

**"СОГЛАСОВАНО"**

Заместитель директора по УР  
МБОУ «Усть-Шоношская СШ №16»

 \ Е.Б. Калашникова \

(Подпись)

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Директор  
МБОУ «Усть-Шоношская СШ №16»

\ Е.Я. Циулина \

(Подпись)

Приказ № 135 от 02.09.2020 года  
(Дата утверждения)



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УСТЬ-ШОНОШСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №16»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## ПО ИНФОРМАТИКЕ

### ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

### (7-9 КЛАССЫ)

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Учитель  
Нечаев Алексей Владимирович

п. Усть-Шоноша  
2020 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана программа:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 №1015;
- Приказами Минобрнауки России от 31.12.2015 г. №№1576, 1577, 1578 внесены изменения в федеральные государственные образовательные стандарты: ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897;
- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Усть-Шоношская средняя школа №16».

Программа разработана на основе следующей литературы:

- Примерная рабочая программа «Информатика. 7-9 классы: авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Москва.: БИНОМ. Лаборатория знаний.». 2016 г.
- Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 3-е изд.— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 88 с.: ил. — (Программы и планирование).;

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. 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. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики благодаря развитию 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 информационно-коммуникационных технологий; 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.

## ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

### Личностные:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### Метапредметные:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

### **Предметные УУД**

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

## **РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАТИКУ**

### **Выпускник научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;

- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **РАЗДЕЛ 2. АЛГОРИТМЫ И НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у

них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего / наименьшего элементов массива и др.);

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

#### Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

#### Выпускник получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;



- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами:

- *введение в информатику;*
- *алгоритмы и начала программирования;*
- *информационные и коммуникационные технологии.*

### 7-9 КЛАССЫ

#### РАЗДЕЛ I. ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАТИКУ

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

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

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, чертеж, 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 общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **РАЗДЕЛ II. АЛГОРИТМЫ И НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) 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 алгоритмы. 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.

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 — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **РАЗДЕЛ III. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (папка). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеоинформация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. 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. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

## **МЕСТО И РОЛЬ ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В учебном плане основной школы информатика представлена как базовый курс в 7-9 классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Всего часов	Универсальные учебные действия
<b>7 КЛАСС</b>			
1	<i>Введение</i>	1	
2	<i>Информация и информационные процессы</i>	8	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</li> </ul>
3	<i>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией</i>	7	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать программы-архиваторы;</li> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью анти-вирусных программ.</li> </ul>
4	Обработка графической информации	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</li> </ul>
5	Обработка текстовой информации	9	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li>• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul>
6	Мультимедиа	5	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> </ul>
Всего:		34	
<b>8 КЛАСС</b>			
1	<i>Введение</i>	1	
2	<i>Математические основы информатики</i>	12	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>• анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения</li> </ul>
3	<i>Основы алгоритмизации</i>	10	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</li> </ul>
4	Начала программирования	11	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.</li> </ul>
Всего:		34	
<b>9 КЛАСС</b>			
1	Введение	1	
2	Моделирование и формализация	8	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>• преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>
3	Алгоритмизация и программирование	8	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>• (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>• нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>• нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>• сортировка элементов массива и пр.)</li> </ul>
4	Обработка числовой информации	6	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах</li> </ul>
5	Коммуникационные технологии	11	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>
Всего:		34	



**"УТВЕРЖДАЮ"**

Директор

МБОУ «Усть-Шоношская СШ №16»

Е.Я. Циулина

*(Подпись)*

Приказ № 135 от 02.09.2020 года

*(Дата утверждения)*

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УСТЬ-ШОНОШСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №16»

**ПОУРОЧНОЕ  
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕ-  
СКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ  
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
(7-9 КЛАССЫ)  
НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Учитель

Нечаев Алексей Владимирович

п. Усть-Шоноша  
2020 год

# ПОУРОЧНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№	Тема урока	Региональное содержание (компонент), промежуточная аттестация	Дата проведения	
			по плану	фактически
<i><b>ВВЕДЕНИЕ – 1 час</b></i>				
1	<i>Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.</i>			
<i><b>ТЕМА 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ – 8 часов</b></i>				
2	<i>§1.1. "Информация и ее свойства." Практическая работа №1 "Работа с клавиатурным тренажером «Руки солиста»".</i>			
3	<i>§1.2. "Информационные процессы. Обработка информации."</i>			
4	<i>§1.2. "Информационные процессы. Хранение и передача информации."</i>			
5	<i>§1.3. "Всемирная паутина как информационное хранилище". Практическая работа №2 "Поиск информации во Всемирной паутине".</i>			
6	<i>§1.4. "Представление информации". Практическая работа №3 "В текстовом процессоре выполнить задание 4.1 «Ввод символов»".</i>			
7	<i>§1.5. "Дискретная форма представления информации".</i>			

8	§1.6. "Единицы измерения информации". Практическая работа №4 "Работа с интерактивным задачиком".			
9	Контрольная работа №1 по теме "Информация и информационные процессы".			
<b>ТЕМА 2. КОМПЬЮТЕР КАК УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ – 7 часов</b>				
10	§2.1. "Основные компоненты компьютера и их функции". Практическая работа №5 "Посетить Виртуальный музей информатики".			
11	§2.2. "Персональный компьютер". Практическая работа №6 "Выполнение в текстовом процессоре заданий 4.3 и 4.7".			
12	§2.3. "Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение". Практическая работа №7 "Работа с антивирусной программой".			
13	§2.3. "Системы программирования и прикладное программное обеспечение". Практическая работа №8 "Выполнение задания №11".			
14	§2.4. "Файлы и файловые структуры". Практическая работа №9 "Работа с тренажером DIRTEST".			
15	§2.5. "Пользовательский интерфейс".			
16	"Контрольная работа №2 по теме ""Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией""."	Промежуточная аттестация.		
<b>ТЕМА 3. ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ – 4 часа</b>				
17	§3.1. "Формирование изображения на экране монитора". Практическая работа №10 "Выполнение задания 3.1".			

18	§3.2. "Компьютерная графика". Практическая работа №11 "Выполнение задания 3.2-3.4".			
19	§3.3. "Создание графических изображений". Практическая работа №12 "Выполнение задания 3.12".			
20	Контрольная работа №3 по теме "Обработка графической информации".			
<b>ТЕМА 4. ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – 9 часов</b>				
21	§4.1. "Текстовые документы и технологии их создания". Практическая работа №13 "Работа с клавиатурным тренажером «Руки солиста»".			
22	§4.2. "Создание текстовых документов на компьютере". Практическая работа №14 "Выполнение задания 4.2; 4.5; 4.8; 4.9".			
23	§4.3. "Прямое форматирование". Практическая работа №15 "Выполнение задания 4.10 - 4.13".			
24	§4.3. "Стилевое форматирование". Практическая работа №16 "Выполнение задания 4.14 - 4.16".			
25	§4.4. "Визуализация информации в текстовых документах". Практическая работа №17 "Выполнение задания 4.18 - 4.21".			
26	§4.5. "Распознавание текста и системы компьютерного перевода".			
27	§4.6. "Оценка количественных параметров текстовых документов". Практическая работа №18 "Работа с интерактивным задачником".			
28	Оформление реферата «История развития компьютерной техники».			



<b>29</b>	<i>Контрольная работа №4 по теме "Обработка текстовой информации".</i>	<i>Промежуточная аттестация.</i>		
<b>ТЕМА 5. МУЛЬТИМЕДИА – 5 часов</b>				
<b>30</b>	<i>§5.1. "Технология мультимедиа".</i>			
<b>31</b>	<i>§5.2. "Компьютерные презентации". Практическая работа №19 "Выполнение задания 5.1".</i>			
<b>32</b>	<i>Создание мультимедийной презентации. Практическая работа №20 "Выполнение задания 5.2".</i>			
<b>33</b>	<i>Контрольная работа №5 по теме "Мультимедиа".</i>			
<b>34</b>	<i>Основные понятия курса.</i>			

# ПОУРОЧНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 КЛАСС

№	Тема урока	Региональное содержание (компонент), промежуточная аттестация	Дата проведения	
			по плану	фактически
<i>ВВЕДЕНИЕ – 1 час</i>				
1	<i>Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.</i>			
<i>ТЕМА 1. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ – 12 часов</i>				
2	<i>§1.1.1. "Общие сведения о системах счисления".</i>			
3	<i>§1.1.2. "Двоичная система счисления". §1.1.6. "Двоичная арифметика".</i>			
4	<i>§1.1.3. "Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления".</i>			
5	<i>§1.1.5. "Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q". Практическая работа №1 "Работа с интерактивным задачиком".</i>			
6	<i>§1.2.1. "Представление целых чисел". Практическая работа №2 "Число и его компьютерный код".</i>			
7	<i>§1.2.2. "Представление вещественных чисел".</i>			
8	<i>§1.3.1. "Высказывание". §1.3.2. "Логические операции". Практическая работа №3 "Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции".</i>			

9	§1.3.3. "Построение таблиц истинности для логических выражений". Практическая работа №4 "Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке".			
10	§1.3.4. "Свойства логических операций". Практическая работа №5 "Логические законы и правила преобразования логических выражений".			
11	§1.3.5. "Решение логических задач". Практическая работа №6 "Решение логических задач".			
12	§1.3.6. "Логические элементы".			
13	Контрольная работа №1 по теме "Математические основы информатики".	Промежуточная аттестация.		
<b>ТЕМА 2. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ – 10 часов</b>				
14	§2.1. "Алгоритмы и исполнители".			
15	§2.2. "Способы записи алгоритмов".			
16	§2.3. "Объекты алгоритмов".			
17	§2.4.1. "Алгоритмическая конструкция «следование»". Практическая работа №7 "Конструктор алгоритмов".			
18	§2.4.2. "Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления". Практическая работа №8 "Конструктор алгоритмов".			
19	§2.4.2. "Сокращенная форма ветвления". Практическая работа №9 "Конструктор алгоритмов".			
20	§2.4.3. "Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы". Практическая работа №10 "Конструктор алгоритмов".			

21	§2.4.3. "Цикл с заданным условием окончания работы". Практическая работа №11 "Конструктор алгоритмов".			
22	§2.4.3. "Цикл с заданным числом повторений". Практическая работа №12 "Конструктор алгоритмов".			
23	Контрольная работа №2 по теме "Основы алгоритмизации".			
<b>ТЕМА 3. НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ – 11 часов</b>				
24	§3.1. "Общие сведения о языке программирования Паскаль". Практическая работа №13 "Знакомство с программной средой PascalABC".			
25	§3.2. "Организация ввода и вывода данных". Практическая работа №14 "Работа в программной среде PascalABC".			
26	§3.3. "Программирование линейных алгоритмов". Практическая работа №15 "Работа в программной среде PascalABC".			
27	§3.4.1. "Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор". Практическая работа №16 "Работа в программной среде PascalABC".			
28	§3.4.2. "Составной оператор". §3.4.3. "Многообразие способов записи ветвлений". Практическая работа №17 "Работа в программной среде PascalABC".			
29	§3.5.1. "Программирование циклов с заданным условием продолжения работы". Практическая работа №18 "Работа в программной среде PascalABC".			
30	§3.5.2. "Программирование циклов с заданным условием окончания работы". Практическая работа №19 "Работа в программной среде PascalABC".			

<b>31</b>	<i>§3.5.3. "Программирование циклов с заданным числом повторений". Практическая работа №20 "Работа в программной среде PascalABC".</i>			
<b>32</b>	<i>§3.5.4. "Различные варианты программирования циклического алгоритма". Практическая работа №21 "Работа в программной среде PascalABC".</i>			
<b>33</b>	<i>Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования».</i>	<i>Промежуточная аттестация.</i>		
<b>34</b>	<i>Основные понятия курса.</i>			

# ПОУРОЧНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 9 КЛАСС

№	Тема урока	Региональное содержание (компонент), промежуточная аттестация	Дата проведения	
			по плану	фактически
<i><b>ВВЕДЕНИЕ – 1 час</b></i>				
1	<i>Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.</i>			
<i><b>ТЕМА 1. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ – 8 часов</b></i>				
2	<i>§1.1. "Моделирование как метод познания".</i>			
3	<i>§1.2. "Знаковые модели".</i>			
4	<i>§1.3. "Графические информационные модели". Практическая работа №1 "Построение графических моделей".</i>			
5	<i>§1.4. "Табличные информационные модели". Практическая работа №2 "Построение табличных моделей".</i>			
6	<i>§1.5. "База данных как модель предметной области". Практическая работа №3 "Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы".</i>			
7	<i>§1.6.1. "Система управления базами данных". §1.6.2. "Интерфейс системы управления базами данных". Практическая работа №4 "Проектирование и создание однотабличной базы данных".</i>			

8	<i>" §1.6.3. ""Создание базы данных"". §1.6.4. ""Запросы на выборку данных"". Практическая работа №5 ""Работа с учебной базой данных""."</i>			
9	<i>Контрольная работа №1 по теме "Моделирование и формализация".</i>	<i>Промежуточная аттестация.</i>		
<b>ТЕМА 2. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ – 8 часов</b>				
10	<i>§2.1. "Решение задач на компьютере".</i>			
11	<i>§2.2.1-2.2.3. "Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива". Практическая работа №6 "Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов".</i>			
12	<i>§2.2.4. "Вычисление суммы элементов массива". Практическая работа №7 "Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива".</i>			
13	<i>§2.2.5. "Последовательный поиск в массиве". Практическая работа №8 "Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве".</i>			
14	<i>§2.2.6. "Сортировка массива". Практическая работа №9 "Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве".</i>			
15	<i>§2.3. "Конструирование алгоритмов".</i>			
16	<i>" §2.4. ""Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль"". Практическая работа №10 ""Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы""."</i>			
17	<i>§2.5. "Алгоритмы управления". Контрольная работа №2 по теме "Алгоритмизация и программирование".</i>			

**ТЕМА 3. ОБРАБОТКА ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – 6 часов**

<b>18</b>	<i>§3.1. "Электронные таблицы". Практическая работа №11 "Основы работы в электронных таблицах".</i>			
<b>19</b>	<i>§3.2.1. "Организация вычислений в электронных таблицах. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки". Практическая работа №12 "Вычисления в электронных таблицах".</i>			
<b>20</b>	<i>§3.2.2-3.2.3. "Встроенные функции. Логические функции". Практическая работа №13 "Использование встроенных функций".</i>			
<b>21</b>	<i>§3.3.1. "Сортировка и поиск данных". Практическая работа №14 "Сортировка и поиск данных".</i>			
<b>22</b>	<i>§3.3.2. "Построение диаграмм и графиков". Практическая работа №15 "Построение диаграмм и графиков".</i>			
<b>23</b>	<i>Контрольная работа №3 по теме "Обработка числовой информации в электронных таблицах".</i>			

**ТЕМА 4. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – 11 часов**

<b>24</b>	<i>§4.1. "Локальные и глобальные компьютерные сети".</i>			
<b>25</b>	<i>§4.2.1-4.2.2. "Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера".</i>			
<b>26</b>	<i>§4.2.3-4.2.4. "Доменная система имен. Протоколы передачи данных".</i>			
<b>27</b>	<i>§4.3.1-4.3.2. "Всемирная паутина. Файловые архивы". Практическая работа №16 "Поиск информации в сети Интернет".</i>			



28	<i>§4.3.3-4.3.6. "Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет". Практическая работа №17 "Работа с электронной почтой".</i>			
29	<i>§4.4.1. "Технологии создания сайта".</i>			
30	<i>§4.4.2. "Содержание и структура сайта". Практическая работа №18 "Разработка содержания и структуры сайта".</i>			
31	<i>§4.4.3. "Оформление сайта". Практическая работа №19 "Оформление сайта".</i>			
32	<i>§4.4.4. "Размещение сайта в Интернете". Практическая работа №20 "Размещение сайта в Интернете".</i>			
33	<i>Контрольная работа №4 по теме "Коммуникационные технологии".</i>	<i>Промежуточная аттестация.</i>		
34	<i>Основные понятия курса</i>			