

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Бобриковская средняя общеобразовательная школа»  
Белевского района Тульской области

**Принято**

на заседании педагогического совета  
от 25 августа 2016 г., протокол №12

**Утверждено**

приказом  
от 25 августа 2016 г., №48

Директор МОУ «Бобриковская СОШ»  
А.М. Полетайкин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса

**«Информатика и ИКТ»**

Ступень обучения (класс) основное общее образование, 8-9 классы

Количество часов 8 класс – 34 часа, 9 класс – 68 часов

Уровень базовый

Учитель Снижко Е.В

Квалификационная категория первая

Программа разработанная на основе Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие / Сост. М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

2016 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов разработана в соответствии с:

1. Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (от 05.03.2004 года №1089).
2. Образовательной программой школы (*Основной образовательной программой среднего общего образования (ФК ГОС 2004 года), утверждённой приказом №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года*).
3. Примерной программой курса «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов (базовый уровень), рекомендованной Минобрнауки России (*Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / Сост. М.Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008*).
4. Учебным планом школы на 2015/2016 учебный год, утверждённым приказом №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы базового курса информатики, разработанной авторами учебников Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия. Так в рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению учениками. За счёт резерва учебного времени, предусмотренного Программой базового курса информатики, в рабочую программу включены уроки итогового тестирования по изученным темам. Данная программа рассчитана на 102 часа в 8-9 классах. В предыдущем учебном году Информатика и ИКТ изучалась по учебникам, соответствующим федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010г.) за неимением возможности приобрести учебники старого образца. Поэтому рабочая программа для 9 класса (первая часть обучения) совпадает с рабочей программой для 8 класса.

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Изучение курса информатики и информационных технологий направлено на достижение следующих **целей**:

- ✓ *освоение знаний*, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- ✓ *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.

**Основные задачи курса:**

- ✓ систематизировать подходы к изучению предмета;
- ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- ✓ научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- ✓ сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, выпускаемым издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний», включающим в себя:

1. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
4. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.

В соответствии с ФК БУП курс рассчитан на изучение в 8-9 классах общеобразовательной средней школы общим объёмом 102 учебных часа, в том числе в 8 классе – 34 учебных часа (из расчёта 1 час в неделю) и в 9 классе – 68 учебных часов (из расчёта 2 часа в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### 8 КЛАСС

#### **Введение в предмет.**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 8–9 классах.

#### **Человек и информация.**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным 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.

*Учащиеся должны 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.

#### **Первое знакомство с компьютером.**

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 (ОС). 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 при работе 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.

*Учащиеся должны 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 каталог диска;
- ✓ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- ✓ использовать антивирусные программы.

### **Текстовая информация и компьютер.**

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.

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).

*Учащиеся должны 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.

### **Графическая информация и компьютер.**

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).

Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

*Учащиеся должны знать:*

- ✓ способы представления изображений в памяти компьютера; 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.

*Учащиеся должны уметь:*

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

### **Технология мультимедиа.**

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.

Запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

*В ходе освоения работы с программным пакетом создания презентаций учащиеся выполняют творческую проектную работу по одной из тем: «Моя семья», «Мой класс», «Мои друзья», «Моё хобби».*

*Учащиеся должны знать:*

- ✓ что такое мультимедиа;
- ✓ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- ✓ основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

## 9 КЛАСС

### **Передача информации в компьютерных сетях.**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. 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.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

*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.

*Учащиеся должны 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.

### **Информационное моделирование.**

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 моделями;
- ✓ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ приводить примеры натурных и информационных моделей;

- ✓ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ✓ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

### **Хранение и обработка информации в базах данных.**

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).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по созданию базы данных «Видеотека».

*Учащиеся должны знать:*

- ✓ что такое база данных, система управления базами 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.

*Учащиеся должны 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.

### **Табличные вычисления на компьютере.**

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 электронной таблицы (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 электронную таблицу;
- ✓ графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны 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 электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- ✓ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ✓ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

### **Управление и алгоритмы.**

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).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой (заполнение графического поля квадратами или линией типа «меандр»)

*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.

*Учащиеся должны 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.

### **Программное управление работой компьютера.**

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 задачи, 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 и систем программирования; что такое трансляция;
- ✓ правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- ✓ последовательность выполнения программы в системе программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

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

### **Информационные технологии и общество.**

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, 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 информационной безопасности.

*Учащиеся должны уметь:*

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

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик 8 класса должен:

*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.
- ✓ правила техники безопасности и при работе 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.
- ✓ 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).
- ✓ способы представления изображений в памяти компьютера; 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.
- ✓ что такое мультимедиа;
- ✓ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- ✓ основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*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.

- ✓ 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 каталог диска;
- ✓ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- ✓ использовать антивирусные программы.
- ✓ 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.
- ✓ строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- ✓ сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
- ✓ создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- ✓ создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- ✓ организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов:

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик 9 класса должен:

*знать/понимать:*

- ✓ 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.
- ✓ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ✓ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- ✓ что такое база данных (БД), система управления базами 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.
- ✓ 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 электронную таблицу;
  - ✓ графические возможности табличного процессора.
  - ✓ 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.
  - ✓ основные виды и типы величин;
  - ✓ назначение языков программирования и систем программирования;
  - ✓ что такое трансляция;
  - ✓ правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
  - ✓ последовательность выполнения программы в системе программирования.
  - ✓ 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 информационной безопасности.
- 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.
  - ✓ приводить примеры натуральных и информационных моделей;
  - ✓ ориентироваться в таблично организованной информации;
  - ✓ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
  - ✓ 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.
  - ✓ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
  - ✓ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
  - ✓ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
  - ✓ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
  - ✓ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
  - ✓ 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 учебным исполнителем;
- ✓ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- ✓ работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- ✓ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ✓ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ✓ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
- ✓ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- ✓ создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
- ✓ проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей;
- ✓ создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- ✓ организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

## **КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ**

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путём устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

## ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

### *Учебно-методический комплект.*

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. Задачник-практикум по информатике в II ч. / И. Семакин. Г.. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
4. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс».  
URL: [http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor\\_semakin.rar](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar)
5. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.  
URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/ts8-9.doc>

### **Технические средства обучения.**

1. Компьютер.
2. Экран.
3. Мультимедийный проектор.
4. Звуковые колонки.
5. МФУ.
6. Модем
7. Локальная сеть.

### **Программные средства.**

1. Операционная система Windows XP.
2. Антивирусная программа ESET NOD32.
3. Программа-архиватор WinRar.
4. Интегрированное офисное приложение Ms Office 2007.
5. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
6. Мультимедиа проигрыватель.
7. Браузер Internet Explorer

**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (8 КЛАСС)**

Дата		№ п/п	Тема урока	Количество часов	Форма урока		Форма контроля
план	факт				теория (раздел учебника)	практика (номер работы)	
		<b>I.</b>	<b>Человек и информация.</b>	<b>6</b>			
		1.	Инструктаж по ТБ и правилам поведения в кабинете информатики. Введение. Структура информатики.	1	Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК.		
		2.	Информация и знания. Восприятие и представление информации.	1	§1, §2		
		3.	Информационные процессы.	1	§3		
		4.	Работа с клавиатурным тренажёром. Выполнение практического задания №1.	1	§5	№1	
		5.	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1	§4		
		6.	Итоговое тестирование по разделу «Человек и информация».	1	§1 - 4		тест
		<b>II.</b>	<b>Первое знакомство с компьютером.</b>	<b>7</b>			
		7.	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.	1	§5, §6		
		8.	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Выполнение практического задания №2.	1	§7, §8	№2	
		9.	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.	1	§9, §10		
		10.	Файлы и файловые структуры.	1	§11		
		11.	Работа с файловой структурой операционной системы. Выполнение практического задания №3.	1	§11	№3	
		12.	Пользовательский интерфейс.	1	§12		



	13.	Тест по теме: «Первое знакомство с компьютером».	1	§5-12		тест
	<b>III.</b>	<b>Текстовая информация и компьютер.</b>	<b>9</b>			
	14.	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.	1	§13		
	15.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	1	§14, §15		
	16.	Основные приёмы ввода и редактирования текста. Сохранение и загрузка файлов. Выполнение практического задания №4.	1	§ 15	№4	
	17.	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа. Выполнение практического задания №5.	1	§15	№5	
	18.	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены. Выполнение практического задания №6.	1	§15	№6	
	19.	Работа с таблицами. Выполнение практического задания №7.	1	§15	№7	
	20.	Дополнительные возможности текстового процессора. Системы перевода и распознавания текста.	1	§16, §17		
	21.	Выполнение итогового практического задания №8.	1	§13-16	итоговое задание №8	
	22.	Тест по теме: «Текстовая информация и текстовые редакторы».	1	§13-17		тест
	<b>IV.</b>	<b>Графическая информация и компьютер.</b>	<b>4</b>			
	23.	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.	1	§18, §21		
	24.	Технические средства компьютерной графики. Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе. Выполнение практического задания №9.	1	§19	№9	
	25.	Кодирование изображения.	1	§20		

	26.	Работа с растровым графическим редактором. Выполнение практического задания №10.	1	§22	№10	
	<b>VI.</b>	<b>Технология мультимедиа.</b>	<b>7</b>			
	27.	Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации.	1	§23, §26		
	28.	Создание презентации с использованием текста, графики и звука. Выполнение практического задания №11.	1	§26	№11	
	29.	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	1	§24, §25		
	30.	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок). Выполнение практического задания №12.	1	§26	№12	
	31.	Представление презентации – проекта.				защита проекта
	32.	Итоговое тестирование к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа».	1	§18-26		тест
	33.	Итоговое тестирование по курсу 8 класса.	1			ИТОГОВЫЙ тест
	34.	Обобщающий урок за курс 8 класса.	1			

**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (9 КЛАСС)**

Дата		№ п/п	Тема урока	Количество часов	Форма урока		Форма контроля
план	факт				теория (раздел учебника)	практика (номер работы)	
		<b>I.</b>	<b>Передача информации в компьютерных сетях.</b>	<b>10</b>			
		1.	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	1	§1, §3		
		2.	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Выполнение практического задания №1.	1	§1,	№1	
		3.	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами.	1	§2		
		4.	Работа с электронной почтой. Выполнение практического задания №2.	1	§2	№2	
		5.	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1	§4, §5		
		6.	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Выполнение практического задания №3.	1	§4	№3	
		7.	Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем. Выполнение практического задания №4.	1	§5	№4	
		8.	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора. Выполнение практического задания №5.	1	§5	№5	
		9.	Итоговая практическая работа №6 по теме: «Интернет»	1	§4, §5	№6	

	10.	Тестирование по теме: «Передача информации в компьютерных сетях».	1	§§1-5		тест
	<b>II.</b>	<b>Информационное моделирование.</b>	<b>5</b>			
	11.	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	1	§6, §7		
	12.	Табличные модели.	1	§8		
	13.	Информационное моделирование на компьютере.	1	§9		
	14.	Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью. Выполнение практического задания №7.	1	§9	№7	
	15.	Тестирование по теме: «Информационное моделирование».	1	§§6-9		тест
	<b>III.</b>	<b>Хранение и обработка информации в базах данных.</b>	<b>9</b>			
	16.	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных.	1	§10		
	17.	Назначение СУБД. Выполнение практического задания №8. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1	§11	№8	
	18.	Проектирование однотабличной базы данных. Создание базы данных на компьютере. Выполнение практического задания №9.	1	§ 12	№9	
	19.	Условия поиска информации, простые логические выражения. Логические операции. Сложные условия поиска.	1	§13, §14	№5	
	20.	Формирование простых запросов к готовой базе данных. Выполнение практического задания №10.	1	§13	№10	
	21.	Формирование сложных запросов к готовой базе данных. Выполнение практического задания	1	§14	№11	

		№11.				
	22.	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.	1	§15		
	23.	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение. Выполнение практического задания №12.	1	§15	№12	
	24.	Тестирование по теме: «Хранение и обработка информации в базах данных».	1	§§10-15		тест
	<b>IV.</b>	<b>Табличные вычисления на компьютере.</b>	<b>10</b>			
	25.	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.	1	§16		
	26.	Представление чисел в памяти компьютера.	1	§17		
	27.	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	1	§18, §19		
	28.	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. Выполнение практического задания №13.	1	§18, §19	№13	
	29.	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	1	§20		
	30.	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц. Выполнение практического задания №14.	1	§20	№14	
	31.	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.	1	§21, §22		
	32.	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. Выполнение практического задания	1	§21, §22	№15	

		№15.				
	33.	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.	1	§23, §24		
	34.	Тестирование по теме: «Табличные вычисления на компьютере».	1	§§16-24		тест
	<b>V.</b>	<b>Управление и алгоритмы.</b>	<b>10</b>			
	35.	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Понятие алгоритма и его свойства.	1	§25, §27, §28		
	36.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания №16.	1	§28	№16	
	37.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1	§29		
	38.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания №17.	1	§29	№17	
	39.	Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. Выполнение практического задания №18.	1	§§26, 30	№18	
	40.	Работа с циклами. Выполнение практического задания №19.	1	§30	№19	
	41.	Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	1	§31		
	42.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений. Выполнение практического задания №20.	1	§31	№20	
	43.	Зачётное задание по алгоритмизации. Выполнение практического задания №21.	1	§§25 – 31	№21	
	44.	Тест по теме: «Управление и алгоритмы».	1	§§25 – 31		тест

	<b>VI.</b>	<b>Программное управление работой компьютера.</b>	<b>16</b>			
	45.	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	1	§32, §33		
	46.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы.	1	§34, §35		
	47.	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания №22.	1	§35	№22	
	48.	Оператор ветвления.	1	§36, §37		
	49.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений. Выполнение практического задания №23.	1	§38	№23	
	50.	Логические операции на Паскале.	1	§37, §38		
	51.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций. Выполнение практического задания №24.	1	§37, §38	№24	
	52.	Циклы на языке Паскаль.	1	§39		
	53.	Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Выполнение практического задания №25.	1	§39	№25	
	54.	Алгоритм Евклида.	1	§40		
	55.	Таблицы и массивы.	1	§41		
	56.	Одномерные массивы в Паскале.	1	§42		
	57.	Разработка программ обработки одномерных массивов. Выполнение практического задания №26.	1	§41, §42	№26	

		58.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.	1	§43		
		59.	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. Выполнение практического задания №27.	1	§43	№27	
		60.	Тест по теме: «Программное управление работой компьютера».	1	§§32-43		тест
		<b>VII.</b>	<b>Информационные технологии и общество</b>	<b>8</b>			
		61.	Преыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления.	1	§44, §45		
		62.	История ЭВМ и ИКТ.	1	§§45 - 47		
		63.	Основы социальной информатики.	1	§48, §49		
		64.	Тест по теме: «Информационные технологии и общество».	1	§44 - 49		тест
		65.	Подготовка к итоговому тестированию по курсу	2	Учебник 9 кл.		
		66.	9 класса.				
		67.	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	1	Учебник 9 кл.		тест
		68.	Обобщающий урок за курс 9 класса.	1	Учебник 9 кл.		