

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.ТЮМЕНИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22

«Рассмотрено»
на заседании МО
Протокол № 1
от 27 августа 2021 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Ворон Н.Г.
от 27 августа 2021 г.

«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ № 22
Максимова О.А.
от 27 августа 2021 г.



«Рассмотрено»
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от 27 августа 2021 г.

Рабочая программа
по предмету «Информатика»
для 7-9 классов

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Планируемые предметные результаты и содержания предмета информатики в 7–9 классах основной школы представлены следующими укрупненными тематическими блоками:

- 7 класс: введение в информатику;
- 8 класс: алгоритмы и начала программирования;
- 9 класс: информационные и коммуникационные технологии.

Предметные результаты включают в себя: 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, ветвящейся 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.

7 класс. Введение в информатику

Выпускник научится:

- понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- 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 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);
- 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;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем 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;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

8 класс. 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 заданного;
- 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;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;

- 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 элемента 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;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

9 класс. 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;
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- 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.

Содержание учебного предмета

7 класс. 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 аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера 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; скорость 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, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении модели.

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

8 класс. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертежник, 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 (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном 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.

Системы 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.

9 класс. 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 (папка). Файловая система.

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

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. 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 видеоинформация.

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

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

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

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

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

Основные этапы развития ИКТ.

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

Учебно-тематический план

№ Класса	№	Название темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Общее
7	1	Информация и информационные процессы	5	3	8
	2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	4	3	7
	3	Обработка графической информации	2	2	4
	4	Обработка текстовой информации	3	5	8
	5	Мультимедиа	2	3	5
	6	Повторение	0	2	2
Всего часов:			16	18	34
8	7	Математические основы информатики	8	3	11
	8	Основы алгоритмизации	6	4	10
	9	Начала программирования	4	7	11
	10	Повторение	0	2	2
Всего часов:			18	16	34
9	11	Моделирование и формализация	6	3	9
	12	Алгоритмизация и программирование	2	6	8
	13	Обработка числовой информации	2	4	6
	14	Коммуникационные технологии	5	4	9
	15	Повторение	0	2	2
Всего часов:			15	19	34
Итого:			49	53	102

Календарно-тематическое планирование

7 класс: введение в информатику

№ ур ока	Дата		Раздел, тема урока	Ко л- во час ов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Образова тельные ресурсы	Домашнее задание
	план	факт				Предметные УУД	Метапредметные	Личностные		
1			Введение; ТБ; Информация и ее свойства	1	информатика; информация; ИКТ информация; сигнал (непрерывный, дискретный); виды информации; свойства информации.	общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; Общие представления об информации и ее свойствах	Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником; Понимание общепредметной сущности понятий «информация»,	Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; Представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности,	Презента ции: «Введени е в курс информат ики»; «Информ ация и ее свойства»	§ 1.1, Дополните льное задание*: № 9 в учебнике.

							«сигнал»	государства, общества		
2			Информационные процессы. Обработка информации	1	Информационные процессы; информационная деятельность; сбор информации; обработка информации	Общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике	Навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации	Понимание значимости информационной деятельности для современного человека	Презентация «Информационные процессы»	§ 1.2 (п. 1, 2, 3), вопросы и задания № 1–8 к параграфу
3			Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов	1	Обработка информации; количество вариантов; правило суммы; правило произведения	Представление о комбинаторике как процессе обработки информации	Общепредметные навыки обработки информации	Понимание значимости информационной деятельности для современного человека	Презентация «Информационные процессы»	§ 1.2 (п. 1, 2, 3), вопросы и задания № 1–8 к параграфу
4			Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	Информационные процессы; информационная деятельность; хранение информации, носитель информации; передача	Общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности	Навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки	Понимание значимости информационной деятельности для современного человека	Презентация «Информационные процессы».	§ 1.2 (п. 4, 5, 6), вопросы и задания № 9–11 к параграфу

					информации, источник, канал связи, приемник.	человека, в живой природе, обществе, технике	классификации информационных процессов по принятому основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации			
5			Всемирная паутина как информационное хранилище	1	WWW — Всемирная паутина; web-страница, web-сайт; браузер; поисковая система; поисковый запрос	Представление о WWW как о всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные	Основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска	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	Презентация «Всемирная паутина»	§ 1.3, вопросы и задания № 1–10 к параграфу

					объекты и ссылки на них					
6			Представление информации	1	Знак; знаковая система; естественные языки; формальные языки; у формы представления информации	Обобщенные представления о различных способах представления информации;	Понимание общепредметной сущности понятия «знак»	Представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми	Презентация «Представление информации»	§ 1.4, вопросы и задания № 1–10 к параграфу
7			Дискретная форма представления информации	1	Дискретизация; алфавит; мощность алфавита; двоичный алфавит; у двоичное кодирование; разрядность двоичного кода.	Представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ	Понимание универсальности двоичного кодирования	Навыки концентрации внимания	Презентация «Двоичное кодирование»	§ 1.5, вопросы и задания № 1–10 к параграфу
8			Единицы измерения информации	1	Бит; информационный вес символа;	Знание единиц измерения информации и свободное	Понимание сущности измерения как сопоставления	Навыки концентрации внимания	Презентация «Измерение	§ 1.6, вопросы и задания № 1–4, 6 к

					информационный объем сообщения; единицы измерения информации	оперирование ими	измеряемой величины с единицей измерения		информац ии»	параграфу
9- 10			Обобщение и систематиза ция основных понятий темы «Информаци я и информацио нные процессы» Проверочная работа	2	Информация; алфавит, мощность алфавита; равномерное и неравномерное кодирование; информационный вес символа алфавита; информационный объем сообщения; у единицы измерения информации; информационные процессы (хранение, обработка, передача); поисковый запрос	Общие представления об информации и ее свойствах; умение приводить примеры информационных процессов; умение декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; умение оперировать единицами измерения информации	Владение информационно- логическими умениями; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	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	Интеракт ивный тест по теме «Информ ация и информац ионные процессы »	-
11			Основные компоненты компьютера	1	Компьютер; процессор; память; устройства ввода информации; устройства вывода информации	Систематизированн ые представления об основных устройствах компьютера и их функциях	Обобщенные представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях	Презента ция «Основны е компонен ты компьюте	§ 2.1, вопросы и задания 1–9 к параграф у

								компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники	ра и их функции»	
12			Персональный компьютер	1	персональный компьютер; системный блок: материнская плата; центральный процессор; оперативная память; жесткий диск; внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, принтер, акустические колонки; компьютерная сеть; сервер, клиент	знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик	понимание назначения основных устройств персонального компьютера	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	презентация «Персональный компьютер»	§ 2.2, вопросы и задания № 1–4 к параграфу
13			Программное обеспечение компьютера. Системное программное		Программа; программное обеспечение (ПО); системное ПО; операционная система;	Понятие программного обеспечения персонального компьютера и его основных групп	Понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного	Презентация «Программное обеспечение компьютера»	§ 2.3 (пункты 1, 2), вопросы и задания № 1–8 к параграфу

			обеспечение		архиватор; антивирусная программа			направления информационной безопасности	ра»	
14			Системы программирования и прикладное программное обеспечение		Программное обеспечение (ПО); прикладное ПО; система программирования; у приложение общего назначения; у приложение специального назначения; у правовой статус ПО	Представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности	Понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера	Понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению	Презентация «Программное обеспечение компьютера»	§ 2.3 (пункты 3, 4, 5), вопросы и задания № 9, 10, 12–18 к параграфу
15			Файлы и файловые структуры		Логическое имя устройства внешней памяти; файл; у правила именования файлов; у каталог; корневой каталог; файловая структура; путь к файлу; полное имя файла	Представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними	Умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве	Понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных	Презентация «Файлы и файловые структуры»	§ 2.4, вопросы и задания № 1–16 к параграфу;
16			Пользовательский интерфейс		Пользовательский интерфейс; командный интерфейс; графический	Понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс»,	Навыки оперирования компьютерными информационными объектами в	Понимание необходимости ответственного отношения к информационным	Презентация «Пользовательский интерфейс»	§ 2.5, вопросы и задания № 1–13 к параграфу

					интерфейс; основные элементы графического интерфейса; индивидуальное информационное пространство	«информационное пространство пользователя»	наглядно- графической форме	ресурсам и информационному пространству	с»	
17			Обобщение и систематиза ция основных понятий темы «Компьютер как универсальн ое устройство для работы с информацие й»		Компьютер; персональный компьютер; программа; программное обеспечение; файл; у каталог; пользовательский интерфейс; индивидуальное информационное пространство	Представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	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	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	Интеракт ивный тест по теме «Компью тер как универсал ьное устройств о для работы с информац ией»	-
18			Формирован ие изображения на экране монитора		Пиксель; пространственное разрешение монитора; цветовая модель RGB; глубина цвета;	Систематизированн ые представления о формировании изображений на экране монитора	Умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	Способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной	Презента ция «Формир ование изображе ния на экране монитора	§ 3.1, вопросы и задания № 1–7 к параграфу

					видеокарта; видеопамять; видеопроцессор; частота обновления экрана			графикой	»	
19			Компьютерная графика		Графический объект; компьютерная графика; растровая графика; у векторная графика; форматы графических файлов	Систематизированные представления о растровой и векторной графике	Умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи	Знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой	Презентация «Компьютерная графика»	§ 3.2, вопросы и задания № 1–4, 6–11 к параграфу
20			Создание графических изображений		Графический редактор; растровый графический редактор; векторный графический редактор; интерфейс графических редакторов; палитра графического редактора;	Систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов	Умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи	Интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой	Презентация «Создание графических изображений»	§ 3.3 (пункты 1, 2), вопросы и задания 1–10 к параграфу

					инструменты графического редактора; графические примитивы					
21			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации»		Пиксель; графический объект; компьютерная графика; растровая графика; векторная графика; графический редактор; растровый графический редактор; векторный графический редактор; интерфейс графических редакторов	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере	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	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	Интерактивный тест по теме «Обработка графической информации»	-
22			Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов		Документ; текстовый документ; структурные элементы текстового документа;	Систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	Презентации: «Текстовые документы и технологии	§ 4.1, вопросы и задания № 1, 3–7 к параграфу

			на компьютере		технология подготовки текстовых документов; текстовый редактор; текстовый процессор; у набор (ввод) текста; клавиатурный тренажер; редактирование (правка) текста; режим вставки/замены; проверка правописания; поиск и замена; фрагмент; буфер обмена	компонентов текстовых документов; представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов	создания текстовых документов; умения критического анализа		и их создания» «Создани е текстовых документ ов на компьюте ре»	
23			Прямое форматиров ание. Стилевое форматиров ание		Форматирование; шрифт; у размер; начертание; абзац; выравнивание; отступ первой строки; междустрочный интервал; стиль; параметры	Представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании; представление о стилевом форматировании	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационны х технологий для создания текстовых документов; навыки рационального	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	Презента ция «Формати рование текста»	§ 4.3, вопросы и задания № 1–10 к параграфу

					страницы; форматы текстовых файлов		использования имеющихся инструментов			
24			Структуриро вание и визуализаци я информации в текстовых документах		Нумерованные списки; маркированные списки; многоуровневые списки; таблица; графические изображения	Умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационны х технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов	Презента ция «Визуали зация информац ии в текстовых документ ах»	§ 4.4, вопросы и задания № 1–9 к параграфу
25			Распознаван ие текста и системы компьютерн ого перевода		Программы распознавания документов; компьютерные словари; программы- переводчики	Навыки работы с программным обеспечением оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами- переводчиками	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационны х технологий для работы с текстовой информацией	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией	Презента ция «Инструм енты распозна вания текстов и компьюте рного перевода»	§ 4.5, вопросы и задания № 1–7 к параграфу
26			Оценка количествен ных параметров		Кодовая таблица; восьмиразрядный двоичный код;	Знание основных принципов представления текстовой	Умения выделять инвариантную сущность внешне различных	Способность применять теоретические знания для решения	Презента ция «Оценка количеств	§ 4.6, вопросы и задания № 1–9 к

			текстовых документов		алфавит; мощность алфавита; информационный объем текста	информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов	объектов	практических задач	енных параметров в текстовых документах»	параграфу
27			Оформление реферата «История развития компьютерной техники»		Информационный объем текста; реферат; у правила оформления реферата; форматирование	Умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилового форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере	-	Продолжение работы над рефератом
28			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации»		Текстовый документ; структурные элементы текстового документа; текстовый редактор; набор (ввод) текста; редактирование	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере	Основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач; владение основами самоконтроля,	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	Интерактивный тест по теме «Обработка текстовой информации»	Продолжение работы над рефератом

					(правка) текста; фрагмент; у буфер обмена; форматирование; стиль; у форматы текстовых файлов. у кодовая таблица; у информационный объем текста		самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности			
29			Технология мультимедиа		Технология мультимедиа; мультимедийные продукты; дискретизация звука; звуковая карта; эффект движения	Систематизированн ые представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов	Умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	Презента ция «Техноло гия мультиме диа»	§ 5.1, вопросы и задания № 1–8 к параграфу
30			Компьютерн ые презентации		презентация; компьютерная презентация; слайд; у шаблон презентации; дизайн презентации; макет слайда; гиперссылка; эффекты анимации	Систематизированн ые представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями	Основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	Презента ция «Компью терные презентац ии»	§ 5.2, вопросы и задания № 1–8 к параграфу

31			Создание мультимедийной презентации		Компьютерная презентация; планирование презентации; создание и редактирование презентации; монтаж презентации	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями	Основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	-	Подготовка к публичному представлению реферата
32			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа»		Технология мультимедиа; мультимедийные продукты; дискретизация звука; компьютерная презентация; слайд; у дизайн презентации; гиперссылка; эффекты анимации. у планирование презентации; создание и редактирование презентации; монтаж презентации	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями	Навыки публичного представления результатов своей работы	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	-	Подготовка презентации и на выбор
33-			Обобщение			Систематизированн	Навыки	Понимание роли	Итоговый	

34			и систематизация основных понятий курса			ые представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе	эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ	информатики и ИКТ в жизни современного человека	тест по курсу 8 класса	
----	--	--	---	--	--	---	---	---	------------------------	--

8 класс. Алгоритмы и начала программирования

№ урока	Дата		Раздел, тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Образовательные ресурсы	Домашнее задание
	план	факт				Предметные УУД	Метапредметные	Личностные		
1			Введение; ТБ; Общие сведения о системах счисления	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа	Общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	Умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Системы счисления»	§ 1.1 (пункт 1), вопросы и задания № 1–11
2			Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма	Навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения	Умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Системы счисления»	§ 1.1 (пункты 2, 6), вопросы и задания № 16, 17, 20 к параграфу

					записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика	операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами				
3			Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	Навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления	Умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Системы счисления»	§ 1.1 (пункты 3, 4), вопросы и задания № 13, 14 к параграфу
4			Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма	Навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	Умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Системы счисления»	§ 1.1 (полностью), вопросы и задания № 15, 19 к параграфу

			q		записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления					
5			Представлен ие целых и вещественн ых чисел	1	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок	формирование представлений о структуре памяти компьютера: память — ячейка — бит (разряд)	понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	презента ция «Предста вление чисел в компьюте ре»	§ 1.2, вопросы и задания № 1–10 к параграфу
6			Множества и операции с ними	1	Множество; подмножество; объединение множеств; пересечение множеств;	Представление о разделе математики — теории множеств, об основных способах, которыми может быть описано множество, об	Общепредметны е навыки обработки информации	Понимание сущности и роли фундаментальных основ информатики и ИКТ	Презента ция «Множест ва и операции над	§ 1.3, вопросы и задания 1– 7 к параграфу

					дополнение	операциях объединения, пересечения и дополнения множеств			ними» из электронн ого приложен ия к учебнику	
7			Высказывание. Логические операции	1	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	Представления о разделе математики — алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями	Навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Элементы алгебры логики»	§ 1.4 (пункты 1, 2)
8			Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	Представление о таблице истинности для логического выражения	Навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Элементы алгебры логики»	§ 1.4 (пункт 3); задание № 10 к параграфу

9			Свойства логических операций	1	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики	Представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	Навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Элементы алгебры логики»	§ 1.4 (пункт 4)
10			Решение логических задач	1	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики	Навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	Навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Элементы алгебры логики»	§ 1.4 (пункт 5)
11			Логические элементы	1	Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор;	Представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;	Умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Презентация «Элементы алгебры логики»	§ 1.3 (пункт 6); задание № 13 к параграфу

					электронная схема	умения анализа электронных схем	истинности, логическое выражение, электронная схема)	технологий		
12			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	1	Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема	знание основных понятий темы «Математические основы информатики»	навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность различных объектов; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	интерактивный тест по теме «Математические основы информатики»	-
13			Алгоритмы и исполнители	1	Алгоритм; свойства алгоритма; исполнитель; характеристики исполнителя;	Понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет	Понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Презентация «Алгоритмы и исполнители»	§ 2.1; вопросы и задания № 1–20 к параграфу

					формальное исполнение алгоритма	наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность, результативность, массовость; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд	ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем			
14			Способы записи алгоритмов	1	Алгоритм; словесное описание; построчная запись; блок-схема; школьный алгоритмический язык	Знание различных способов записи алгоритмов	Умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность,	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Презентация «Способы записи алгоритмов»	§ 2.2; вопросы и задания № 1–8 к параграфу

							результативность , массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче			
15			Объекты алгоритмов	1	Алгоритм; величина; константа; переменная; тип; у имя; присваивание; выражение; таблица	Представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания	Понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Презента ция «Объекты алгоритм ов»	§ 2.3; вопросы и задания № 1–19 к параграфу
16			Алгоритмич еская конструкция	1	Алгоритм; следование; линейный	представление об алгоритмической конструкции	умение выделять линейные алгоритмы в	алгоритмическое мышление, необходимое для	презентац ия «Основны	2.4 (пункт 1); вопросы и задания

			«следование»		алгоритм; блок-схема; таблица значений переменных	«следование»; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов	профессиональной деятельности в современном обществе	е алгоритм ические конструк ии. Следован ие»	№ 1–9 к параграфу
17- 18			Алгоритмич еская конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления	2	Алгоритм; ветвление; разветвляющийся алгоритм; блок-схема; операции сравнения; простые условия; составные условия	Представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд	Умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Презента ция «Основны е алгоритм ические конструк ии. Ветвени е»	§ 2.4 (пункт 2); вопросы и задания № 11–23 к параграфу
19			Алгоритмич	1	Алгоритм;	Представления об	Умение выделять	Алгоритмическое	Презента	§ 2.4

			еская конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы		повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла	алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	циклические алгоритмы в различных процессах	мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	ция «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	(пункт 3); вопросы и задания № 24–30 к параграфу
20			Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы	1	алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла	Представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые	Умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	§ 2.4 (пункт 3); вопросы и задания № 31–32 к параграфу

						(короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд				
21			Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений	1	Алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла	Представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	Умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	§ 2.4.3 (подпункт 3); задания № 33–34 к параграфу
22			Алгоритмы управления	1	кибернетика; управление; управляемый объект; управляющий объект;	представления о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи; умение записывать	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	презентация «Алгоритмы управления»	Подготовка к контрольной работе

					алгоритм управления; обратная связь; программа; язык программирования	алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд	контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;			
23			Обобщение и	1	Алгоритм; способы описание	Знание основных понятий темы	Умение самостоятельно	Алгоритмическое мышление,	Интерактивный	-

			<p>систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации»</p>		<p>алгоритма; объекты алгоритмов; линейный алгоритм; разветвляющийся алгоритм; циклический алгоритм</p>	<p>«Основы алгоритмизации»</p>	<p>планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления</p>	<p>необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p>	<p>тест по теме «Основы алгоритмизации»</p>	
--	--	--	---	--	---	--------------------------------	---	---	---	--

							осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности			
24			Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Язык программирования; у программа; алфавит; служебные слова; типы данных; структура программы; оператор присваивания	Знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы)	Умения анализа языка Паскаль как формального языка	Представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	§ 3.1; вопросы и задания № 1–12 к параграфу
25			Организация ввода и вывода данных	1	Оператор вывода writer; формат вывода; оператор ввода read	Умение применять операторы ввода/вывода данных	Умение записывать простые последовательно сти действий на формальном языке	Представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация «Организация ввода и вывода данных»	§ 3.2; вопросы и задания № 1–11 к параграфу
26			Программирование линейных алгоритмов	1	Вещественный тип данных; целочисленный тип данных; символьный тип данных; строковый тип данных; логический тип	Первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как	Презентация «Программирование линейных алгоритмов»	§ 3.3; вопросы и задания

					данных		осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	сфере возможной профессиональной деятельности		
27-28			Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	2	Условный оператор; неполная форма условного оператора; составной оператор; вложенные ветвления	Умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «ветвление»	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	Урок 1: § 3.4 (пункт 1); вопросы и задания № 1, 2, 6а, 9 к параграфу Урок 2: § 3.4 (пункты 2–3); № 16 к параграфу

							способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			
29-32			Программирование циклических алгоритмов	4	Оператор while; оператор repeat; оператор for	Умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «цикл»	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация «Программирование циклических алгоритмов»	§ 3.5; задания

							условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			
33			Обобщение и систематиза ция основных понятий темы «Начала программир ования». Проверочная работа	1	Язык программирования; у программа; у этапы решения задачи на компьютере; типы данных; оператор присваивания; оператор write; оператор read; условный оператор; составной оператор; операторы цикла	Владение начальными умениями программирования на языке Паскаль	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности		

							изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			
34			Обобщение и систематизация основных понятий курса	1	Основные понятия, рассматриваемые на уроке: у язык программирования; программа; этапы решения задачи на компьютере; типы данных; оператор присваивания; оператор write; оператор read; условный оператор; у составной оператор; операторы цикла	Систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Интерактивный тест по теме «Математические основы информатики»; у интерактивный тест по теме «Основы алгоритмизации»; у интерактивный тест по теме «Начала программирования»	

							правильность выполнения учебной задачи			
9 класс. Информационные и коммуникационные технологии										
№ ур ока	Дата		Раздел, тема урока	Ко л- во час ов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Образовательные ресурсы	Домашнее задание
	план	факт				Предметные УУД	Метапредметные	Личностные		
1			Введение. ТБ. Моделирование как метод познания	1	Модель; моделирование; цель моделирования; натурная (материальная) модель; информационная модель; формализация; классификация информационных моделей	Знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели	Владение информационным моделированием как важным методом познания	Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества	Презентация «Моделирование как метод познания»	§ 1.1; задания № 2–4, 7–8 к параграфу
2			Знаковые модели	1	Словесная модель; математическая модель; компьютерная модель	Представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей	Владение информационным моделированием как важным методом познания	Представление о сферах применения информационного моделирования	Презентация «Знаковые модели»	1.2; задания № 1–3, 7 к параграфу
3			Графические информационные модели	1	Схема; карта;	Представление о сущности и разнообразии	Владение информационным моделированием как	Представление о сферах применения информационного	Презентация «Графиче	§ 1.3; вопросы и задания №

					чертеж; график; диаграмма; граф; сеть; дерево	графических информационных моделей	важным методом познания	моделирования	ские информац ионные модели»	1–5, 7–9, 12 к параграфу
4			Табличные информацио нные модели	1	Таблица; таблица «объект — свойство»; таблица «объект — объект»	Представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей	Владение информационным моделированием как важным методом познания	Представление о сферах применения информационного моделирования	Презента ция «Табличн ые информац ионные модели»	§ 1.4; вопросы и задания № 1–5 к параграфу
5			База данных как модель предметной области. Реляционны е базы данных	1	Информационная система; база данных; иерархическая база данных; сетевая база данных; реляционная база данных; запись; поле; ключ	Представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных	Представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека	Презента ция «База данных как модель предметн ой области»	§ 1.5; вопросы и задания № 1–10 к параграфу
6			Система управления базами данных	1	База данных; СУБД; функции СУБД; интерфейс СУБД; таблица;	Представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы	Представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного	Презента ция «Система управлен ия базами	§ 1.6 (пункты 1, 2, 3); вопросы и задания № 1–5 к

					форма	данных		человека	данных»	параграфу
7			Работа с базой данных. Запросы на выборку данных	1	База данных; СУБД; функции СУБД; интерфейс СУБД; запрос; отчет	Простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных	Представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека	Презентация «Система управления базами данных»	§ 1.6; тестовые задания для самоконтроля к главе 1 учебника
8			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	1	Модель; моделирование; информационная модель; формализация; граф; дерево; таблица; информационная система; база данных; СУБД	Знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»	Владение информационным моделированием как основным методом познания: 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 перекодировать информацию из	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Интерактивный тест по теме «Моделирование и формализация»	-

							одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования			
9			Программирование как этап решения задачи на компьютере	1	Постановка задачи; формализация; алгоритмизация; программирование; отладка и тестирование; выполнение расчетов	Представление об основных этапах решения задачи на компьютере	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация «Решение задач на компьютере»	2.1; вопросы и задания № 1–13 к параграфу

10-12			Программирование одномерных массивов целых чисел	3	<p>Массив; описание массива; заполнение массива; вывод массива; обработка массива; последовательный поиск; сортировка</p>	<p>Представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск</p>	<p>Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи</p>	<p>Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p>	<p>Презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p>	<p>§ 2.2; задания</p>
-------	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---------------------------

						наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)				
13			Анализ алгоритмов для исполнителе й	1	Алгоритм; исполнитель; анализ алгоритма	Представления о способах анализа алгоритмов для исполнителей	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Презентация «Анализ и конструирование алгоритмов»	§ 2.3, вопросы и задания 1–4 к параграфу
14			Конструирование алгоритмов	1	Алгоритм; последовательное построение алгоритма; вспомогательный	Представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в	Презентация «Анализ и конструирование	§ 2.3; вопросы и задания № 7–15 к параграфу

					алгоритм; рекурсивный алгоритм	действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд	свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	современном обществе	алгоритм ов»	
15			Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1	Вспомогательный алгоритм; формальные параметры; фактические параметры; подпрограмма; процедура; функция; рекурсивная функция	Представления о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»	Подготовка к контрольной

							предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			
16			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа	1	Массив; алгоритм; исполнитель	Владение основными понятиями темы «Алгоритмы и программирование»	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	Интерактивный тест по теме «Алгоритмы и программирование» из электронного приложения к учебнику	-

							правильность выполнения учебной задачи			
17			Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	Электронные таблицы; табличный процессор; столбец; строка; ячейка; диапазон ячеек; лист; книга	Наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	Презентация «Электронные таблицы»	§ 3.1; вопросы и задания № 1–16 к параграфу
18			Организация вычислений. Относительные, абсолютные	1	Электронные таблицы; вычисление; формула; ссылка;	Наличие представлений об организации вычислений в электронных	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности	Презентация «Организация вычислений»	§ 3.2 (пункт 1); вопросы и задания № 1–12 к

			и смешанные ссылки		относительная ссылка; абсолютная ссылка; смешанная ссылка	таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач	человека	ий в электронных таблицах»	параграфу
19			Встроенные функции. Логические функции	1	Электронные таблицы; вычисление; формула; ссылка; встроенная функция; логическая функция; условная функция.	Навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	Презентация «Организация вычислений в электронных таблицах»	§3.2 (пункты 2, 3); вопросы и задания № 12–17 к параграфу
20			Сортировка и поиск данных	1	Электронные таблицы; вычисление; формула; сортировка; поиск (фильтрация)	Навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	§ 3.3 (пункт 1); вопросы и задания № 1–5 к параграфу

						операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах	программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц)			
21			Построение диаграмм и графиков	1	Диаграмма; график; круговая диаграмма; гистограмма (столбчатая диаграмма); ярусная диаграмма; ряды данных; категории.	Навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных;	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	§ 3.3 (пункт 2); вопросы и задания № 6–12 к параграфу
22			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	Электронные таблицы; табличный процессор; относительная ссылка; абсолютная ссылка; смешанная ссылка; встроенная функция; логическая функция; сортировка; поиск	Навыки использования электронных таблиц	Навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	Интерактивный тест по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	-

					(фильтрация); диаграмма; график					
23			Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Сообщение; канал связи; компьютерная сеть; скорость передачи информации; локальная сеть; глобальная сеть	Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерных сетей	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека	Презентация «Локальные и глобальные компьютерные сети»	§ 4.1; задания № 1–13 к параграфу
24			Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	Компьютерная сеть; глобальная сеть; Интернет; IP-адрес	Наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет»	§ 4.2 (пункты 1, 2); вопросы и задания № 1–8 к параграфу

							безопасности;			
25			Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1	Компьютерная сеть; глобальная сеть; Интернет; доменная система имен; протокол IP; протокол TCP	Наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет»	§4.2 (пункты 3, 4); задания № 9–12 к параграфу
26			Всемирная паутина. Файловые архивы	1	Всемирная паутина; универсальный указатель ресурса (URL); протокол HTTP; файловые архивы; протокол FTP	Наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека	Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет а»	§ 4.3 (пункты 1, 2); задания № 1–9 к параграфу
27			Электронная	1	Всемирная	Наличие основных	Представления о	Развитие чувства	Презента	§ 4.3

			почта. Сетевое коллективно е взаимодейст вие. Сетевой этикет		паутина; электронная почта; форум; телеконференция; чат; социальная сеть; логин; пароль	представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о схеме работы электронной почты	компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	личной ответственности за качество окружающей информационной среды	ция «Информ ационные ресурсы и сервисы Интернет а» из электронн ого приложен ия к учебнику	(пункт 3); задания № 10–20 к параграфу;
28- 31			Создание web-сайта	4	Структура сайта; навигация; оформление сайта; шаблон страницы сайта; хостинг	Наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	Презента ция «Создани е web- сайта»	-
32			Обобщение и систематиза	1	IP-адрес; Всемирная паутина;	Наличие основных представлений об организации и	Представления о компьютерных сетях распространения и	Развитие чувства личной ответственности	Интеракт ивный тест по	-

			ция основных понятий главы «Коммуникационные технологии»		доменное имя; Интернет; канал связи; компьютерная сеть; логин; пароль; протокол; сайт; социальная сеть; файловые архивы; форум; электронная почта	функционировании компьютерной сети Интернет	обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	за качество окружающей информационной среды	теме «Коммуникационные технологии»	
33-34			Обобщение и систематизация основных понятий курса	2	-	Систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7–9 классах;	Навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ	Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека	Тренировочный тест по курсу 9 класса; итоговый тест по курсу 9 класса	-