

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»
1-2 классы

г. Самара

Паспорт программы

| | |
|---|--|
| Класс | 5 |
| Предмет | Основы логики и алгоритмики |
| Уровень программы | базовый |
| Количество часов в неделю | 1 |
| Количество часов в год | 34 |
| Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями* | Основы логики и алгоритмики» (далее — курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 |
| Рабочая программа составлена на основе программы | |
| Учебник | |
| Дидактический материал | |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целями 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 задачи курса «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.

Место курса «Основы логики и алгоритмики» в плане внеурочной 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 проект-

ной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

Планируемые результаты освоения курса «Основы логики и алгоритмики»

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:

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;

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) 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:

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;

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

1 класс

К концу обучения в 1 классе по курсу 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 высказывания;

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 исполнителя и командах исполнителя;

работать со средой формального исполнителя «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 по курсу 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 по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

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.

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 высказывания;

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;

использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

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.

4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

1. 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 высказывания: 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 «Основы логики и алгоритмики»

1 класс

1. Цифровая грамотность

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

3. Алгоритмы и программирование

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

4. 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.

2 класс

1. Цифровая грамотность

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.

2. 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. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование

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

4. 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.

**Тематическое планирование курса
«Основы логики и алгоритмики»**

1 класс

1 час в неделю, всего 23 часа, 5 часов — резервное время.

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий) |
|---|---|--|
| Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч) | | |
| Техника безопасности | Техника безопасности при работе с компьютером | Изучает правила техники безопасности при работе компьютером. Анализирует различные ситуации, работает иллюстративным материалом |
| Компьютер — универсальное | Устройство компьютера. Клавиатура | Обсуждает устройства компьютера. |

| | | |
|---|--|---|
| <p>устройство обработки данных</p> | <p>и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера</p> | <p>Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт</p> |
| <p>Программы и данные</p> | <p>Знакомство с браузером</p> | <p>Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет</p> |
| <p>Информация и информационные процессы</p> | <p>Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации</p> | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»).</p> <p>Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов</p> |
| <p>Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)</p> | | |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| <p>Программы и данные</p> | <p>Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации. «Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие</p> | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»).</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>Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</p> |
| <p>Компьютерная графика</p> | <p>Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического ре-</p> | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский ин-</p> |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| | <p>дактора. Интерфейс графического редактора</p> | <p>терфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</p> |
| <p>Текстовые документы</p> | <p>Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового 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> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)</p> | | |
| <p>Элементы математической логики</p> | <p>Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов</p> | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Оперирует понятием «объект». Совершает действия с объектами на основе их свойств. Приводит примеры объектов</p> |
| <p>Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)</p> | | |
| <p>Элементы математической логики</p> | <p>Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов</p> | <p>Анализирует логическую структуру высказываний. Классифицирует объекты по множествам. Определяет общие свойства объектов</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)</p> | | |
| <p>Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</p> | <p>Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результатив-</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> |
| | <p>ность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»</p> | <p>Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма</p> |
| <p>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</p> | | |

| | | |
|-----------------------|--|---|
| Систематизация знаний | | Обобщает и систематизирует материал курса |
| Резерв (5 ч) | | |

2 класс

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время.

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий) |
|---|--|---|
| Раздел 1. Теория информации (5 ч) | | |
| Информация и информационные процессы | Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, пе- | 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>редача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления</p> | <p>Классифицирует информационные процессы.</p> <p>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов</p> |
| Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч) | | |
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных | <p>Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,</p> | <p>Получает информацию о характеристиках компьютера</p> |
| | <p>принтер, наушники, ко-</p> | |

| | | |
|--------------------|---|---|
| | лонки, жёсткий диск, процессор, системный блок | |
| Программы и данные | <p>Программное обеспечение.</p> <p>Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами.</p> <p>Файлы и папки</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> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)</p> | | |
| <p>Текстовые документы</p> | <p>Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста</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> <p>Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора</p> |
| <p>Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)</p> | | |
| <p>Элементы математической логики</p> | <p>Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов.</p> | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»).</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием</p> | <p>Определяет объекты и их свойства.</p> <p>Классифицирует объекты.</p> <p>Анализирует логическую структуру высказываний.</p> <p>Строит логические высказывания с отрицанием</p> |
| <p>Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</p> | <p>Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути</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> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Раздел 5. Графический редактор (5 ч)</p> | | |
| <p>Компьютерная графика</p> | <p>Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти</p> | <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</p> |
| <p>Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)</p> | | |
| <p>Систематизация знаний</p> | | <p>Обобщает и систематизирует материал курса</p> |
| <p>Резерв (6 ч)</p> | | |

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.