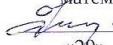



Частное общеобразовательное учреждение
«Общеобразовательная гимназия «Альбертина»

Рассмотрено на МО учителей естественно – математического цикла  Н.П.Соколова «29» августа 2018 г.	«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора  Л.В. Мамченкова «30» августа 2018г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор «Гимназии «Альбертина»  Е.В. Ольшанская «30» августа 2018г.
--	--	--



Рабочая программа по учебному курсу «Информатика»
для обучающихся 8 - 9 классов

Рабочая программа разработана
на основе: примерной и авторской программы основного
общего образования по информатике (государственной
программы «Информатика 8 - 9 классы») под редакцией Л.Л.
Босова, А.Ю. Босова.

Калининград, 2018

Пояснительная записка

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий, необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в повседневной и будущей жизни.

Рабочая программа по информатике для 8-9 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям, авторской программы по информатике и ИКТ для 8–9 классов Л.Л. Босовой, на основе учебного плана «Гимназии «Альбертина».

Программа рассчитана в 8 классе на 35 ч в год (1 час в неделю) и в 9 классе на 68 часов в год (2 часа в неделю).

В 8 классе программой предусмотрено проведение:

Контрольных работ – 5,

Практических работ – 19

Компьютерный практикум - 9.

В 9 классе:

Контрольных работ – 6,

Практических работ – 38,

Компьютерный практикум – 2,

Итоговый тест - 1.

2. Общая характеристика предмета «Информатика»

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

Изучение информатики в основной школе имеет следующие цели:

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

Изучение информатики в 8-9 классах 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.

3. Описание места в учебном плане

Информатика изучается в 8—9 классах основной школы, общим объемом 103 ч. в VIII классе - 35 учебных часа (из расчета 1 час в неделю) и в IX классе - 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю), что соответствует учебному плану.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса «Информатика».

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности информатики:

Формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие

понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Информатика».

В ходе освоения содержания обучения 8- 9 обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются: формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметными результатами обучающихся являются: умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; смысловое чтение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной

речью; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

Предметными результатами обучающихся являются: умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); умение использовать логические значения, операции и выражения с ними; умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования; умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами; навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Планируемые результаты

Личностные результаты.

Ученик научится (или получит возможность научиться) критическое отношение к информации и избирательность её восприятия; уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей; осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях; формирование умений ставить цель - создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы; оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом,

выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.
Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

Выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов; использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.
Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения, и звуки, ссылки между элементами сообщения; подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

8 класс

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ»

Учащиеся научатся:

как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;

приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;

определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;

приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;

измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);

пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных;

включать и выключать компьютер, пользоваться клавиатурой;

ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;

инициализировать выполнение программ из программных файлов;

просматривать на экране каталог диска;

выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;

использовать антивирусные программы;

набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;

выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;

сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;

строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;

сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;

создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

Обучающиеся получают возможность научиться:

находить связь между информацией и знаниями человека;

отличать информационные процессы;

различать естественные и формальные языки;

определять единицу измерения информации - бит (алфавитный подход);

правила техники безопасности и при работе на компьютере;

определять состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие, основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации), структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты), понятие адреса памяти, принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура, назначение программного обеспечения и его состав;

представлять символьную информацию в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);

выполнять основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);

распознавать способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати, назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.;

определять что такое мультимедиа, принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера, основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

9 класс

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ»

Обучающиеся научатся:

осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети

осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы;

осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;

работать с одной из программ-архиваторов;

приводить примеры натуральных и информационных моделей;

ориентироваться в таблично организованной информации;

описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;

организовывать поиск информации в БД;

редактировать содержимое полей БД;

сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;

создавать и заполнять однотобличную БД в среде СУБД;

открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;

выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;

получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;

создавать электронную таблицу для несложных расчетов;

при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;

пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;

выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;

выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;

работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;

составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

составлять несложные программы обработки одномерных массивов;

отлаживать и исполнять программы в системе программирования;

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. Обучающиеся получат возможность научиться:

понимать что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями, назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов, назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;

использовать Интернет; возможности Всемирной паутины — WWW;

понимать что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями, какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

понимать что такое база данных, систему управления базами данных (СУБД), информационную систему;

выполнять структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;

понимать что такое логическая величина, логическое выражение, что такое логические операции, как они выполняются;

понимать что такое электронная таблица и табличный процессор, основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации, какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами, основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;

понимать что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;

понимать что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;

видеть в чем состоят основные свойства алгоритма;

использовать способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык, основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов, назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;

понимать назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;

выполнять правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале, последовательность выполнения программы в системе программирования.

Содержание курса информатики и ИКТ

Минимум содержания образования по разделам

№	Название темы	Количество часов
8 класс		
1	Информация и информационные процессы	9
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7
3	Обработка графической информации	4
4	Обработка текстовой информации	9
5	Мультимедиа	6
	Итого:	35
9 класс		
	Введение	1
	Математические основы информатики	12
	Моделирование и формализация	8
	Основы алгоритмизации	12
	Начала программирования на языке Паскаль	16
	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6
	Коммуникационные технологии	10
	Итоговое повторение	3
	Итого:	68

Содержание курса информатики и ИКТ

8 класс

Информация и информационные процессы (9 ч)

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся 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 информационных процессов.
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

Практическая деятельность:

- 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 кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- 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;

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

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Аналитическая деятельность:

- 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 пространство.

Практическая деятельность:

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- упорядочивать информацию в личной папке;

- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической ОС)»

Практическая работа №2 «Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях»

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

Обработка графической информации (4 ч)

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Аналитическая деятельность:

- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;

- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

Практическая деятельность:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

Компьютерный практикум

Практическая работа №3 «Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования»

Практическая работа №4 «Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования»

Практическая работа №5 «Ввод изображения с помощью сканера, использование готовых графических объектов.»

Практическая работа №6 «Сканирование готовых изображений»

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №3 «Обработка графической информации»

Обработка текстовой информации (9 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет).
Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

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

Аналитическая деятельность:

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

Практическая деятельность:

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- создавать гипертекстовые документы;
- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

Компьютерный практикум

Практическая работа №7 «Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма. «Слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения»

Практическая работа №8 «Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов»

Практическая работа №9 «Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц)»

Практическая работа №10 «Вставка в документ формул»

Практическая работа №11 «Создание и форматирование списков»

Практическая работа №12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»

Практическая работа №13 «Создание гипертекстового документ»

Практическая работа №14 «Перевод текста с использованием системы машинного перевода»

Практическая работа №15 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №4 «Обработка текстовой информации»

Мультимедиа (6 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Аналитическая деятельность:

- планировать последовательность событий на заданную тему;
- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

Практическая деятельность:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

Компьютерный практикум

Практическая работа №16 «Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда»

Практическая работа №17 «Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора»

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №5 «Мультимедиа»

9 класс

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- 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;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Число и его компьютерный код»;

Практическая работа №2 «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»;

Практическая работа №3 «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»;

Практическая работа №4 «Логические законы и правила преобразования логических выражений»;

Практическая работа №5 «Решение логических задач»;

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».

Моделирование и формализация (8 ч)

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- 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;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- 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;
- 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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №6 «Построение графических моделей»;

Практическая работа №7 «Построение табличных моделей»;

Практическая работа №8 «Создание базы данных»;

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация».

Основы алгоритмизации (12 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

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

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

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

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

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- 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;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Компьютерный практикум

Практическая работа №9 «Построение алгоритмической конструкции «следование»»;

Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»»;

Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»

Практическая работа №12 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»»;

Практическая работа №13 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»;

Практическая работа №14 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»;

Практическая работа №15 «Конструирование алгоритмов»;

Практическая работа №16 «Построение алгоритмов управления»;

Контроль знаний и умений

Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- 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;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - 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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №17 «Организация ввода и вывода данных»;

Практическая работа №18 «Написание программ на языке Паскаль»;

Практическая работа №19 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»;

Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»;

Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»;

Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»;

Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»;

Практическая работа №22 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»;

Практическая работа №23 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»;

Практическая работа №24 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»;

Практическая работа №25 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»;

Практическая работа №26 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»;

Практическая работа №27 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»;

Практическая работа №28 «Написание вспомогательных алгоритмов»;

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования»

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Компьютерный практикум

Практическая работа №29 «Основы работы в электронных таблицах»;

Практическая работа №30 «Вычисления в электронных таблицах»;

Практическая работа №31 «Использование встроенных функций»;

Практическая работа №31 «Использование встроенных функций»;

Практическая работа №32 «Сортировка и поиск данных»;

Практическая работа №33 «Построение диаграмм и графиков»;

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №5 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Компьютерный практикум

Практическая работа №34 «Разработка содержания и структуры сайта»;

Практическая работа №35 «Оформление сайта»;

Практическая работа №36 «Размещение сайта в Интернете»;

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №6 по теме «Коммуникационные технологии»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика и ИКТ» 8 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание
Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)								
1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	УИНЗ	Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. Уметь работать с учебником. Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	Информация, информационная технология, техника безопасности и организация рабочего места	Компьютерное тестирование на знание техники безопасности и правил поведения в компьютерном классе.	Зачет, подпись в журнале по ТБ	Презентация «Введение в курс информатики и ИКТ»; <i>плакат</i> «Техника безопасности»	Введение РТ: № 1, краткое сообщение на тему «Информатика это наука о ...» «ИКТ в современном мире», «Компьютерное здоровье».
2/2	Информация и её свойства	УИНЗ	Иметь общие представления об информации и её свойствах; Знать сущности понятий «информация», «сигнал»; Иметь представления об информации как важнейшем	Информация; сигнал (непрерывный, дискретный); виды информации; свойства информации.		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Информация и её свойства»	§1.1, вопросы 1-4 РТ: № 2, 4, 6, 7

			стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества					
3/3	Представление информации. <u>Практическая работа №1</u> «Ввод символов»	УИНЗ КУ	Иметь обобщённые представления о различных способах представления информации. Знать сущность понятия «знак». Иметь представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми.	Знак; знаковая система; естественные языки; формальные языки; формы представления информации.	Практическая работа №1 «Ввод символов» (в текстовом процессоре выполнить задание 4.1)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Представление информации»	§1.2, вопросы 1–11 РТ: № 8–12
4/4	Дискретная форма представления информации	УИНЗ КУ	Иметь представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную. Знать сущность двоичного кодирования. Уметь кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. Понимать роль дискретизации информации в развитии средств ИКТ.	Дискретизация, алфавит, мощность алфавита, двоичный алфавит, двоичное кодирование, разрядность двоичного кода		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Двоичное кодирование»	§1.3, вопросы 1–5, 7-8 РТ: № 18, 21, 30, 33, 36
5/5	Единицы измерения информации	УИНЗ КУ	Знать единицы измерения информации и свободное оперирование ими. Понимать сущность измерения как сопоставления	Бит, информационный вес символа, информационный объем сообщения, единицы измерения информации	Работа с приложением «Калькулятор»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Измерение информации»; <i>плакат</i> «Единицы измерения информации»	§1.4, вопросы 1–3, 5 РТ: № 42, 46, 49, 50, 54

			измеряемой величины с единицей измерения					
6/6	Информационные процессы. Обработка информации	УИНЗ КУ	Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире. Уметь приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике	Информационные процессы; информационная деятельность; сбор информации; обработка информации.		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Информационные процессы»	§1.5 (п.1, 2, вопросы 1–8 РТ: № 56, 58, 60)
7/7	Информационные процессы. Хранение и передача информации	УИНЗ КУ	Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию	Информационные процессы; информационная деятельность; хранение информации; носитель информации; передача информации; источник, канал связи, приёмник.	Работа с ресурсом сети Интернет «Бумага и прочие писчие материалы», «Информация в живой природе», «Информация в технике» на сайте http://school-collection.edu.ru	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Информационные процессы»	§1.5 (п.4, 5, вопросы 9– сообщение «История сред хранения информации»)

8/8	Всемирная паутина как информационное хранилище. <u>Практическая работа №1</u> «Ввод символов»	УИНЗ КУ	Иметь 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	WWW – Всемирная паутина, Web – страница, Web – сайт, браузер, поисковые системы, поисковый запрос	Практическая работа №1 «Ввод символов» (на основании № 69 в РТ)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Всемирная паутина»	§1.6, вопросы 1- РТ: № 68, 70
9/9	<u>Контрольная работа №1 по теме</u> «Информация и информационные процессы»	УОИСЗ	Иметь представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации	Информация; алфавит, мощность алфавита; равномерное и неравномерное кодирование; информационный вес символа алфавита; информационный объём сообщения; единицы измерения информации; информационные процессы (хранение, обработка, передача); поисковый запрос	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Информация и информационные процессы» или тест к главе 1	Задания нет

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)

10/1	Основные компоненты компьютера	УИНЗ	Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора	Компьютер, процессор, память, устройство ввода информации, устройство вывода информации	Работа с ресурсом сети Интернет «Внутренняя память ЭВМ: оперативная память» на сайте http://school-collection.edu.ru	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Основные компоненты компьютера и их свойства»	§2.1, вопросы 1- РТ: № 71, 72
11/2	Персональный компьютер	УИНЗ КУ	Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-	Персональный компьютер; системный блок: материнская плата, центральный процессор, оперативная память, жесткий диск; внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, принтер, акустические колонки; компьютерная сеть, сервер, клиент	Работа с ресурсом сети Интернет «манипулятор «мышь» в Википедии	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Персональный компьютер»	§2.2, вопросы 1- РТ: № 77-80, 90, сообще «История мыш «Принцип рабо клавиатуры»

			вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессор					
12/3	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	УИНЗ КУ	Осознавать роль программного обеспечения в процессе обработки информации при помощи компьютера. Иметь представление о сущности программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами,	Программа, программное обеспечение, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, система программирования, операционная система, архиватор, антивирусная программа	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической ОС)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программное обеспечение компьютера»	§2.3 (п. 1, вопросы 1-9) РТ: № 99, 101-10

			антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки)					
13/4	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	УИНЗ КУ	Понимать назначение различных прикладных программ. Иметь представление о программировании. Уметь называть группы программ прикладного и общего назначения.	Программа, программное обеспечение, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, система программирования, операционная система, архиватор, антивирусная программа, приложение общего назначения, приложение специального назначения	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической ОС)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программное обеспечение компьютера»	§2.3 (п.3,4 вопросы 10, 12-14) РТ: № 100, 104
14/5	Файлы и файловые структуры	УИНЗ КУ	Знать определение файла. Иметь представление об организации файлов, о дереве каталога. Знать возможности работы с файлами, основные действия с ними; о необходимости проверки файлов на	Логическое имя устройства внешней памяти, файл, правила именования файлов, каталог, корневой каталог, файловая структура, путь к файлу, полное имя файла	Работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов, работа с файловыми менеджерами, поиск	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Файлы и файловые структуры»	§2.4, вопросы 1-14 РТ: № 105, 109, 111, 113, 118, 119

			наличие вирусов. Уметь просматривать на экране каталоги диска, проверять файлы на наличие вирусов.		файлов на диске); работа со справочной системой ОС			
15/6	Пользовательский интерфейс	УИНЗ КУ	Уметь оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; пользоваться меню и окнами, справочной системой.	Пользовательский интерфейс, командный интерфейс, графический интерфейс, основные элементы графического интерфейса, индивидуальное информационное пространство	Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств.	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Пользовательский интерфейс»	§2.5, вопросы 1- РТ: № 120, 121
16/7	<u>Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</u>	УОИСЗ	Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств. Иметь представление о сути программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования,	Основные компоненты компьютера. компьютерные сети, программное обеспечение компьютера и его классификация, файлы и файловые структуры, пользовательский интерфейс	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» или тест к главе 2	Задания нет

			<p>типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки)</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)

17/1	<p>Формирование изображения на экране компьютера. <u>Практическая работа № 2</u> «Обработка графической информации»</p>	УИНЗ	<p>Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла.</p>	<p>Пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель RGB, глубина цвета, видеокарта, видеопамять, видеопроцессор, частота обновления экрана</p>	<p>Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» (Задания 3.1–3.4)</p>	Индивидуальный, фронтальный опрос	<p>Презентация «Формирование изображения на экране монитора»</p>	<p>§3.1, вопросы 1- РТ: № 122-137-139</p>
18/2	<p>Компьютерная графика. <u>Практическая работа</u></p>	УИНЗ КУ	<p>Иметь представление о двух видах представления</p>	<p>Графический объект, компьютерная графика, растровая</p>	<p>Практическая работа № 2 «Обработка графической</p>	Индивидуальный, фронтальный опрос	<p>Презентация «Компьютерная графика»</p>	<p>§3.2, вопросы 1-</p>

	<u>№ 2</u> «Обработка графической информации»		изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты	графика, векторная графика, форматы графических файлов	информации» (Задания 3.5–3.9)			5-10 РТ: № 152, 158, сообще «Компьютерная графика и сфе её примени «Фрактальная графика»
19/3	Создание графических изображений. <u>Практическая работа № 2</u> «Обработка графической информации»	УИНЗ КУ	Иметь представление о возможностях графического редактора; основных режимах работы. Знать виды компьютерной графики, их сходства и отличия; интерфейс графических редакторов, их структуру; способы работы в графических редакторах. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения.	Графический редактор, растровый графический редактор, векторный графический редактор, интерфейс графических редакторов, палитра графического редактора, инструменты графического редактора, графические примитивы	Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» (Задание 3.10)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Компьютерная графика»	§3.3 (1,2), вопро 1-9 РТ: № 156, 162, 165
20/4	<u>Практическая работа № 2</u> «Обработка графической	УОИСЗ	Иметь представление о формировании изображения на экране	Пространственное разрешение монитора, компьютерное	Практическая работа № 2 «Обработка графической	Тест	интерактивный тест «Обработка графической	Задания нет

	<p>информации» <u>Контрольная работа</u> <u>№3 по теме</u> «Обработка графической информации»</p>		<p>компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла.</p>	<p>представление о цвете, видеосистема персонального компьютера, компьютерная графика, графический редактор, пиксель</p>	<p>информации» (Задания 3.11–3.12) Компьютерное тестирование</p>		<p>информации» или тест к главе 3</p>	
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (8 часов)</p>								

21/1	Текстовые документы и технологии их создания. <u>Практическая работа № 2</u> «Обработка текстовой информации»	УИНЗ КУ	Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать информационные объекты, выполнять простейшее редактирование. Знать технологию создания и редактирования простейших текстовых документов	Документ, текстовый документ, структурные элементы текстового документа, технология подготовки текстовых документов, текстовый редактор, текстовый процессор	Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.1–4.5)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Текстовые документы и технологии их создания»	§4.1, вопросы 2- РТ: № 166–168
22/2	Создание текстовых документов на компьютере. <u>Практическая работа № 2</u> «Обработка текстовой информации»	УИНЗ КУ	Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь запускать текстовый редактор MS Word, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры, выполнять простейшее редактирование (вставлять, удалять и заменять символы).	Набор (ввод) текста, клавиатурный тренажёр, редактирование (правка) текста, режим вставки/замены, проверка правописания, поиск и замена, фрагмент, буфер обмена	Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.6–4.9)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание текстовых документов на компьютере»	§4.2, вопросы 1- РТ: № 169, 175, 176, 178, 181
23/3	Прямое форматирование. <u>Практическая работа № 2</u> «Обработка текстовой информации»	УИНЗ КУ	Иметь представление о форматировании текста как этапе создания документа, представления о прямом форматировании.	Форматирование, шрифт, размер, начертание, абзац, выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал, стиль, параметры страницы	Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.10–4.12)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Форматирование текста»	§4.3 (1,2) вопросы 1-3 РТ: № 186, 187
24/4	Стилевое форматирование. <u>Практическая работа № 2</u> «Обработка	УИНЗ КУ	Иметь представление о параметрах шрифта различных типах шрифта, размерах	форматирование, шрифт, размер, начертание, абзац, выравнивание, отступ	Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Форматирование текста»	§4.3 (п. 4) вопросы 4-9 РТ № 188, 189

	текстовой информации»		шрифта; о 4-х способах выравнивания абзацев (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине), отступах (слева и справа) и междустрочных интервалах; о нумерации и ориентации страниц, колонтитулах. Уметь форматировать текстовый документ: задавать параметры шрифта, абзаца, размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) страницы, нумерацию и ориентацию страницы. Уметь форматировать символы и абзацы	первой строки, междустрочный интервал, стиль, параметры страницы	4.13–4.16)			
25/5	Визуализация информации в текстовых документах. <u>Практическая работа № 2</u> «Обработка текстовой информации»	УИНЗ КУ	Иметь представление о вставке в документ графических объектов. Знать виды списков (нумерованные и маркированные). Иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о диаграммах и их включении в документ. Уметь	Нумерованные и маркированные списки, многоуровневые списки, таблица, диаграмма, графические изображения	Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.17–4.18)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Визуализация информации в текстовых документах»	§4.4, вопросы 1– в РТ № 1 сообщение «Инфографика»

			включать в текстовый документ списки, таблицы, формулы					
26/6	<p>Распознавание текста и компьютерного перевода. Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации»</p>	УИНЗ КУ	<p>Иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедийность). Уметь переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста). Уметь с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, затем провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате.</p> <p>Уметь сохранить документ, вывести на печать на принтере</p>	Программы распознавания документов, компьютерные словари, программы-переводчики	Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.19–4.20)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода»	<p>§4.5, вопросы 1–</p> <p>РТ № 190, 191</p> <p>Сообщение «Сетевые серверы по компьютерному переводу» и «Технологии сканирующего листания»</p>
27/7	<p>Оценка количественных параметров текстовых документов. Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации»</p>	УИНЗ КУ	<p>Понимать принцип кодирования текстовой информации. Осознавать проблемы, связанные с кодировкой символов русского алфавита и пути их решения. Знать</p>	Кодовая таблица, восьмиразрядный двоичный код, информационный объем текста	Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.21)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов»	<p>§4.6, вопросы 1–</p> <p>РТ № 196, 197, 200, 201</p>

			основные кодировочные таблицы. Уметь вычислять объем информационного сообщения					
28/8	<p>Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).</p> <p><u>Практическая работа № 3</u> «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»</p>	УИНЗ КУ	<p>Знать примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат), основные требования к оформлению учебной публикации. Уметь создавать оглавление, планировать текст; владеть поиском необходимой информации в общешкольной базе данных, на внешних носителях (компакт-диски), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей; вводить текст, форматировать его с использованием заданного стиля; владеть включением в документ таблиц, графиков, изображений; использовать цитаты и ссылки (гипертекст); использовать системы перевода текста и словари; использовать сканер и программы распознавания печатного текста.) Уметь создавать и</p>	<p>Доклад, реферат, учебная публикация, переписка, комплексные информационные объекты, шаблон</p>	<p>Практическая работа № 3 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»</p>	<p>Индивидуальный, фронтальный опрос</p>	<p>Тест к главе 4</p>	<p>§§ 4.1–4.6, РТ № 209, 212, 213</p>

			обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации					
29/9	Контрольная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации» Практическая работа № 3 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»	УОИСЗ	Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации	Текстовый документ, текстовый редактор, текстовый процессор, форматирование, абзац, страница, список, таблица	Практическая работа № 3 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники» Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Обработка текстовой информации»	Работа рефератом
Глава 5. Мультимедиа (6 часов)								
30/1	Технология мультимедиа. Практическая работа № 4 «Мультимедиа»	УИНЗ КУ	Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представлении звука; о способах записи музыки; о монтаже информационного объекта	Технология мультимедиа, мультимедиа продукты, дискретизация звука, звуковая карта, эффект движения	Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.1)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Технология мультимедиа»	§5.1, вопросы 1-
31/2	Компьютерные презентации. Практическая работа № 4 «Мультимедиа»	УИНЗ КУ	Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать	Презентация, компьютерная презентация, слайд, шаблон, дизайн презентации, макет слайда, гиперссылка, эффекты анимации	Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.2)	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Компьютерные презентации»	§5.2, вопросы 1- РТ № 223, 226

			<p>текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора</p>					
32/3	<p>Создание мультимедийной презентации. <u>Практическая работа № 4</u> «Мультимедиа»</p>	УИНЗ КУ	<p>Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации</p>	<p>Презентация, компьютерная презентация, слайд, шаблон, дизайн презентации, макет слайда, гиперссылка, эффекты анимации</p>	<p>Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.2)</p>	Индивидуальный, фронтальный опрос	<p>Презентация «Компьютерные презентации»</p>	РТ № 228

			<p>графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора</p>					
33/4	<p>Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа»</p> <p>Практическая работа № 4 «Мультимедиа»</p>	УОИСЗ	<p>Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представлении звука; о монтаже информационного объекта. Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь</p>	<p>Презентация, компьютерная презентация, слайд, шаблон, дизайн презентации, макет слайда, гиперссылка, эффекты анимации</p>	<p>Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.2)</p> <p>Компьютерное тестирование</p>	Тест	<p>интерактивный тест «Мультимедиа» или тест к главе 5</p>	Задания нет

			вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Итоговое повторение (2 часа)

ИТОГО:

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика и ИКТ» 9 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные понятия	Практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Да пр П.
Введение (1 час)									
1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника	УИНЗ КУ	Иметь общие представления о целях изучения	Информатика; ИКТ; информационное		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Информатика и ИКТ»	Подготовить сообщение «Человек в	

	безопасности организация рабочего места		курса информатики и ИКТ; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	общество				информационном обществе»
--	---	--	--	----------	--	--	--	-----------------------------

Математические основы информатики (12 часов)

2/1	Общие сведения о системах счисления	УИНЗ КУ	Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Системы счисления»	§1.1 (п.1), вопросы № 1–10, 22 РТ: № 2,3, 9, 10, 12, 15,16
-----	--	------------	---	--	--	---	---------------------------------------	--

3/2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	УИНЗ КУ	Иметь навыки 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; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика		Контрольный модуль «Понятие о системах счисления»	презентация «Системы счисления»	§1.1 (п.2, 6), вопросы 11, 19; РТ: № 20, 22, 23, 24, 29, 30
4/3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	УИНЗ КУ	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа;		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Системы счисления»	§1.1 (п.3, 4), задания 12–13 РТ: № 19, 25, 26, 27, 31

			шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления					
5/4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	УИНЗ КУ	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	интерактивным задачиком (раздел «Системы счисления») в режиме тренировки	Контрольный модуль «Представление числовой информации с помощью систем счисления»	презентация «Системы счисления»	§1.1, задания 15–17 РТ: № 28, 33, 35	

6/5	<p>Представление целых чисел. <u>Практическая работа №1</u> «Число и его компьютерный код»</p>	УИНЗ КУ	<p>Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	<p>Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком</p>	<p>Практическая работа №1 «Число и его компьютерный код»</p>	<p>Проверочная работа (10 мин)</p>	<p>презентация «Представление информации компьютере»</p>	<p>§1.2 (п.1), вопросы 1–4 РТ: № 43–45</p>
7/6	<p>Представление вещественных чисел</p>	УИНЗ КУ	<p>Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. Понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; роли фундаментальных знаний как основы</p>	<p>Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок</p>		<p>Тест по теме «Системы счисления»</p>	<p>презентация «Представление информации компьютере»</p>	<p>§1.2, задания 5–9 РТ: № 46, 48–50</p>

			современных информационных технологий.						
8/7	<p>Высказывание. Логические операции.</p> <p><i>Практическая работа №2</i> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»</p>	УИНЗ КУ	<p>Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	<p>Практическая работа №2</p> <p>«Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»</p>	<p>Проверочная работа (10 – 12 мин)</p>	<p>презентация</p> <p>«Элементы алгебры логики»</p>	<p>§1.3 (п. 1, 2)</p> <p>РТ: № 51, 52, 54, 55</p>	
9/8	<p>Построение таблиц истинности для логических выражений.</p> <p><i>Практическая работа</i></p>	УИНЗ КУ	<p>Иметь представление о таблице истинности для логического выражения;</p>	Логическая переменная; логическое значение; логическая	<p>Практическая работа №3</p> <p>«Построение отрицания простым</p>	<p>Экспресс-проверка (в течение 5 минут)</p>	<p>презентация</p> <p>«Элементы алгебры логики»</p>	<p>§1.3 (п. 3), задание №10</p> <p>РТ: № 57</p>	

	№3 «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»		формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	высказываниям, записанным на русском языке»				
10/9	Свойства логических операций. <i>Практическая работа №4</i> «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	УИНЗ КУ	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики	Практическая работа №4 «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 4), РТ: №58-61	

			(законы алгебры логики и законы алгебры чисел). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий						
11/10	Решение логических задач. <i>Практическая работа №5</i> «Решение логических задач»	УИНЗ КУ	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	Практическая работа №5 «Решение логических задач».	Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 5), задание № 12 РТ: № 63, 65	
12/11	Логические элементы	УИНЗ КУ	Иметь представление о логических	Логический элемент; конъюнктор;	тренажёр «Логика»	Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 6)	

			<p>элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	<p>дизъюнктор; инвертор; электронная схема</p>				<p>задание № 13 РТ: № 66, 67</p>
13/12	<p>Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»</p>	УОИСЗ	<p>Уметь записывать и преобразовывать логические выражения операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний;</p>	<p>Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание;</p>	Компьютерное тестирование	Тест	<p>интерактивный тест «Математические основы информатики» или тест к главе 1</p>	Задания нет

			выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.	логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема					
Моделирование и формализация (8 часов)									
14/1	Моделирование как метод познания	УИНЗ КУ	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Моделирование как метод познания»	§2.1, задания 1-3, 6-7 РТ: №73, 74	
15/2	Знаковые модели	УИНЗ КУ	Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	Игра «Равноплечий рычаг»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Знаковые модели»	§2.2, вопросы №1-3,7,8 РТ: №68-70	

			массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных						
16/3	Графические модели. <u>Практическая работа №6</u> «Построение графических моделей»	УИНЗ КУ	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Практическая работа №6 «Построение графических моделей»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Графические модели</u> »	§2.3, вопросы №1-4,7,11 РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83	
17/4	Табличные модели. <u>Практическая работа №7</u> «Построение табличных моделей»	УИНЗ КУ	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект»	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	Практическая работа №7 «Построение табличных моделей»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Табличные информационные модели</u> »	§2.4, вопросы №1-4 РТ: № 90-95	
18/5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	УИНЗ КУ	Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический,	Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись,		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>База данных как модель предметной области</u> »	§2.5, вопросы № 1-7 РТ: №96-98	

			сетевой, реляционный)	поле, ключ					
19/6	Система управления базами данных	УИНЗ КУ	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Система управления базами данных»;	§2.6 (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4	
20/7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <u>Практическая работа №8</u> «Создание базы данных»	УИНЗ КУ	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Практическая работа №8 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Система управления базами данных»	§2.6, РТ: №99,100	
21/8	<u>Контрольная работа №2 по теме</u> « Моделирование и формализация »	УОИСЗ	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели,	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Моделирование и формализация» или тест к главе 2	Задания нет	

			<p>натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач.</p>	<p>компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет</p>					
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

Основы алгоритмизации (12 часов)

22/1	Алгоритмы исполнители	УИНЗ КУ	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Алгоритмы и исполнители»	§3.1, вопросы №1-19 РТ: №105, 109
23/2	Способы записи алгоритмов	УИНЗ КУ	Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках.	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Способы записи алгоритмов»	§3.2, вопросы №1-7
24/3	Объекты алгоритмов	УИНЗ КУ	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Объекты алгоритмов»	§3.3, вопросы №1-18

			определение таблицы (массива).						
25/4	Алгоритмическая конструкция «следование». <i>Практическая работа №9</i> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	УИНЗ КУ	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование»	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №9 «Построение алгоритмической конструкции «следование»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Основные алгоритмические конструкции. Следование</u> »	§3.4 (п.1)	
26/5	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. <i>Практическая работа №10</i> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	УИНЗ КУ	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Основные алгоритмические конструкции. Ветвление</u> »	§3.4 (п.2), вопросы №10-22	
27/6	Сокращённая форма ветвления. <i>Практическая работа №11</i> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	УИНЗ КУ	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Основные алгоритмические конструкции. Ветвление</u> »	§3.4 (п.2)	
28/7	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	УИНЗ КУ	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся	Практическая работа №12 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Основные алгоритмические конструкции. Повторение</u> »	§3.4 (п.3) стр. 133-136, вопросы №23-29	

	<u>Практическая работа №12</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»		условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)	алгоритмы, циклические алгоритмы					
29/8	Цикл с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №13</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	УИНЗ КУ	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с предусловием)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №13 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Основные алгоритмические конструкции. Повторение</u> »	§3.4 (п.3) стр.136-139, вопросы №30-31	
30/9	Цикл с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №14</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	УИНЗ КУ	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №14 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Основные алгоритмические конструкции. Повторение</u> »	§3.4 (п.3) стр. 139-143, вопросы №32-34	
31/10	Конструирование алгоритмов. <u>Практическая работа №15</u> «Конструирование алгоритмов»	УИНЗ КУ	Иметь представление о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах	Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Практическая работа №15 «Конструирование алгоритмов»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Конструирование алгоритмов</u> »	§3.5, вопросы №1-10	

32/11	Алгоритмы управления. <u>Практическая работа №16</u> «Построение алгоритмов управления»	УИНЗ КУ	Иметь представление об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи	Управление, алгоритм управления, обратная связь	Практическая работа №16 «Построение алгоритмов управления»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Алгоритмы управления»	§3.6, вопросы №1-6 РТ: №165-171
33/12	<u>Контрольная работа №3 по теме «Основы алгоритмизации»</u>	УОИСЗ	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, характеристики исполнителя, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица, следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы,	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Основы алгоритмизации» или тест к главе 3	Задания нет

			<p>условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром), о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах, об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива).</p>	<p>циклические алгоритмы, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм, управление, алгоритм управления, обратная связь</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Начала программирования на языке Паскаль (16 часов)

34/1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	УИНЗ КУ	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	§4.1, вопросы №1-11	
------	---	------------	--	--	--	-----------------------------------	---	---------------------	--

			данных, о структуре программы, об операторе присваивания	программы, оператор присваивания					
35/2	Организация ввода и вывода данных. <u>Практическая работа №17</u> «Организация ввода и вывода данных»	УИНЗ КУ	Иметь представление об операторах ввода и вывода	Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read	Практическая работа №17 «Организация ввода и вывода данных»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Организация ввода и вывода данных</u> »	§4.2, вопросы №1-10	
36/3	Программирование как этап решения задачи на компьютере. <u>Практическая работа №18</u> «Написание программ на языке Паскаль»	УИНЗ КУ	Знать этапы решения задачи на компьютере	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	Практическая работа №18 «Написание программ на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование как этап решения задачи на компьютере</u> »	§4.3, вопросы №1-12	
37/4	Программирование линейных алгоритмов. <u>Практическая работа №19</u> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	УИНЗ КУ	Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строковой, логической)	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	Практическая работа №19 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование линейных алгоритмов</u> »	§4.4	
38/5	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих	УИНЗ КУ	Иметь представление об условном операторе	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип	Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование разветвляющихся алгоритмов</u> »	§4.5 (п.1)	

	разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»			данных					
39/6	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	УИНЗ КУ	Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование разветвляющихся алгоритмов</u> »	§4.5 (п.2,3)	
40/7	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №21</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	УИНЗ КУ	Иметь представление о программировании циклов с заданным условием продолжения работы	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование циклических алгоритмов</u> »	§4.6 (п.1)	
41/8	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №21</u> «Написание программ, реализующих циклические	УИНЗ КУ	Иметь представление о программировании циклов с заданным условием окончания работы	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование циклических алгоритмов</u> »	§4.6 (п.2)	

	алгоритмы на языке Паскаль»								
42/9	Программирование циклов с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №22</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	УИНЗ КУ	Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №22 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование циклических алгоритмов</u> »	§4.6 (п. 3)	
43/10	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <i>Практическая работа №23</i> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	УИНЗ КУ	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №23 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Программирование циклических алгоритмов</u> »	§4.6 (п. 4)	
44/11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №24</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных	УИНЗ КУ	Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №24 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Одномерные массивы целых чисел</u> »	§4.7 (п.1-3)	

	массивов»								
45/12	Вычисление суммы элементов массива. <i>Практическая работа №25</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	УИНЗ КУ	Знать правила вычисления суммы элементов массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №25 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Одномерные массивы целых чисел</u> »	§4.7 (п.4)	
46/13	Последовательный поиск в массиве. <i>Практическая работа №26</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	УИНЗ КУ	Иметь представление о последовательном поиске в массиве	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №26 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Одномерные массивы целых чисел</u> »	§4.7 (п.5)	
47/14	Сортировка массива. <i>Практическая работа №27</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	УИНЗ КУ	Иметь представление о сортировке массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №27 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Одномерные массивы целых чисел</u> »	§4.7 (п.6)	
48/15	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <i>Практическая работа №28</i> «Написание вспомогательных алгоритмов»	УИНЗ КУ	Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	Практическая работа №28 «Написание вспомогательных алгоритмов»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль</u> »	§4.8	

49/16	<p><i>Контрольная работа №4 по теме «Начала программирования»</i></p>	УОИСЗ	<p>Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программировании циклов с заданным условием продолжения работы, о программировании циклов с заданным условием окончания работы, о программировании циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод,</p>	<p>Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные</p>	Компьютерное тестирование	Тест	<p>интерактивный тест «Начала программирования» или тест к главе 4</p>	Задания нет
-------	---	-------	---	---	---------------------------	------	---	-------------

			о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива,. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)	ветвления, While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция					
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

50/1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <u>Практическая работа №29</u> «Основы работы в электронных таблицах»	УИНЗ КУ	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	Практическая работа №29 «Основы работы в электронных таблицах»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Электронные таблицы»	§5.1	
51/2	Организация вычислений. Относительные,	УИНЗ КУ	Иметь представление об относительных,	Относительная ссылка, абсолютная	Практическая работа №30 «Вычисления в	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Организация вычислений»	§5.2 (п.1)	

	абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа №30</i> «Вычисления в электронных таблицах»		абсолютных и смешанных ссылок	ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	электронных таблицах»				
52/3	Встроенные функции. Логические функции. <i>Практическая работа №31</i> «Использование встроенных функций»	УИНЗ КУ	Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Практическая работа №31 «Использование встроенных функций»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Организация вычислений</u> »	§5.2 (п.2,3)	
53/4	Сортировка и поиск данных. <i>Практическая работа №32</i> «Сортировка и поиск данных»	УИНЗ КУ	Иметь представление о сортировке и поиске данных	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Практическая работа №32 «Сортировка и поиск данных»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	§5.3 (п.1)	
54/5	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №33</i> «Построение диаграмм и графиков»	УИНЗ КУ	Уметь строить диаграммы и графики	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая	Практическая работа №33 «Построение диаграмм и графиков»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	§5.3 (п.2)	

				диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории					
55/6	<i>Контрольная работа №5 по теме</i> «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	УОИСЗ	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, встроенных ссылках, логических функциях, сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Задания нет	
Коммуникационные технологии (10 часов)									
56/1	Локальные и глобальные компьютерные сети	УИНЗ КУ	Иметь представление о локальных и глобальных	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Локальные и глобальные компьютерные сети»	§6.1	

			компьютерных сетях	передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть					
57/2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	УИНЗ КУ	Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Всемирная компьютерная сеть Интернет</u> »	§6.2 (п. 1,2)	
58/3	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	УИНЗ КУ	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Всемирная компьютерная сеть Интернет</u> »	§6.2 (п.3,4)	
59/4	Всемирная паутина. Файловые архивы.	УИНЗ КУ	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Информационные ресурсы и сервисы Интернет</u> »	§6.3 (п. 1-2)	
60/5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	УИНЗ КУ	Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация « <u>Информационные ресурсы и сервисы Интернет</u> »	§6.3 (п. 3-5)	

			сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой	FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль					
61/6	Технологии создания сайта.	УИНЗ КУ	Иметь представление о технологии создания сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.1)	
62/7	Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа №34</u> «Разработка содержания и структуры сайта»	УИНЗ КУ	Знать содержание и структуру сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №34 «Разработка содержания и структуры сайта»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.2)	
63/8	Оформление сайта. <u>Практическая работа №35</u> «Оформление сайта»	УИНЗ КУ	Уметь оформлять сайт	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №35 «Оформление сайта»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.3)	
64/9	Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа №36</u> «Размещение сайта в Интернете»	УИНЗ КУ	Уметь размещать сайт в Интернет	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №36 «Размещение сайта в Интернете»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.4)	
65/10	<u>Контрольная работа №6по теме «Коммуникационные технологии»</u>	УОИСЗ	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Коммуникационные технологии»	Задания нет	

8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по курсу «Информатика»

СОСТАВ

УМК:

УЧЕБНИКИ:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.:, 2013.

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Пособия для учащихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Электронные ресурсы:

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

ЦОРы:

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/),
(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов
(<http://fcior.ru>).

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>)

Электронное приложение к учебникам (<http://metodist.lbz.ru>)

9. Планируемые результаты изучения учебного курса «Информатика».

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.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получают представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

8 класс

В результате изучения курса информатика и ИКТ 8 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;

- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

9 класс

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;

- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).