

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17  
ПЫРМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ВЕРХНЕБУРЯШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель МО ЕНЦ  
*М.Б.Борисова* /М.Б.Борисова/

«5» 09 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР

*К.В.Глушаков* /К.В. Глушаков/

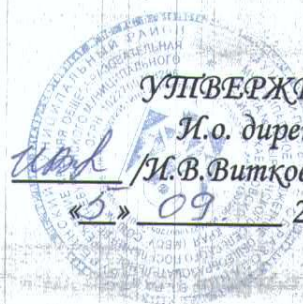
«5» 09 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора

*И.В.Витковская* /И.В.Витковская/

«5» 09 2014 г.



Рабочая программа курса  
Информатика и ИКТ  
для 8 – 11 классов

Учитель: Борисова И.Б.  
2014 – 15 у.г.

Рабочая программа основана: методическое пособие «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2 – 11 классов»; составитель – М.Н. Бородин; М. Бином, Лаборатория знаний; 2012 г.

### **Пояснительная записка (8, 9 классы).**

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). В соответствии с Базисным учебным планом (федеральный компонент), курс рассчитан на изучение в 8-9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 105 учебных часов.

Изучение курса основной школы ориентировано на использование учащимися учебника для 8 класса [1], учебника для 9 класса [2] и задачника-практикума [3]. Учебники построены по двухуровневому принципу: материал, соответствующий обязательному содержанию базового курса, излагается в первой части книги. Часть вторая содержит дополнительный материал, расширяющий содержание разделов первой части учебника, и может использоваться при изучении курса по углубленному варианту.

Задачник-практикум дает обширный материал для организации практической работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся задания, как для теоретического выполнения, так и для практической работы на компьютере. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание практической работы по времени и по уровню сложности.

Проблемы методики преподавания курса основной школы, организации занятий, контроля знаний учащихся рассматриваются в пособии для учителя [4]. Кроме того, пособие содержит дидактический материал, позволяющий организовать изучение базового курса путем использования модульно-рейтинговой технологии.

Содержание данной программы согласовано с содержанием Примерной программы, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации [5]. Имеются некоторые структурные отличия. Так в данной программе нет отдельного раздела «Представление информации». Однако все вопросы этого раздела из Примерной программы раскрываются в содержании других разделов базового курса. Представление различных типов данных излагается в разделах, относящихся к тем видам ИКТ, в которых эти данные используются. Такое расположение материала способствует лучшему формированию в сознании учеников связи между принципами представления данных разного типа в компьютерной памяти и технологиями работы с ними.

Вопросы, содержащиеся в разделе Примерной программы «Алгоритмы и исполнители» в настоящей программе включены в два раздела: «Управление и алгоритмы» и «Программное управление работой компьютера». Кроме того, в первом из этих двух разделов рассматривается кибернетическая модель управления, которая в Примерной программе включена в раздел «Формализация и моделирование». Примеры реализаций информационных моделей и задания для практических работ с ними присутствуют в разделах 9, 10, 12 настоящей программы.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### Тематическое планирование

#### 8 класс

Общее число часов — 31 ч. Резерв учебного времени — 4 ч.

##### 1. Введение в предмет (1ч)

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

##### 2. Человек и информация (4 ч (3 + 1))

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

*Практика на компьютере:* освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Учащиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка, как способа представления информации;
- что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

##### 3. Первое знакомство с компьютером (6 ч (3 + 3))

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

*Практика на компьютере:* знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности и правила работы на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода-вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

#### 4. Текстовая информация и компьютер (9 ч (3 + 6))

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

*Практика на компьютере:* основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны знать:

- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);

уметь:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

#### 5. Графическая информация и компьютер (5 ч (2 + 3))

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.

*Практика на компьютере:* создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны знать:

- способы представления изображений в памяти ЭВМ; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр;

уметь:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

#### 6. Технология мультимедиа (6 ч (2 + 4))

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

*Практика на компьютере:* освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

При наличии технических и программных средств: демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

- что такое мультимедиа;

- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
  - основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях;
- уметь:
- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

## 9 класс

Общее число часов — 63 ч. Резерв учебного времени — 7 ч.

### 7. Передача информации в компьютерных сетях (10 ч (4 + 6))

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

*Практика на компьютере:* работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW;

уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием-передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.

### 8. Информационное моделирование (5 ч (4 + 1))

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

*Практика на компьютере:* работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделью;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);

уметь:

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично-организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

## 9. Хранение и обработка информации в базах данных

(12 ч (6 + 6))

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

*Практика на компьютере:* работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются;

уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

## 10. Табличные вычисления на компьютере (10 ч (5 + 5))

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

*Практика на компьютере:* работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций;



манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).

Использование встроенных графических средств. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

## 11. Управление и алгоритмы (10 ч (4 + 6))

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

*Практика на компьютере:* работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;

уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;



- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

## 12. Программное управление работой компьютера (12 ч (5 + 7))

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке «Паскаль». Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

*Практика на компьютере:* знакомство с системой программирования на языке «Паскаль»; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования .

уметь:

- работать с готовой программой на одном из языков про-граммирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе програм-мирования.

## 13. Информационные технологии и общество (4 ч (4 + 0))

Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;

- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов;

уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

! На сайте [www.metodist.lbz.ru](http://www.metodist.lbz.ru) в авторской мастерской И. Г. Семакина для учителей выложены таблицы соответствия параграфов учебников для 8 и 9 классов темам Государственного образовательного стандарта и цифровым образовательным ресурсам Единой коллекции (портал [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

2. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

3. Информатика и ИКТ: задачник-практикум в 2-х т./Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

4. Семакин Я. Г., Шеина Т. Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

5. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям (см. соотв. раздел данного сборника).

## **Пояснительная записка (10, 11 классы)**

Предлагаемый курс «Информатика и ИКТ» изучается в 10-11 классах на базовом уровне. Курс ориентирован на учебный план объемом 70 учебных часов, согласно федеральному компоненту БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (8-9 классы).

Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки России.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

1. Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10-11 классов [1].
2. Компьютерный практикум [2].

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- линию информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей);
- линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии);
- линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета);
- линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются: информационные процессы, информационные системы, информационные модели, информационные технологии.

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел «Основы технологий» предназначен для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках курса основной школы. К таким программным средствам относятся операционная система и прикладные программы общего назначения (текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций). Задания этого раздела ориентированы на MicrosoftWindows — MicrosoftOffice. Однако учитель может самостоятельно адаптировать эти задания к другой программной среде (например, на базе ОС Linux).

Задания из первого раздела практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения — повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной. Ученикам, имеющим домашние компьютеры, эти задания могут быть предложены для домашнего выполнения.

Второй раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 10 классе. Из 12 работ этого раздела непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS».

Третий раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 11 классе. Имеющиеся здесь задания на работу с Интернетом ориентированы на использование клиент-программы электронной почты и браузера фирмы Microsoft. Однако они легко могут быть адаптированы и к другим аналогичным программным продуктам, поскольку используемые возможности носят общий характер. Более жесткую привязку к типу ПО имеют задания на работу с базой данных и электронными таблицами. В первом случае описывается работа в среде СУБД MicrosoftAccess, во втором — MicrosoftExcel. При необходимости задания этого раздела могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ КУРСА

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения (1 урок в неделю) недостаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа.

Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со «звездочками»), задания творческого содержания. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на

репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать творческого уровня обученности. Выполнение практических заданий теоретического характера (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе существовала индивидуальная папка, в которой будут собираться все выполненные им задания и, та-ким образом, формироваться его рабочий архив.

3. Обобщая сказанное выше, отметим, что в 10-11 классах методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), резерв домашнего компьютера.

Итоги изучения тем. 10 класс.

(требования к усвоению учебного материала)

Тема 1. Введение. Структура информатики

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах;
- из каких частей состоит предметная область информатики.

Тема 2. Информация. Представление информации

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации: азбуку Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема 3. Измерение информации

Учащиеся должны знать:

- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержательного подхода;
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции алфавитной подхода;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (при допущении равной вероятности появления символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода (при допущении равной вероятности появления символов);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (при допущении равной вероятности появления символов);

- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

#### Тема 4. Введение в теорию систем

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем: целесообразность, целостность;
- что такое системный подход в науке и практике;
- чем отличаются естественные и искусственные системы;
- какие типы связей действуют в системах;
- роль информационных процессов в системах;
- состав и структуру систем управления.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

#### Тема 5. Процессы хранения и передачи информации

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускную способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума.

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

#### Тема 6. Обработка информации

Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации;
- что такое алгоритмические машины в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

#### Тема 7. Поиск данных

Учащиеся должны знать:

- что такое набор данных, ключ поиска и критерий поиска;
- что такое структура данных; какие бывают структуры;
- алгоритм последовательного поиска;
- алгоритм поиска половинным делением;
- что такое блочный поиск;
- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях;
- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера.

#### Тема 8. Защита информации

Учащиеся должны знать:

- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы защиты информации;
- программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

Учащиеся должны уметь:

- применять меры защиты личной информации на ПК;
- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме).

#### Тема 9. Информационные модели и структуры данных

Учащиеся должны знать:

- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;
- что такое граф, дерево, сеть;
- структуру таблицы; основные типы табличных моделей;
- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы.

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в граф-моделях;
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.

#### Тема 10. Алгоритм — модель деятельности

Учащиеся должны знать:

- понятие алгоритмической модели;
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- что такое трассировка алгоритма.

Учащиеся должны уметь:

- строить алгоритмы управления учебными исполнителями;
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы.

#### Тема 11. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение

Учащиеся должны знать:

- архитектуру персонального компьютера;
- что такое контроллер внешнего устройства ПК;
- назначение шины;
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК;
- основные виды памяти ПК;
- что такое системная плата, порты ввода/вывода;
- назначение дополнительных устройств: сканера, средств мультимедиа, сетевого оборудования и др.;
- что такое программное обеспечение (ПО) ПК;



- структуру ПО ПК;
- прикладные программы и их назначение;
- системное ПО; функции операционной системы;
- что такое системы программирования.

Учащиеся должны уметь:

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.

#### Тема 12. Дискретные модели данных в компьютере

Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел;
- представление текста;
- представление изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- дискретное (цифровое) представление звука.

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- вычислять размах цветовой палитры по значению битовой глубины цвета.

#### Тема 13. Многопроцессорные системы и сети

Учащиеся должны знать:

- идею распараллеливания вычислений;
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют

варианты их реализации;

- назначение и топологии локальных сетей;
- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции);
- основные функции сетевой операционной системы;
- историю возникновения и развития глобальных сетей;
- что такое Интернет;
- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен);
- способы организации связи в Интернете;
- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP.

Итоги изучения тем. 11 класс.

(требования к усвоению учебного материала)

#### Тема 1. Информационные системы

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем;
- состав информационных систем;
- разновидности информационных систем.

#### Тема 2. Гипертекст

Учащиеся должны знать:

- что такое гипертекст, гиперссылка;

- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).

Учащиеся должны уметь:

- автоматически создавать оглавление документа;
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

### Тема 3. Интернет как информационная система

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

### Тема 4. Web-сайт

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания Web-страниц;
- в чем состоит проектирование Web-сайта;
- что значит опубликовать Web-сайт;
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц.

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;
- создать несложный Web-сайт на языке HTML (углубленный уровень).

### Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС)

Учащиеся должны знать:

- что такое ГИС;
- области приложения ГИС;
- как устроена ГИС;
- приемы навигации в ГИС.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.

### Тема 6. Базы данных и СУБД

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MicrosoftAccess).

#### Тема 7. Запросы к базе данных

Учащиеся должны знать:

- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки;
- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);
- создавать отчеты (углубленный уровень).

#### Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

#### Тема 9. Корреляционное моделирование

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel).

#### Тема 10. Оптимальное планирование

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MicrosoftExcel).

### Тема 11. Социальная информатика

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

### УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Г. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Информатика и ИКТ: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

## Поурочное планирование 8 класс

№ урока	Теоретический материал	Домашнее задание
<b>Введение в предмет (1 час).</b>		
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Знакомство с компьютерным классом. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.
<b>Человек и информация (5 часов = 3 (+ 1 резерв) теор. + 1 практ.).</b>		
2	Информация и знания.	§1, вопросы 3, 4.
3	Восприятие информации человеком.	§2, вопросы 5, 9.
4	Информационные процессы.	§3, вопросы 4, 5.
5	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации. Практическая работа № 1 «Первые возможности компьютера».	§4, вопросы 4, 6, 7.
6	Решение задач и тестирование.	Повт. §1-§4 стр.148-153 (для желающих)
<b>Первое знакомство с компьютером (6 часов=3 теор. + 3 практ.)</b>		
7	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти. Практическая работа № 2 «Работа с тренажером клавиатуры»	§5,6, вопрос 7
8	Устройство персонального компьютера. Магистральный принцип взаимодействия устройств ПК.	§7, вопросы 1-5
9	Основные характеристики персонального компьютера.	§8
10	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции.	§9,10
11	Файлы и файловые структуры. Практическая работа № 3 «Работа с файловой структурой операционной системы»	§11 вопросы 6,7,8.
12	Пользовательский интерфейс. Практическая работа № 4 «Знакомство с операционной системой».	§12, стр. 64-65.
<b>Текстовая информация и компьютер (9 часов =3теор. + 6 практ.).</b>		
13	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.	§13, вопрос 8
14	Практическая работа № 5 «Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста»	§13
15	Текстовые редакторы и текстовые процессоры: назначение, возможности, принципы работы	§14
16	Практическая работа № 6 «Орфографическая проверка текста. Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Печать документа».	§14,15
17	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста, многооконный режим работы. Практическая работа № 7 «Режим поиска и замены».	§14, 15
18	Практическая работа № 8 «Работа с таблицами. Вставка рисунков в текст».	§16, вопрос 10
19	Понятие шаблонов и стилей. Практическая работа № 9 «Маркированные и нумерованные списки. Вставка формул».	§16
20	Машинный перевод текста. Практическая работа № 10 «Сканирование и распознавание текста».	§17

21	Повторение и обобщение. Тестирование.	стр. 94-95
<b>Графическая информация и компьютер (6 часов = 2 (+ 1 резерв) теор. + 3 практ.).</b>		
22	Компьютерная графика: области применения и виды графики.	§18
23	Технические средства компьютерной графики.	§19
24	Практическая работа № 11 «Принципы кодирования изображения».	§20, вопросы 4,5,6.
25	Растровая и векторная графика. Практическая работа № 12 «Работа с векторным графическим редактором».	§21, вопросы 7,8,9
26	Графические редакторы. Практическая работа № 13 «Работа с растровым графическим редактором».	Повтор § 18 – 21 §22, вопрос 6
27	Повторение и обобщение. Тестирование.	Стр.126-127; стр. 154-157 (для желающих)
<b>Технология мультимедиа (7 часов =2 (+ 1 резерв) теор. + 4 практ.).</b>		
28	Понятие мультимедиа и области применения.	§23, вопрос 3
29	Аналоговый и цифровой звук. Практическая работа № 14 «Представление звука в памяти компьютера».	§24, вопрос 1 стр.159-163 (для желающих)
30	Технические средства мультимедиа. Практическая работа № 15 «Компьютерные презентации».	§25, 26 стр.163-165 (для желающих)
31	Практическая работа № 16 «Запись звука и изображения с использованием цифровой техники».	§26
32	Практическая работа № 17 «Создание презентации с применением записанного изображения и звука».	Повтор § 23 - 26, стр. 144-145
33	Итоговое тестирование.	
34	Повторение. Решение задач по теме «Измерение информации». Обработка текстовой и графической информации.	

## Поурочное планирование 9 класс

№ урока	Теоретический материал	Домашнее задание
<b>Передача информации в компьютерных сетях (10 часов= 4 тер. + 6 практ.)</b>		
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	
2	<i>Практическая работа № 1.</i> Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами.	
4	<i>Практическая работа № 2.</i> Работа с электронной почтой.	
5	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.	
6	<i>Практическая работа № 3.</i> Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.	
7	<i>Практическая работа № 4.</i> Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем.	
8	<i>Практическая работа № 5.</i> Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	
9	<i>Практическая работа № 6.</i> Итоговая работа по теме «Интернет».	
10	<i>Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях».</i>	
<b>Информационное моделирование (5 часов = 4 теор. + 1 практ.)</b>		
11	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	
12	Табличные модели.	
13	Информационное моделирование на компьютере.	
14	<i>Практическая работа № 7.</i> Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.	
15	<i>Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».</i>	
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (12 часов = 6 теор. + 6 практ.)</b>		
16	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных.	
17	Назначение СУБД.	
18	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.	
19	<i>Практическая работа № 8.</i> Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.	
20	Условия поиска информации, простые логические выражения.	
21	<i>Практическая работа № 9.</i> Формирование простых запросов к готовой базе данных.	
22	Логические операции. Сложные условия поиска.	
23	<i>Практическая работа № 10.</i> Формирование сложных запросов к готовой базе данных.	
24	<i>Практическая работа № 11.</i> Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.	
25	<i>Практическая работа № 12.</i> Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.	
26	<i>Практическая работа № 13.</i> Итоговая работа по базам данных.	
27	<i>Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах</i>	



	данных».	
<b>Табличные вычисления на компьютере (10 часов = 5 теор. + 5 практ.).</b>		
28	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.	
29	<i>Практическая работа № 14.</i> Представление чисел в памяти компьютера.	
30	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	
31	<i>Практическая работа № 15.</i> Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	
32	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	
33	<i>Практическая работа № 16.</i> Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.	
34	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.	
35	<i>Практическая работа № 17.</i> Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	
36	<i>Практическая работа № 18.</i> Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.	
37	<i>Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».</i>	
<b>Управления и алгоритмы (10 часов = 4 тер. + 6 практ.).</b>		
38	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	
39	<i>Практическая работа № 19.</i> Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания.	
40	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	
41	<i>Практическая работа № 20.</i> Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания.	
42	Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	
43	<i>Практическая работа № 21.</i> Работа с циклами.	
44	<i>Практическая работа № 22.</i> Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	
45	<i>Практическая работа № 23.</i> Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений.	
46	<i>Практическая работа № 24.</i> Зачётное задание по алгоритмизации.	
47	<i>Тест по теме «Управление и алгоритмы».</i>	
<b>Программное управление работой компьютера (12 часов = 5 теор. + 7 практ.)</b>		
48	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	
49	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на	

	языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы.	
50	<i>Практическая работа № 25.</i> Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов.	
51	Оператор ветвления.	
52	<i>Практическая работа № 26.</i> Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.	
53	<i>Практическая работа № 27.</i> Логические операции на Паскале.	
54	Циклы на языке Паскаль.	
55	<i>Практическая работа № 28.</i> Циклы на языке Паскаль.	
56	Одномерные массивы в Паскале.	
57	<i>Практическая работа № 29.</i> Одномерные массивы в Паскале.	
58	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. <i>Практическая работа № 30.</i> Поиск чисел в массиве.	
59	<i>Практическая работа № 31.</i> Обработка массивов.	
60	<i>Тест по теме «Программное управление работой компьютера».</i>	
<b>Информационные технологии и общество (8 часов =4 (+ 4 резерв) теор. + 0 практ.).</b>		
61	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления.	
62	История ЭВМ и ИКТ.	
63	История ЭВМ и ИКТ.	
64	Основы социальной информатики.	
65	<i>Тест по теме «Информационные технологии и общество».</i>	
66	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 кл.	
67	Итоговое тестирование по курсу 9 класса.	
68	Повторение изученного за курс 8-9 классов.	

Поурочное планирование 10 класс

№	Тема урока	Домашнее задание
<b>Глава 1. Информация</b>		
1	Техника безопасности. Введение. Структура информатики	
2	Понятие информации в науке	§1
3	Представление информации, языки, кодирование	§2
4	Практическая работа 1 «Работа в среде Текстового редактора»	
5	Измерение информации. Объемный подход	§3
6	Измерение информации. Содержательный подход	§4
7	Практическая работа 2 «Измерение информации»	
<b>Глава 2. Информационные процессы в системах</b>		
8	Введение в теорию систем	§5, §6
9	Практическая работа 3 «Работа в среде Текстового редактора»	
10	Хранение информации	§7
11	Передача информации	§8
12	Практическая работа 4 «Работа в среде Текстового редактора»	
13	Обработка информации и алгоритмы	§9
14	Автоматическая обработка информации	§10
15	Практическая работа 5 «Автоматическая обработка данных»	
16	Поиск данных	§11
17	Защита данных	§12
18	Практическая работа 6 «Шифрование данных»	
<b>Глава 3. Информационные модели</b>		

19	Компьютерное информационное моделирование	§13
20	Структуры данных. Пример структуры данных – модели предметной области	§14, §15
21	Практическая работа 7 «Структура данных. Графы»	
22	Практическая работа 8 «Структуры данных. Таблицы»	
23	Алгоритм как модель деятельности	§16
24	Практическая работа 9 «Управление алгоритмическим исполнителем»	
<b>Глава 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов</b>		
25	Компьютер – универсальная техническая система работы с информацией	§17
26	Практическая работа 10 «Выбор конфигурации компьютера»	
27	Программное обеспечение компьютера	§18
28	Практическая работа 11 «Настройка BIOS»	
29	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	§19
30	Практическая работа 12 «Представление чисел»	
31	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука	§20
32	Практическая работа 13 «Представление текстов. Сжатие текстов»	
33	Практическая работа 14 «Представление изображения и звуков»	
34	Многопроцессорные системы и сети	§21, §22, §23
35	Практическая работа 15 «Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети»»	

Поурочное планирование 11 класс.

№	Тема урока	Домашнее задание
<b>Технологии использования и разработки информационных систем</b>		
1	Информационные системы.	§24
2	Компьютерный текстовый документ как структура данных	§25
3	Практическая работа 1 «Гипертекстовые структуры»	
4	Интернет как глобальная информационная система	§26
5	Практическая работа 2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями; работа с браузером»	
6	WorldWideWeb – Всемирная паутина	§27
7	Практическая работа 3 «Интернет: работа с Web-страницами »	
8	Средства поиска данных в Интернете	§28
9	Практическая работа 4 «Интернет: работа с поисковыми системами»	
10	Web-сайт - гиперструктура данных	§29
11	Практическая работа 5 «Интернет: создание Web-сайта с помощью MS WORD»	
12	Практическая работа 6 «Интернет: создание Web-сайта с помощью языка HTML»	
13	Геоинформационные системы	§30
14	Практическая работа 7 «Поиск информации в геоинформационных системах»	
15	База данных – основа информационной системы	§31
16	Практическая работа 8 «Знакомство с СУБД MSAccess»	
17	Проектирование многотабличной базы данных	§32
18	Создание базы данных	§33

19	Практическая работа 9 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»	
20	Запросы как приложения информационной системы	§34
21	Практическая работа 10 «Реализация запросов в базе данных «Приемная комиссия»»	
22	Практическая работа 11 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»	
23	Логические условия выбора данных	§35
24	Практическая работа 12 «Создание отчета»	
<b>6. Технологии информационного моделирования</b>		
25	Моделирование зависимостей между величинами	§36
26	Практическая работа 13 «Получение регрессионных моделей»	
27	Модели статистического прогнозирования	§37
28	Практическая работа 14 «Прогнозирование в электронных таблицах»	
29	Моделирование корреляционных зависимостей	§38
30	Практическая работа 15 «Расчет корреляционных зависимостей»	
31	Модели оптимального планирования	§39
32	Практическая работа 16 «Решение задач оптимального планирования»	
<b>7. Основы социальной информатики</b>		
33	Информационные ресурсы. Информационное общество	§40, §41
34	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	§42, §43
35	Практическая работа 17 «Создание презентации «Социальная информатика»»	