

Планируемые результаты освоения учебного предмета

7 класс

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты:
<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <p>ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p><i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i></p> <p>целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <p>осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <p>коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</p>	<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <p>самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>смысловому чтению.</p> <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <p>основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей</p>	<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <p>применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;</p> <p>различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</p> <p>находить информацию в сети Интернет умение решать задачи на объем информации перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</p> <p>приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p>определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека; различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;</p> <p>выполнять операции с основными объектами операционной системы;</p> <p>выполнять основные операции с объектами файловой системы. применять инструменты графических (растровых и векторных) редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;</p> <p>создавать анимацию умение</p>

	<p>коммуникации;</p> <p>владение устной и письменной речью; формированию и развитию компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>масштабировать изображения умения сохранять изображения в различных графических форматах навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.</p> <p>осуществлять прямое и стилевое форматирование;</p> <p>визуализировать информацию; распознавать тексты;</p> <p>создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.</p> <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <p>использовать термины «инструмент», «компьютерная графика», «графический примитив», «холст», «палитра», «формат»;</p> <p>понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;</p> <p>осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования.</p>
--	---	--

8 класс

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты:
<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <p>понимание роли фундаментальных знаний как основы современных ИКТ;</p> <p>целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и</p>	<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <p>анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;</p> <p>понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;</p> <p>понимать возможности</p>	<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <p>определять основание и алфавит системы счисления; переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;</p> <p>навыкам перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему</p>

<p>общественной практики;</p> <p>представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности;</p> <p>способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества.</p> <p><i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i></p> <p>коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p> <p>алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.</p> <p>повышения своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и икт.</p>	<p>представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач;</p> <p>навыкам анализа логической структуры высказываний;</p> <p>понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;</p> <p>представлять одну и ту же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).</p> <p>понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;</p> <p>понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;</p> <p>выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче; понимать сущность понятия «величина»;</p> <p>понимать границы применимости величин того или иного типа; выделять линейный алгоритм в различных процессах;</p> <p>понимать ограниченность возможностей линейного алгоритма;</p> <p>выделять алгоритм с ветвлением в различных процессах;</p> <p>понимать ограниченность возможностей алгоритма с ветвлением;</p> <p>выделять циклические алгоритмы в различных процессах;</p>	<p>счисления, и двоичных чисел в десятичную систему счисления;</p> <p>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</p> <p>навыкам перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;</p> <p>навыкам перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием;</p> <p>навыкам составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <p>понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;</p> <p>исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой</p>
---	--	--

	<p>записывать простые последовательности действий на формальном языке.</p> <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <p>навыкам анализа и преобразования логических выражений;</p> <p>способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);</p> <p>понимать преимущества и недостатки той или иной формы записи алгоритмов, переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;</p> <p>самостоятельно планировать пути достижения целей;</p> <p>соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p>владению основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>команд; составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; исполнять алгоритмы с ветвлением;</p> <p>составлять простые алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя. исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя; составлять простые циклические алгоритмы. применять операторы ввода-вывода данных;</p> <p>записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление; записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл.</p> <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <p>представлять план действия формального исполнителя по решению задачи укрупнёнными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупнённых шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.</p>
--	--	--

9 класс

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты:
<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <p>понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества;</p> <p>понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.</p> <p>представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности;</p> <p>представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p> <p>Обучающийся получит возможность для формирования:</p> <p>алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;</p> <p>способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понимание значимости подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;</p> <p>социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;</p> <p>способностей и готовности к</p>	<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <p>записывать простую последовательность действий на формальном языке.</p> <p>определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>понимать связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»;</p> <p>выполнять расчёты и визуализировать данных. анализировать доменные имена компьютеров в интернете.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>соотносить свои действия с планируемыми результатами;</p> <p>осуществлять контроль своей деятельности;</p> <p>общеучебным и общекультурным навыкам работы с информацией;</p> <p>владению информационным</p>	<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <p>простейшим умениям создания и использования однотабличной базы данных;</p> <p>применять операторы ввода-вывода данных;</p> <p>записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление;</p> <p>записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл;</p> <p>создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по вводимым пользователем и встроенным функциям;</p> <p>выполнять операции сортировки и поиска данных в электронных таблицах;</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах;</p> <p>определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>первичным навыкам работы с целочисленными,</p>

<p>принятию ценностей здорового образа жизни за счёт знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств икт.</p>	<p>моделированием как важным методом приобретения знаний; самостоятельно планировать пути достижения целей; владению основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>логическими, символьными и строковыми типами данных; исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива, суммирование элементов массива с определёнными индексами);</p>
---	--	---

2. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Практические работы, отражают национальные, региональные и этнокультурные особенности Южного Урала.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 7 – 9 классы

7 класс

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов, теория – 6, практика - 3)</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</p> <p>приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;</p> <p>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</p> <p>выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</p> <p>анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</p> <p>определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</p> <p>определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</p> <p>оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p>
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.</p> <p>(7 часов, теория – 4, практика - 3)</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения:</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p>определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>решении задач;</p> <p>анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</p> <p>определять основные характеристики операционной системы;</p> <p>планировать собственное информационное пространство.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>получать информацию о характеристиках компьютера;</p> <p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</p> <p>выполнять основные операции с файлами и папками;</p> <p>оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</p> <p>оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</p> <p>использовать программы-архиваторы;</p> <p>осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.</p>
Тема 3. Обработка графической информации	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление	Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
(4 часа, теория – 2, практика - 2)	<p>цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p>интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</p> <p>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</p> <p>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</p>
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации</p> <p>(9 часов, теория – 3, практика - 6)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p>форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</p> <p>вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</p> <p>выполнять коллективное создание текстового документа;</p> <p>создавать гипертекстовые документы;</p> <p>выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</p> <p>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>
<p>Тема 5. Мультимедиа (4 часа, теория – 1, практика - 3)</p>	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</p> <p>записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
		частотой дискретизации).
Тема 6. Повторение (2 часа)		
	Итого	35 часов
8 класс		
Тема 1. Математические основы информатики (13 часов, теория – 10, практика - 3)	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</p> <p>анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</p> <p>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</p> <p>записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</p> <p>строить таблицы истинности для логических выражений;</p> <p>вычислять истинностное значение логического выражения.</p>
Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов, теория – 6, практика - 4)	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <p>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</p> <p>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <p>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</p> <p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>
<p>Тема 3. Начала программирования (10 часов, теория – 2, практика - 8)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать готовые программы;</p> <p>определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических,</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
		<p>строковых и логических выражений;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>
Тема 4. Повторение (2 часа)		
	Итого	35 часов
9 класс		
<p>Тема 1. Моделирование и формализация (9 часов, теория – 6, практика - 3)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p>Практическая деятельность:</p> <p>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</p> <p>преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> <p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p> <p>создавать однотабличные базы данных;</p> <p>осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</p> <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
<p>Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов, теория – 2, практика - 6)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
		<p>(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</p> <p>подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p> <p>сортировка элементов массива и пр.).</p>
<p>Тема 3. Обработка числовой информации</p> <p>(6 часов, теория – 2, практика - 4)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p>
<p>Тема 4. Коммуникационные технологии</p> <p>(10 часов, теория – 6, практика – 4)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей:</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <p>анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <p>приводить примеры ситуаций, в</p>

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p>которых требуется поиск информации;</p> <p>анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</p> <p>распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <p>проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</p> <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>
Тема 5. Повторение (2 часа)		
Итого 35 часов		

4.Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей

7 класс

№	Тема раздела	Содержание НРЭО (практические работы)
1	Обработка графической информации	Создание орнаментов народов Южного Урала(1) Создание рисунка на тему «Хозяйка Медной горы»(1) Создание рисунка на тему «Каменный цветок»(1)
2	Обработка текстовой информации	Форматирование текстового документа «Сказки родного края».(2) Создание списка «Национальные виды спорта коренных народов Южного Урала».(2)
3	Мультимедиа	Создание презентации «Моя малая Родина».(3)

8 класс

№	Тема раздела	Содержание НРЭО (практические работы)
1	Математические основы информатики	Численность населения городских округов и муниципальных районов Челябинской области (3) Народные заповедники и парки Челябинской области(3)
2	Основы алгоритмизации	Народные промыслы Уральских мастеров(2) Создание интерактивной презентации «Города Челябинской области»(3)

9 класс

№	Тема раздела	Содержание НРЭО (практические работы)
1	Моделирование и формализация	Пословицы и поговорки народов Южного Урала. (1) Создание таблицы «Народные заповедники и парки Челябинской области» (2) Сортировка и поиск данных в таблице «Водоемы Челябинской области» (2) Создание таблицы «Численность постоянного населения Челябинской области» (2)
2	Обработка числовой информации	Построение диаграмм по таблице «Численность постоянного населения Челябинской области» (2)
3	Коммуникационные технологии	Создание сайта «Достопримечательности Южного Урала»(2)

НРЭО может реализовываться как на протяжении всего урока, так и на одном из его этапов.

5.Оценочные материалы

7 класс

№	Название темы	Практические работы	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	[1] , [2]	[1]
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	[1] , [2]	[1]
3	Обработка графической информации	[1] , [2]	[1]
4	Обработка текстовой информации	[1] , [2]	[1]
5	Мультимедиа	[1] , [2]	[1]

8 класс

№	Название темы	Практические работы	Контрольные работы
1	Математические основы информатики	[1] , [3]	[1]
2	Основы алгоритмизации	[1] , [3]	[1]
3	Начала программирования	[1] , [3]	[1]

9 класс

№	Название темы	Практические работы	Контрольные работы
1	Моделирование и формализация	[1] , [4]	[1]
2	Алгоритмизация и программирование	[1] , [4]	[1]
3	Обработка числовой информации	[1] , [4]	[1]
4	Коммуникационные технологии	[1] , [4]	[1]

1. Босова Л.Л. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.: ил.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 160 с.: ил.
3. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 160 с.: ил.
4. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 176 с.: ил.

6. Календарно-тематическое планирование учебного материала в 7 классе

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
1			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Цели изучения. Как работать с учебником. Техника безопасности и организация рабочего места.	Рассказ учителя. Презентация «Введение в курс информатики». Ответы на вопросы.	<ul style="list-style-type: none"> - мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная и внешняя). - поиск и выделение необходимой информации; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; 	
2			Информация и её свойства.	Информация. Сигнал. Непрерывный сигнал. Дискретный сигнал. Свойства информации. Виды информации.	Рассказ учителя. Презентация «Информация и ее свойства». Ответы на вопросы.	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации; 	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
3			Информационные процессы. Обработка информации.	Информационные процессы. Информационная деятельность. Сбор информации. Обработка информации.	Рассказ учителя. Презентация «Информационные процессы». Ответы на вопросы.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации;	
4			Информационные процессы. Хранение и передача информации.	Хранение информации. Носитель информации. Передача информации, источник, канал связи, приемник.	Рассказ учителя. Презентация «Информационные процессы». Решение задач. Ответы на вопросы.	- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); - подведение под понятие, выведение следствий; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						работы.	
5			Всемирная паутина как информационное хранилище.	Www-всемирная паутина. Web-страница, web-сайт. Браузер. Поисковая система. Поисковый запрос.	Рассказ учителя. Презентация «Всемирная паутина». Ответы на вопросы. Практическая работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	п/р
6			Представление информации.	Знак. Знаковая система. Естественные языки. Формальные языки. Формы представления информации.	Рассказ учителя. Презентация «Представление информации». Ответы на вопросы.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
					Кроссворд.	<p>несущественных);</p> <ul style="list-style-type: none"> - подведение под понятие, выведение следствий; - поиск и выделение необходимой информации; 	
7			Дискретная форма представления информации.	<p>Дискретизация. Алфавит. Мощность алфавита. Двоичный алфавит. Двоичное кодирование. Разрядность двоичного кодирования.</p>	<p>Рассказ учителя. Презентация «Представление информации».</p> <p>Ответы на вопросы. Решение задач.</p> <p>Практическая работа на компьютере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; 	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
8			Единицы измерения информации.	Бит. Информационный вес символа. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации.	Рассказ учителя. Презентация «Измерение информации». Ответы на вопросы. Решение задач. Практическая работа на компьютере.	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; 	п/р
9			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа.		Тестирование.	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - анализ объектов с целью 	Тест

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						<p>выделения признаков (существенных и несущественных);</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; - подведение под понятие, выведение следствий; - установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений; - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в 	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						<p>ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.</p> <p>- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p>	
10			Основные компоненты компьютера и их функции.	Компьютер. Процессор. Память. Устройства ввода и вывода информации.	<p>Рассказ учителя. Презентация «Основные компоненты компьютера и их функции».</p> <p>Ответы на вопросы.</p>	<p>- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации;</p> <p>- планирование своей работы;</p> <p>- поиск и выделение необходимой информации;</p>	
11			Персональный компьютер.	Персональный компьютер. Системный блок. Внешние устройства. Компьютерная	<p>Рассказ учителя. Презентация «Персональный компьютер».</p> <p>Ответы на</p>	<p>- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями</p>	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
				сеть. сервер. Клиент.	вопросы.	коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации;	
12			Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	Программы. Программное обеспечение компьютера. Системное ПО. Операционная система. Архиватор. Антивирусная программа.	Рассказ учителя. Презентация «Программное обеспечение». Ответы на вопросы. Практическая работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
13			Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	Прикладное ПО. Приложения общего и специального назначения. Системы программирования.	Рассказ учителя. Презентация «Программное обеспечение». Ответы на вопросы.	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации; 	
14			Файлы и файловые структуры.	Логическое имя устройства внешней памяти. Файл. Правила именования файлов. Каталог. Конечной каталог. Файловая структура. Путь к файлу.	Рассказ учителя. Презентация «Файлы и файловые структуры». Ответы на вопросы.	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации; 	
15			Пользовательский интерфейс.	Командный и графический интерфейс.	Рассказ учителя. Презентация «Пользовательский	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в 	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
				Основные элементы графического интерфейса. Индивидуальное информационное пространство.	интерфейс». Ответы на вопросы. Практическая работа на компьютере.	соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	
16			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа.		Тестирование. Работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и	Тест, п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						<p>несущественных);</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; - подведение под понятие, выведение следствий; - установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений; - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к 	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						преодолению препятствий. - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	
17			Формирование изображения на экране компьютера.	Пиксель. Пространство разрешения монитора. Цветовая модель RGB. Глубина цвета. Видеокарта. Видео процессор.	Рассказ учителя. Презентация «Формирование изображения на экране компьютера».	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы, - поиск и выделение необходимой информации;	
18			Компьютерная графика.	Графический объект. Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Форматы графических	Рассказ учителя. Презентация «Компьютерная графика». Ответы на вопросы.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
				файлов.		работы, - поиск и выделение необходимой информации;	
19			Создание графических изображений.	Графический редактор. Растровый и векторный графический редактор. Интерфейс графического редактора. Палитра и инструменты графического редактора.	Рассказ учителя. Презентация «Создание графических изображений». Ответы на вопросы. Практическая работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачи и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	п/р
20			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка		Тестирование. Работа на	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в	Тест, п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
			графической информации». Проверочная работа.		компьютере.	<p>соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; - подведение под понятие, выведение следствий; - установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений; - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; - саморегуляция как 	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						<p>способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.</p> <p>- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p>	
21			Текстовые документы и технологии их создания.	Документ. Текстовый документ. Структурные элементы текстового документа. Технология подготовки текстовых документов. Текстовый редактор.	Рассказ учителя. Ответы на вопросы.	<p>- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации;</p> <p>- планирование своей работы;</p> <p>- поиск и выделение необходимой информации;</p>	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
				Текстовый процессор.			
22			Создание текстовых документов на компьютере.	Набор (ввод) текста. Клавиатурный тренажер. Редактирование (правка) текста. Режим вставки/замены. Проверка правописания. Фрагмент. Буфер обмена.	Рассказ учителя. Ответы на вопросы. Практическая работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	п/р
23			Прямое форматирование.	Форматирование. Шрифт. Размер. Начертание. Абзац. Выравнивание.	Рассказ учителя. Ответы на вопросы. Практическая	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
				Отступ красной строки.	работа на компьютере.	коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	
24			Стилевое форматирование.	Стиль. Параметры страницы. Форматы текстовых документов.	Рассказ учителя. Ответы на вопросы. Практическая работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы,	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	
25			Визуализация информации в текстовых документах.	Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Таблица. Графические изображения.	Рассказ учителя. Ответы на вопросы. Практическая работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
26			Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	Программы распознавания документов. Компьютерные словари. Программы-переводчики.	Рассказ учителя. Ответы на вопросы.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации;	
27			Оценка количественных параметров текстовых документов.	Кодовая таблица. Восьмиразрядный двоичный код. Информационный объем текста.	Рассказ учителя. Ответы на вопросы. Решение задач.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации;	
28			Оформление реферата История вычислительной		Ответы на вопросы.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
			техники.		Практическая работа на компьютере.	соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	
29			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.		Тест. Работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и	Тест, п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						<p>несущественных);</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; - подведение под понятие, выведение следствий; - установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений; - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к 	

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						преодолению препятствий. - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	
30			Технология мультимедиа.	Технология мультимедиа. Мультимедийные продукты. Дискретизация звука. Звуковая карта. Звуковой эффект движения.	Рассказ учителя. Презентация «Технология мультимедиа». Ответы на вопросы.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - планирование своей работы; - поиск и выделение необходимой информации;	
31			Компьютерные презентации.	Презентация. Компьютерные презентации. Слайд. Макет слайда.	Рассказ учителя. Презентация «Компьютерные презентации». Практическая работа на	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - поиск и выделение	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
					компьютере.	необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	
32			Создание мультимедийной презентации.	Шаблон презентации. Дизайн презентации. Гиперссылка. Эффект анимации.	Рассказ учителя. Презентация «Создание мультимедийных презентаций». Практическая работа на компьютере.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачи и условиями коммуникации; - поиск и выделение необходимой информации; - планирование своей работы, - контроль в форме сличения способа действия и его результата с	п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	
33			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа.		Тестирование. Работа на компьютере.	<ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями коммуникации; - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; - подведение под понятие, выведение следствий; - установление причинно-следственных связей; - построение логической 	Тест, п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						<p>цепи рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий. - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; 	
34-35			Итоговое тестирование. Создание итогового мини-проекта.		Создание итогового проекта.	- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачами и условиями	Тест, п/р

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
	План	Факт					
						<p>коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий. - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; 	

7. Календарно-тематическое планирование учебного материала в 8 классе

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
1		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	Информатика Теоретическая информатика Средства информатизации Информационные технологии Социальная информатика	Практическая деятельность соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	Предметные: общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ Метапредметные: целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества Личностные: умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИК	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
Тема «Математические основы информатики» (12 часов)						
2		Общие сведения о системах счисления	система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">Анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;Определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;Анализировать логическую структуру высказываний;Анализировать простейшие электронные схемы. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">Переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;	Предметные: общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи Метапредметные: умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
3		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	двоичная система счисления; двоичная арифметика.	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">Переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;	Предметные: навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами Метапредметные: умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
					современных информационных технологий	
4		Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	<ul style="list-style-type: none"> Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; Строить таблицы истинности для логических выражений; Вычислять истинностное значение логического выражения	Предметные: навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления Метапредметные: умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Сам.работа
5		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа;		Предметные: навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием Метапредметные: умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.			
6		Представление целых чисел	ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; Определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; Анализировать логическую структуру высказываний; 	Предметные: формирование представлений о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд) Метапредметные: понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Самост. работа
7		Представление вещественных чисел	ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса;	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Анализировать простейшие электронные схемы. Переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из 	Предметные: представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой Метапредметные: понимание возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач	тест

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			порядок.	десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;	Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
8		Высказывание. Логические операции	алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание.	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • Строить таблицы истинности для логических выражений; Вычислять истинностное значение логического выражения	Предметные: представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями Метапредметные: навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	тест
9		Построение таблиц истинности для логических выражений	логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание;		Предметные: представление о таблице истинности для логического выражения Метапредметные: навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			таблица истинности		современных информационных технологий	
10		Свойства логических операций	логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности, законы алгебры логики	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; Определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; Анализировать логическую структуру высказываний; Анализировать простейшие электронные схемы. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, 	Предметные: представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами Метапредметные: навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел) Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	
11		Решение логических задач		<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, 	Предметные: навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами Метапредметные: навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
				шестнадцатеричную и обратно;	современных информационных технологий	
12		Логические элементы	логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • Строить таблицы истинности для логических выражений; Вычислять истинностное значение логического выражения	<p>Предметные: представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем</p> <p>Метапредметные: умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)</p> <p>Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	
13		Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа №1	система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел;		<p>Предметные: знание основных понятий темы «Математические основы информатики»</p> <p>Метапредметные: навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах</p> <p>Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных</p>	Проверочная работа

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема		аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	
Тема «Основы алгоритмизации»(10 часов)						
14		Алгоритмы и исполнители	алгоритм; свойства алгоритма: (дискретность; понятность; определённость; результативность; массовость); исполнитель; характеристики исполнителя: (круг решаемых задач; среда; режим работы;	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">• Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;• Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;• Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов,	Предметные: понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд Метапредметные: понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			система команд); формальное исполнение алгоритма	алгоритмов с ветвлениями и циклами; • Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;	исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
15		Способы записи алгоритмов	алгоритм; словесное описание; построчная запись; блок-схема; школьный алгоритмический язык	• Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • Сравнить различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i>	Предметные: знание различных способов записи алгоритмов Метапредметные: умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
16		Объекты алгоритмов	алгоритм; величина; константа;	• Исполнять	Предметные: представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			переменная; тип; имя; присваивание; выражение; таблица	готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • Преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;	присваивания Метапредметные: понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа; Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	
17		Алгоритмическая конструкция «следование»	алгоритм; следование; линейный алгоритм; блок-схема; таблица значений переменных	• Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • Составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • Составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;	Предметные: представление об алгоритмической конструкции «следование»; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд Метапредметные: умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Практ. работа
18		Алгоритмическая конструкция «ветвление»	алгоритм;	• Строить арифметические,	Предметные: представление об алгоритмической конструкции	Практ. работа

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
19		Сокращенная форма ветвления. Составление и работа с блок-схемами и алгоритмами	ветвление; разветвляющийся алгоритм; блок-схема; операции сравнения; простые условия; составные условия	строковые, логические выражения и вычислять их значения; Строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.	«ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд Метапредметные: умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Практ. работа
20		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла		Предметные: представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы ; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд Метапредметные: умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	Практ. работа

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
					Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	
21		Цикл с заданным условием окончания работы	алгоритм; повторение;		Предметные: представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы ; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд Метапредметные: умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Практ. работа
22		Цикл с заданным числом повторений	циклический алгоритм (цикл); тело цикла			Практ. работа
23		Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа №2	алгоритм; способы описание алгоритма; объекты алгоритмов; линейный алгоритм;		Предметные: знание основных понятий темы «Основы алгоритмизации» Метапредметные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей	Проверочная работа

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			<p>разветвляющийся алгоритм;</p> <p>циклический алгоритм;</p> <p>построение алгоритма;</p>		<p>деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p> <p>Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p>	
Тема «Начала программирования»(10 часов)						
24		Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	<p>язык программирования;</p> <p>программа;</p> <p>алфавит;</p> <p>служебные слова;</p> <p>типы данных;</p> <p>структура программы;</p> <p>оператор присваивания</p> <p>оператор вывода</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать готовые программы; • Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • Выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p>	<p>Предметные: знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы) умение применять операторы ввода - вывода данных</p> <p>Метапредметные: умения анализа языка Паскаль как формального языка умения записи простых последовательностей действия на формальном языке</p> <p>Личностные: представление о программировании как сфере возможной профессиональной</p>	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
			writer;		деятельности	
25 26		Программирование линейных алгоритмов	<p>формат вывода;</p> <p>оператор ввода read</p> <p>вещественный тип данных;</p> <p>целочисленный тип данных;</p> <p>символьный тип данных;</p> <p>строковый тип данных;</p> <p>логический тип данных</p>	<p>Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать программы, содержащие оператор/ операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • Разрабатывать программы, содержащие оператор/ операторы цикла 	<p>Предметные: первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных</p> <p>Метапредметные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи</p> <p>Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p>	Практ. работа
27		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	<p>условный оператор;</p> <p>неполная форма условного оператора;</p>		Предметные: умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление	Практ. работа
28		Составной оператор. Многообразие способов			Метапредметные: умение	Практ.

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
		записи ветвлений.	составной оператор; вложенные ветвления.		самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	работа
29		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	оператор while; оператор repeat; оператор for	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать готовые программы; • Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • Выделять этапы решения задачи на компьютере. 	Предметные: умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл Метапредметные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных	Практ. работа
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	Практ. работа				
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	Практ. работа				
32	Различные варианты программирования	Практ. работа				

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
		циклического алгоритма		<i>Практическая деятельность:</i>	условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	
33		Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа №3		<p>Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать программы, содержащие оператор/ операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • Разрабатывать программы, содержащие оператор/ операторы цикла 	<p>Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p>	Проверочная работа
34-35		Итоговое повторение			Предметные: систематизированные представления об основных понятиях курса информатики,	

№ урока	Дата	Тема урока	Основное содержание. Понятия.	Виды деятельности (учебные действия)	Формируемые УУД	Вид и форма контроля
					<p>изученных в 8 классе</p> <p>Метапредметные: навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ</p> <p>Личностные: понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека</p>	