритме как порядке действий;
- знать понятие «исполнитель»;
- иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;
- работать со средой формального исполнителя «Художник»
- 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

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

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

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

- различать и использовать обеспечение 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
- 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 высказывания;
- использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;
- решать задачи с помощью логических преобразований
- 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;
- использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch
- 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 по курсу обучающийся научится:

- 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
- 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 высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»
- 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
- 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

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.

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

Названия объектов. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов.

Истинный и ложные высказывания. Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

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

2 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.

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

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста.

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

Основные инструменты графического редактора. Графический редактор. Инструменты графического редактора. Фон.

3 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.

Текстовый процессор. Набор и редактирование текста. Форматирование текста. Изображение в тексте

Графический редактор. Инструменты графического редактора. Фрагменты картинок. Коллаж. Презентация.

Объекты. Свойства объектов. Множества объектов. Логика. Графические редакторы.

Алгоритмы. Языки программирования. Блок-схемы. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма.

4 класс

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации. окнами.

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.

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

Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или». 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, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение. Алгоритм с ветвлением и его блок-схема. Использование условий при составлении программ на Scratch

Техника безопасности	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	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка») Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал Классифицирует информационные процессы Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
Знакомство с браузером и платформой		
Клавиатура и компьютерная мышь		
Информация и способы получения информации		
Что можно делать с информацией		
Подведение итогов модуля		
Для чего нужен компьютер	Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации. «Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Понятие «графический редактор». Стандартный	Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»).
Калькулятор		Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
Графический редактор		Оперирует компьютерными информация-данными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.
Дополнительный урок. Графический редактор. Практика		Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера
Текстовый редактор		Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»).
Дополнительный урок. Текстовый редактор. Практика		Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
Подведение итогов		Создаёт и редактирует изображения

	<p>графический редактор.</p> <p>Запуск графического редактора.</p> <p>Интерфейс графического редактора.</p> <p>Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора.</p> <p>Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора</p>	<p>с помощью инструментов растрового графического редактора</p> <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов</p>
Названия объектов	Понятие объекта.	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.</p> <p>Оперировать понятием «объект».</p> <p>Совершает действия с объектами на основе их свойств.</p> <p>Приводит примеры объектов</p>
Свойства объектов	Названия объектов.	
Сравнение объектов	Свойства объектов.	
Подведение итогов	Сравнение объектов	
Истинный и ложные высказывания	Понятие высказывания.	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.</p> <p>Оперировать понятием «объект».</p> <p>Совершает действия с объектами на основе их свойств.</p> <p>Приводит примеры объектов</p>
Общие свойства объектов	Истинные и ложные высказывания.	
Множества объектов, названия групп объектов	Понятие множества.	
Подведение итогов	Множества объектов.	
Последовательность действий	Названия групп объектов.	<p>Анализирует логическую структуру высказываний.</p> <p>Определяет общие свойства объектов</p> <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»).</p> <p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность.</p>
Алгоритмы	Общие свойства объектов	
Свойства алгоритмов	Исполнитель. Среда исполнителя.	
Подведение итогов модуля	Команды исполнителя.	
	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.	
	Знакомство со средой формального исполнителя	

	«Художник»	
Информация и компьютер. Повторение		Обобщает и систематизирует курс
Объекты и множества. Повторение		
Алгоритмы. Повторение		
Резерв (6ч)		

1 час в неделю, всего 34 часа

Инструктаж по ТБ. Информация и информатика Виды информации	Информатика и информация Понятие «информация» Восприятие информации Органы восприятия информации Виды информации по способу восприятия	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка») Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал Классифицирует информационные процессы
Способы организации информации	Носитель информации	Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
Способы организации информации. Схемы и диаграммы	Хранение, передача и обработка как информационные процессы Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы	
Работа с информацией	Представление информации Виды информации по способу представления	
Подведение итогов модуля		
Аппаратное устройство	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	Получает информацию о характеристиках компьютера Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»)
Программное обеспечение	принтер, наушники,	Определяет программные средства,

Файлы и папки	колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач
Компьютер и информационные процессы	Программное обеспечение Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами	Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе
Дополнительный урок. Виды компьютеров	Файлы и папки	Выполняет основные операции с файлами и папками
Подведение итогов модуля		Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера
Дополнительный урок. Повторение. Файлы и папки	Стандартный текстовый редактор	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства
Виды информации по способу представления	Набор текста	Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов
Текстовый редактор	Создание и сохранение текстового документа	Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора
Текстовый редактор. Редактирование текста	Клавиши редактирования текста	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Проектный урок. Дополнительное занятие	Редактирование текста	
Подведение итогов модуля		
Введение в логику	Введение в логику	Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»)
Истинность простых высказываний	Объект, имя объектов, свойства объектов	Определяет объекты и их свойства
Алгоритм и его свойства	Высказывания	Классифицирует объекты
Линейные алгоритмы	Истинность простых высказываний	Анализирует логическую структуру высказываний
Подведение итогов	Высказывания с отрицанием	Строит логические высказывания с отрицанием
	Определение алгоритма Команда, программа, исполнитель	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма
	Свойства алгоритма	Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма
	Линейные алгоритмы	Строит алгоритмическую конструкцию

модуля	Работа в среде формального исполнителя Поиск оптимального пути	«следование» Работает в среде формального исполнителя
Основные инструменты графического редактора Графический редактор. Новые инструменты Графический редактор. Фон Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера Презентация проектов Подведение итогов модуля	Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора
Повторение. Устройство компьютера Повторение. Алгоритмы и логика Повторение. "Текстовый и графический редактор" Дополнительный урок. Проектный урок Презентация проектов Подведение итогов модуля		Обобщает и систематизирует материал курса

Информация и ее виды Способы организации информации Информационные процессы и аппаратное	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка	Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов. Определяет устройства компьютера и их назначение. Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. Получает информацию

обеспечение компьютера	(развёрнутое представление).	о характеристиках компьютера. Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками
Файлы и папки	Источник информации,	
Подведения итогов модуля	приёмник информации. 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	
Текстовый процессор. Набор и редактирование текста	Графический редактор. Создание и сохранение графического файла.	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений. Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создаёт маркированные и нумерованные списки
Форматирование текста	Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры	
Изображение в тексте	(дополнительные параметры фигур),	
Проект. Пишем сказку.	цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба	
Подведение итогов модуля	изображения и	

	размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж	
Графический редактор. Повторение.	Знакомство с графическим редактором . Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов	Раскрывает смысл изучаемых понятий «Графический редактор» Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создаёт презентации, используя готовые шаблоны.
Новые инструменты графического редактора		
Работа с фрагментами картинок		
Проектный урок. Коллаж.		
Презентации преков		
Подведение итогов модуля		
Объекты. Свойства	Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или». 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»	Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или». Вычисляет истинное значение логического выражения. Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные и циклические алгоритмы.6 Осуществляет действия со скриптами
Линейные алгоритмы.		
Повторение		
Циклические алгоритмы.		
Повторение		
Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.		
Повороты		
Подведение итогов модуля		
Алгоритмы и языки программирования	Алгоритмы и языки программирования Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность Понятие «Алгоритм» Способы записи	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.6 Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.
Блок-схемы		
Циклические алгоритмы		
Блок-схема циклического алгоритма		
Проектный урок. Рисуем блок-схему		
Подведение итогов		

модуля	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	
Теория информации. Повторение		Обобщает и систематизирует материал курса
Повторение. Устройство компьютера.		
Повторение. Логика и алгоритмика		
Проектный урок. Текстовый процессор.		
Подведение итогов модуля		

1 час в неделю, всего 34 часа

Виды информации и информационные процессы	Понятие «информация». Виды информации по форме представления.	Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.
Внутренний и внешние устройства компьютера	Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление).	Определяет устройства компьютера и их назначение. Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. Получает информацию о характеристиках компьютера. Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий
Устройства ввода, вывода и ввода-вывода	Источник	

Программное обеспечение. Файлы и папки	информации, приёмник информации. 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	стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»)). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками
Подведения итогов модуля		
Графический редактор	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	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений. Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создаёт маркированные и нумерованные списки
Текстовый процессор		
Текстовый процессор. Оформление		
Проектный урок.		
Подведение итогов модуля		

	изображения. Коллаж	
Знакомство с редактором презентаций	Знакомство с редактором презентации. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов	Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создаёт презентации, используя готовые шаблоны.
Объекты на слайде		
Способы организации информации		
Учимся оформлять слайды		
Проект «Новое устройство»		
Подведение итогов модуля		
Объекты и их свойства. Логические утверждения	Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или». 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»	Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или». Вычисляет истинное значение логического выражения. Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные и циклические алгоритмы.6 Осуществляет действия со скриптами
Линейные алгоритмы.		
Повторение		
Циклические алгоритмы.		
Повторение		
Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.		
Повороты		
Подведение итогов модуля		
Scratch. Знакомство	Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение. Алгоритм с ветвлением и его блок-схема. Использование условий при составлении программ на Scratch	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.6 Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами
Scratch. Скрипты		
Scratch. Циклы		
Scratch. Условия.		
Организация движения		
Scratch. Повороты и Вращение		
Подведение итогов модуля		
Проект "Анимируем		Обобщает и систематизирует материал курса

буквы"		
Дополнительный. Проект "Анимлируем буквы".		
Продолжение.		
Презентация проектов		
Повторение. Викторина		
Карта знаний		
Подведение итогов модуля		

Форма проведения занятий

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 занятий.

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.

Учебно-методическое обеспечение Образовательного процесса

Методические материалы для ученика:

помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т.д.)

Методические материалы для учителя:

методические материалы;
демонстрационные материалы по теме занятия;
методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

образовательная платформа

Учебное оборудование:

компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);
компьютерные мыши;
клавиатуры

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель