

<p>Рассмотрено на заседании предметного методического объединения          Протокол № 5 от 28.08.2015г.</p>	<p>Принято на заседании методического совета          Протокол № 4 от 15.06.2015г.</p>	<p>«Учительская газета»          директор МБОУ СОШ № 6»          /А.Г. Шушкая/          от 15.06.2015          № 471          ОГРН 102860099615          ИНН 860301350          РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ * УРВОН * ТОРСК *          9 04</p>
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 9 А,Б,В класса.

Составители:

Шишкина Е.В, Назина Е.С учителя информатики

г.Нижневартовск

2015 - 2016 учебный год

## Пояснительная записка

Программа по информатике для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО). 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.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)<sup>1</sup>.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

В содержании курса информатики 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.

### Цели и задачи курса

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

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

### Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
  - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
  - воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
  - выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
-

## ***Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования***

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

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

### ***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.

### ***Формы организации учебного процесса***

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 9 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 9 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

**Учебно-тематический план**  
**(9 класс, 70 часов/2 часа в неделю)**

№	Тема урока, практическое занятие	Кол-во часов		
			Теория	Практика
1	Моделирование и формализация	20	20	18
2	Алгоритмизация и программирование	18	18	18
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	14	14	14
4	Коммуникационные технологии	18	18	18
			70	68
	Итого:	70		

**Содержание тем учебного курса**

**Моделирование и формализация (20 ч)**

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

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

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

*Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

## **Основы алгоритмизации (12 ч)**

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

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

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

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

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

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

### *Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

### *Практическая деятельность:*

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

## **Начала программирования на языке Паскаль (6ч)**

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

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

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

### *Аналитическая деятельность:*

- анализировать готовые программы;

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

*Практическая деятельность:*

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
  - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
  - нахождение суммы всех элементов массива;
  - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
  - сортировка элементов массива и пр.

**Обработка числовой информации в электронных таблицах (14 ч)**

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

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

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

**Коммуникационные технологии (18 ч)**

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

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

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

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

*Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

*Практическая деятельность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

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

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

### ***Учащиеся будут уметь:***

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

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

### **Критерии оценки знаний**

#### **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 – методические средства обучения и контроля.**

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», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 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://methodist.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.

### **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://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

**Календарно-тематическое планирование в 9 классе.**

№ Дата	Тема урока ЦОР	Основное содержание урока. Деятельность учащихся.	Форма работы	Виды контрол я	Домашнее задание	Дата		
						9А	9Б	9В
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.  <b>презентация</b> «Информатика и ИКТ»	Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места. Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики.	Лекция		Введение.  Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»	4.09	3.09	2.09
<b>Тема1. Моделирование и формализация</b>								
2-3	Моделирование как метод познания. <b>презентация</b> «Моделирование как метод познания»  <b>ЦОР</b> «Моделирование», «Информационное моделирование» <u>Практическая работа№1,№2</u>	Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей. Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Информация, информационные объекты различных видов. Формализация описания	Лекция, демонстрация	Фронтальны й опрос	§1.1	7.09  11.09	4.09  10.09	3.09  9.09

		<p>реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p> <p>Диаграммы, планы, карты</p> <p>Простейшие управляемые компьютерные модели.</p>						
4-5	<p>Знаковые модели.</p> <p>Презентация «Виды моделей »</p> <p><u>Практическая работа №3,4</u></p>	<p>Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей. Натурные и информационные модели.</p> <p>Понятие моделирования и формализации.</p> <p>Карта как информационная модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе –</p>	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос	§1.2	14.09 18.09	11.09 17.09	10.09 16.09

		компьютерного.						
6-7	Графические модели.  Презентация «Виды моделей»  <u>Практическая работа №5,6</u> «Построение графических моделей»	Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос. Практическая работа.	§1.3.  вопросы №1-4,7,11 РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83	21.09  25.09	18.09  24.09	17.09  23.09
8-10	Табличные модели.  Презентация «Виды моделей»  <u>Практическая работа</u>	Виды табличных моделей. Назначение и области применения табличных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.  Понятие объекта, процесса,	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос. Практическая работа. Тест	§1.4  вопросы №1-4 РТ: № 90-95	28.09  2.10  5.10	25.09  1.10  2.10	24.09  30.09  1.10

	<u>№7,8,9</u> «Построение табличных моделей»	<p>модели, моделирования.  Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.</p> <p>Изучаемые вопросы:  Таблицы типа «объект-свойство».  Таблица типа «объект-объект».</p>						
11-13	<p>База данных как модель предметной области.  Реляционные базы данных.</p> <p>Презентация « Базы данных»</p> <p><u>Практическая работа №10,11,12</u> Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.</p>	<p>Понятие базы данных и информационной системы.  Реляционные базы данных, понятие поля и записи.  Первичный ключ баз данных.  Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата).</p> <p>Основные элементы БД, технология создание и редактирования баз данных; технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации; назначение и технология создания форм, отчетов, запросов;</p>	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос. Практическая работа.	§1.5.  вопросы № 1-7 РТ: №96-98	9.10 12.10 16.10	8.10 9.10 15.10	7.10 8.10 14.10
14	<p>Система управления базами данных.</p> <p><b>Презентация</b> «Система управления базами</p>	<p>Базы данных. Создание записей в базе данных.  Поиск данных в готовой базе  Образовательные области приоритетного освоения:</p>	Демонстрация, объяснение практической работы		§1.6  (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4	19.10	16.10	15.10

	данных»; <i>Практическая работа №13</i>	информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).						
15-17	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.  <i>Практическая работа №14,15,16</i> «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере».	Создание и редактирование базы данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки;	Демонстрация, объяснение практической работы	Фронтальный опрос. Практическая работа	§1.6	23.10 26.10 30.10	22.10 23.10 29.10	21.10 22.10 28.10
18	«Моделирование и формализация». Проверочная работа.  <b>Интерактивный тест</b> «Моделирование и формализация» или тест к главе.  <i>Практическая работа №17</i>	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 -	Самостоятельная.	Контрольная, тест		9.11	30.10	29.10

		<p>объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет</p>						
<p><b>Тема2. Алгоритмизация и программирование</b></p>								
19-20	<p><u>Практическая работа №18,19</u>«Решение задач на компьютере».</p>	<p>Понятие математической модели.  Этапы математического моделирования на компьютере.  Примеры математического моделирования.  Имитационные модели в электронных таблицах.  Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.</p>	<p>Лекция, демонстрация</p>	<p>Тест, практическая работа</p>	<p>§2.1</p>	<p>13.11 16.11</p>	<p>12.11 13.11</p>	<p>11.11 12.11</p>

21-23	<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.</p> <p><u>Практическая работа №20,21,22</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</p>	<p>Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива. Формат вывода. Цикл с параметром. Описание и обработка одномерных массивов на Паскале. Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива</p> <p>Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение.</p> <p>Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.</p>	Лекция, демонстрация, объяснение практической работы	Фронтальный опрос. Практическая работа.	§2.2	20.11 23.11 27.11	19.11 20.11 26.11	18.11 19.11 25.11
24-26	<p>Вычисление суммы элементов массива.</p> <p><b>Презентация</b> «Одномерные массивы целых чисел»</p> <p><u>Практическая работа №23,24,25</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка . Понятие и операции обрабатываемых объектов.</p>	Демонстрация, практическая работа	Практическая работа	§2.2	30.11 4.12 7.12	27.11 3.12 4.12	26.11 2.12 3.12

27-29	<p>Последовательный поиск в массиве.</p> <p><b>Презентация</b> «Одномерные массивы целых чисел»</p> <p><u>Практическая работа №26,27,28</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка .</p>	<p>Демонстрация, практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§2.2</p>	<p>11.12 14.12 18.12</p>	<p>10.12 11.12 17.12</p>	<p>9.12 10.12 16.12</p>
30-32	<p>Сортировка массива.</p> <p><b>Презентация</b> «Одномерные массивы целых чисел»</p> <p><u>Практическая работа №29,30,31</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка.</p> <p>Правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;</li> <li>- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;</li> <li>- отлаживать и исполнять программы.</li> </ul>	<p>Демонстрация, практическая работа</p>	<p>Само-стоятельная работа</p>	<p>§2.2</p>	<p>21.12 25.12 28.12</p>	<p>18.12 24.12 25.12</p>	<p>17.12 23.12 24.12</p>

33	<p>Конструирование алгоритмов.</p> <p><i>Практическая работа №32</i></p>	<p>Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Тест</p>	<p>§2.3</p>	<p>15.01</p>	<p>14.01</p>	<p>30.12</p>
34-35	<p>Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль..</p> <p><b>Презентация</b> «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»</p> <p><i>Практическая работа №33,34</i> «Написание вспомогательных алгоритмов»</p>	<p>Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Обращение к вспомогательному алгоритму.</p> <p>Описание вспомогательных алгоритмов.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы.</p> <p>Метод последовательной детализации и сборочный метод.</p>	<p>Демонстрация, практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§2.4</p>	<p>18.01</p> <p>22.01</p>	<p>15.01</p> <p>21.01</p>	<p>14.01</p> <p>20.01</p>
36	<p>Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».</p>	<p>Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read,</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>§2.5</p>	<p>25.01</p>	<p>22.01</p>	<p>21.01</p>

	<p>Проверочная работа</p> <p><u>Практическая работа №35</u></p>	<p>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.</p>						
<b>Тема 3.Обработка числовой информации</b>								
37-39	<p>Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.</p> <p><b>Презентация «Электронные таблицы»</b></p>	<p>Информация, информационные объекты различных видов. Таблица как средство моделирования. Структура электронной таблицы. Режимы отображения формул и отображения значений. Правила записи текстов. Правила записи чисел.</p>	<p>Лекция, демонстрация, объяснение практической работы</p>	<p>Фронтальный опрос. Практическая работа</p>	<p>§3.1</p>	<p>29.01 1.02 5.02</p>	<p>28.01 29.01 4.02</p>	<p>27.01 28.01 3.02</p>

	<p><u>Практическая работа №36,37,38</u> «Основы работы в электронных таблицах»</p>	<p>Правила записи формул. Параметры. Основные типы и форматы данных. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p>Типы ссылок, их применение при копировании.</p> <p>Назначение табличного процессора, его команд и режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных электронной таблицы;</p>						
40-42	<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p><b>Презентация</b> «Организация вычислений»</p> <p><u>Практическая работа №39,40,41</u> «Вычисления в электронных таблицах»</p>	<p>Правила записи, использования и копирования формул и функций; технология создания, редактирования и форматирования табличного документа;</p> <p>Добавление строк в электронную таблицу.</p> <p>Удаление строк и столбцов.</p> <p>Копирование и редактирование формул.</p> <p>Диапазон (блок) электронной таблицы</p> <p>Использование шрифтового оформления и других операций форматирования;</p>	<p>Лекция, демонстрация, практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§3.2</p>	<p>8.02</p> <p>12.02</p> <p>15.02</p>	<p>5.02</p> <p>11.02</p> <p>12.02</p>	<p>4.02</p> <p>10.02</p> <p>11.02</p>

43-44	<p>Встроенные функции. Логические функции.</p> <p><b>Презентация</b> «Организация вычислений»</p> <p><u>Практическая работа №42,43</u> «Использование встроенных функций»</p>	<p>Понятие диапазона. Математические и статистические функции. Принцип относительной адресации. Сортировка таблицы.</p> <p>Встроенные функции в ЭТ. Назначение мастера функций. Категории функций. понятия относительной и абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм;</p>	<p>Лекция, демонстрация, практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§3.2</p>	<p>19.02 20.02</p>	<p>18.02 19.02</p>	<p>17.02 18.02</p>
45-47	<p>Сортировка и поиск данных.</p> <p><b>Презентация</b> «Средства анализа и визуализации данных»</p> <p><u>Практическая работа №44,45,46</u> «Сортировка и поиск данных»</p>	<p>Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории .</p>	<p>Лекция, демонстрация, практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§3.3</p>	<p>26.02 29.02 4.03</p>	<p>20.02 25.02 26.02</p>	<p>24.02 25.02 2.03</p>
48-49	<p>Построение диаграмм и графиков.</p> <p><b>Презентация</b> «Средства анализа и визуализации данных»</p> <p><u>Практическая работа</u></p>	<p>Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических</p>	<p>Лекция, демонстрация, практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§3.3</p>	<p>9.03(Бин) 11.03</p>	<p>3.03 4.03</p>	<p>3.03 9.03</p>

	<u>№47,48</u> «Построение диаграмм и графиков»	объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты						
50	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <b>Проверочная работа.</b>  <u>Практическая работа №49</u>	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.	Самостоятельная работа	Контрольная работа		14.03	10.03	10.03
<b>Тема4. Коммуникационные технологии</b>								
51-52	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной сети. <b>ЦОР</b> по теме: «Компьютерные сети»	Назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей.  Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.  Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы,	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос. Практическая работа	§4.1	18.03 21.03	11.03 17.03	16.03 17.03

	<p><i>Практическая работа №50,51 «Работа в локальной сети».</i></p>	<p>технология клиент-сервер. Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.</p> <p>Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.</p> <p>Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине.</p> <p>Понятие компьютерной сети; назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;</p>						
53-54	<p>Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.</p> <p><b>ЦОР «Интернет и Всемирная паутина»</b></p>	<p>Что такое Интернет. Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт. Гиперссылки и гипермедиа. Понятие браузера. Способы поиска информации в Internet. Поисковые системы. Язык запросов поисковой</p>	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос. Практическая работа	§4.2	25.03 4.04	18.03 24.03	23.03 24.03

	<p><u>Практическая работа №52,53</u> Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</p>	<p>системы. Система Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.</p> <p>Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.</p> <p>Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.</p> <p>Гипертекст. Основные технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста.</p> <p>Основные понятия гипертекста, технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа.</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

55	<p>Доменная система имён. Протоколы передачи данных.</p> <p><b>Презентация</b> «Всемирная компьютерная сеть Интернет»</p> <p><i><u>Практическая работа №54</u></i></p>	<p>Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP.</p> <p>Характеристика Всемирной паутины WWW – глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL).</p>	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос	§4.2	8.04	25.03	6.04
56	<p>Всемирная паутина.</p> <p>Файловые архивы.</p> <p><b>Презентация</b> «Информационные ресурсы и сервисы Интернет»</p> <p><i><u>Практическая работа №55</u></i></p>	<p>Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль .</p>	Лекция, демонстрация	Фронтальный опрос	§4.3	11.04	7.04	7.04
57-58	<p>Электронная почта.</p> <p>Сетевое коллективное взаимодействие.</p> <p>Сетевой этикет.</p> <p>Телеконференции, обмен файлами.</p> <p><b>ЦОР</b> «Общение и работа в Интернете»</p>	<p>Назначение электронной почты.</p> <p>Основные понятия при работе с электронной почтой: почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес.</p> <p>Структура электронного письма.</p> <p>Понятие телеконференции.</p> <p>Файловые архивы и FTP-</p>	Лекция, демонстрация, практическая работа	Тест. Практическая работа	§4.3	15.04 18.04	8.04 14.04	13.04 14.04

	<p>Презентация «Электронная почта »</p> <p><i>Практическая работа №56,57 «Работа с электронной почтой».</i></p>	<p>серверы.</p> <p>Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них.</p> <p>Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам..</p> <p>назначение и принципы работы электронной почты;</p>						
59	<p>Технологии создания сайта.</p> <p>Презентация « Создаем сайт»</p> <p><i>Практическая работа №58</i></p>	<p>Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.</p>	<p>Объяснение практической работы</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§4.4</p>	<p>22.04</p>	<p>15.04</p>	<p>20.04</p>
60-62	<p>Содержание и структура сайта.</p> <p>Презентация « Создаем сайт»</p>	<p>Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг</p>	<p>Демонстрация, практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>§4.4</p>	<p>25.04</p> <p>29.04</p> <p>4.05(Бин)</p>	<p>21.04</p> <p>22.04</p> <p>28.04</p>	<p>21.04</p> <p>27.04</p> <p>28.04</p>

	<u>Практическая работа №59,60,61</u> «Разработка содержания и структуры сайта»							
63-64	<p>Оформление сайта.</p> <p>Презентация « Создаем сайт»</p> <p><u>Практическая работа №62,63</u> «Оформление сайта»</p>	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг .	Практическая работа	Индивидуальный проект	§4.4	6.05 11.05 (Бин)	29.04 5.05	4.05 5.05
65-66	<p>Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Презентация « Создаем сайт»</p> <p><u>Практическая работа №64,65</u> «Размещение сайта в Интернете»</p>	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.	Практическая работа	Индивидуальный проект	§4.4	13.05 16.05	6.05 12.05	11.05 12.05
67	Обобщение и систематизация основных	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость	Самостоятельная работа	Контрольная,		20.05	13.05	18.05



