

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 70»**

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МБУ «Школа № 70»
Протокол № 1 от 30.08.2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ «Школа № 70»

О.Б. Жигулевцева
Приказ № 92/2-од от 30.08.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»**

Срок реализации - 4 года

Тольятти, 2024

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «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 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г

№ 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения (по классам)

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

Программа курса отражает:

б перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;

б сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

б основные области применения информационных технологий;

б междисциплинарный характер информатики и информационной

деятельности

Курс «Математика и информатика Основы логики и алго- ритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике 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 четырех основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

- б развитие алгоритмического и критического мышлений;
- б 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;
- б формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

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

б формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

б формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;

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

2. 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 брандзером 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 вы-

сказывания 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, полнота 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

3 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

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

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информацион-

ные 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

3. 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

4. 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

2. 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 Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»

3. 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, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение Алгоритм с ветвлением и его блок-схема Использование условий при составлении программ на Scratch

4. 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 редактирования: 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

3. 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:

б 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:

б проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

б принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности

Эстетического воспитания:

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

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

б соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

б бережное отношение к физическому и психическому здоровью

Трудового воспитания:

б 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:

б проявление бережного отношения к природе;

б неприятие действий, приносящих вред природе

Ценности научного познания:

б формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

б 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:

б 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 знаковым по опыту, делать выводы;

б 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, выбрать 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;

б 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:

б общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знаковой 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;

б 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:

б самоорганизация:

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

б 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:

- б соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- б иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;
- б использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
- б иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
- б знать основные устройства компьютера;
- б осуществлять базовые операции при работе с браузером;
- б иметь представление о программном обеспечении компьютера

(понятие «программа»);

б иметь базовые представления о файле как форме хранения информации

2 Теоретические основы информатики:

б знать понятие «информация»;

б иметь представление о способах получения информации;

б знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

б использовать понятие «объект»;

б различать свойства объектов;

б сравнивать объекты;

б использовать понятие «высказывание»;

б распознавать истинные и ложные высказывания;

б знать понятие «множество»;

б знать название групп объектов и общие свойства объектов

3 Алгоритмы и программирование:

б иметь представление об алгоритме как порядке действий;

б знать понятие «исполнитель»;

б иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;

б работать со средой формального исполнителя «Художник»

4 Информационные технологии:

б иметь представление о стандартном графическом редакторе;

б уметь запускать графический редактор;

б иметь представление об интерфейсе графического редактора;

б осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одной операции);

б иметь представление о стандартном текстовом редакторе;

б знать интерфейс текстового редактора;

б уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

1 Цифровая грамотность:

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

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

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

2 Теоретические основы информатики:

б правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;

б различать органы восприятия информации;

б различать виды информации по способу восприятия;

- б использовать понятие «носитель информации»;
 - б уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
 - б уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
 - б знать виды информации по способу представления;
 - б уметь оперировать логическими понятиями;
 - б оперировать понятием «объект»;
 - б определять объект по свойствам;
 - б определять истинность простых высказываний;
 - б строить простые высказывания с отрицанием 3
- Алгоритмы и программирование:
- б определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
 - б использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
 - б составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
 - б осуществлять работу в среде формального исполнителя 4
- Информационные технологии:
- б создавать текстовый документ различными способами;
 - б набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
 - б знать клавиши редактирования текста;
 - б создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
 - б уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти

3 класс

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся на-учится:

1 Цифровая грамотность:

- б различать и использовать обеспечение компьютера: микро-фон, 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;
 - б пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;
 - б пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);
 - б осуществлять простой поиск информации 2
- Теоретические основы информатики:
- б определять виды информации по форме представления;
 - б пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;

б различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), пере- дача (источник информации, канал связи, приёмник инфор- мации), обработка (виды обработки информации);

б группировать объекты;

б определять общие и отличающие свойства объектов;

б находить лишний объект;

б определять одинаковые по смыслу высказывания;

б использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;

б решать задачи с помощью логических преобразований 3

Алгоритмы и программирование:

б иметь представление об алгоритмах и языках программиро- вания;

б определять алгоритм по свойствам;

б иметь представление о различных способах записи алгорит- мов;

б знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;

б строить блок-схему по тексту;

б иметь представление о циклических алгоритмах;

б строить блок-схему циклического алгоритма;

б знать элемент блок-схемы «цикл»;

б строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

б различать основные элементы среды визуального програм- мирования Scratch;

б использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

б составлять простые скрипты в среде визуального програм- мирования Scratch

4 Информационные технологии:

б знать, что такое текстовый процессор;

б отличать текстовый процессор от текстового редактора;

б создавать и сохранять текстовый документ средствами тек- стового процессора;

б знать основные элементы интерфейса текстового процессора;

б знать правила набора текста в текстовом процессоре;

б редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копи- ровать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;

б знать понятие «форматирование»;

б пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;

б добавлять изображения в текст средствами текстового про- цессора;

б изменять положение изображения в тексте средствами тек- стового процессора;

б работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фраг- мента изображения

4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся на-учится:

1 Цифровая грамотность:

б различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;

б различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера

2 Теоретические основы информатики:

б определять виды информации по способу получения и по форме представления;

б пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни;

б иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;

б оперировать объектами и их свойствами;

б использовать знания основ логики в повседневной жизни;

б строить различные логические высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»

3 Алгоритмы и программирование:

б знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;

б создавать простые скрипты на Scratch;

б программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;

б реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;

б иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;

б использовать условия при составлении программ на Scratch

4 Информационные технологии:

б работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;

б набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;

б использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;

б добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;

б создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;

б иметь представление о редакторе презентаций;

б создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;

- б добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- б оформлять слайды;
- б создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- б работать с макетами слайдов;
- б добавлять изображения в презентацию;
 - б составлять запрос для поиска изображений

4. Тематическое планирование

1 класс

№	раздел	Тема занятия	Количество часов
1	Введение в ИКТ	Техника безопасности	1
2		Компьютер — универсаль- ное устройство обработки данных	1
3		Программы и данные	1
4		Информация и информаци- онные процессы	1
5		Информация и информаци- онные процессы	1
6	Информация и компьютер	Программы и данные	1
7		Компьютерная графика	1
8		Текстовые документы	1
9		Текстовые документы	1
10	Логика. Объекты	Элементы математической логики	1
11		Элементы математической логики	1
12		Элементы математической логики	1
13		Элементы математической логики	1
14	Логика. Множества	Элементы математической логики	1
15		Элементы математической логики	1
16		Элементы математической логики	1
17		Элементы математической логики	1
18	Алгоритмы	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические кон- струкции	1

19		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические кон- струкции	1
20		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические кон- струкции	1
21	Систематизация знаний	Систематизация знаний	1
22		Систематизация знаний	1
23		Систематизация знаний	1
24		Обобщает и систематизирует материал курса	1
25		Обобщает и систематизирует материал курса	1
26		Обобщает и систематизирует материал курса	1
27		Обобщает и систематизирует материал курса	1
28		Обобщает и систематизирует материал курса	1
29		Обобщает и систематизирует материал курса	1
30		Обобщает и систематизирует материал курса	1
31		Обобщает и систематизирует материал курса	1
32		Обобщает и систематизирует материал курса	1
33		Обобщает и систематизирует материал курса	1
34		Обобщает и систематизирует материал курса	1
			34

7

класс

к

№	раздел	Тема занятия	Количество часов
1	Теория информации (5 ч)	Информация и информаци- онные процессы	1
2		Информация и информаци- онные процессы	1

3		Информация и информаци- онные процессы	1
4		Информация и информаци- онные процессы	1
5		Информация и информаци- онные процессы	1
6	Информация и компьютер	Программы и данные	1
7		Компьютерная графика	1
8		Текстовые документы	1
9		Текстовые документы	1
10	Устройство компьютера (5 ч)	Компьютер — универсаль- ное устройство обработки данных	1
11		Компьютер — универсаль- ное устройство обработки данных	1
12		Компьютер — универсаль- ное устройство обработки данных	1
13		Программы и данные	1
14		Программы и данные	1
15	Текстовый редактор (4 ч)	Текстовые документы	1
16		Текстовые документы	1
17		Текстовые документы	1
18		Текстовые документы	1
19	Алгоритмы и логика (5 ч)	Элементы математической логики	1
20		Элементы математической логики	1
21		Элементы математической логики	1
22		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические кон- струкции	1
23		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические кон- струкции	1
24	Графический редактор (5 ч)	Компьютерная графика	1
25		Компьютерная графика	1
26		Компьютерная графика	1

27		Компьютерная графика	1
28		Компьютерная графика	1
29	Систематизация знаний (6 ч)	Обобщает и систематизирует материал курса	1
30		Обобщает и систематизирует материал курса	1
31		Обобщает и систематизирует материал курса	1
32		Обобщает и систематизирует материал курса	1
33		Обобщает и систематизирует материал курса	1
34		Обобщает и систематизирует материал курса	1
			34

3класс

№	раздел	Тема занятия	Количество часов
1	Введение в ИКТ (6 ч)	Информация и информационные процессы	1
2		Информация и информационные процессы	1
3		Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1
4		Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1
5		Программы и данные	1
6		Программы и данные	1
7	Текстовый процессор (4 ч)	Текстовые документы	1
8		Текстовые документы	1
9		Текстовые документы	1
10		Текстовые документы	1
11	Графический редактор (4 ч)	Компьютерная графика	1
12		Компьютерная графика	1

13		Компьютерная графика	1
14		Компьютерная графика	1
15	Логика (6 ч)	Элементы математической логики	1
16		Элементы математической логики	1
17		Элементы математической логики	1
18		Элементы математической логики	1
19		Элементы математической логики	1
20		Элементы математической логики	1
21	Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1
22		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1
23		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1
24		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1
25		Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1
26	Систематизация знаний (9 ч)	Обобщает и систематизирует материал курса	1
27		Обобщает и систематизирует материал курса	1
28		Обобщает и систематизирует материал курса	1
29		Обобщает и систематизирует материал курса	1
30		Обобщает и систематизирует материал курса	1
31		Обобщает и систематизирует материал курса	1
32		Обобщает и систематизирует материал курса	1
33		Обобщает и систематизирует материал курса	1

34		Обобщает и систематизирует материал курса	1
			34

8

К

класс

№	раздел	Тема занятия	Количество часов
1	Введение в ИКТ (5 ч)	Информация и информационные процессы	1
2		Информация и информационные процессы	1
3		Информация и информационные процессы	1
4		Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1
5		Программы и данные	1
6		Программы и данные	1
7	Графический и текстовый редакторы (4 ч)	Компьютерная графика	1
8		Компьютерная графика	1
9		Текстовые документы	1
10		Текстовые документы	1
11	Редактор презентаций (5 ч)	Мультимедийные презентации	1
12		Мультимедийные презентации	1
13		Мультимедийные презентации	1
14		Мультимедийные презентации	1
15		Мультимедийные презентации	1
16	Алгоритмы 1 (5 ч)	Элементы математической логики	1
17		Элементы математической логики	1
18		Элементы математической логики	1

19		Язык программирования	1
20		Язык программирования	1
21	Алгоритмы 2 (5 ч)	Язык программирования	1
22		Язык программирования	1
23		Язык программирования	1
24		Язык программирования	1
25		Язык программирования	1
26	Систематизация знаний (4 ч)	Систематизация знаний	1
27		Систематизация знаний	1
28		Систематизация знаний	1
29		Систематизация знаний	1
30	Резерв (6 ч)	Резерв	1
31		Резерв	1
32		Резерв	1
33		Резерв	1
34		Резерв	1
			34

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.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Методические материалы для ученика:

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

Методические материалы для учителя:

6 методические материалы;

6 демонстрационные материалы по теме занятия;

6 методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

6 образовательная платформа

Учебное оборудование:

6 компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);

6 компьютерные мыши;

6 клавиатуры

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

6 мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель