

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 10 с углублённым изучением химии  
Василеостровского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

на заседании  
методического  
объединения

Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022

Председатель МО

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

ПРИНЯТО

решением педагогического совета  
ГБОУ средней школы № 10  
с углублённым изучением химии

Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_ Румянцев Д.Е.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

\_\_\_\_\_ Румянцев Д.Е.

Приказ № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 8 А,Б,В классов

на 2022 - 2023 учебный год

Составил: учитель высшей квалификационной категории

Павлова Г.Н.

Санкт-Петербург  
2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена на основе следующих **нормативных документов:**

1. Авторской программы по информатике и ИКТ Босовой Л.Л.
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 года № 1089 (в редакции от 19 октября 2009 № 427).
3. Примерных программ среднего (полного) общего образования (письмо Департамента государственной политики и образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. № 03-1263).
4. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
5. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
6. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих аккредитацию на 2013/2014 учебный год», утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации.
7. Программа для основной школы 5-6 классы, 7-9 классы. Л. Л. Босова, А.Ю. Босова, М. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013.

Программа ориентирована на использование УМК: Л.Л. Босова «Информатика, 8 класс» М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2014 г. и рассчитана на 34 часа в 8 классе из расчёта 1 учебный час в неделю.

Рабочая программа распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно- коммуникационной компетентности учащихся.

### Общая характеристика учебного предмета

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на II ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

## Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 8 классе отводит 1 час в неделю, 34 часа в течение всего учебного года.

## Цели и задачи обучения информатике в 8 классе

### Цели:

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

1. **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях;
2. **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
3. **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
4. **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
5. **формирование** у учащихся практических умений и навыков в области коммуникационных технологий;
6. **обеспечение** конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;
7. обеспечение достижения обучающихся результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
8. повышение качества преподавания предмета

### Задачи:

1. дать представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
2. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
4. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
5. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

## Формы организации учебного процесса

Основной формой проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), в ходе которого используются:

1. формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;
2. технологии обучения: беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и практическая работы;
3. виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, беседа, опорный конспект, самостоятельная работа, итоговый, текущий, тематический.

### **Учебно-тематический план (8 класс, 34 ч./1 ч. в неделю)**

№	Тема урока, практическое занятие	Кол-во часов
1.	Тема «Математические основы информатики»	10
2.	Тема «Основы алгоритмизации»	9
3.	Тема «Начала программирования»	15
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### **Содержание учебного предмета**

#### **Математические основы информатики (10 ч)**

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

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

#### **Аналитическая деятельность:**

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

#### **Практическая деятельность:**

1. переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
2. выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
3. строить таблицы истинности для логических выражений;
4. вычислять истинностное значение логического выражения.

#### **Основы алгоритмизации (9 ч)**

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

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

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

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

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

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

**Аналитическая деятельность:**

1. приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
2. выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
3. определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
4. анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
5. сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

**Практическая деятельность:**

1. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
2. преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
3. строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
4. строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
5. составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
6. составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
7. составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
8. строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
9. строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

**Начала программирования на языке Паскаль (15 ч)**

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

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

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

**Аналитическая деятельность:**

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

**Практическая деятельность:**

1. программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
2. разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
3. разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
4. разрабатывать программы, содержащие подпрограмму.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

1. урок изучения новых знаний	УИНЗ
2. урок закрепления знаний	УЗЗ
3. комбинированный урок	КУ
4. урок обобщения и систематизации знаний	УОИСЗ
5. урок контроля	УК

### **Требования к подготовке учащихся в области «Информатики и ИКТ» в 8 классе**

В результате изучения информатики в 8 классе учащиеся получают представление:

1. об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
2. об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
3. о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
4. о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
5. о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Учащиеся будут уметь:**

1. переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
2. записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
3. записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
4. формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
5. формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
6. использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
7. составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
8. создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
9. создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

**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 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 негрубой 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, неверное 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.

## **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### **Литература для учащихся:**

1. Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС) / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – 2-е изд., испр. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 160 с.: ил.

### **Литература для учителя:**

1. Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС) / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – 2-е изд., испр. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 160 с.: ил.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/)).
5. Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса:  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>

### **Дополнительная литература:**

1. Журнал «Информатика и образование».
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

### **Цифровые образовательные ресурсы:**

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://eog.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

В кабинете информатики оборудованы одно рабочего места учителя и 10 рабочих мест учащихся, снабженных ноутбуками и манипуляторами экранных объектов (мышь). Основная конфигурация ноутбука обеспечивает пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений и др. Обеспечено подключение компьютеров к школьной сети и выход в Интернет. Компьютерное оборудование представлено в стационарном исполнении.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

1. принтер (черно/белой печати, формата А4);
2. мультимедиа проектор, подсоединяемый к компьютеру преподавателя;
3. интерактивная доска;
4. акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
5. оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет).

На компьютерное оборудование установлена операционная система Windows XP. Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, лицензированы для использования.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» имеется наличие следующего программного обеспечения:



1. Операционная система Windows.
2. Пакет офисных приложений MS Office.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Плакаты Босовой Л.Л.
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**«Информатика и ИКТ» 8 класс**  
**на 2022-2023 учебный год**

№ п/п	Перечень разделов, тем (последовательность их изучения)	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Формы и методы контроля	Материал к уроку	Домашнее задание	Дата проведения	
									План	Факт
<b>Математические основы информатики (10 ч)</b>										
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.	1	УИНЗ КУ	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа.	Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Системы счисления».	§1.1.1, стр.5		
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	УИНЗ КУ	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика.	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему.	Контрольный модуль «Понятие о системах счисления».	<b>Презентация</b> «Системы счисления».	§1.1.2, 1.1.6, стр.8,12		

3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления.	1	УИНЗ КУ	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Системы счисления».	§1.1.3, 1.1.4, 1.1.7, стр.9,10,13		
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ .	1	УИНЗ КУ	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Контрольный модуль «Представление числовой информации с помощью систем счисления».	<b>Презентация</b> «Системы счисления».	§1.1.5, стр.10		

5.	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.	1	УИНЗ КУ	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых и вещественных чисел; представление целых чисел со знаком; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок.	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. Иметь представление о научной форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой.	<b>Проверочная работа.</b>	<b>Презентация</b> «Представление информации в компьютере».	§1.2.1, стр.17 §1.2.2, стр.19		
6.	Высказывание. Логические операции.	1	УИНЗ КУ	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание.	Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами.	<b>Проверочная работа.</b>	<b>Презентация</b> «Элементы алгебры логики».	§1.3.1, 1.3.2, стр.22,24		
7.	Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций.	1	УИНЗ КУ	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности.	Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений.	Экспресс-проверка, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Элементы алгебры логики».	§1.3.3, 1.3.4, стр.29-30		

8.	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Системы счисления».	1	УОИСЗ	Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики.	Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.	Тест.	<b>Интерактивный тест</b> «Математические основы информатики».	§1.1-1.3, стр.5-30		
9.	Решение логических задач.	1	УИНЗ КУ	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Элементы алгебры логики»	§1.3.5, стр.32		
10.	Логические элементы.	1	УИНЗ КУ	Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема.	Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Элементы алгебры логики».	§1.3.6, стр.34		

**Основы алгоритмизации (9 часов)**

11.	Алгоритмы и исполнители.	1	УИНЗ КУ	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма.	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Алгоритмы и исполнители».	§2.1, стр.46-56		
12.	Способы записи алгоритмов.	1	УИНЗ КУ	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык.	Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Способы записи алгоритмов».	§2.2, стр.57-62		
13.	Объекты алгоритмов.	1	УИНЗ КУ	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица.	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь различать постоянные и переменные величины.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Объекты алгоритмов».	§2.3, стр.63-69		
14.	Алгоритмическая конструкция «следование».	1	УИНЗ КУ	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование».	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Основные алгоритмические конструкции. Следование».	§2.4.1, стр.73		

15.	Алгоритмическая конструкция «ветвление».	1	УИНЗ КУ	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление».	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление».	§2.4.2, стр.76		
16.	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Основы алгоритмизации».	1	УОИСЗ	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы.	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение».	Тест.	<b>Интерактивный тест</b> «Основы алгоритмизации» или тест к главе 3.	§2.4.2, стр.76		
17.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием (цикл-ПОКА, цикл с предусловием).	1	УИНЗ КУ	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием).	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Основные алгоритмические конструкции. Повторение».	§2.4.3, стр.81-84		
18.	Цикл с заданным условием (цикл-ДО, цикл с постусловием)	1	УИНЗ КУ	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием)	Индивидуальный, фронтальный опрос	<b>Презентация</b> «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	§2.4.3, стр.84-87		

19.	Цикл с заданным числом повторений (цикл-ДЛЯ, цикл с параметром).	1	УИНЗ КУ	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы.	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром).	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Основные алгоритмические конструкции. Повторение».	§2.4.3, стр.88-91		
<b>Начала программирования на языке Паскаль (15 часов)</b>										
20.	Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль.	1	УИНЗ КУ	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания.	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Общие сведения о языке программирования Паскаль».	§3.1.1, 3.1.2, стр.107-109		
21.	Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания.	1	УИНЗ КУ	Язык программирования, структура программы, оператор присваивания.	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Общие сведения о языке программирования Паскаль».	§3.1.3, 3.1.4, стр.109-112		
22.	Вывод данных.	1	УИНЗ КУ	Оператор вывода writer, формат вывода.	Иметь представление об операторах ввода и вывода.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Организация вывода данных».	§3.2.1, стр.114		
23.	Ввод данных с клавиатуры.	1	УИНЗ КУ	Оператор ввода read.	Иметь представление об операторах ввода и вывода.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Организация ввода данных»	§3.2.3, стр.117		
24.	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Алгоритмы и исполнители».	1	УОИСЗ	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование.	Знать этапы решения задачи на компьютере.	Тест.	<b>Интерактивный тест</b> «Основы алгоритмизации».	§2.4-3.2, стр.73-119		
25.	Числовые типы данных. Целочисленный тип данных.	1	УИНЗ КУ	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование.	Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строчковой, логической).	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование линейных алгоритмов».	§3.3.1, 3.3.2. стр. 120-122		



26.	Символьный и строковый типы данных. Логический тип данных.	1	УИНЗ КУ	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование.	Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строковой, логической).	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование линейных алгоритмов».	§3.3.3, 3.3.4 стр. 122-124		
27.	Условный оператор.	1	УИНЗ КУ	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных.	Иметь представление об условном операторе.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	§3.4.1, стр.129		
28.	Составной оператор.	1	УИНЗ КУ	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления.	Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	§3.4.2, стр.130		
29.	Многообразие способов записи ветвлений.	1	УИНЗ КУ	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления.	Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	§3.4.3, стр.131		
30.	Программирование циклов с заданным условием продолжением работы.	1	УИНЗ КУ	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром).	Иметь представление о программировании циклов с заданным условием продолжения работы.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование циклических алгоритмов».	§3.5.1, стр.137		
31.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	УИНЗ КУ	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром).	Иметь представление о программировании циклов с заданным условием окончания работы.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование циклических алгоритмов».	§3.5.2, стр.138		
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	УИНЗ КУ	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром).	Иметь представление о программировании циклов с заданным числом повторений.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование циклических алгоритмов».	§3.5.3, стр.139		

33.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	УИНЗ КУ	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром).	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	<b>Презентация</b> «Программирование циклических алгоритмов».	§3.5.4, стр.139		
34.	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Начала программирования».	1	УОИСЗ	Язык программирования, программа, структура программы.	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль.	Тест.	<b>Интерактивный тест</b> «Начала программирования».	§3.1-3.5, стр.106-140		