Город Донецк

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 муниципального образовании «Город Донецк»  
имени Василия Цветкова

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №3 г.Донецка

Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Литвинова И.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):

основное общее образование 9А класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов **101** час\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель Спирина Наталья Александровна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе авторской программы  Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 9 класса средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика и федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

Город Донецк

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 муниципального образовании «Город Донецк»  
имени Василия Цветкова

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №3 г.Донецка

Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Литвинова И.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):

основное общее образование 9Б класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов **67** часов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель Спирина Наталья Александровна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе авторской программы  Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 9 класса средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика и федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

***Пояснительная записка***

***Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 9 класса II ступени обучения составлена на основе:***

* Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года
* примерной программы (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263)
* «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236)
* Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования,
* *Авторской программы* Босовой Л.Л. для основной школы: «Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для основной школы: 8–9 классы.», которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).
* СанПИН.

***О внесенных изменениях в примерную учебную программу и их обоснование:***

Авторская программа предусматривает изучение предмета в объеме (9класс – 70 часов в год). В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

При составлении программы выдержан авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 68 часа, а не 70 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 часа за счет темы «Коммуникационные технологии», так как к концу 9 класса уже все активно пользуются электронной почтой и средствами сетевого коллективного взаимодействия..

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности.

Изучение информатики в 9 классе вносит значительный вклад в достижение ***главных целей основного общего образования***, способствуя:

* формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

***9 классе необходимо решить следующие задачи:***

* создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

**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.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение информатики в 9А классе отводится **3 часа в неделю (2 часа соответственно учебному плану и 1 час на практикум в связи с делением класса)** всего **102 часа**, в 9Б классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов.

**Программа скорректирована в 9А на 101 час, в 9Б на 67 часов в соответствии с производственным календарем.**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Математические основы информатики**

*На этом этапе учащиеся должны знать:*

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

*На этом этапе учащиеся должны уметь:*

* 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**

*На этом этапе учащиеся должны знать:*

* 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.

*На этом этапе учащиеся должны уметь:*

* 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**

*На этом этапе учащиеся должны знать:*

* 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.

*На этом этапе учащиеся должны уметь:*

* 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**

*На этом этапе учащиеся должны знать:*

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

*На этом этапе учащиеся должны уметь:*

* 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**

*На этом этапе учащиеся должны знать:*

* 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.

*На этом этапе учащиеся должны уметь:*

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

**Коммуникационные технологии**

*На этом этапе учащиеся должны знать:*

* 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.

*На этом этапе учащиеся должны уметь:*

* 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;
* проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Содержание учебного предмета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Основное содержание программы | Формы организации  учебной деятельности |
| 1 | Математические основы информатики | 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. | Решение логических задач  Перевод из одной системы счисления в другую |
| 2 | Моделирование и формализация | 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. | Работа с базами данных  Построение сложных баз данных  Управление базами данных |
| 3 | Основы алгоритмизации | 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. | Решение задач  Построение алгоритмов  Циклы |
| 4 | Начала программирования  на языке Паскаль | 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. | Практическая работа №1. «Сортировка массива»Практическая работа №2. «Работаем в среде PascalABC.NET» |
| 5 | Обработка числовой информации в электронных таблицах | Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | Практическая работа №3. «Excel. Основные режимы работы»Практическая работа №4. «Excel. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»Практическая работа №5. «Excel. Встроенные функции»Практическая работа №6. «Excel. Сортировка и поиск данных»Практическая работа №7. «Excel. Построение диаграмм и графиков» |
| 6 | Коммуникационные технологии | 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. | Практическая работа №8. «Технология создания сайта.»Практическая работа №9. «Оформление сайта.» |

# Календарно-тематическое планирование в 9А классе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Дата проведения | | Кол-во часов | Тип урока | Основные виды учебной деятельности | | Требования к результату | Вид контроля | Оборудование |
| план | факт |
| **Введение 1 час** | | | | | | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 5.09 |  | 1 | Урок – лекция с элементами беседы | Информация, способы получения информации, формы представления информации, информатика как наука, техника безопасности при работе на компьютере. | | Иметь представление об информации и информатики.  ***Знать*** инструкцию по технике безопасности на рабочем месте.  ***Уметь*** выполнять правила поведения в компьютерном классе. | Беседа  Зачет по ТБ | Лекция |
| **Математические основы информатики 18 часов** | | | | | | | | | | |
| 2-3 | Общие сведения о системах счисления. Практикум | 5.09 7.09 |  | 2 | Урок – лекция с элементами беседы | | Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. | Иметь представление о системах счисления, о классификации с/сч.,правила развернутой и свернутой формы записи | Беседа  Фронтальный опрос | §1.1.1  РТ 4-5 |
| 4-5 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Практикум | 12.09  12.09 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный | | перевод чисел из десятичной с/сч. в двоичную, сложение, вычитание, умножение двоичных чисел. | ***Уметь*** осуществлять перевод чисел из десятичной с/сч. в двоичную и наоборот, сложение, вычитание, умножение двоичных чисел. | Беседа  Индивидуальный, фронтальный опрос | §1.1.2,§1.1.6  РТ 8,15,20,23, |
| 6 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления | 14.09 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | перевод чисел из десятичной с/сч. в восьмеричную и 16-ю с/сч. и наоборот | ***Уметь*** осуществлять перевод чисел из десятичной с/сч. в восьмеричную и 16-ю с/сч. и наоборот | Письменный  опрос | §1.1.3-1.1.4  РТ 28-30 |
| 7 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 19.09 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую | Письменный  опрос | §1.1.5  РТ 26-30 |
| 8 | Представление целых чисел. *Практическая работа №1* «Число и его компьютерный код» Практикум | 19.09 |  | 1 | практикум | | Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком | Знать как представляются целые числа со знаком и без знака в памяти компьютера | Индивидуальный, фронтальный опрос  практическая работа | §1.2.1  РТ 37-39 |
| 9 | Представление вещественных чисел | 21.09 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | Формат представления вещественных чисел, нормализованная форма представления вещественных чисел  формат с плавающей запятой;  мантисса;  порядок. | Знать как представляются вещественные числа в памяти, формат представления .  Уметь представлять вещ. числа в нормализованной форме. | Индивидуальный, фронтальный опрос  практическая  работа | §1.2.2  РТ 42-43 |
| 10 | Высказывание. Логические операции. *Практическая работа №2* «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» | 26.09 |  | 1 | практикум | | Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание | 1) знакомство с понятием высказывания, с простыми и сложными  истинными и ложными высказываниями;  2) знакомство с логическими операциями (И – конъюнкцией, ИЛИ  – дизъюнкцией, НЕ – инверсией) и приоритетом их выполнения;  3) отработка умений составления логических выражений,  соответствующих сложным высказываниям. | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | §1.3.1-1.3.2  РТ 51-55 |
| 11-13 | Построение таблиц истинности для логических выражений. Практикум  *Практическая работа №3* «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» | 26.09  28.09  3.10 |  | 1  2 | практикум | | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности | Знать логические операции (И – конъюнкция, ИЛИ  – дизъюнкция, НЕ – инверсия) и приоритет их выполнения; | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | § 1.3.3  РТ 57-61 |
| 14 | Свойства логических операций. *Практическая работа №4* «Логические законы и правила преобразования логических выражений» Практикум | 3.10 |  | 1 | практикум | | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики | Знать основные законы и правила преобразования логических выражений;  формирование умений преобразования логических  высказываний. | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | § 1.3.4  РТ 57-61 |
| 15-17 | Решение логических задач.  *Практическая работа №5* «Решение логических задач» .Практикум | 5.10  10.10  10.10 |  | 3 | практикум | | Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики. | Уметь строить таблицы истинности при решении логических задач; | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | §1.3.5  РТ 63 |
| 18 | Логические элементы | 12.10 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | Логические элементы:  Конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронные схемы | представление о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  умение анализировать электронные схемы; | Беседа  Индивидуальный, фронтальный опрос | § 1.3.6  РТ 66-67 |
| 19 | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».** *Проверочная работа №1* | 17.10 |  | 1 | Контрольная работа | | системы счисления;  представление вещественных чисел;  высказывание;  логическая операция;  логическое выражение;  таблица истинности;  законы логики;  электронная схема. | проверка знаний учащихся по теме «Математические основы  информатики». | Тестирование | Повт. §§1-3 |
| **Моделирование и формализация 10 часов** | | | | | | | | | | |
| 20 | Моделирование как метод познания. Практикум | 17.10 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | модель;  моделирование;  цель моделирования;  натурная (материальная) модель;  информационная модель;  формализация;  классификация информационных моделей. | | знание основных этапов моделирования; понимание  сущности этапа формализации при построении информационной  модели; | Индивидуальный, фронтальный опрос  Тестирование | §2.1.1 |
| 21 | Знаковые модели | 19.10 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | словесная модель;  математическая модель; | | представление о сущности и разнообразии  знаковых информационных моделей;  уметь строить знаковые модели | Индивидуальный, фронтальный опрос  Тестирование | §2.1.3  §2.2  РТ 73-74 |
| 22 | Графические модели. *Практическая работа №6* «Построение графических моделей» | 24.10 |  | 1 | практикум | Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево | | обобщение и систематизация представлений учащихся о графических  информационных моделях;  2) рассмотрение примеров использования графов как разновидности  информационных моделей. | выполнение практической работы | §2.3  РТ 78,80,84,88 |
| 23 | Табличные модели. *Практическая работа №7* «Построение табличных моделей» Практикум | 24.10 |  | 1 | практикум | Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект» | | представление о сущности и разнообразии  табличных информационных моделей; | выполнение практической работы | §2.4  РТ 95 |
| 24 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 26.10 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | база данных;  иерархическая база данных;  сетевая база данных;  реляционная база данных;  запись;  поле;  ключ. | | 1) введение понятия «база данных»; рассмотрение основных способов  организации информации в базах данных;  2) знакомство со структурой таблицы реляционной базы данных;  рассмотрение характеристик поля базы данных. | Индивидуальный, фронтальный опрос | §2.5 |
| 25-26 | Система управления базами данных Практикум | 7.11  7.11 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный | база данных;  СУБД;  функции СУБД;  интерфейс СУБД;  таблица;  форма. | | Уметь создавать реляционные БД, познакомить с интерфейсом СУБД | выполнение практической работы | §2.6 |
| 27-28 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. *Практическая работа №8* «Создание базы данных» | 9.11  14.11 |  | 2 | ИКТ практикум | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | | * 1)расширение представлений о функциях СУБД; * 2) знакомство с сортировкой записей; выборкой необходимых записей | выполнение практической работы | §2.6  РТ 98 |
| 29 | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».** *Проверочная работа №2* Практикум | 14.11 |  | 1 | Контрольная работа | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | | обобщение и систематизация представлений учащихся о  моделировании и информационных моделях;  2) проверка знаний учащихся по теме «Моделирование и формализация». | Тестирование | Повт. §§2.1-2.6 |
| **Основы алгоритмизации 20 часов** | | | | | | | | | | |
| 30 | Алгоритмы и исполнители | 16.11 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | алгоритм;  свойства алгоритма:  дискретность;  понятность;  определѐнность;  результативность;  массовость;  исполнитель; | | * понимать сущность понятия алгоритма, знать его основные свойства, иллюстрировать их на примерах конкретных алгоритмов; | Индивидуальный, фронтальный опрос | §3.1.1-3.1.2  РТ 106-107,  102-104 |
| 31 | Способы записи алгоритмов | 21.11 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | алгоритм;  словесное описание;  построчная запись;  блок-схема; | | знание различных способов записи алгоритмов; | Индивидуальный,фронтальный опрос | §3.2 |
| 32 | Объекты алгоритмов Практикум | 21.11 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | алгоритм;  величина;  константа;  переменная;  тип;  имя;  присваивание;  выражение;  таблица. | | ввести понятие величины и еѐ характеристик (имя, тип, значение);  Знать:особенности величин разных типов;  -правила записи выражений;  -сущность операции присваивания; | Индивидуальный, фронтальный опрос | §3.3 |
| 33-34 | Алгоритмическая конструкция «следование». *Практическая работа №9* «Построение алгоритмической конструкции «следование» | 23.11  28.11 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «следование»,уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | §3.4 стр126-129 |
| 35-36 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.Практикум  *Практическая работа №10* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление» | 28.11  30.11 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | знать алгоритмическую конструкцию «ветвление» полная форма ,уметь использовать для построения алгоритмов | выполнение практической работы | §3.4.2 |
| 37-38 | Сокращённая форма ветвления.  *Практическая работа №11* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы» Практикум | 5.12  5.12 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | знать алгоритмическую конструкцию «ветвление»сокращенная форма, уметь использовать для построения алгоритмов | выполнение практической работы | §3.4.2 |
| 39-40 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. *Практическая работа №12* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» | 7.12  12.12 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «повторение»,Цикл с заданным условием продолжения работы. уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | §3.4.3 |
| 41-42 | Цикл с заданным условием окончания работы. Практикум  *Практическая работа №13* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы» | 12.12  14.12 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «повторение»,Цикл с заданным.условием окончания работы. уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | Стр.136-139 |
| 43-44 | Цикл с заданным числом повторений.  *Практическая работа №14* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений» Практикум | 19.12  19.12 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «повторение»,Цикл с заданным.числом повторений, уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | Стр.139-148 |
| 45-47 | Конструирование алгоритмов.  *Практическая работа №15* «Конструирование алгоритмов». Практикум | 21.12  26.12  26.12 |  | 3 | практикум | Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | | Знакомство с методом конструирования алгоритмов –  методом пошаговой детализации;  - с понятием и примером вспомогательного алгоритма;  -понятие и пример рекурсивного алгоритма. | выполнение практической работы | §3.5 |
| 48 | Алгоритмы управления. *Практическая работа №16* «Построение алгоритмов управления» | 9.01 |  | 1 | практикум | Управление, кибернетика, объект управления, управляющий объект, обратная связь | | Знакомство с алгоритмами управления. | выполнение практической работы | §3.6 |
| 49 | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».** *Проверочная работа №3* Практикум | 9.01 |  | 1 | Контрольная работа | алгоритм;  способы описание алгоритма;  объекты алгоритмов;  линейный ,разветвляющийся ,циклический алгоритм;  построение алгоритма;  алгоритм управления | | обобщение и систематизация представлений учащихся об  алгоритмизации; | Тестирование | Повт. §3  Стр.100-170 |
| **Начала программирования на языке Паскаль 24 часа** | | | | | | | | | | |
| 50-51 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 11.01  16.01 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный | язык программирования;  программа;  алфавит;  служебные слова;  типы данных;  структура программы;  оператор присваивания. | | знание общих сведений о языке программирования  Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы); |  | Стр.171-177  РТ 172-175 |
| 52 | Организация ввода и вывода данных. *Практическая работа №17* «Организация ввода и вывода данных» Практикум | 16.01 |  | 1 | практикум | Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read | | Знать правила записи оператора вывода и ввода примеры  работы с ними;  научиться вводить, отлаживать и выполнять в среде программирования. Паскаль простейшие программы. | выполнение практической работы | Стр.178-183  РТ 177-178 |
| 53-55 | Программирование как этап решения задачи на компьютере.  *Практическая работа №18* «Написание программ на языке Паскаль» Практикум | 18.01  23.01  23.01 |  | 3 | ИКТ практикум | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование | | Знать этапы решения задачи на компьютере; | выполнение практической работы | Стр.184-189  РТ 179а |
| 56-57 | Программирование линейных алгоритмов. *Практическая работа №19* «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль» | 25.01  30.01 |  | 2 | практикум | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование | | Уметь составлять и отлаживать линейные программы | выполнение практической работы | Стр.190-197  РТ 181-182 |
| 58-59 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практикум  *Практическая работа №20* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | 30.01  1.02 |  | 2 | практикум | Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных | | Научиться писать программы, реализующие разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | выполнение практической работы | Стр.198-199  РТ 184-185 |
| 60-61 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.  *Практическая работа №21* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» Практикум | 6.02  6.02 |  | 2 | практикум | Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления | | Научиться писать программы, реализующие разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль | выполнение практической работы | Стр.199-205  РТ 186-187 |
| 62-63 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. *Практическая работа №22* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | 8.02  13.02 |  | 2 | практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | познакомиться с правилами записи оператора repeat;  рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с  помощью оператора repeat; | выполнение практической работы | Стр.206-207  РТ 189-191,  193 |
| 64 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. *Практическая работа №23* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» Практикум | 13.02 |  | 1 | ИКТ практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | познакомиться с правилами записи оператора while  рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с  помощью оператора while | выполнение практической работы | Стр.207-208  РТ 193,195  196 |
| 65 | Программирование циклов с заданным числом повторений. *Практическая работа №24* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений» | 15.02 |  | 1 | ИКТ практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | познакомиться с правилами записи оператора for  рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с  помощью оператора for | выполнение практической работы | Стр.208  РТ 199-200 |
| 66 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. *Практическая работа №25*  «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы» | 20.02 |  | 1 | ИКТ практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | получить опыт программирования циклических процессов | выполнение практической работы | Стр.208-214  РТ 197 |
| 67-68 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива Практикум.  *Практическая работа №26* «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | 20.02  22.02 |  | 2 | ИКТ практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | Научиться составлять программы описания массивов, ввода-вывода, заполнения массивов | выполнение практической работы | Стр.214-216  РТ 201-202 |
| 69 | Вычисление суммы элементов массива. *Практическая работа №27* «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива» | 27.02 |  | 1 | ИКТ практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | Научиться составлять программы суммирования элементов массива | выполнение практической работы | Стр.216-217  РТ 203 а, б |
| 70 | Последовательный поиск в массиве. *Практическая работа №28* «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» Практикум | 27.02 |  | 1 | практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | Научиться составлять программы последовательного поиска в массиве | выполнение практической работы | Стр.217-219  РТ 203 в |
| 71 | Сортировка массива. *Практическая работа №29* «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | 1.03 |  | 1 | практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | познакомиться с сущностью процесса сортировки массива. | выполнение практической работы | Стр.219-223  РТ 203 |
| 72 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. *Практическая работа №30* «Написание вспомогательных алгоритмов» | 6.03 |  | 1 | практикум | Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция | | познакомиться с правилами оформления подпрограммы в виде  процедуры;  познакомить с правилами оформления подпрограммы в виде функции;  познакомит с примером рекурсивной функции. | выполнение практической работы | Стр.224-229 |
| 73 | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»** *Проверочная работа №4* Практикум | 6.03 |  | 1 | Контрольная работа | 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 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 | | проверка знаний учащихся по теме «Начала программирования». | Тестирование | Повт.  Стр.171-229 |
| **Обработка числовой информации в электронных таблицах 6 часов** | | | | | | | | | | |
| 74 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. *Практическая работа №31* «Основы работы в электронных таблицах» | 13.03 |  | 1 | ИКТ практикум | электронные таблицы;  табличный процессор;  столбец;  строка;  ячейка;  диапазон ячеек;  лист;  книга. | | знакомство с интерфейсом электронных таблиц;  2рассмотрения правил размещения текстов, чисел и формул в ячейках  электронных таблиц;  рассмотрение режимов работы электронных таблиц. | выполнение практической работы | II часть  §5.1  РТ 209-212 |
| 75 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. *Практическая работа №32* «Вычисления в электронных таблицах» Практикум | 13.03 |  | 1 | ИКТ практикум | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | | понять сущность абсолютных и относительных  ссылок;  научиться приемам организации вычислений с использованием  ссылок. | выполнение практической работы | II часть  §5.2.1  РТ 213-214 |
| 76 | Встроенные функции. Логические функции. *Практическая работа №33* «Использование встроенных функций» | 15.03 |  | 1 | ИКТ практикум | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | | Уметь выполнять в электронных таблицах расчеты по вводимым данным и использовать встроенные формулы и логические функции | выполнение практической работы | II часть  §5.2.2  РТ 215-219 |
| 77 | Сортировка и поиск данных. *Практическая работа №34* «Сортировка и поиск данных» | 20.03 |  | 1 | ИКТ практикум | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории | | уметь выполнять  операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах; | выполнение практической работы | II часть  §5.3.1  РТ 222 |
| 78 | Построение диаграмм и графиков. *Практическая работа №35* «Построение диаграмм и графиков» Практикум | 20.03 |  | 1 | ИКТ практикум | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории | | уметь строить диаграммы и графики в  электронных таблицах; | выполнение практической работы | II часть  §5.3.2  РТ 223-226 |
| 79 | **Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».** *Проверочная работа №5* | 22.03 |  | 1 | Контрольная работа | 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 | | проверка знаний учащихся по теме «Обработка числовой информации  в электронных таблицах». | Тестирование | Повт.  §5 |
| **Коммуникационные технологии 21 час** | | | | | | | | | | |
| 80 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 3.04 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | сообщение;  канал связи;  компьютерная сеть;  скорость передачи информации;  локальная сеть;  сервер;  глобальная сеть. | | иметь представление о локальные, региональные, глобальные сетях различного типа (), их назначении и возможностях | Индивидуальный, фронтальный опрос | II часть  §6.1  РТ 231-233 |
| 81 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Практикум | 3.04 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | Интернет;  протокол;  IP-адрес. | | Иметь представление о том, как устроен Интернет;  об IP-адресе компьютера; | Индивидуальный, фронтальный опрос | II часть  §6.2.1-6.2.2  РТ 236-237 |
| 82-83 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 5.04  10.04 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный |  | |  | Индивидуальный,фронтальный опрос | II часть  §6.2.3  РТ 240-241 |
| 84-85 | Всемирная паутина. Файловые архивы. Практикум | 10.04  12.04 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный | Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. | | ***Иметь представление*** о назначении и роли глобальной сети Интернет в развитии общества,  сервисах Интернета и их назначение; технологию поиска информации и общения в Интернете.  ***Уметь*** осуществлять поиск в компьютерных сетях, пользоваться основными сервисами компьютерных сетей. |  | II часть  §6.3.1-6.3.2  РТ 244-245 |
| 86-87 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практикум | 17.04  17.04 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный | Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. | | ***Уметь*** пользоваться электронной почтой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | Индивидуальный,  фронтальный опрос | II часть  §6.3.3-6.3.4  РТ 247-248 |
| 88-90 | Технологии создания сайта.  Технологии создания сайта Практикум | 19.04  24.04  24.04 |  | 3 | комби-  ниро-  ванный | структура сайта;  навигация;  оформление сайта; | |  | Индивидуальный,  фронтальный опрос | II часть  §6.4.1 |
| 92 | Подготовка к контрольной работе | 26.04 |  | 1 |  |  | |  |  |  |
| 93 | **Итоговая работа. Тест.** | 3.05 |  | 1 | Тест |  | |  |  |  |
| 91 | Содержание и структура сайта. *Практическая работа №36* «Разработка содержания и структуры сайта» | 8.05 |  | 1 | ИКТ практикум | структура сайта;  навигация;  оформление сайта;  шаблон страницы сайта;  хостинг. | | Познакомить с содержанием и структурой сайта. | выполнение практической работы | II часть  §6.4.2-6.4.3 |
| 94-96 | Оформление сайта. Практикум  *Практическая работа №37* «Оформление сайта» | 8.05  10.05  15.05 |  | 3 | ИКТ практикум | структура сайта;  навигация;  оформление сайта;  шаблон страницы сайта;  хостинг. | | сформировать умения по оформлению сайта | выполнение практической работы |  |
| 97-99 | Размещение сайта в Интернете. Практикум  *Практическая работа №38*  «Размещение сайта в Интернете» | 15.05  17.05  22.05 |  | 3 | ИКТ практикум | структура сайта;  навигация;  оформление сайта;  шаблон страницы сайта;  хостинг. | | сформировать умения по размещению сайта в интернете | выполнение практической работы | II часть  §6.4.4 |
| 100 | **Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».**  *Проверочная работа №6* Практикум | 22.05 |  | 1 | Контрольная работа | IP-адрес;  Всемирная паутина;  доменное имя;  Интернет;  компьютерная сеть;  логин; пароль;  протокол; сайт;  социальная сеть;  файловые архивы;  электронная почта. | | Представление о IP-адрес;  Всемирная паутина;  доменное имя;  Интернет;  компьютерная сеть; | Тестирование | Повт. §6 |
| **Итоговое повторение 1 час** | | | | | | | | | | |
| 101 | Повторение «Математические основы  информатики» | 24.05 |  | 1 | ИКТ практикум | системы счисления  алгебра логики | | знать математические основы  информатики | тестирование | Повт. §1-3 |

**Календарно-тематическое планирование в 9Б**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Дата проведения | | Кол-во часов | Тип урока | Основные виды учебной деятельности | | Требования к результату | Вид контроля | Оборудование |
| план | факт |
| **Введение 1 час** | | | | | | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 5.09 |  | 1 | Урок – лекция с элементами беседы | Информация, способы получения информации, формы представления информации, информатика как наука, техника безопасности при работе на компьютере. | | Иметь представление об информации и информатики.  ***Знать*** инструкцию по технике безопасности на рабочем месте.  ***Уметь*** выполнять правила поведения в компьютерном классе. | Беседа  Зачет по ТБ | Лекция |
| **Математические основы информатики 11 часов** | | | | | | | | | | |
| 2 | Общие сведения о системах счисления | 7.09 |  | 1 | Урок – лекция с элементами беседы | | Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. | Иметь представление о системах счисления, о классификации с/сч.,правила развернутой и свернутой формы записи | Беседа  Фронтальный опрос | §1.1.1  РТ 4-5 |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 12.09 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | перевод чисел из десятичной с/сч. в двоичную, сложение, вычитание, умножение двоичных чисел. | ***Уметь*** осуществлять перевод чисел из десятичной с/сч. в двоичную и наоборот, сложение, вычитание, умножение двоичных чисел. | Беседа  Индивидуальный, фронтальный опрос | §1.1.2,§1.1.6  РТ 8,15,20,23, |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления | 14.09 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | перевод чисел из десятичной с/сч. в восьмеричную и 16-ю с/сч. и наоборот | ***Уметь*** осуществлять перевод чисел из десятичной с/сч. в восьмеричную и 16-ю с/сч. и наоборот | Письменный  опрос | §1.1.3-1.1.4  РТ 28-30 |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q  Представление целых чисел. *Практическая работа №1* «Число и его компьютерный код» | 19.09 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую | Письменный  опрос | §1.1.5  РТ 26-30 |
| практикум | | Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком | Знать как представляются целые числа со знаком и без знака в памяти компьютера | Индивидуальный, фронтальный опрос  практическая работа | §1.2.1  РТ 37-39 |
| 6 | Представление вещественных чисел | 21.09 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | Формат представления вещественных чисел, нормализованная форма представления вещественных чисел  формат с плавающей запятой;  мантисса;  порядок. | Знать как представляются вещественные числа в памяти, формат представления .  Уметь представлять вещ. числа в нормализованной форме. | Индивидуальный, фронтальный опрос  практическая  работа | §1.2.2  РТ 42-43 |
| 7 | Высказывание. Логические операции. *Практическая работа №2* «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» | 26.09 |  | 1 | практикум | | Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание | 1) знакомство с понятием высказывания, с простыми и сложными  истинными и ложными высказываниями;  2) знакомство с логическими операциями (И – конъюнкцией, ИЛИ  – дизъюнкцией, НЕ – инверсией) и приоритетом их выполнения;  3) отработка умений составления логических выражений,  соответствующих сложным высказываниям. | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | §1.3.1-1.3.2  РТ 51-55 |
| 8 | Построение таблиц истинности для логических выражений. *Практическая работа №3* «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» | 28.09 |  | 1 | практикум | | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности | Знать логические операции (И – конъюнкция, ИЛИ  – дизъюнкция, НЕ – инверсия) и приоритет их выполнения; | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | § 1.3.3  РТ 57-61 |
| 9 | Свойства логических операций. *Практическая работа №4* «Логические законы и правила преобразования логических выражений» | 3.10 |  | 1 | практикум | | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики | Знать основные законы и правила преобразования логических выражений;  формирование умений преобразования логических  высказываний. | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | § 1.3.4  РТ 57-61 |
| 10-11 | Решение логических задач.  *Практическая работа №5* «Решение логических задач» | 5.10  10.10 |  | 2 | практикум | | Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики. | Уметь строить таблицы истинности при решении логических задач; | Беседа  Фронтальный опрос  практикум | §1.3.5  РТ 63 |
| 12 | Логические элементы  **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».** *Проверочная работа №1* | 12.10 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | | Логические элементы:  Конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронные схемы | представление о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  умение анализировать электронные схемы; | Беседа  Индивидуальный, фронтальный опрос  Тестирование | § 1.3.6  РТ 66-67 |
| **Моделирование и формализация 7 часов** | | | | | | | | | | |
| 13 | Моделирование как метод познания | 17.10 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | модель;  моделирование;  цель моделирования;  натурная (материальная) модель;  информационная модель;  формализация;  классификация информационных моделей. | | знание основных этапов моделирования; понимание  сущности этапа формализации при построении информационной  модели; | Индивидуальный, фронтальный опрос  Тестирование | §2.1.1 |
| 14 | Знаковые модели | 19.10 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | словесная модель;  математическая модель; | | представление о сущности и разнообразии  знаковых информационных моделей;  уметь строить знаковые модели | Индивидуальный, фронтальный опрос  Тестирование | §2.1.3  §2.2  РТ 73-74 |
| 15 | Графические модели. *Практическая работа №6* «Построение графических моделей» | 24.10 |  | 1 | практикум | Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево | | обобщение и систематизация представлений учащихся о графических  информационных моделях;  2) рассмотрение примеров использования графов как разновидности  информационных моделей. | выполнение практической работы | §2.3  РТ 78,80,84,88 |
| 16 | Табличные модели. *Практическая работа №7*  База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 26.10 |  | 1 | практикум | Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект» | | представление о сущности и разнообразии  табличных информационных моделей; | выполнение практической работы | §2.4  РТ 95 |
| комби-  ниро-  ванный | база данных;  иерархическая база данных;  сетевая база данных;  реляционная база данных;  запись;  поле;  ключ. | | 1) введение понятия «база данных»; рассмотрение основных способов  организации информации в базах данных;  2) знакомство со структурой таблицы реляционной базы данных;  рассмотрение характеристик поля базы данных. | Индивидуальный, фронтальный опрос | §2.5 |
| 17 | Система управления базами данных | 7.11 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | база данных;  СУБД;  функции СУБД;  интерфейс СУБД;  таблица;  форма. | | Уметь создавать реляционные БД, познакомить с интерфейсом СУБД | выполнение практической работы | §2.6 |
| 18 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. *Практическая работа №8* «Создание базы данных» | 9.11 |  | 1 | ИКТ практикум | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | | * 1)расширение представлений о функциях СУБД; * 2) знакомство с сортировкой записей; выборкой необходимых записей | выполнение практической работы | §2.6  РТ 98 |
| 19 | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».** *Проверочная работа №2* | 14.11 |  | 1 | Контрольная работа | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | | обобщение и систематизация представлений учащихся о  моделировании и информационных моделях;  2) проверка знаний учащихся по теме «Моделирование и формализация». | Тестирование | Повт. §§2.1-2.6 |
| **Основы алгоритмизации 13 часов** | | | | | | | | | | |
| 20 | Алгоритмы и исполнители | 16.11 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | алгоритм;  свойства алгоритма:  дискретность;  понятность;  определѐнность;  результативность;  массовость;  исполнитель; | | * понимать сущность понятия алгоритма, знать его основные свойства, иллюстрировать их на примерах конкретных алгоритмов; | Индивидуальный, фронтальный опрос | §3.1.1-3.1.2  РТ 106-107,  102-104 |
| 21 | Способы записи алгоритмов  Объекты алгоритмов | 21.11 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | алгоритм;  словесное описание;  построчная запись;  блок-схема; | | знание различных способов записи алгоритмов; | Индивидуальный,фронтальный опрос | §3.2 |
| 22-23 | Алгоритмическая конструкция «следование». *Практическая работа №9* «Построение алгоритмической конструкции «следование» | 23.11  28.11 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «следование»,уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | §3.4 стр126-129 |
| 24 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. *Практическая работа №10* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление» | 30.11 |  | 1 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | знать алгоритмическую конструкцию «ветвление» полная форма ,уметь использовать для построения алгоритмов | выполнение практической работы | §3.4.2 |
| 25 | Сокращённая форма ветвления. *Практическая работа №11* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы» | 5.12 |  | 1 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | знать алгоритмическую конструкцию «ветвление»сокращенная форма, уметь использовать для построения алгоритмов | выполнение практической работы | §3.4.2 |
| 26-27 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. *Практическая работа №12* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» | 7.12  12.12 |  | 2 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «повторение»,Цикл с заданным условием продолжения работы. уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | §3.4.3 |
| 28 | Цикл с заданным условием окончания работы. *Практическая работа №13* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы» | 14.12 |  | 1 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «повторение»,Цикл с заданным.условием окончания работы. уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | Стр.136-139 |
| 29 | Цикл с заданным числом повторений. *Практическая работа №14* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений» | 19.12 |  | 1 | практикум | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | | * знать алгоритмическую конструкцию «повторение»,Цикл с заданным.числом повторений, уметь использовать для построения алгоритмов; | выполнение практической работы | Стр.139-148 |
| 30  31 | Конструирование алгоритмов. *Практическая работа №15* «Конструирование алгоритмов»  Алгоритмы управления. *Практическая работа №16* «Построение алгоритмов управления» | 21.12  26.12 |  | 1  1 | практикум | Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | | Знакомство с методом конструирования алгоритмов –  методом пошаговой детализации;  - с понятием и примером вспомогательного алгоритма;  -понятие и пример рекурсивного алгоритма. | выполнение практической работы | §3.5 |
| 32 | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».** *Проверочная работа №3* | 9.01 |  | 1 | Контрольная работа | алгоритм;  способы описание алгоритма;  объекты алгоритмов;  линейный ,разветвляющийся ,циклический алгоритм;  построение алгоритма;  алгоритм управления | | обобщение и систематизация представлений учащихся об  алгоритмизации; | Тестирование | Повт. §3  Стр.100-170 |
| **Начала программирования на языке Паскаль 16 часа** | | | | | | | | | | |
| 33 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 11.01 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | язык программирования;  программа;  алфавит;  служебные слова;  типы данных;  структура программы;  оператор присваивания. | | знание общих сведений о языке программирования  Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы); |  | Стр.171-177  РТ 172-175 |
| 34 | Организация ввода и вывода данных. *Практическая работа №17* «Организация ввода и вывода данных» | 16.01 |  | 1 | практикум | Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read | | Знать правила записи оператора вывода и ввода примеры  работы с ними;  научиться вводить, отлаживать и выполнять в среде программирования. Паскаль простейшие программы. | выполнение практической работы | Стр.178-183  РТ 177-178 |
| 35-36 | Программирование как этап решения задачи на компьютере. *Практическая работа №18* «Написание программ на языке Паскаль» | 18.01  23.01 |  | 2 | ИКТ практикум | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование | | Знать этапы решения задачи на компьютере; | выполнение практической работы | Стр.184-189  РТ 179а |
| 37-38 | Программирование линейных алгоритмов. *Практическая работа №19* «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль» | 25.01  30.01 |  | 2 | практикум | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование | | Уметь составлять и отлаживать линейные программы | выполнение практической работы | Стр.190-197  РТ 181-182 |
| 39 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. *Практическая работа №20* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | 1.02 |  | 1 | практикум | Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных | | Научиться писать программы, реализующие разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | выполнение практической работы | Стр.198-199  РТ 184-185 |
| 40 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. *Практическая работа №21* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | 6.02 |  | 1 | практикум | Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления | | Научиться писать программы, реализующие разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль | выполнение практической работы | Стр.199-205  РТ 186-187 |
| 41 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. *Практическая работа №22* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | 8.02 |  | 1 | практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | познакомиться с правилами записи оператора repeat;  рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с  помощью оператора repeat; | выполнение практической работы | Стр.206-207  РТ 189-191,  193 |
| 42 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. *Практическая работа №23* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | 13.02 |  | 1 | ИКТ практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | познакомиться с правилами записи оператора while  рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с  помощью оператора while | выполнение практической работы | Стр.207-208  РТ 193,195  196 |
| 43 | Программирование циклов с заданным числом повторений. *Практическая работа №24* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений» | 15.02 |  | 1 | ИКТ практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | познакомиться с правилами записи оператора for  рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с  помощью оператора for | выполнение практической работы | Стр.208  РТ 199-200 |
| 44 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. *Практическая работа №25*  «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы» | 20.02 |  | 1 | ИКТ практикум | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | | получить опыт программирования циклических процессов | выполнение практической работы | Стр.208-214  РТ 197 |
| 45 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. *Практическая работа №26* «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | 22.02 |  | 1 | ИКТ практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | Научиться составлять программы описания массивов, ввода-вывода, заполнения массивов | выполнение практической работы | Стр.214-216  РТ 201-202 |
| 46 | Вычисление суммы элементов массива. *Практическая работа №27* Последовательный поиск в массиве. *Практическая работа №28* | 27.02 |  | 1 | ИКТ практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | Научиться составлять программы суммирования элементов массива | выполнение практической работы | Стр.216-217  РТ 203 а, б |
| практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | Научиться составлять программы последовательного поиска в массиве | выполнение практической работы | Стр.217-219  РТ 203 в |
| 47 | Сортировка массива. *Практическая работа №29*  Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. *Практическая работа №30* | 1.03 |  | 1 | практикум | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | | познакомиться с сущностью процесса сортировки массива. | выполнение практической работы | Стр.219-223  РТ 203 |
| 48 | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»** *Проверочная работа №4* | 6.03 |  | 1 | Контрольная работа | 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 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 | | проверка знаний учащихся по теме «Начала программирования». | Тестирование | Повт.  Стр.171-229 |
| **Обработка числовой информации в электронных таблицах 4 часов** | | | | | | | | | | |
| 49 | Интерфейс электронных таблиц. *Практическая работа №31* «Основы работы в электронных таблицах»  Организация вычислений. *Практическая работа №32* «Вычисления в электронных таблицах» | 13.03 |  | 1 | ИКТ практикум | электронные таблицы;  табличный процессор;  столбец;  строка;  ячейка;  диапазон ячеек;  лист;  книга. | | знакомство с интерфейсом электронных таблиц;  2рассмотрения правил размещения текстов, чисел и формул в ячейках  электронных таблиц;  рассмотрение режимов работы электронных таблиц. | выполнение практической работы | II часть  §5.1  РТ 209-212 |
| 50 | Встроенные функции. Логические функции. *Практическая работа №33* «Использование встроенных функций» | 15.03 |  | 1 | ИКТ практикум | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | | Уметь выполнять в электронных таблицах расчеты по вводимым данным и использовать встроенные формулы и логические функции | выполнение практической работы | II часть  §5.2.2  РТ 215-219 |
| 51 | Сортировка и поиск данных. *Практическая работа №34* «Сортировка и поиск данных»  Построение диаграмм и графиков. *Практическая работа №35* «Построение диаграмм и графиков» | 20.03 |  | 1 | ИКТ практикум | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории | | уметь выполнять  операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах; | выполнение практической работы | II часть  §5.3.1  РТ 222 |
| 52 | **Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».** *Проверочная работа №5* | 22.03 |  | 1 | Контрольная работа | 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 | | проверка знаний учащихся по теме «Обработка числовой информации  в электронных таблицах». | Тестирование | Повт.  §5 |
| **Коммуникационные технологии 14 час** | | | | | | | | | | |
| 53 | Локальные и глобальные компьютерные сети  Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 3.04 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | сообщение;  канал связи;  компьютерная сеть;  скорость передачи информации;  локальная сеть;  сервер;  глобальная сеть. | | иметь представление о локальные, региональные, глобальные сетях различного типа (), их назначении и возможностях | Индивидуальный, фронтальный опрос | II часть  §6.1  РТ 231-233 |
| 54-55 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 5.04  10.04 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный |  | |  | Индивидуальный,фронтальный опрос | II часть  §6.2.3  РТ 240-241 |
| 56 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 12.04 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. | | ***Иметь представление*** о назначении и роли глобальной сети Интернет в развитии общества,  сервисах Интернета и их назначение; технологию поиска информации и общения в Интернете.  ***Уметь*** осуществлять поиск в компьютерных сетях, пользоваться основными сервисами компьютерных сетей. |  | II часть  §6.3.1-6.3.2  РТ 244-245 |
| 57 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | 17.04 |  | 1 | комби-  ниро-  ванный | Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. | | ***Уметь*** пользоваться электронной почтой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | Индивидуальный,  фронтальный опрос | II часть  §6.3.3-6.3.4  РТ 247-248 |
| 58-59 | Технологии создания сайта. | 19.04  24.04 |  | 2 | комби-  ниро-  ванный | структура сайта;  навигация;  оформление сайта; | |  | Индивидуальный,  фронтальный опрос | II часть  §6.4.1 |
| 60 | Содержание и структура сайта. *Практическая работа №36* «Разработка содержания и структуры сайта» | 26.04 |  | 1 | ИКТ практикум | структура сайта;  навигация;  оформление сайта;  шаблон страницы сайта;  хостинг. | | Познакомить с содержанием и структурой сайта. | выполнение практической работы | II часть  §6.4.2-6.4.3 |
| 61 | **Итоговая работа. Тест.** | 3.05 |  | 1 | Тест |  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
| 62-63 | Оформление сайта. *Практическая работа №37* «Оформление сайта» | 8.05  10.05 |  | 2 | ИКТ практикум | структура сайта;  навигация;  оформление сайта;  шаблон страницы сайта;  хостинг. | | сформировать умения по оформлению сайта | выполнение практической работы |  |
| 64-65 | Размещение сайта в Интернете. *Практическая работа №38*  «Размещение сайта в Интернете» | 15.05  17.05 |  | 2 | ИКТ практикум | структура сайта;  навигация;  оформление сайта;  шаблон страницы сайта;  хостинг. | | сформировать умения по размещению сайта в интернете | выполнение практической работы | II часть  §6.4.4 |
| 66 | **Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».**  *Проверочная работа №6* | 22.05 |  | 1 | Контрольная работа | IP-адрес;  Всемирная паутина;  доменное имя;  Интернет;  компьютерная сеть;  логин; пароль;  протокол; сайт;  социальная сеть;  файловые архивы;  электронная почта. | | Представление о IP-адрес;  Всемирная паутина;  доменное имя;  Интернет;  компьютерная сеть; | Тестирование | Повт. §6 |
| **Итоговое повторение 1 час** | | | | | | | | | | |
| 67 | Повторение «Математические основы  информатики» | 24.05 |  | 1 | ИКТ практикум | системы счисления  алгебра логики | | знать математические основы  информатики | тестирование | Повт. §1-3 |

График контрольных работ в 9А классе  
на 2017 – 2018 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Четверть | Тема | Форма  проведения | Дата | |
| план | факт |
| 1 | I | Математические основы информатики | Тестирование | 17.10 |  |
| 2 | II | Моделирование и формализация | Тестирование | 14.11 |  |
| 3 | III | Основы алгоритмизации | Тестирование | 09.01 |  |
| 4 | III | Начала программирования | Тестирование | 06.03 |  |
| 5 | IV | Обработка числовой информации в электронных таблицах | Тестирование | 22.03 |  |
| 6 | IV | Коммуникационные технологии | Тестирование | 22.05 |  |
| 7 | IV | Итоговая работа. Тест | Тестирование | 03.05 |  |

График контрольных работ в 9Б классе  
на 2017 – 2018 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Четверть | Тема | Форма  проведения | Дата | |
| план | факт |
| 1 | I | Математические основы информатики | Тестирование | 12.10 |  |
| 2 | II | Моделирование и формализация | Тестирование | 14.11 |  |
| 3 | III | Основы алгоритмизации | Тестирование | 09.01 |  |
| 4 | III | Начала программирования | Тестирование | 06.03 |  |
| 5 | IV | Обработка числовой информации в электронных таблицах | Тестирование | 22.03 |  |
| 6 | IV | Коммуникационные технологии | Тестирование | 22.05 |  |
| 7 | IV | Итоговая работа. Тест | Тестирование | 03.05 |  |

Система оценки планируемых результатов

**Критерии и нормы оценки**, **способы и средства проверки и оценки результатов обучения**

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие  средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

**Критерии и нормы оценки устного ответа**

**Отметка «5»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»**: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»**: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»**: отсутствие ответа.

**Критерии и нормы оценки практического задания**

**Отметка «5»**:

а) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

**Отметка «4»**: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»**: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»**: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»**: работа не выполнена.

**Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка 3** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

**Оценка 2** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

**Оценка 1** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Перечень ошибок**

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения,  не верное применение операторов в программах, их незнание.

4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.

6. Небрежное отношение к ЭВМ.

7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.

2.  Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.

3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические  и пунктуационные ошибки

# Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

* + учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 9 класс», в 2-х частях – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г.;
  + рабочая тетрадь для 9 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г;
  + Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>

**Список литературы.**

1. Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Единый Государственный Экзамен 2007 г. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Информатика.: Учебное пособие Допущено Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки – М.: «Интеллект-Центр», 2005-2007.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПБ: «Питер», 2007.
3. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004.
4. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-352с.
5. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
6. Андреева Е.В Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
7. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики Учебная Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс – 2004.
8. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2007 г., 2006 г., 2005 г., 2004 г. (<http://fipi.ru>)
9. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
10. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
11. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
12. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.
13. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

**Электронные учебные пособия**

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Контрольно-измерительный материал

Итоговый тест по информатике 9 класс

1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:
2. Система счисления
3. Алфавит системы счисления
4. Основание системы счисления
5. Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами: MCM+LXVIII?
6. 1168
7. 1968
8. 2168
9. 1153
10. Чему равно двоичное число число 100110 в десятичной системе счисления?
11. 36
12. 38
13. 37
14. 46
15. На перекрестке произошло дорожно-транспортное происшествие, в котором в котором участвовали автобус (А), грузовик (Г), легковой автомобиль (Л) и маршрутное такси (М). свидетели произошедшего дали следующие показания. Первый свидетель считал, что первым на перекресток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым. Другой свидетель полагал, что последним на перекресток выехал легковой автомобиль , а вторым был грузовик. Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекресток вторым, а следом за ним – легковой автомобиль. В результате оказалось, что каждый из свидетелей бал прав только в одном из своих утверждений. В каком порядке выехали машины на перекресток? В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекресток:
16. АМЛГ
17. АГЛМ
18. ГЛМА
19. МЛГА
20. Какое из логических выражений соответствует следующей схеме?
21. A&B

&

A

F

B

1. AvB
2. A&B
3. A&B

6. Алгоритм – это:

1. правила выполнения определенных действий;
2. набор команд для компьютера;
3. протокол для вычислительной сети;
4. описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.

7. Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствии ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значений, называется:

1. результативность;
2. массовость;
3. дискретность;
4. конечность.

8. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с различными исходными данными, называется:

1. результативность;
2. массовость;
3. конечность;
4. детерминированность.

9. К какому виду алгоритмов модно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



1. Линейный
2. Разветвляющийся
3. Циклический
4. С параметром

10. К какому виду алгоритмов модно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

1. Линейный

Действие 1

Действие 2

Вывод исходных данных

Ввод исходных данных

условие

1. Разветвляющийся
2. Циклический
3. С параметром

11. К какому виду алгоритмов модно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

Тело цикла

Вывод исходных данных

Ввод исходных данных

условие

1. Линейный
2. Разветвляющийся
3. Циклический
4. С параметром

12. К какому виду алгоритмов модно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

1. Линейный

Тело цикла

счетчик

Выходные данные

1. Разветвляющийся
2. Циклический
3. С параметром

13. выберите целочисленный тип данных в программе Паскаль?

1. Real
2. Integer
3. Boolean
4. String

14. Напишите операторы ввода вывода данных на языке Паскаль?

15. напишите структуру программы Паскаль?

16. Сеть, объединяющая несколько компьютеров и позволяет пользователям совместно использовать ресурсы компьютеров, а также подключенных к сети периферийных устройств называется:

1. глобальной компьютерной сетью
2. информационной системой с гиперсвязями
3. локальной компьютерной сетью
4. электронной почтой

17. Рабочая станция - это ...

1. согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2. специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3. это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4. это любой рабочий компьютер в сети, не являющийся сервером, как правило, за ними работают пользователи. Требования к рабочим станциям определяются кругом задач станции. Обычно главными требованиями являются требования к быстродействию и к объему оперативной памяти.

18. Региональная сеть - это ...

1. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

19. Транспортный протокол (ТСР) обеспечивает.....

1. разбиение файлов на IP пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
2. передачу информации между компьютерами сети
3. согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей

Ответы к тесту

9 класс

1. b
2. b
3. b
4. b
5. d
6. d
7. a
8. b
9. a
10. b
11. c
12. d
13. b
14. –
15. –
16. c
17. d
18. c
19. a

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСНОВАНО  Протокол заседания  методического совета  МБОУ СОШ№ 3 г.Донецка  от \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_года № \_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_года |