

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Палецкая средняя общеобразовательная школа

ПРИНЯТО
на заседании ШМО
учителей технологии, ОБЖ, физической культуры,
предметной области «Искусство»
МКОУ Палецкой СОШ
Протокол № 1 от «30» августа 2019 г

СОГЛАСОВАНО
с заместителем директора по УВР
Самарцев Е.В. Самарцев
«31» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«ИНФОРМАТИКА»

7-9 классы

Составитель:

Учитель В.В. Дудченко

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Личностные результаты— это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; 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; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и

использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

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, флеш-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, именованье, 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 информации. 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.

Календарно-тематическое планирование

Таблица календарно-тематического планирования по информатике на 7 класс

№ п/п / № в теме	Тема урока	Планируемые результаты			Деятельность учащихся
		личностные	Предметные	Метопредметные	
					Тема «Информация и информационные процессы»
1	Цели изучения курса информатик и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	Познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.	Навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание контента	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью
2	Информация и ее свойства §1.1	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	Получить представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения,	Познавательные: <i>смысловое чтение</i> Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач

3	Информационные процессы. Обработка информации §1.2	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	Понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.	Регулятивные: <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>смысловое чтение, знаково-симвлические действия.</i>
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации §1.2	<i>Смыслообразование</i> – мотивация, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – доброжелательность, эмоционально - нравственная отзывчивость. <i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки	Понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи.	Регулятивные: <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>смысловое чтение, знаково-симвлические действия.</i>
5	Всемирная паутина как информационное хранилище §1.3	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации.	Регулятивные: <i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.

6	Представление информации §1.4	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Расширение и систематизация представлений о знаках и знаковых системах; 2) систематизация представлений о языке как знаковой системе; 3) установление общего и различий в естественных и формальных языках; 4) систематизация знаний о формах представления информации.	Владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель.	Регулятивные: <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты. Познавательные: <i>знаково-символические действия</i> <i>смысловое чтение</i> . Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников.
7	Дискретная форма представления информации §1.5	навыки концентрации внимания .	Научиться взаимосвязи между разрядностью двоичного кода и возможным количеством кодовых комбинаций.	Самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. Познавательные: <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию.
8	Единицы измерения информации §1.6	<i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. <i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	Научиться: находить информационный объем сообщения..	Самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.

9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию.		Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия.
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»					
10	Основные компоненты компьютера и их функции §2.1	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная, внешняя)	Научиться обобщение представлений об основных устройствах компьютера с точки зрения выполняемых ими функций; проведение аналогии между человеком и компьютером.	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу. Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы и обращаться за помощью.
11	Персональный компьютер §2.2	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом.	Научиться давать характеристику назначению основных устройств персонального компьютера.	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль.

12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение §2.3	<i>Самоопределение</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления направления информационной безопасности.	Научиться понимать назначения системного программного обеспечения персонального компьютера.	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: <i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение §2.3	<i>Самоопределение</i> – понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению.	Понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера.	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: <i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь.
14	Файлы и файловые структуры §2.4	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.	Научиться: строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации.	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. Познавательные: <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.

15	Пользовательский интерфейс §2.5	Понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству.	Научиться оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме.	Структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.</p>
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	Основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	<p>Регулятивные: <i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели</p> <p>Познавательные: <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.</p> <p>Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p>
Тема «Обработка графической информации»					

17	Формирование изображения на экране компьютера §3.1	Способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	Научиться выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	Умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.	Регулятивные: <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. Познавательные: <i>информационные</i> – получать и обрабатывать информацию; <i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.
18	Компьютерная графика §3.2	Знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	Научиться правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи.	Умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.	Регулятивные: <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач. Познавательные: <i>общеучебные</i> – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – строить для партнера понятные высказывания.
19	Создание графических изображений §3.3	Интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	Научиться подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи.	Самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи.	Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата. Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: <i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения.

20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	Проверить основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.</p>
----	---	--	--	--	---

Тема «Обработка текстовой информации»					
21	Текстовые документы и технологии их создания §4.1	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	Научиться использовать средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов.	Самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.</p>

22	Создание текстовых документов на компьютере §4.2	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	Научиться использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов.	Самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи.	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.</p>
23	Прямое форматирование §4.3	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	Научиться форматировать документ для различных целей.	Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи.	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.</p>
24	Стилевое форматирование §4.3	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	Научиться стилевому форматированию текста для разных вариантов его применения.	Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи.	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль.</p>

25	Визуализация информации в текстовых документах §4.4	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	Научиться визуализировать информацию.	Умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода §4.5	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией.	Научиться вводить и распознавать текстовую информацию при помощи сканера.	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.
27	Оценка количественных параметров текстовых документов §4.6	Способность применять теоретические знания для решения практических задач.	Научиться вычислять информационный объем текстового сообщения.	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.

28	Оформление реферата История вычислительной техники	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере.	Научиться создавать и оформлять реферат на компьютере с учетом полученных навыков.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.		Определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи.	Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.
Тема Мультимедиа					

30	Технология мультимедиа §5.1	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	Научиться оценке количественных параметров мультимедийных объектов.	Умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи.	Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.
31	Компьютерные презентации §5.2	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	Научиться создавать мультимедийные Презентации.	Применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации.	Регулятивные: <i>контроль и самоконтроль</i> – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. Познавательные: <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах. Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения.
32	Создание мультимедийной презентации §5.2	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	Научиться основным навыкам и умениям использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач.	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, структурирование и визуализация информации.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формировать и удерживать учебную задачу; <i>прогнозирование</i> – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог.

33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	Научиться навыкам публичного представления результатов своей работы.	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Познавательные: <i>общеучебные</i> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия.
Итоговое повторение					
34	Итоговая контрольная	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение долга.	Знать правила работы Уметь выбирать наиболее эффективные способы решения.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу; <i>планирование</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.
35	Работа над ошибками Основные понятия курса повторение	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение долга.	Знать правила работы Уметь выбирать наиболее эффективные способы решения.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений.	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу; <i>планирование</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Информатика » 8 класс

№	Тема урока	Планируемые результаты			Деятельность учащихся
		личностные	метопредметные	предметные	
1	<p>Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления</p>	<p>- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p>	<p>-представлять роль ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.</p>	<p>Знать/понимать: - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; - умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; Уметь определять основание и алфавит системы счисления,</p>	<p>Определение целей изучения курса информатика . Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ;</p>
2	<p>Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления.</p>	<p>Выполнение правил гигиены труда; Умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; Умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; Формирование умения формулировать</p>	<p>Умение аргументировать своё предложение, убеждать и уступать. Умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического</p>	<p>Знать/понимать: - общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; Знать/понимать: - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления</p>	<p>Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в</p>

		собственное мнение и позицию.	характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Планирование текущей деятельности, включая учебную. 1 неделя	и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;	двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
3	Шестнадцатеричная система счисления	Анализ проблемных ситуаций, в которых необходимо принятие решений, составление списка вариантов и перечня факторов, влияющих на выбор варианта.	Умение адекватно, подробно, сжато и выборочно передавать информацию. Подведение под понятие - распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез (техника безопасности, этические нормы). Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно.	Знать/понимать: - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления; - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему.
4	Правило перевода целых десятичных чисел в	Развитие учебно-познавательного интереса к новому материалу и способам решения новой	Использование компьютерных инструментов для планирования	Знать/понимать: - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием.

	<p>систему счисления с основанием q.</p> <p>Двоичная арифметика.</p> <p>Компьютерная система счисления.</p>	<p>задачи.</p> <p>Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет и вопрос.</p>	<p>дел и повышения интенсивности и качества умственного труда.</p>	<p>произвольным основанием.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; - строить таблицы истинности для логических выражений; 	<p>Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>
5	<p>Представление чисел в компьютере.</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном.</p>	<p>Умение аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познават. деят.</p>	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). - вычислять истинностное значение логического выражения. - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; 	<p>Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. Иметь представление о научной форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой.</p>
6	<p>Высказывание. Логические операции.</p>	<p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>	<p>Использование справочной литературы для поиска нужной информации; Создание текстов различных типов;</p>	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. 	<p>Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Иметь навыки анализа логической</p>

		в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Формирование адекватного понимания причин успешности или неспешности деятельности.	Выполнение основных операций над текстом в среде текстового редактора; Составление на основе текста таблицы, схемы, графика; Анализ, обобщение и систематизация	Определение понятий высказывание, уметь определять логические операции Уметь определить логическую операцию. Уметь определить сложные и простые высказывания	структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологии
7	Построение таблиц истинности для логических выражений	Формировать способность адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.	Умение осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания. Умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Знать/понимать: - о таблице истинности для логического выражения. - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;	Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий
8	Свойства логических операций.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; Формирование и развитие компетентности в области	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных	Знать/понимать: - о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических

		использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);	вычислений.		выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел).
9	Решение логических задач.	Создание информационных объектов для оформления учебной работы; Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого характера	Умение готовить доклад с использованием средств ИКТ; владение культурой речи; Применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации	Знать/понимать: - составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи.
10	Логические элементы.	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно. Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата. Формирование потребности в реализации основ правильного поведения в поступках и деятельности.	Подведение под понятие - распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Знать/понимать: - о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем. - определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;	Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
11-	Обобщение и систематизация основных понятий темы	Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи. Формирование	Классификация текущих задач по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости.	Знать/понимать: - основные понятия темы «Математические основы информатики». - определять по выбранному	Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ.

12	<p>«Математические основы информатики».</p> <p><u>Контрольная работа №1</u></p>	<p>информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p>	<p>Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата</p>	<p>методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>- сравнивать различные алгоритмы решения</p>	<p>Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p>
Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)					
13	<p>Алгоритмы и исполнители.</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и</p>	<p>циклической.</p> <p>Умение аргументировать своё предложение, убеждать и уступить.</p>	<p>Знать/понимать:</p> <p>- смысл понятия «алгоритм»;</p> <p>- умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p>	<p>Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека.</p> <p>Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках.</p> <p>Умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.</p>
14	<p>Способы записи алгоритмов</p>	<p>Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;</p> <p>Умение внимательно воспринимать</p>	<p>Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического</p>	<p>Знать/понимать:</p> <p>- различные способов записи алгоритмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>-анализировать предлагаемые</p>	<p>Уметь строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки</p>

		информацию и запоминать её;	характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.	последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность,	символов; - строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения. Понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов;
15	Объекты алгоритмов.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	Уметь стилизовать информационное сообщение под любой источник (форма, содержание).	Знать/понимать: - представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическом языке; Уметь: - понимать сущность понятия «величина»; - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива). Уметь выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче. Понимать границы применимости величин того или иного типа.
16-17	Алгоритмическая конструкция следование	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно. Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.	Знать/понимать: - представление об алгоритмической конструкции «следование»; - исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование». Уметь: - выделять линейные алгоритмы в различных процессах; - понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов. определять по блок-схеме, для

				формального исполнителя с заданной системой команд.	решения какой задачи предназначен данный алгоритм; Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
18-19	Алгоритмическая конструкция ветвление.	Умение 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	Развитие умения осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимопомощь.	Знать/понимать: - представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление». Уметь: - выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; - понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов. Создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
20-21	Алгоритмическая конструкция повторение.	Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата).	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Строить логичное рассуждение, включающее установление	Знать/понимать: - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием). Составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.

			причинно-следственных связей.		
22	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы</p> <p><u>Контроль-ная работа №2</u></p>	<p>Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.</p> <p>Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном.</p> <p>Подведение под понятие - распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез.</p> <p>Умение рассматривать, сравнивать, обобщать.</p>	<p>Умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p>	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия темы «Основы алгоритмизации». <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно планировать пути достижения целей; - 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; - оценивать правильность выполнения учебной задачи; - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. 	<p>Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром), о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь различать постоянные и переменные величины.</p>
Тема «Начала программирования» (10 ч)					
23	<p>Общие сведения о языке</p>	<p>Умение аргументировать своё предложение,</p>	<p>Развитие учебно-познавательного</p>	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о языке 	<p>Иметь представление о языках программирования, о языке</p>

	программирования Паскаль.	убеждать и уступать. Умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Подведение под понятие - распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез (техника безопасности, этические нормы).	интереса к новому материалу и способам решения новой задачи. владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,используемые типы данных, структура программы); - применение операторов ввода-вывода данных. Уметь: - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке	Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания. Иметь представление об операторах ввода и вывода. - разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
24	Структура программы оператор присваивания на языке Паскаль	Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата. Умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.	Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом	- анализировать готовые программы; - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; - выделять этапы решения задачи на компьютере.	Знать этапы решения задачи на компьютере. - разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла. - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.
25	Организация ввода и вывода данных	Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет и вопрос. Использование компьютерных инструментов для планирования дел и повышения	Планирование текущей деятельности, включая учебную. Определение последовательности выполнения дел. Классификация текущих задач по критериям важности,	Знать/понимать: - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных. Уметь: - самостоятельно планировать пути достижения целей;	Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строковой, логической). - разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла. анализировать готовые

		интенсивности и качества умственного труда.	срочности, жёсткости/гибкости	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности,	программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.
26-27	Программирование линейных алгоритмов	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно. Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата.	Формирование потребности в реализации основ правильного поведения в поступках и деятельности. Подведение под понятие - распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез.	Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.	Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - оценивать правильность выполнения учебной задачи.
28-29	Программирование разветвляющихся алгоритмов	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; Развитие представлений о числе и	Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном. Подведение под понятие - распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез. Умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.	Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений

		числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;			
30-34	Программирование	<p>Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</p> <p>развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p>	<p>Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном. Подведение под понятие - распознавание объектов,</p> <p>выделение существенных признаков и их синтез. Умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p>	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм.	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием работы продолжения.
35	<u>Контрольная работа №3</u>	<p>Уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае</p>	Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ– компетенции);	Знать/понимать: - темы курса.	

		<p>расхождения с правилом, эталоном.</p> <p>Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно.</p>			
36	<p>Работа над ошибками</p> <p>Итоговое повторение.</p>	<p>Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.</p> <p>Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном.</p> <p>Подведение под понятие - распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез.</p> <p>Умение рассматривать, сравнивать, обобщать.</p>	<p>Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи;</p> <p>Умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Использование компьютерных инструментов для планирования дел и повышения интенсивности и качества умственного труда.</p>	<p>Знать/понимать:</p> <p>- систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе.</p> <p>Уметь:</p> <p>- эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ.</p>	<p>Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива.</p>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика» 9 класс

№ в теме	Тема урока	Планируемые результаты			Деятельность учащихся
		личностные	метопредметные	предметные	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Иметь представление об информации и знаниях	Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места. Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики

2	<p>Моделирование как метод познания. презентация «Моделирование как метод познания» ЦОР «Моделирование», «Информационное моделирование»</p>	<p>Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p>	<p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план испособ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности; Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p>	<p>Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели. Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.. разработка схемы моделирования для любой задачи;Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p>	<p>Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей. Натурные и информационные модели.Понятие моделирования и формализации.Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Информация, информационные объекты различных видов. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты Простейшие управляемые компьютерные модели.</p>
---	--	---	---	--	--

3	<p>Знаковые модели.</p> <p>Презентация «Виды моделей»</p>	<p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план испособ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p>	<p>Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;</p>	<p>Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных.</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p>	<p>Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей. Натурные и информационные модели.</p> <p>Понятие моделирования и формализации.Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Информация, информационные объекты различных видов. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p>
---	---	--	--	--	--

4	<p>Графические модели.</p> <p>Презентация «Виды моделей»</p> <p><u>Практическая работа №1</u> «Построение графических моделей»</p>	<p>Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</p> <p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p>	<p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности</p>	<p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов..</p> <p>разработка схемы моделирования для любой задачи; Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;</p> <p>Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p>	<p>Натурные и информационные модели. Понятие моделирования и формализации.</p> <p>Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика.</p> <p>Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p> <p>Диаграммы, планы, карты.</p>
5	<p>Табличные модели.</p> <p>Презентация «Виды моделей»</p> <p><u>Практическая работа №2</u> «Построение табличных моделей»</p>	<p>Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;</p> <p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия. поставленной задачи;</p> <p>Осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности;</p> <p>Сотрудничать при решении</p>	<p>Выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.</p>	<p>Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы), Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.</p> <p>Создание простейших моделей объектов и процессов в виде</p>	<p>Виды табличных моделей.</p> <p>Назначение и области применения табличных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.</p> <p>Понятие объекта, процесса, модели, моделирования.</p> <p>Построение и исследование компьютерной модели,</p>

		учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.	Вести поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;	динамических (электронных) таблиц, умение составлять таблицы, схемы, графики; умение читать таблицу, диаграмму; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; составление на основе текста таблицы, графика;	реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц. Изучаемые вопросы: Таблицы типа «объект-свойство». Таблица типа «объект-объект».
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Презентация «Базы данных» <i>Практическая работа №3</i> Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера,	Реализовывать простые запросы на выборку данных; Реализация запросов со сложными условиями выборки	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. Создавать и редактировать базы данных; Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных, понятие поля и записи. Первичный ключ баз данных. Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). Основные элементы БД, технология создание и редактирования баз данных; технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации; назначение и технология создания форм, отчетов, запросов;
7	Система управления базами данных. Презентация « Система управления »	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из	Открытие готовой базы данных. Просмотр данных в режиме таблицы. Редактирование записей. Добавление и удаление записей.	Базы данных. Создание записей в базе данных. Поиск данных в готовой базе Образовательные области приоритетного освоения: информатика и

	Базами данных »;	средства достижения цели.	максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования	Уметь видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД. Определять структуру (состав полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями.	информационные технологии, обществознание (экономика и право).
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <i>Практическая работа №4</i> «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере».	Оперирование понятиями, суждениями; установление причинно-следственных связей; классификация информации; умение составлять таблицы, схемы, графики; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта;	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Приобретаемые умения и навыки: Проектирование структуры однотабличной базы данных. Определение первичного ключа таблицы. Создание новой базы данных. Создание структуры таблицы. Создание первичного ключа. Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей). Создание запросов для вывода отдельных полей на экран. Создание формы с помощью Мастера форм. Просмотр данных с помощью формы. Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.	Создание и редактирование базы данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки;
9	«Моделирование и формализация»	Работать по самостоятельно составленному плану,	Преобразовывать информацию из одного вида в другой	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования,	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель,

	<p>. Проверочная работа. Интерактивный тест «Моделирование и формализация» или тест к главе.</p>	<p>сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p>	<p>и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия</p>	<p>форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели,</p>	<p>информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет</p>
--	---	---	--	--	---

Тема2. Алгоритмизация и программирование

10	<p><u>Практическая работа №5</u> «Решение задач на компьютере».</p>	<p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое,</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;</p>	<p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем); выделять этапы решения задачи на компьютере;</p>	<p>Понятие математической модели. Этапы математического моделирования на компьютере. Примеры математического моделирования. Имитационные модели в электронных таблицах. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной</p>
----	---	--	--	---	--

		ознакомительное, поисковое), приемы слушания	Формирование знаний об алгоритмических конструкциях,	осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	зависимости на графике.
11-12	<p>Одномерные массивы целых чисел.</p> <p>Описание, заполнение, вывод массива.</p> <p><i>Практическая работа №6</i></p> <p>«Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;</p> <p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;</p>	<p>Развитие мышления, Формирование знаний</p>	<p>Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы .</p> <p>Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.</p> <p>определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p>	<p>Понятие массива.</p> <p>Ввод и вывод элементов массива.</p> <p>Формат вывода.</p> <p>Цикл с параметром.</p> <p>Описание и обработка одномерных массивов на Паскале.</p> <p>Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива</p> <p>Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение.</p> <p>Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.</p>
13-14	<p>Вычисление суммы элементов массива.</p> <p><i>Практическая работа №7</i></p> <p>«Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</p>	<p>Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</p> <p>развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p>	<p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p>	<p>Нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка .</p> <p>Понятие и операции обрабатываемых объектов.</p>
15	Последователь	Формирование умений	Формулирование	Иметь представление о	Массив, описание массива,

	<p>ный поиск в массиве.</p> <p>Презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p> <p><i>Практическая работа №8</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»</p>	<p>формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных</p>	<p>проблемы и определение способов ее решения;</p>	<p>последовательном поиске в массиве.нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;(нахождение минимального(максимального) значения в данном массиве;</p>	<p>заполнение массива, вывод массива, обработка массива,последовательный поиск, сортировка .</p>
16	<p>Сортировка массива.</p> <p>Презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p> <p><i>Практическая работа №9</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»</p>	<p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;</p>	<p>Иметь представление о сортировке массива. Решение задач на сортировку элементов массива.</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка. Правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива; - работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня; - составлять несложные программы обработки одномерных массивов; - отлаживать и исполнять программы.</p>
17	<p>Конструирование алгоритмов.</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации.</p>	<p>Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов</p>	<p>Определение одномерных массивов,сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных</p>	<p>Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.</p>

			разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;	данных;разрабатывать программы для обработки одномерного массива	
18	<p>Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль..</p> <p>Презентация «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»</p> <p><i>Практическая работа №10</i> «Написание вспомогательных алгоритмов»</p>	<p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p>	<p>Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.</p> <p>Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль.Иметь представление о следующих понятиях: Метод последовательной детализации. Сборочный метод. Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов. Правила записи циклической программы Понятие вспомогательного алгоритма.</p>	<p>Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Обращение к вспомогательному алгоритму.</p> <p>Описание вспомогательных алгоритмов.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы.</p> <p>Метод последовательной детализации и сборочный метод.</p>
19	<p>Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».</p> <p>Проверочная работа</p>	<p>Действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе;</p>	<p>Определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины; выполнение действий по инструкции, алгоритму; составление</p>	<p>Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с</p>	<p>Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип</p>

		сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения;	алгоритмов; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления;	заданным условием продолжения работы, программирование циклов с заданным условием окончания работы, программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива,. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).	данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл –ПОКА), repeat (цикл –ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная
--	--	--	--	--	---

Тема 3.Обработка числовой информации

20	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Презентация «Электронные таблицы» <i>Практическая работа №11</i>	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; Внесение необходимых	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;	Знать: Назначение и возможности электронных таблиц Структура электронной таблицы Режимы отображения электронной таблицы Демонстрационная электронная таблица Ввод информации в электронную таблицу Подготовка электронной таблицы к расчетам. Создание структуры ЭТ и	Информация, информационные объекты различных видов. Таблица как средство моделирования. Структура электронной таблицы. Режимы отображения формул и отображения значений. Правила записи текстов. Правила записи чисел. Правила записи формул. Параметры. Основные типы и форматы данных. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка,
----	--	---	--	--	---

	«Основы работы в электронных таблицах»	дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата).		заполнение её данными; редактирование электронной таблицы; Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Устанавливать заданный формат данных в ячейках. Вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению.	диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Типы ссылок, их применение при копировании. Назначение табличного процессора, его команд и режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных электронной таблицы;
21	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Презентация «Организация вычислений» <i>Практическая работа №12</i> «Вычисления в электронных таблицах»	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия;	Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок	Правила записи, использования и копирования формул и функций; технология создания, редактирования и форматирования табличного документа ;Добавление строк в электронную таблицу. Удаление строк и столбцов. Копирование и редактирование формул. Диапазон (блок) электронной таблицы Использование шрифтового оформления и других операций
22	Встроенные функции. Логические функции. Презентация «Организация вычислений» <i>Практическая работа №13</i> «Использование	Использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами	формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;	Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ. запись формул и использование в них встроенных функций; создание и редактирование диаграммы. Операции манипулирования с	Понятие диапазона. Математические и статистические функции. Принцип относительной адресации. Сортировка таблицы. Встроенные функции в ЭТ. Назначение мастера функций. Категории функций. понятия относительной и

	встроенных функций»	доказательства;		диапазонами ЭТ Сортировка таблица Сортировка данных в таблице MS Excel	абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм
23	Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №14</u> «Сортировка и поиск данных»	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.	Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей	Иметь представление о сортировке и поиске данных. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ. Приобретаемые умения и навыки: Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы. Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию. Использование режима отображения формул.	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории .
24	Построение диаграмм и графиков. Презентация «Средства анализа и визуализации данных» <u>Практическая работа №15</u> «Построение диаграмм и графиков»	Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах,	Овладение простейшими способами представления и анализа информации. Умение извлекать информацию, представленную в разном виде, описывать и анализировать данные с помощью подходящих характеристик.	Уметь строить диаграммы и графики. строить диаграммы и графики в электронных таблицах. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.

					Диаграммы, планы, карты
25	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	Создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; Организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; Действие смыслообразования, т.е. установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.
Тема4. Коммуникационные технологии					
26	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью	Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта; Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Знать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей. - знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей - использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д. - использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета,	Назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей. Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем. Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер. Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации. Процесс передачи информации, источник и

	<p>сети. <i>Практическая работа №16</i> «Работа в локальной сети».</p>	<p>компьютерных средств; Поиск информации в литературе и Интернете; самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p>	<p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</p>	<p>методы и средства создания и сопровождения сайта - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p>	<p>приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине. Понятие компьютерной сети; назначение и принципы функционирования локальных компьютерных сетей;</p>
27	<p>Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. ЦОР «Интернет и Всемирная паутина» <i>Практическая работа №17</i> Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</p>	<p>Вести самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач; Уметь вести сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ; Осуществлять преобразование информации одного вида в другой; Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;</p>	<p>Умение осмысленно читать материал, выделяя в нем главное; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Вести качественное и количественное описание изучаемого объекта; Уметь проводить эксперимент, пользуясь определенными правилами; Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Рефлексия способов и условий действия,</p>	<p>Уметь создавать простейшие Web-страниц; Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам; Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих</p>	<p>Что такое Интернет. Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт. Гиперссылки и гипермедиа. Понятие браузера. Способы поиска информации в Internet. Поисковые системы. Язык запросов поисковой системы. Система Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Компьютерные энциклопедии и</p>

			<p>контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности,</p>	<p>правовых и этических норм. Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации. Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Приобретаемые</p>	<p>справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов. Гипертекст. Основные технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста. Основные понятия гипертекста, технологии World Wide Web.</p>
28	<p>Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Презентация «<u>Всемирная компьютерная сеть Интернет</u>»</p>	<p>Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</p>	<p>Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p>	<p>Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных. анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</p>	<p>Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP. Характеристика Всемирной паутины WWW – глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL).</p>
29	<p>Всемирная паутина. Файловые архивы. Презентация</p>	<p>Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к</p>	<p>Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск</p>	<p>Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная</p>

	« Информационные ресурсы и сервисы Интернет »	Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	саморазвитию и самообразованию на основе мотивации	информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;	сеть, логин, пароль .
30	<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие . Сетевой этикет.</p> <p>Телеконференции, обмен файлами.</p> <p>ЦОР</p> <p>«Общение и работа в Интернет»</p> <p>Презентация «Электронная почта »</p> <p><i>Практическая работа</i> №18 «Работа с электронной почтой».</p>	<p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта; проведение эксперимента;</p> <p>Использование разных видов моделирования; выявление существенных признаков объекта;</p> <p>Использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;</p>	<p>Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами;</p> <p>Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;</p> <p>Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения. Открывать именованные, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;</p> <p>Создание сообщения. Присоединение файла к письму. Отправка и получение сообщений.</p>	<p>Назначение электронной почты. Основные понятия при работе с электронной почтой: почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес.</p> <p>Структура электронного письма. Понятие телеконференции. Файловые архивы и FTP-серверы. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.</p> <p>Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернет) и ссылок на них.</p> <p>Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.</p> <p>Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.</p>
31	<p>Технологии создания сайта.</p> <p>Презентация «Создаем сайт»</p>	<p>Умение применять коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности;</p> <p>организовать свое рабочее</p>	<p>Сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.</p> <p>пользоваться печатными</p>	<p>Иметь представление о технологии создания сайта.</p> <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов)</p>	<p>Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.</p>

		место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ учебной деятельности;	и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями	комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	
32	Содержание и структура сайта. <i>Практическая работа №19</i> «Разработка содержания и структуры сайта» <i>Практическая работа №20</i> «Оформление сайта»	Формирование умений безопасного и эффективного использования оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий,	Выбор наиболее рациональной последовательности действий по выполнению учебной задачи;	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг
33	Размещение сайта в Интернете. Презентация «Создаем сайт» <i>Практическая работа №21</i> «Размещение сайта в Интернете»	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Уметь размещать сайт в Интернет	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.
34	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные	Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах,	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP,

	<p>технологии». Проверочная работа.</p> <p>интерактивный тест</p> <p>«Коммуникационные технологии»</p>	<p>решения и его реализация;</p>	<p>сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать</p>	<p>структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт.</p>	<p>Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.</p>
--	---	----------------------------------	--	--	--