

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Муниципального образования город Ирбит
«Средняя общеобразовательная школа № 1»**

РАССМОТРЕНО

методсоветом

протокол № 1 от
"26" 08 2015г.

Секретарь М.И. Маненкова
Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Вихрева Т.Г. Т.Г. Вихрева
"1" 09 2015г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Школа № 1"
Горбунов Р.Г. Р.Г. Горбунов

Приказ № 82 от
"4" 09 2015г.

Рабочая учебная программа

по предмету

Информатика и ИКТ

класс 8-9

уровень основное общее образование

Составитель:

учитель математики и
информатики

МБОУ «Школа № 1»

Чекалина Евгения
Михайловна

1 кв. категория

2015 год

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по Информатике и ИКТ для 8-9 классов соответствует федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. №1089, составлена на основе Примерной программы основного общего образования по Информатике и ИКТ для 8-9 классов и авторской программы курса информатики и информационных технологий для 8-9 классов средней общеобразовательной школы Л.Л. Босовой.

Рабочая программа предназначена для изучения Информатики и ИКТ в общеобразовательных классах.

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

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

2. Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

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

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

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.

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).

При организации занятий школьников 8-9 классов по информатике необходимо использовать различные **методы и средства обучения** с тем, чтобы, с одной стороны, свести работу за компьютером к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

В обучении информатике параллельно применяются общие и специфические **методы**, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);

- практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

В рамках урока информатики используется коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная (в том числе дифференцированная по трудности и по видам техники) **формы работы** учащихся.

При организации учебного процесса необходимо учитывать, что оптимальная длительность работы за компьютером для учащихся 8, 9 классов не должна превышать 20-25 минут за урок.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение Информатики и ИКТ в 8-9 классах – 35+68 часов (из расчета 1 раз в неделю в 8 классе и 2 раза в неделю в 9 классе). Срок реализации программы – 2 года.

Информатика и ИКТ	Учебные предметы/Классы	8	9
	Информатика и ИКТ	1	2
	Количество учебных недель	35	34
	Итого часов	35	68

4. Предметные результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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.

5. Основное содержание (105 ч)

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 (8 ч)

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.

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;

Обработка текстовой информации (8 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);

Мультимедиа (4 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.

Математические основы информатики (13 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.

Моделирование и формализация (11 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.

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.

Начала программирования на языке Паскаль (17 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.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 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.

Коммуникационные технологии (6 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.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	5	3
3	Обработка графической информации	8	3	5
4	Обработка текстовой информации	4	2	2
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	12	8	4
8	Начала программирования	17	2	15
9	Моделирование и формализация	11	6	5
10	Обработка числовой информации	7	2	5
12	Коммуникационные технологии	6	2	4
	Итоговое повторение	4	0	2
	Итого:	103	47	56

6. Тематическое планирование
8 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
Введение – 1ч.									
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Изучение нового материала	Техника безопасности	Фронтальная, парная	Опрос		ПК, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word.		
Информация и информационные процессы – 8ч.									
2	Информация и её свойства	Комбинированный	Информация, сигнал, непрерывный сигнал, Дискретный сигнал, Виды информации, свойства информации	Фронтальная, групповая, индивидуальная	Экспресс-опрос, самостоятельная работа, рефлексия	оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);	ПК, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
3	Представление информации	Комбинированный	Знак, знаковая	Фронтальная, парная,	Фронтальный опрос,	определять, информативно	ПК, интерактивна		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
			система, естественные языки	индивидуаль ная	тестировани е	или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;	я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
4	Дискретная форма представления информации	Комбиниров анный	<i>Дискретизац ия, алфавит, мощность алфавита, двоичный алфавит, двоичное кодирование, разрядность двоичного кода</i>	Индивидуаль ная, парная	Визуальная проверка, опрос	приводить примеры кодирования с использование м различных алфавитов, встречаются в жизни;	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word.		
5	Единицы измерения информации	Комбиниров анный	<i>Бит, информацион ный вес символа, информацион ный объем сообщения,</i>	Фронтальная, индивидуаль ная	Экспресс- опрос, проверочная работа, рефлексия	оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт,	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы:		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
			<i>единицы измерения информации</i>			мегабайт, гигабайт);	MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
6	Информационные процессы. Обработка информации.	Комбинированный	<i>Информационные процессы, информационная деятельность, сбор информации, обработка информации</i>	Индивидуальная, парная	Опросный лист		ПК, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
7	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	Комбинированный	<i>Хранение информации, носитель информации, передача информации, источник, канал связи, приемник</i>	Фронтальная, групповая	Фронтальный опрос, защита проекта		ПК, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word.		
8, 9	Обобщение и	Применение		Индивидуаль	Тестировани		Раздаточный		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
	систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	знаний, умений		ная	е		материал. Программы: MS Word.		
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией – 8ч.									
10	Основные компоненты компьютера	Изучение нового материала	<i>Компьютер, процессор, память, устройства ввода и вывода информации</i>	Фронтальная, групповая	Беседа, работа в группе, опорный конспект		ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin.		
11	Персональный компьютер.	Комбиниров анный	<i>Персональны й компьютер, системный блок: материнская плата; центральный процессор; оперативная память; жесткий</i>	Фронтальная, индивидуаль ная	Фронтальны й опрос, проверочная работа, рефлексия		ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
			диск, внешние устройства, компьютерна я сеть				материал.		
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Комбиниров анный	Программа, программное обеспечение, системное и прикладное ПО.	Фронтальная, парная	Экспресс- опрос, творческая работа		ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin.		
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Комбиниров анный	Система программиро вания, операционная система, архиватор, антивирусная программа.	Фронтальная, индивидуаль ная	Фронтальны й опрос, проверочная работа		ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
14	Файлы и файловые структуры	Комбиниров анный	Логическое имя	Индивидуаль ная, парная	Устный опрос, тест		ПК, интерактивна		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
			устройства внешней памяти, <i>файл</i> , <i>правила</i> <i>именования</i> <i>файлов</i> , каталог, корневой каталог, файловая структура, путь к файлу, полное имя файла				я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
15	Пользовательский интерфейс	Комбиниров анный	пользователь ский, командный и графический интерфейс	Фронтальная, парная, индивидуаль ная	Экспресс- опрос, опорный конспект, рефлексия		ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin.		
16, 17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное	Применение знаний, умений		Индивидуаль ная	Тестировани е		ПК. Программы: MS Word. Раздаточный материал.		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
	устройство для работы с информацией». Проверочная работа								
Обработка графической информации – 8 ч.									
18	Формирование изображения на экране компьютера	Изучение нового материала	<i>Пиксель,</i> пространстве нное разрешение монитора, глубина цвета, видеокарта, видеопамять, видеопроцесс ор, частота обновления экрана	Фронтальная, парная, индивидуаль ная	Опрос, тестировани е	<i>Практическая работа «Работа с графическими примитивами»</i>	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word, Paint. Раздаточный материал.		
19	Компьютерная графика	Комбиниров анный	Графический объект, компьютерна я графика, растровая и векторная графика, форматы графических файлов	Фронтальная, парная, индивидуаль ная	Опрос, выполнение творческих заданий, рефлексия	<i>Практическая работа «Выделение, удаление, преобразовани е и перемещение фрагментов»</i>	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, Paint.		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
20, 21, 22	Создание графических изображений	Комбиниров анный	Графический редактор, растровый и векторный графический редактор, интерфейс и палитра графического редактора, графические примитивы	Фронтальная, индивидуаль ная	Решение задач, практическа я работа, рефлексия	<i>Практическая работа «Конструиров ание сложных объектов из графических примитивов. Создание надписей»</i>	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word, Paint. Раздаточный материал.		
23	Решение задач на нахождение количества информации	комбиниров анный	Формула, количественн ая оценка информации	Фронтальная, индивидуаль ная	Решение задач		Раздаточный материал		
24, 25	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	Применение знаний, умений			Практическа я работа, тестировани е	<i>Практическая работа «Работа с несколькими файлами. Создание анимации, художественн ая обработка изображений»</i>	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word, Paint.		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
							Раздаточный материал.		
Обработка текстовой информации – 8ч.									
26	Текстовые документы и технологии их создания	Изучение нового материала	<i>Документ, текстовый документ, структурные элементы текстового документа, технология подготовки текстовых документов, текстовый редактор, текстовый процессор</i>	Фронтальная, парная	Опрос, выполнение творческих заданий, рефлексия		ПК, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoint, MS Word. Раздаточный материал.		
27, 28	Оценка количественных параметров текстовых документов	Комбинированный	Кодовая таблица, восьмиразрядный двоичный код, информационный объем текста	Индивидуальная, парная	Практическая работа	<i>Практическая работа «Создание схем, вставка рисунков».</i>	ПК, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoint, MS Word.		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
							Раздаточный материал.		
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	Применение знаний, умений		Индивидуаль ная, парная	Тестировани е, практическа я работа	<i>Практическая работа «Обработка текстовой информации»</i>	ПК. Программы: MS Word. Раздаточный материал.		
Мультимедиа – 4ч.									
30	Технология мультимедиа.	Изучение нового материала	<i>Технология мультимедиа, мультимедий ные продукты, дискретизаци я звука, звуковая карта, эффект движения</i>	Фронтальная, групповая, индивидуаль ная	Фронтальны й опрос, проверочная работа		ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoint, MS Word. Раздаточный материал.		
31	Компьютерные презентации	Комбиниров анный	<i>Презентация, компьютерна я презентация, слайд, шаблон и</i>	Индивидуаль ная, парная	Практическа я работа	<i>Практическая работа «Создание презентации «Персональны й компьютер»</i>	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация.		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
			<i>дизайн презентации, макет слайда, гиперссылка, эффекты анимации</i>				Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
32	Создание мультимедийной презентации	Комбиниров анный		Индивидуаль ная, парная	Практическа я работа	Практическая работа «Создание презентации «История развития компьютерной техники»	ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	Применение знаний, умений		Индивидуаль ная	Тестировани е		ПК. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
Повторение – 2ч.									
34	Основные понятия	Повторение		Индивидуаль	Проверочна		ПК,		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельност и	Формы контроля	Практические работы	Оборудовани е	Дата проведения	
								план	факт
	курса			ная	я работа		интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word. Раздаточный материал.		
35	Итоговое тестирование	Повторение		индивидуаль ная			ПК, интерактивна я доска, мультимедий ный проектор. Презентация. Программы: MS PowerPoin, MS Word, Paint. Раздаточный материал.		

9 класс

№ п/п	№ урок а по теме	Дата		Тема урока	Тип урока	Компетенции	Формы и методы работы	Проверочны е работы	Домаш. задание
		план	факт						
Математические основы информатики (13 часов)									
1.	1			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Входной контроль.	Урок обобщения и систематизации знаний	Сознательное выполнение ТБ и ПП. Забота о собственном здоровье. Выяснение пробелов знаний	Лекция	Входной контроль	Повторит ь правила ТБ
2.	2			Общие сведения о системах счисления	Изучение нового материала	Знать общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	Лекция		§ 1.1
3.	3			Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Изучение нового материала	Знать алгоритмы перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и наоборот, уметь выполнять арифметические операции над небольшими двоичными числами	Лекция, демонстрация		§ 1.1

4.	4			Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	Комбинированный урок	Знать алгоритмы перевода в различных системах счисления	Лекция, демонстрация		§ 1.1
5.	5			Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Изучение нового материала	Знать алгоритмы перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	Демонстрация, самостоятельная работа	Самостоятельная работа	§ 1.1
6.	6			Представление целых чисел	Комбинированный урок	<i>Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)</i>	Лекция, демонстрация		§ 1.2
7.	7			Представление вещественных чисел	Комбинированный урок	Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	Лекция, демонстрация		§ 1.2
8.	8			Высказывание. Логические операции.	Изучение нового материала	<i>Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями</i>	Лекция, демонстрация		§ 1.3
9.	9			Построение таблиц истинности для логических выражений	Комбинированный урок	<i>Уметь составлять таблицу истинности для логического выражения</i>	Лекция, демонстрация	Тест	§ 1.3
10	10			Свойства логических операций.	Комбинированный урок	<i>Знать о свойствах логических операций (законах алгебры логики)</i>	Лекция, демонстрация		§ 1.3

11	11			Решение логических задач	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь составлять и преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами	Демонстрация, самостоятельная работа		§ 1.3
12	12			Логические элементы	Комбинированный урок	Знать о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах	Лекция, демонстрация		§ 1.3
13	13			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь записывать преобразования логических выражений с операциями И, ИЛИ, НЕ.	Самостоятельная работа	Контрольная работа	§ 1.1-1.3
Моделирование и формализация (11 часов)									
14	1			Моделирование как метод познания	Изучение нового материала	<i>Различать натурные и информационные модели, знать этапы моделирования</i>	Лекция, демонстрация		§ 2.1
15	2			Знаковые модели	Комбинированный урок	<i>Уметь строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</i>	Лекция, демонстрация		§ 2.2

16	3			Графические модели	Комбинированный урок	Уметь преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;	Лекция, демонстрация		§ 2.3
17	4			Табличные модели	Комбинированный урок	<i>Уметь строить табличные модели</i>	Лекция, демонстрация	Тест	§ 2.4
18	5			База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Изучение нового материала	<i>Знать что такое БД, типы БД, области применения</i>	Лекция, демонстрация		§ 2.5
19	6			Система управления базами данных	Комбинированный урок	<i>Уметь создавать однотабличные базы данных;</i>	Демонстрация, объяснение прак. работы		§ 2.6
20	7, 8, 9, 10			Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	Комбинированный урок	Уметь осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.	Демонстрация, объяснение прак. работы		§ 2.6
21	11			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	Урок обобщения и систематизации знаний.	<i>Уметь работать с готовой БД</i>	Самостоятельная практическая работа	Контрольная практическая работа	§ 2.1-2.6
Основы алгоритмизации (12 часов)									

22	1			Алгоритмы и исполнители	Изучение нового материала	<i>Знать понятие «алгоритм», «исполнитель», свойства алгоритма</i>	Лекция, демонстрация		§ 3.1
23	2			Способы записи алгоритмов	Изучение нового материала	<i>Знать способы записи алгоритма</i>	Лекция, демонстрация		§ 3.2
24	3			Объекты алгоритмов	Комбинированный урок	Знать объекты алгоритмов	Лекция, демонстрация	Тест	§ 3.3
25	4			Алгоритмическая конструкция «следование».	Изучение нового материала	<i>Уметь строить конструкцию «следование».</i>	Лекция, демонстрация		§ 3.4
26	5			Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	Изучение нового материала	<i>Уметь строить конструкцию «ветвление».</i>	Лекция, демонстрация		§ 3.4
27	6			Сокращённая форма ветвления.	Урок обобщения и систематизации знаний.	<i>Уметь строить сокращённую форму конструкции «ветвление».</i>	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа		§ 3.4
28	7			Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	Изучение нового материала	<i>Уметь строить конструкцию «повторение».</i>	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа		§ 3.4
29	8			Цикл с заданным условием окончания работы.	Урок обобщения и систематизации знаний.	<i>Уметь строить цикл с заданным условием окончания работы.</i>	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа		§ 3.4
30	9			Цикл с заданным числом повторений.	Урок обобщения и систематизации знаний.	<i>Уметь строить цикл с заданным числом повторений.</i>	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа		§ 3.4

31	10			Конструирование алгоритмов	Урок обобщения и систематизации знаний. Применение знаний на практике	Уметь строить алгоритм с использованием различных алгоритмических конструкций	Самостоятельная работа	Тест	§ 3.5
32	11			Алгоритмы управления	Изучение нового материала	Знать алгоритмы управления	Лекция, демонстрация		§ 3.6
33	12			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	Урок обобщения и систематизации знаний.	Уметь решать задачи с использованием различных алгоритмических конструкций	Самостоятельная работа	Контрольная работа	§ 3.1-3.6
Начала программирования (17 часов)									
34	1			Общие сведения о языке программирования Паскаль	Изучение нового материала	<i>Знать основные сведения о языке программирования Паскаль, синтаксис языка, уметь ориентироваться в окне приложения</i>	Лекция, демонстрация		§ 4.1
35	2			Организация ввода и вывода данных	Изучение нового материала	<i>Знать операторы ввода-вывода, уметь записывать в среде программирования</i>	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы		§ 4.2
36	3			Программирование как этап решения задачи на компьютере	Урок обобщения и систематизации знаний.	Знать основные этапы решения задач на ЭВМ	Лекция, демонстрация	Тест	§ 4.3
37	4			Программирование линейных алгоритмов	Комбинированный урок	<i>Уметь строить линейный алгоритм на ЯП Паскаль</i>	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы		§ 4.3

38	5, 6			Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	Комбинированный урок	Уметь строить разветвляющийся алгоритм на ЯП Паскаль	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы		§ 4.4
39	7,8			Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	Комбинированный урок	Знать способы записи ветвлений	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы		§ 4.5
40	9,10			Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Комбинированный урок	Уметь строить циклы с заданным условием продолжения работы на ЯП Паскаль	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы		§ 4.6
41	11, 12			Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Комбинированный урок	Уметь строить циклы с заданным условием окончания работы на ЯП Паскаль	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы		§ 4.6
42	13, 14			Программирование циклов с заданным числом повторений.	Комбинированный урок	Уметь строить циклы с заданным числом повторений на ЯП Паскаль	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы		§ 4.6
43	15			Различные варианты программирования циклического алгоритма.	Комбинированный урок	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма.	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы	Самостоятельная работа	§ 4.6
44	16,17			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Уметь самостоятельно набирать программы с различными алгоритмическими конструкциями	Самостоятельная работа	Контрольная работа	§ 4.1-4.8

Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 часов)									
45	1			Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	Изучение нового материала	<i>Знать основные сведения о ЭТ, структуре ЭТ, типов данных в ячейках, режимах работы</i>	Лекция, демонстрация, объяснение практической работы		§ 5.1
46	2			Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Комбинированный урок	<i>Уметь записывать формулы, знать способы записи ссылок</i>	Лекция, демонстрация, практич. работа		§ 5.2
47	3			Встроенные функции. Логические функции.	Комбинированный урок	<i>Уметь пользоваться встроенными функциями, уметь применять логические функции</i>	Лекция, демонстрация, практич. работа		§ 5.2
48	4			Сортировка и поиск данных.	Комбинированный урок	<i>Уметь применять сортировку</i>	Лекция, демонстрация, практич. работа		§ 5.3
49	5			Построение диаграмм и графиков.	Комбинированный урок	<i>Уметь строить графики и диаграммы разных типов</i>	Лекция, демонстрация, практич. работа		§ 5.3
50	6, 7			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний.	<i>Уметь работать с готовой ЭТ, вносить в нее изменения</i>	Самостоятельная работа	Контроль ная работа	§ 5.1-5.3
Коммуникационные технологии (6 часов)									

51	1			Локальные и глобальные компьютерные сети	Изучение нового материала	<i>Знать основные топологии сетей, уметь различать сети по характеристикам</i>	Лекция, демонстрация		§ 6.1
52	2			Как устроен Интернет.	Комбинированный урок	<i>Знать, что такое IP-адрес компьютера</i>	Лекция, демонстрация		§ 6.2
53	3			Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Комбинированный урок	<i>Знать доменную систему имен в Интернет, протоколы данных</i>	Лекция, демонстрация		§ 6.2
54	4			Всемирная паутина. Файловые архивы.	Комбинированный урок	<i>Уметь проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций</i>	Лекция, демонстрация		§ 6.3
55	5			Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Комбинированный урок	Понимание необходимости соблюдения правовых и этических норм при работе в Интернет	Лекция, демонстрация, практическая работа	Тест	§ 6.3
56	6			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	Урок обобщения и систематизации знаний.	<i>Уметь работать с поиском информации в WWW, уметь определять скорость передачи и количество переданной информации при помощи КС</i>	Самостоятельная работа	Контрольная практическая работа	§ 6.1-6.4
Итоговое повторение (5 часов)									
57	1			Основные понятия курса.	Урок обобщения и систематизации знаний.		Беседа, демонстрация		Повторить записи в тетради

58	2			Итоговое тестирование.	Самостоятельна я работа		Самостоятельная работа	Итоговый тест за курс 9 класса	Повторит ь записи в тетради
----	---	--	--	---------------------------	----------------------------	--	---------------------------	---	-----------------------------------

Освоение программы учащимися с ОВЗ осуществляется на базовом уровне подготовки (в КТП выделено курсивом)

7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса
Состав УМК «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов,
авторы Босова Л. Л., Босова А. Ю.

- Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса
- Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 8 класса
- Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса : в 2 ч., Ч. 1
- Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса : в 2 ч., Ч. 2
- Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса
- Информатика и ИКТ : практикум
- Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8–9 классов
- Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителя
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса
- <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получат 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.

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).

Мониторинг предметных результатов по информатике

Дата проведения: _____

Тема контрольной работы: _____

Всего в классе: _____

Писали работу: _____

№№ п/п		Номер задания/Умение					
		1	2	3	4	5	6
1.	Выполнили задание на «2 балла»						
2.	Выполнили задание на «1 балл»						
3.	Выполнили задание на «0 баллов»						

0 б. – не научился (не проявил данное умение).

1 б. – частично научился (допускаются ошибки при демонстрации умений).

2 б. – в полной мере научился (ярко демонстрирует в работе данное умение).

**Рекомендуемое поурочное планирование по курсу «Информатика и ИКТ»
для 8 класса**

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
Тема «Информация и информационные процессы»		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.
2.	Информация и её свойства	§1.1.
3.	Представление информации	§1.2.
4.	Дискретная форма представления информации	§1.3.
5.	Единицы измерения информации	§1.4.
6.	Информационные процессы. Обработка информации.	§1.5.
7	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	§1.5.
8.	Всемирная паутина как информационное хранилище.	§1.6.
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		
10.	Основные компоненты компьютера	§2.1
11.	Персональный компьютер.	§2.2
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§2.3.
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§2.3
14.	Файлы и файловые структуры	§2.4.
15.	Пользовательский интерфейс	§2.5
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	
Тема «Обработка графической информации»		
17.	Формирование изображения на экране компьютера	§3.1
18.	Компьютерная графика	§3.2
19.	Создание графических изображений	§3.3
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	
Тема «Обработка текстовой информации»		
21.	Текстовые документы и технологии их создания	§4.1
22.	Создание текстовых документов на компьютере	§4.2
23.	Прямое форматирование	§4.3
24.	Стилевое форматирование	§4.3
25.	Визуализация информации в текстовых документах	§4.4
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§4.5
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	§4.6

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
28.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	
Тема «Мультимедиа»		
30.	Технология мультимедиа.	§5.1
31.	Компьютерные презентации	§5.2
32.	Создание мультимедийной презентации	§5.2
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	
Итоговое повторение		
34.	Основные понятия курса.	
35.	Итоговое тестирование.	

**Рекомендуемое поурочное планирование по курсу «Информатика и ИКТ»
для 9 класса**

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.
Тема «Математические основы информатики»		
2.	Общие сведения о системах счисления	§1.1.
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1.
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	§1.1.
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.
6.	Представление целых чисел	§1.2.
7.	Представление вещественных чисел	§1.2.
8.	Высказывание. Логические операции.	§1.3.
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3.
10.	Свойства логических операций.	§1.3.
11.	Решение логических задач	§1.3.
12.	Логические элементы	§1.3.
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	
Тема «Моделирование и формализация»		
14.	Моделирование как метод познания	§2.1
15.	Знаковые модели	§2.2
16.	Графические модели	§2.3.
17.	Табличные модели	§2.4

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
18.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§2.5.
19.	Система управления базами данных	§2.6
20.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	§2.6
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	
Тема «Основы алгоритмизации»		
22.	Алгоритмы и исполнители	§3.1
23.	Способы записи алгоритмов	§3.2
24.	Объекты алгоритмов	§3.3
25.	Алгоритмическая конструкция «следование».	§3.4
26.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	§3.4
27.	Сокращённая форма ветвления.	§3.4
28.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	§3.4
29.	Цикл с заданным условием окончания работы.	§3.4
30.	Цикл с заданным числом повторений.	§3.4
31.	Конструирование алгоритмов	§3.5
32.	Алгоритмы управления	§3.6
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	
Тема «Начала программирования»		
34.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§4.1
35.	Организация ввода и вывода данных	§4.2
36.	Программирование как этап решения задачи на компьютере	§4.3
37.	Программирование линейных алгоритмов	§4.3
38.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§4.4
39.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§4.5
40.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§4.6
41.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§4.6
42.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	§4.6
43.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§4.6
44.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	§4.7
45.	Вычисление суммы элементов массива	§4.7
46.	Последовательный поиск в массиве	§4.7
47.	Сортировка массива	§4.7

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
48.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§4.8
49.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	
Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»		
50.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	§5.1
51.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§5.2
52.	Встроенные функции. Логические функции.	§5.2
53.	Сортировка и поиск данных.	§5.3
54.	Построение диаграмм и графиков.	§5.3
55.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	
Тема «Коммуникационные технологии»		
56.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§6.1
57.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§6.2
58.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§6.2
59.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	§6.3
60.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§6.3
61.	Технологии создания сайта.	§6.4
62.	Содержание и структура сайта.	§6.4
63.	Оформление сайта.	§6.4
64.	Размещение сайта в Интернете.	§6.4
65.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	
Итоговое повторение		
66.	Основные понятия курса.	
67.	Итоговое тестирование.	
68-70.	Резерв учебного времени.	

Формы контроля

Информацию о ходе усвоения учебного материала получают в процессе **контроля** – входного, промежуточного, проверочного, итогового.

Входной контроль осуществляется в начале каждого урока. Он актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку.

Промежуточный контроль осуществляется «внутри» каждого урока. Он стимулирует активность учащихся, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым только что предложенной его вниманию «порции» материала.

Проверочный контроль осуществляется в конце каждого урока. Он позволяет убедиться, что цели обучения, поставленные на данном уроке, достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока.

Итоговый контроль осуществляется по завершению крупного блока или всего курса. Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. Формы итогового контроля разнообразны: контрольная работа, зачет по опросному листу, тест (компьютерное тестирование), творческая работа.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по курсу «Введение в информатику»

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на компьютере и зачеты.

При оценке **письменных и устных ответов** учитываются показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе. Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ за **теоретический вопрос** считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи **по программированию** считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ПК считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ПК, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ПК, проводится по **пятибалльной системе**, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Учитель может **повысить отметку** за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

Оценка ответов учащихся

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- оценка «1» выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Практическая работа на ПК оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- **оценка «1» ставится, если:**
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ПК по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 46-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-45% правильных ответов на вопросы.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- **оценка «5» ставится, если:**
- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- **оценка «4» ставится, если:**
- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- **оценка «3» ставится, если:**
- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- **оценка «2» ставится, если:**
- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.
- **оценка «1» ставится, если:**
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Лист корректировки рабочей программы

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту