

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Талинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
_____/Т.В.Рыбакова/
«31» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
_____/С.Л. Закирьянова/
«31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Талинская
СОШ»
_____/Е.В. Мананников/
приказ № 204-од
от «1» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

Информатика

наименование учебного предмета (курса)

7-9
класс

2022-2023 учебный год
период реализации программы

Ф.И.О. учителя, составившего рабочую программу, категория
Зырянова Ю.С., учитель математики и информатики.

г.п.Талинка
2022

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования, авторской программы по информатике и ИКТ для 7–9 классов Л.Л. Босовой. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Цели изучения учебного предмета «Информатика»

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика может быть представлена как: базовый курс в VII–IX классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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 и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- 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: 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 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;
- 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 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 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 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.

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы (9 ч)

- Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.
- 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.
- Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч)

- Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.
- Основные компоненты персонального компью-тера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.
- Правовые нормы использования программного обеспечения.
- Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

Обработка графической информации (4 ч)

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

Обработка текстовой информации (9 ч)

- Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере.
- Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Мультимедиа (4 ч)

- Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Математические основы информатики (13 часов)

- Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.
- Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Основы алгоритмизации (10 часов)

- Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.
- Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.
- Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Начала программирования (10 часов)

- Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).
- Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Моделирование и формализация (9 часов)

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

моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. 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.

Алгоритмизация и программирование (8 часов)

- Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов, разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.
- Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Обработка числовой информации (6 часов)

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

Коммуникационные технологии (10 часов)

- Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.
- Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.
- Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.
- Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Резерв (6 часов)

Таблица тематического распределения количества часов

№	Раздел, темы	Количество часов				
		Авторская программа 7-9 класс	Рабочая программа 7-9 класс	Рабочая программа по классам		
				7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	9	9	9	-	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	7	-	-
3	Обработка текстовой информации	9	9	9	-	-
4	Обработка графической информации	4	4	4	-	-
5	Мультимедийные технологии	4	4	4	-	-
6	Обработка числовой информации	6	6	-	-	6
8	Алгоритмы и исполнители	10	10	-	10	-
9	Моделирование и	9	9	-	-	9

	формализация					
11	Коммуникационные технологии	10	10	-	-	10
13	Математические основы информатики	13	13	-	13	-
14	Начала программирования	10	10	-	10	-
15	Алгоритмизация и программирование	8	8	-	-	8
	Резервное время	6	6	2	2	2
		105	105	35	35	35

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

<p>Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов:</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для
--	---	--

	<p>хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное

	<p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>пространство.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом

		<p>редакторе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

		<ul style="list-style-type: none"> использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные

		<p>числа в естественной и нормальной форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
<p>Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Тема 8. Начала программирования (10 часов)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание,</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения

	<p>ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p>задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
<p>Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. 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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы,

		<p>графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ○ сортировка элементов массива

<p>Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p>и пр.).</p> <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.</p> <p>Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма

		<p>данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
Резерв (6 часов)		

Планируемые результаты изучения информатики

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 научиться ...**». 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 (объём 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.);
- перекодировать 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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- 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;
- ученик научится 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 определёнными 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 приёмы 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 приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик 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 надёжности 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.

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 7–9 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Материально-техническое обеспечение

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
Рабочее место ученика	6
Рабочее место учителя	1
МФУ (принтер, сканер, копир)	1
Колонки	1
Проектор	1
Интерактивная доска	1
Плоттер	1
Принтер цветной струйный (формат А3)	1
Микрофон	1
Наушники	1

Система оценки результатов

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

50-70% — «3»;

71-85% — «4»;

86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по

возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);

«1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 7 КЛАССЕ

№ уро ка	Тема урока	Коли честв о часов	Тип урока	Планируемые результаты освоения обучающимися темы	Основные виды деятельности обучающихся:	Домашнее задание	Сроки проведени я	
							Пла н	фак т
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема Информация и информационные процессы – 9 часов								
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Информация и её свойства	1	Урок – лекция с элементами беседы	<i>предметные</i> – общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; <i>метапредметные</i> – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, <i>личностные</i> – 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.	регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	Введение §1.1.		
2.	Информационные процессы.	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – общие представления об информации и её свойствах; 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; <i>метапредметные</i> – понимание	регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; познавательные: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов	§1.2.		

				<p>общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»;</p> <p><i>личностные</i> – представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.</p>	<p>деятельности;</p> <p>коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p>			
3.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	Комбинированный	<p><i>предметные</i> – представление о WWW как 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 объекты и ссылки на них;</p> <p><i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><i>личностные</i> – 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.</p>	<p>регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p>познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>коммуникативные: постановка вопросов; инициативное сотрудничество</p>	§1.3.		
4.	Представление информации	1	Комбинированный	<p><i>предметные</i> – обобщённые представления о различных способах представления информации;</p> <p><i>метапредметные</i> – понимание общепредметной сущности понятия</p>	<p>регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция</p> <p>познавательные: знаково-</p>	§1.4		

				«знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации; <i>личностные</i> – представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми.	символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;			
5.	Дискретная форма представления информации	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – 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. <i>метапредметные</i> – понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания.	коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами	§1.5.		
6.	Единицы измерения информации	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими; <i>метапредметные</i> – понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания.	регулятивные: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи; познавательные: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	§1.6.4		
7.	Алфавитный подход к измерению информации	1	Изучение нового материала	<i>предметные:</i> формирование умений определять информационный объем сообщения, умения соотносить единицы измерения, информационный	условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение;	§1.6.1		
8.	Информационный	1	Комбинированный	единицы измерения, информационный	определение основной и	§1.6.2		

	объем сообщения		ованный	вес символа; информационный объем сообщения; <i>метапредметные:</i> понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; понимание необходимости измерения количества информации; <i>личностные:</i> умение ориентироваться в межличностных отношениях, сформировать мотивации к обучению, способность ставить цели.	второстепенной информации; коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;				
9.	Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы».	1	Контроль	<i>предметные</i> – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Информация и информационные процессы»; <i>метапредметные</i> – умение структурировать знания; <i>личностные</i> – понимание роли информационных процессов в современном мире.	регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата; познавательные: структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; коммуникативные: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать				
Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией – 7 часов									
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях; знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик; <i>метапредметные</i> – обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; понимание назначения основных устройств персонального	Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание с образцом; Познавательные: общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	§2.1			
11.	Персональный компьютер.	1	Комбинированный			§2.2			

				компьютера; <i>личностные</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники.	Коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы и обращаться за помощью			
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – понятие программного обеспечения персонального компьютера и основных его групп; <i>метапредметные</i> – понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера; <i>личностные</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности.	регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты	§2.3.		
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности; <i>метапредметные</i> – понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера; <i>личностные</i> – понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению.	коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	§2.3		
14.	Файлы и файловые структуры	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – представления об объектах файловой системы и навыки	регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи;	§2.4.		

				<p>работы с ними; <i>метапредметные</i> – умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве; <i>личностные</i> – понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.</p>	<p>планирование; прогнозирование; контроль; коррекция познавательные: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково-символические действия; коммуникативные: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.</p>			
15.	Пользовательский интерфейс	1	Комбинированный	<p><i>предметные</i> – понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»; <i>метапредметные</i> – навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; <i>личностные</i> – понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству.</p>	<p>регулятивные: целеполагание; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты коммуникативные: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать</p>	§2.5		
16.	Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	Контроль	<p><i>предметные</i> – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»; <i>метапредметные</i> – умение структурировать знания; <i>личностные</i> – понимание роли информационных процессов в современном мире.</p>	<p>регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата; познавательные: структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;</p>			

					коммуникативные: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать			
Тема Обработка графической информации – 4 часа								
17.	Формирование изображения на экране компьютера	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – систематизированные представления о формировании представлений на экране монитора; <i>метапредметные</i> – умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <i>личностные</i> – способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; познавательные: анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; коммуникативные: формирование вербальных способов коммуникации	§3.1		
18.	Компьютерная графика	1	Комбинируемый	<i>предметные</i> – систематизированные представления о растровой и векторной графике; <i>метапредметные</i> – умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи; <i>личностные</i> – знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты коммуникативные: инициативное сотрудничество	§3.2		
19.	Создание графических изображений	1	Комбинируемый	<i>предметные</i> – систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов; <i>метапредметные</i> – умения подбирать	регулятивные: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи; познавательные: знаково-символические действия;	§3.3		
20.	Создание графических изображений	1	Совершенствование			§3.3		

				и использовать инструментарий для решения поставленной задачи; <i>личностные</i> – интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;			
Тема Обработка текстовой информации – 9 часов								
21.	Текстовые документы и технологии их создания	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов;	регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	§4.1		
22.	Создание текстовых документов на компьютере	1	Комбинированный	знание структурных компонентов текстовых документов; представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты; знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	§4.2		
23.	Прямое форматирование	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа;	регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу	§4.3		
24.	Стилевое форматирование	1	Комбинированный	представление о прямом форматировании; представление о стилевом форматировании;	в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	§4.3		
25.	Визуализация информации в текстовых документах	1	Комбинированный	представление о различных текстовых форматах; умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации; <i>метапредметные</i> – широкий спектр	познавательные: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и	§4.4		

				умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; коммуникативные: учебное взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию			
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – навыки работы с программами оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией.	регулятивные: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи; познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты; знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; коммуникативные: формирование вербальных способов коммуникации	§4.5		
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов; <i>метапредметные</i> – умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <i>личностные</i> – способность применять	регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; познавательные: анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; коммуникативные: формирование	§4.6		

				теоретические знания для решения практических задач.	вербальных способов коммуникации				
28.	Оформление реферата История вычислительной техники	1	Совершенство	<i>предметные</i> – умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилевого форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере.	регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата; познавательные: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. коммуникативные: инициативное сотрудничество; планирование учебного сотрудничества.				
29.	Контрольная работа по теме «Обработка графической и текстовой информации».	1	Контроль	<i>предметные</i> – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»; <i>метапредметные</i> – умение структурировать знания; <i>личностные</i> – понимание роли информационных процессов в современном мире.	регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата; познавательные: структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; коммуникативные: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать				
Тема Мультимедиа - 4 часа									
30.	Технология мультимедиа.	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов;	регулятивные: ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой	§5.1			

				<p><i>метапредметные</i> – умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p><i>личностные</i> – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.</p>	<p>информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания;</p> <p>установление причинно-следственных связей;</p> <p>коммуникативные: формирование вербальных способов коммуникации</p>			
31.	Компьютерные презентации	1	Комбинированной	<p><i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями;</p> <p><i>метапредметные</i> – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;</p> <p><i>личностные</i> – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.</p>	<p>регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;</p> <p>познавательные: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>коммуникативные: инициативное сотрудничество; планирование учебного сотрудничества.</p>	§5.2		
32.	Создание мультимедийной презентации	1	Совершенствование			§5.2		
33.	Выполнение итогового проекта	1	Закрепление			проект		
34. 35	Повторение	2	Совершенствование, контроль					

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 8 КЛАССЕ

№ уро ка	Тема урока	Коли честв о часов	Тип урока	Планируемые результаты освоения обучающимися темы	Домашнее задание	Сроки проведения	
						План	факт
1	2	3	4	5	6	7	8
Математические основы информатики – 13 часов							
1.	Цели изучения курса. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; <i>метапредметные</i> – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, <i>личностные</i> – 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.	Задания 1-14 в РТ		
2.	Общие сведения о системах счисления	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, умение переходить от свернутой записи числа к его развернутой форме; <i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.1.1, вопросы и задания № 1-11,23 к параграфу; № 16,19, 9-10, 12 в РТ		
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – приобретение навыков перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; <i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.1.2., 1.1.6, вопросы и задания № 16, 17, 20 к параграфу; № 41, 47-49 в РТ		
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную, шестнадцатеричную СС, и восьмеричных, шестнадцатеричных чисел в десятичную СС; <i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему	§1.1.3-1.1.4, вопросы и задания № 13,14 к		

	Компьютерные системы счисления			счисления как знаковую систему; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	параграфу; № 50, 51, 57 в РТ, № 43, 35 в РТ.		
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. <i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.1.5., задания № 15, 19 к параграфу; № 52-54, 61 в РТ		
6.	Представление целых чисел	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – формирование представлений о структуре памяти компьютера; память- ячейка- бит (разряд); <i>метапредметные</i> – понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.2.1, вопросы и задания № 1- 6 к параграфу; № 68-70 в РТ		
7.	Представление вещественных чисел	1	Изучение нового материала	<i>предметные:</i> представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой; <i>метапредметные-</i> понимание возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.2.2, вопросы и задания 7-10 к параграфу; задания 72,73,75 в Рт		
8.	Высказывание. Логические операции	1	Изучение нового материала	<i>предметные:</i> представления о разделе математики- алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями; знакомство с логическими операциями (И – конъюнкцией, ИЛИ – дизъюнкцией, НЕ – инверсией) и приоритетом их выполнения; <i>метапредметные-</i> навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над логическим множествами; <i>личностные-</i> понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	§1.3.1-1.3.2, задания № 76,77, 79, 82 в РТ		
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; о свойствах логических операций (законах алгебры логики); <i>метапредметные</i> – навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность	§1.3.3, задание № 10 к параграфу;		

				внешне различных объектах; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	задание № 83 в РТ		
10.	Свойства логических операций	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; <i>метапредметные</i> навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел); <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	§1.3.4, задание № 84, 85 в РТ,		
11.	Решение логических задач	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; <i>метапредметные</i> – навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	§1.3.5, задания № 90, 92 в РТ		
12.	Логические элементы	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем; <i>метапредметные</i> – умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема); <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	§1.3.6, задание № 13 к параграфу; задания 93, 94 в РТ		
13.	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»	1	Обобщение и систематизация	<i>предметные</i> – знание основных понятий темы «Математические основы информатики»; <i>метапредметные</i> – навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность различных внешне объектов; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <i>личностные</i> – 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			
Основы алгоритмизации – 10 часов							
14.	Алгоритмы и исполнители	1	Изучение нового материала	<p><i>предметные</i> – понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.</p> <p><i>метапредметные</i> – понимание смысла понятия «алгоритм» и широты его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;</p> <p><i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	§2.1, вопросы и задания 1-20 к параграфу; № 102, 108 в РТ		
15.	Способы записи алгоритмов	1	Комбинированный	<p><i>предметные</i> – Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках;</p> <p><i>метапредметные</i> – умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма; понимание преимуществ и недостатков той или иной формы записи алгоритма; умение переходить от одной формы записи алгоритма к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче.</p> <p><i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	§2.2, вопросы и задания 1-8 к параграфу, № 103 в РТ		
16.	Объекты алгоритмов	1	Изучение нового материала	<p><i>предметные</i> – представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания.</p> <p><i>метапредметные</i> – понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа;</p> <p><i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	§2.3, вопросы и задания 1-19 к параграфу		
17.	Алгоритмическая конструкция	1	Изучение нового	<p><i>предметные</i> – представление об алгоритмической конструкции «следование»; умение исполнять линейный алгоритм для</p>	§2.4.1, вопросы и		

	«следование»		материала	формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <i>метапредметные</i> – умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	задания 1-19 к параграфу		
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – Иметь представление о алгоритмическом конструировании «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; <i>метапредметные</i> – умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	§2.4.2, вопросы и задания 11-23 к параграфу		
19.	Сокращенная форма ветвления	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – Иметь представление о алгоритмическом конструировании «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; <i>метапредметные</i> – умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	§2.4.2		
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – Иметь представление о алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием); умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной	§2.4.3, вопросы и задания 24-30 к параграфу		

				<p>системой команд; <i>метапредметные</i> – умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>			
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1	Комбинированный	<p><i>предметные</i> – Иметь представление о алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием); умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <i>метапредметные</i> – умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	§2.4.3, вопросы и задания 31-32 к параграфу		
22.	Цикл с заданным числом повторений	1	Комбинированный	<p><i>предметные</i> – Иметь представление о алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием); умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <i>метапредметные</i> – умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	§2.4.3, задания 33-34 к параграфу		
23.	Контрольная работа №2 "Основы алгоритмизации"	1	Обобщение и систематизация	<p><i>Предметные</i> - знание основных понятий темы «Основы алгоритмизации»; <i>Метапредметные</i> – 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; владение основами</p>			

				самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.			
Начала программирования – 10 часов							
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы; <i>метапредметные</i> – умение анализа языка Паскаль как формального языка; <i>личностные</i> – представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.1, вопросы и задания 1-12 к параграфу		
25.	Организация ввода и вывода данных	1	Изучение нового материала	<i>предметные</i> – умение применять операторы ввода/вывода данных; <i>метапредметные</i> – умение записывать простые последовательности действий на формальном языке; <i>личностные</i> - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.2, вопросы и задания 1-11 к параграфу		
26.	Программирование линейных алгоритмов	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных; <i>метапредметные</i> – 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; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.3		
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление; <i>метапредметные</i> – умение самостоятельно планировать пути	§3.4.1, вопросы и задания 1,2, 6а, 9 к параграфу,з		

				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; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	адание 182 в РТ		
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	Комбинированный	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; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.4.2.-3.4.3, № 16 к параграфу, задания 185,186 в РТ		
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	Комбинированный	<i>предметные</i> – умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл; <i>метапредметные</i> – умение самостоятельно планировать пути	§3.5.1.		
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	Комбинированный	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;	§3.5.2		
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений	1	Комбинированный	<i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.5.3		
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	Совершенствование	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; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.5.4		
33.	Контрольная работа №3 "Начала программирования"	1	Обобщение и систематизация	<i>предметные</i> – владение начальными умениями программирования на языке Паскаль; <i>метапредметные</i> – 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; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной			

				профессиональной деятельности.			
34.	Решение задач	1	Обобщение и систематизация	<p><i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе;</p> <p><i>метапредметные</i> – 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><i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	Подготовится к итоговому тестированию		
35.	Итоговое тестирование	1	Обобщение и систематизация	<p><i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе;</p> <p><i>метапредметные</i> – 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><i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 9 КЛАССЕ

№ урока	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Планируемые результаты освоения обучающимися темы	Основные виды деятельности обучающихся:	Домашнее задание	Сроки проведения	
							План	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема Моделирование и формализация – 9 часов								
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Информация и её свойства	1	Урок – лекция с элементами беседы	<i>предметные</i> – общие представления о о целях изучения курса информатики; <i>метапредметные</i> – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, <i>личностные</i> – 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.	регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. познавательные: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	Подготовить сообщение «Человек в информационном сообществе»		
2.	Моделирование как метод познания	1	Изучение нового материала	<i>Предметные</i> - знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при	<i>Аналитическая деятельность:</i> • осуществлять системный анализ объекта,	§1.1, № 2-4,7-8 к параграфу; № 23,25-27 в РТ		

				<p>построении информационной модели; <i>Метапредметные</i> - владение информационным моделированием как важным методом познания; <i>Личностные</i> - понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества.</p>	<p>выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; 			
3.	Знаковые модели	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей; <i>Метапредметные</i> - владение информационным моделированием как важным методом познания; <i>Личностные</i> - представление о сферах применения информационного моделирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p>	§1.2, задания 1-3, 7 к параграфу; № 28-30 в РТ		
4.	Графические информационные модели	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей; <i>Метапредметные</i> - владение информационным моделированием как важным методом познания; <i>Личностные</i> - представление о сферах применения информационного моделирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; 	§1.3, вопросы и задания № 1-5, 7-9, 12 к параграфу; № 35,37,38,40,42 в РТ		

5.	Табличные информационные модели	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей;</p> <p><i>Метапредметные</i> - владение информационным моделированием как важным методом познания;</p> <p><i>Личностные</i> - представление о сферах применения информационного моделирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. 	§1.4, вопросы и задания № 1-5 к параграфу; № 47,51,53 в РТ		
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	Изучение нового материала	<p><i>Предметные</i> - представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных;</p> <p><i>Метапредметные</i> - представление о сферах применения информационных систем и баз данных;</p> <p><i>Личностные</i> - понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека</p>		§1.5, вопросы и задания 1-10 к параграфу; № 55,58,60 в РТ		
7.	Системы управления базами данных	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных;</p> <p><i>Метапредметные</i> - представление о сферах применения информационных систем и баз данных;</p> <p><i>Личностные</i> - понимание</p>		§1.6 (пункты 1,2,3), вопросы и задания № 1-5 к параграфу. Дополнительно: разработка однотабличной базы данных.		

				роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.				
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных;</p> <p><i>Метапредметные</i> - представление о сферах применения информационных систем и баз данных;</p> <p><i>Личностные</i> - понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.</p>		§1.6, тестовые задания к главе 1; № 61, 62 в РТ		
9.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	Контроль	<p><i>Предметные</i> - знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»;</p> <p><i>Метапредметные</i> - 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,</p>				

				<p>диаграммы, схемы и т. д., 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> <p><i>Личностные</i> - 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.</p>				
Тема Алгоритмизация и программирование – 8 часов								
10.	Программирование как этап решения задачи на компьютере	1	Изучение нового материала	<p><i>Предметные</i> - представление об основных этапах решения задачи на компьютере;</p> <p><i>Метапредметные</i> - умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы 	§2.1, вопросы и задания 1-13 к параграфу		

				<p>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;</p> <p><i>Личностные</i> - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	<p>решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ○ сортировка элементов массива и пр.). 			
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - 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</p>		§2.2, задания 4-5 после параграфа, № 68,69 в РТ		
12.	Вычисление суммы элементов массива	1	Комбинированный			§2.2., № 70 в РТ		
13.	Последовательный поиск в массиве	1	Комбинированный			§2.2, № 71 в РТ		
14.	Сортировка массива	1	Комбинированный			§2.2, № 74,75 в РТ		

				<p>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 наибольшего/наименьшего элементов массива и др.); <i>Метапредметные</i> - 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; Личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				профессиональной деятельности.			
15.	Конструирование алгоритмов	2	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд;</p> <p><i>Метапредметные</i> - 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><i>Личностные</i> - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p>		§2.3, вопросы и задания 1-11 после параграфа, задания 88,89 в РТ	

16	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	1	Контроль	<p><i>Предметные</i> - владение основными понятиями темы «Алгоритмы и программирование»;</p> <p><i>Метапредметные</i> - 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><i>Личностные</i> - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p>				
Тема Обработка числовой информации – 6 часов								
17.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	Изучение нового материала	<p><i>Предметные</i> - наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах;</p> <p><i>Метапредметные</i> - общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; 	§3.1, вопросы и задания 1-16 к параграфу		

				<p>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;</p> <p><i>Личностные</i> - представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах. 			
18.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	Комбинированный	<p>Предметные - наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках;</p> <p><i>Метапредметные</i> - общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p><i>Личностные</i> - представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах</p>		§3.2 (пункт 1); вопросы и задания 1-12 к параграфу		

				деятельности человека				
19.	Встроенные функции. Логические функции	1	Комбинированный	Предметные - навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам; Метапредметные - 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»; Личностные - представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.		§3.2 (пункты 2,3), вопросы и задания 12-17 к параграфу, № 114, 116-120 в РТ		
20.	Сортировка и поиск данных	1	Комбинированный	Предметные - навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах; Метапредметные - общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения		§3.3 (пункт 1), вопросы и задания 1-5 к параграфу, № 124 в РТ		

				условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц); Личностные - представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.				
21	Построение диаграмм и графиков	1	Комбинированный	<i>Предметные</i> - навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; <i>Метапредметные</i> - общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных; <i>Личностные</i> - представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.		§3.3 (пункт 2), вопросы и задания 6-12 к параграфу, № 125-127, 133-134 в РТ		
22	Контрольная работа по теме Обработка числовой информации в электронных таблицах	1	Контроль	<i>Предметные</i> - навыки использования электронных таблиц; <i>Метапредметные</i> - навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных; <i>Личностные</i> - представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.				

Тема Коммуникационные технологии– 10 часов

21.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Изучение нового материала	<p><i>Предметные</i> - наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерных сетей; <i>Метапредметные</i> - представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; <i>Личностные</i> - понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. 	§4.1, задания 1-13 к параграфу, № 136, 142-144 в РТ		
22.	Как устроен Интернет. IP адрес компьютера	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; <i>Метапредметные</i> - представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными 	§4.2 (пункты 1,2, вопросы и задания 1-8 к параграфу, № 146 (б), 147 (б) в РТ		

				<p>информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</p> <p><i>Личностные</i> - — понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.</p>	<p>характеристиками;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. 			
23.	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных;</p> <p><i>Метапредметные</i> - представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</p> <p><i>Личностные</i> - понимание роли информационных</p>		§4.2 (пункты 3,4), вопросы и задания 9-12 к параграфу, № 151-153 в РТ		

				процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека				
24.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете;</p> <p><i>Метапредметные</i> - представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</p> <p><i>Личностные</i> - понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.</p>		§4.3 (пункты 1,2), задания 1-9 к параграфу, № 158, 161,163,165 в РТ		
25.	Электронная почта. Сетевое коллективное	1	Комбинированный	<p><i>Предметные</i> - наличие основных представлений об организации и</p>		§4.3 (пункт 3), задания 10-20 к параграфу, № 159		

	взаимодействие. Сетевой этикет			функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о схеме работы электронной почты; <i>Метапредметные</i> - представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; <i>Личностные</i> - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.		в РТ		
26.	Технологии создания сайта	1	Изучение нового материала	<i>Предметные</i> - наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов; <i>Метапредметные</i> - представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением		Разработать структуру и содержание собственного мини-сайта		
27.	Содержание и структура сайта	1	Комбинированный					
28.	Оформление сайта	1	Совершенствование					
29.	Размещение сайта в Интернете	1	Контроль					

				соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; <i>Личностные</i> - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды				
30	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	1	Контроль	<i>Предметные</i> - наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; <i>Метапредметные</i> - представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; <i>Личностные</i> - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды				
31	Обобщение и систематизация понятий курса	1	Совершенствование, контроль			Подготовиться к итоговому тестированию		
32	Итоговое тестирование	1						

