

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с.Лубяное-Первое
Чернянского района Белгородской области»

**Рабочая программа
учебного предмета
«Информатика»
7-9 классы**

Планируемые результаты освоения учебного предмета

7 класс

1. Человек и информация.

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.

2. Компьютер: устройство и программное обеспечение.

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 директорию диска;
- ⇒ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- ⇒ использовать антивирусные программы.

3. Текстовая информация и компьютер.

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.

4. Графическая информация и компьютер.

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.

5. Мультимедиа и компьютерные презентации.

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.

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях.

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;

⇒ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;

⇒ работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование.

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;

3. Хранение и обработка информации в базах данных.

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.

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.

4. Табличные вычисления на компьютере.

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.

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 ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ⇒ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

1. Управление и алгоритмы.

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.

2. Введение в программирование.

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..

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ работать с готовой программой на Паскале;
- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема безопасности информации;
- ⇒ какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащийся должен уметь:

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

Содержание учебного предмета

7 класс

1. Введение в предмет 1 ч.

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.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 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.

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.

5. Графическая информация и компьютер 6 ч (2+4)

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.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 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, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

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

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

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.

2. Информационное моделирование 4 ч (3+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.

3. Хранение и обработка информации в базах данных 1 0ч (5+5)

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 условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с 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).

4. 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.

9 класс

1. Управление и алгоритмы 12 ч (5+7)

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).

2. Введение в программирование 15 ч (5+10)

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. Структурный 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.

3. Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

Предыстория информационных технологий. 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.

Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы

7 класс

№ п/п	Название раздела и тем	Количество часов на освоение темы	Характеристика основной деятельности ученика
	Введение в предмет (1 ч.)		
1.	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Инструктаж по ТБ.	1	
	Человек и информация (4 ч.)		
2.	Информация и знания. Восприятие информации человеком.	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> связь между информацией и знаниями человека; что такое информационные процессы; какие существуют носители информации; функции языка как способа представления информации;</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> что такое естественные и формальные языки; как определяется единица измерения информации — бит(алфавитный подход); что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> 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);</p>
3.	Информационные процессы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 «Освоение клавиатуры».	1	
4.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 «Клавиатурный тренажер».	1	
5.	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1	

			пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
	Компьютер: устройство и программное обеспечение (6 ч)		
6.	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> 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.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> 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</p>
7.	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Знакомство с комплектацией ПК, подключение внешних устройств».	1	
8.	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции.	1	
9.	Пользовательский интерфейс. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 Знакомство с интерфейсом ОС, установленной на ПК	1	
10.	Файлы и файловые структуры.	1	
11.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Работа с файловой структурой операционной системы».	1	
12.	Контрольная работа №1 по темам «Человек и информация» и «Компьютер: устройство и ПО»	1	

			антивирусные программы.
	Текстовая информация и компьютер (9 ч.)		
13.	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> 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).</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> 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.</p>
14.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Практическая работа №6 «Работа с текстовым редактором» .	1	
15.	Промежуточная контрольная работа	1	
16.	Сохранение и загрузка файлов. Практическая работа №6 «Основные приемы ввода и редактирования текста» .	1	
17.	Практическая работа №7 «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текста. Печать документа».	1	
18.	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Практическая работа №8 Режим поиска и замены.	1	
19.	Практическая работа № 9 Работа с таблицами.	1	
20.	Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов.	1	
21.	Практическая работа №10 «Создание текстового документа».	1	
22.	Контрольная работа №2 «Обработка текстовой информации».	1	
	Графическая информация и компьютер (6 ч.)		
23.	Компьютерная графика и области ее применения. Растровая и векторная графика.	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> 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</p>
24.	Графические редакторы растрового типа. Практическая работа №11 «Работа в растровом графическом редакторе».	1	
25.	Кодирование изображения. Практическая работа №12 «Создание изображения в растровом графическом редакторе».	1	
26.	Практическая работа №12 Работа с векторным графическим редактором.	1	

			пр. <i>Учащиеся должны уметь:</i> строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов; сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
27.	Технические средства компьютерной графики. Практическая работа №13 «Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе».	1	
	Мультимедиа и компьютерные презентации (6 ч.)		
28.	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации.	1	<i>Учащиеся должны знать:</i> что такое мультимедиа; принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера; основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. <i>Учащиеся должны уметь:</i> создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.
29.	Практическая работа №14 «Создание презентации с использованием текста, графики и звука».	1	
30.	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	1	
31.	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Практическая работа №15 «Создание презентации с использованием записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок)».	1	
32.	Контрольная работа №3 по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа».	1	
33	Итоговое тестирование по курсу 7 класса.	1	
34	Резерв. Повторение.	1	

8 класс

№ п/п	Название раздела и тем	Количество часов на освоение темы	Характеристика основной деятельности ученика
	Передача информации в компьютерных сетях — 8 ч		
1.	Входная контрольная работа. Инструктаж по ТБ. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость	1	<i>Учащиеся должны знать:</i> что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; назначение основных

	передачи данных.		<p>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.</p> <p>Учащиеся должны <i>уметь</i>: 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; осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работать с одной из программ-архиваторов.</p>
2.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1	
3.	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2. Работа с электронной почтой	1	
4.	Интернет. Служба WorldWide Web. Способы поиска информации в Интернете	1	
5.	Работа с WWW: использование URL адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1	
6.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1	
7.	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1	
8.	Архивирование и разархивирование файлов.	1	
	Информационное моделирование — 4 ч		
9.	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	1	<p>Учащиеся должны <i>знать</i>: 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</p>
10.	Табличные модели	1	
11.	Информационное моделирование на компьютере Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1	
12.	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование»	1	

			«Всемирная паутина» — WWW. Учащиеся должны <i>уметь</i> : 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; осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работать с одной из программ-архиваторов.
	Хранение и обработка информации в базах данных — 10 ч		
13.	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1	Учащиеся должны <i>знать</i> : 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. Учащиеся должны <i>уметь</i> : 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.
14.	Назначение СУБД. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы	1	
15.	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	1	
16.	Условия поиска информации, простые логические выражения. Промежуточная контрольная работа	1	
17.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №8 Формирование простых запросов к готовой базе данных	1	
18.	Логические операции. Сложные условия поиска	1	
19.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №9 Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1	
20.	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1	
21.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №10 Использование сортировки, создание запросов на удаление	1	

	и изменение		
22.	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1	
	Табличные вычисления на компьютере — 10 ч + резерв		
23.	Системы счисления. Двоичная система счисления	1	Учащиеся должны <i>знать</i> : 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. Учащиеся должны <i>уметь</i> : 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, вставку, сортировку; получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
24.	Представление чисел в памяти компьютера	1	
25.	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц	1	
26.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 11 Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	1	
27.	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	1	
28.	Использование встроенных математических и статистических функций. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 12 Сортировка таблицы	1	
29.	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №13 Абсолютная адресация. Функция времени	1	
30.	Построение графиков и диаграмм. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №14 Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации	1	
31.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №15 Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1	
32.	Тестирование по теме «Табличные вычисления на компьютере»	1	
33.	Итоговая контрольная работа	1	
34.	Повторение	1	

9 класс

№ п/п	Название раздела и тем	Количество часов на освоение темы	Характеристика основной деятельности ученика
	Управление и алгоритмы — 12 ч		
1.	Инструктаж по ТБ. Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> 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. <i>Учащиеся должны уметь:</i> 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</p>
2.	Входная контрольная работа	1	
3.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы	1	
4.	Графический учебный исполнитель. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1	
5.	Вспомогательные алгоритмы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 Метод последовательной детализации и сборочный метод	1	
6.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1	
7.	Язык блок - схем. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 4 Использование циклов с предусловием	1	
8.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 5 Разработка циклических алгоритмов	1	
9.	Ветвления. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6Использованиедвухшаговой детализации	1	
10.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 7 Использование ветвлений	1	
11.	Зачетное задание поалгоритмизации	1	
12.	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1	

			вспомогательные алгоритмы.
	Введение в программирование — 15 ч + резерв		
13.	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	1	Учащиеся должны <i>знать</i> : 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. Учащиеся должны <i>уметь</i> : работать с готовой программой на Паскале; составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; составлять несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
14.	Линейные вычислительные алгоритмы	1	
15.	Промежуточная контрольная работа. Построение блок – схем линейных вычислительных алгоритмов.	1	
16.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания	1	
17.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 8 Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов	1	
18.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 9 Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1	
19.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 10 Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций	1	
20.	Циклы на языке Паскаль	1	
21.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 11 Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1	
22.	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 12 Использование алгоритма Евклида при решении задач	1	
23.	Одномерные массивы в Паскале	1	
24.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 13 Разработка программ обработки одномерных массивов	1	
25.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 14 Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1	
26.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 15 Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	1	

27.	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 16 Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1	
28.	Сортировка массива. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 17. Составление программы на Паскале сортировки массива	1	
29.	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1	
	Информационные технологии и общество 4 ч. + резерв		
30.	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1	Учащиеся должны <i>знать</i> : основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; в чем состоит проблема безопасности информации; какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов. Учащиеся должны <i>уметь</i> : регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
31.	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1	
32.	Социальная информатика: информационная безопасность	1	
33.	Итоговая контрольная работа	1	
34.	Повторение	1	