

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Волково
Чернянского района Белгородской области»

Приложение №8 к основной образовательной
программе основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Информатика»
для 7-9 классов
(базовый уровень)

Составитель: учитель информатики
Евдокимов Андрей Леонидович

Волково 2022 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Предметные результаты освоения информатики

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

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

Все компетенции, определяемые в данном разделе стандарта, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В следующей таблице

отражено соответствие между предметными результатами, определенными в стандарте, и содержанием учебников

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер. В соответствии с авторской концепцией, в содержании предмета отражены три составляющие предметной области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика.

Курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер: устройство и ПО.
- Формализация и моделирование.
- Системная линия.
- Логическая линия.
- Алгоритмизация и программирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.
- Историческая и социальная линия.

7 класс

общее число часов – **34** ч.

1. Введение в предмет 1 ч.

Техника безопасности. 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.

5. Графическая информация и компьютер 7 ч (3+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).

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.

Повторение 1 ч.

8 класс

Общее число часов: 34 ч.

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 10 ч (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 11 ч (6+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 расчет-

ной 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.

Повторение 1 ч.

9 класс

Общее число часов: 34 ч.

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 16 ч (6+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.

Повторение 2 ч.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся
4.	Введение в предмет Техника безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.	1 ч.	<u>Учащиеся должны знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> связь между информацией и знаниями человека; <input type="checkbox"/> что такое информационные процессы; <input type="checkbox"/> какие существуют носители информации;
5.	Человек и информация Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы Измерение информации. Единицы измерения информации. <u>Практика на компьютере:</u> освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.	4 ч (3+1)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; <input type="checkbox"/> как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход); <input type="checkbox"/> что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. <u>Учащиеся должны уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; <input type="checkbox"/> определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; <input type="checkbox"/> приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; <input type="checkbox"/> измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита); <input type="checkbox"/> пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); <input type="checkbox"/> пользоваться клавиатурой компьютера для символического ввода данных.
6.	Компьютер: устройство и программное обеспечение Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.	6 ч (3+3)	<u>Учащиеся должны знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> правила техники безопасности и при работе на компьютере; <input type="checkbox"/> состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие; <input type="checkbox"/> основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации); <input type="checkbox"/> структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;

	<p>Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.</p> <p>Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> 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.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> типы и свойства устройств внешней памяти; <input type="checkbox"/> типы и назначение устройств ввода/вывода; <input type="checkbox"/> сущность программного управления работой компьютера; <input type="checkbox"/> принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура; <input type="checkbox"/> назначение программного обеспечения и его состав. <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> включать и выключать компьютер; <input type="checkbox"/> пользоваться клавиатурой; <input type="checkbox"/> ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами; <input type="checkbox"/> инициализировать выполнение программ из программных файлов; <input type="checkbox"/> просматривать на экране директорию диска; <input type="checkbox"/> выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск; <input type="checkbox"/> использовать антивирусные программы.
7.	<p>Текстовая информация и компьютер</p> <p>Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.</p> <p>Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)</p>	9 ч (3+6).	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы); <input type="checkbox"/> назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров); <input type="checkbox"/> основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами). <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов; <input type="checkbox"/> выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором; <input type="checkbox"/> сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

	<p><u>Практика на компьютере:</u> 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.</p>		
8.	<p>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. <u>Практика на компьютере:</u> 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).</p>	7 ч (3+4)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти; <input type="checkbox"/> какие существуют области применения компьютерной графики; <input type="checkbox"/> назначение графических редакторов; <input type="checkbox"/> назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню <input type="checkbox"/> инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр. <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов; <input type="checkbox"/> сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
9.	<p>Мультимедиа и компьютерные презентации Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.</p>	6 ч (3+3)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> что такое мультимедиа; <input type="checkbox"/> принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера; <input type="checkbox"/> основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p>

	<u>Практика на компьютере:</u> освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.		<input type="checkbox"/> Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.
10.	Повторение	1 ч.	
	ИТОГО	34 ч.	

8 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1.	<p>Передача информации в компьютерных сетях Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.</p> <p>Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> 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</p>	8 ч (4+4)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; <input type="checkbox"/> назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, <input type="checkbox"/> серверов, клиентов, протоколов; <input type="checkbox"/> назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; <input type="checkbox"/> что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW. <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; <input type="checkbox"/> осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; <input type="checkbox"/> осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;

	<p>программами. Работа с архиваторами.</p> <p>Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).</p> <p>Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; <input type="checkbox"/> работать с одной из программ-архиваторов.
2.	<p>Информационное моделирование</p> <p>Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.</p> <p>Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.</p> <p>Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p>	4 ч (3+1)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; <input type="checkbox"/> какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, <input type="checkbox"/> математические). <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> приводить примеры натуральных и информационных моделей; <input type="checkbox"/> ориентироваться в таблично организованной информации; <input type="checkbox"/> описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
3.	<p>Хранение и обработка информации в базах данных</p> <p>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.</p>	10 ч (5+5)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> что такое база данных, СУБД, информационная система; <input type="checkbox"/> что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; <input type="checkbox"/> структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; <input type="checkbox"/> что такое логическая величина, логическое выражение; <input type="checkbox"/> что такое логические операции, как они выполняются.

	<p>Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> 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).</p>		<p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; <input type="checkbox"/> организовывать поиск информации в БД; <input type="checkbox"/> редактировать содержимое полей БД; <input type="checkbox"/> сортировать записи в БД по ключу; <input type="checkbox"/> добавлять и удалять записи в БД; <input type="checkbox"/> создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
4.	<p>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.</p>	11 ч (6+5)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> что такое электронная таблица и табличный процессор; <input type="checkbox"/> основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; <input type="checkbox"/> какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; <input type="checkbox"/> основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; <input type="checkbox"/> графические возможности табличного процессора.

	<p>Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.</p> <p>Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> 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.</p>		<p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; <input type="checkbox"/> редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; <input type="checkbox"/> выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; <input type="checkbox"/> получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; <input type="checkbox"/> создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
5.	Повторение	1 ч.	

9 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1.	<p>Управление и алгоритмы</p> <p>Кибернетика. Кибернетическая модель управления.</p> <p>Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение,</p>	13 ч (6+7)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; <input type="checkbox"/> сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;

	<p>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. <u>Практика на компьютере:</u> работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; <input type="checkbox"/> в чем состоят основные свойства алгоритма; <input type="checkbox"/> способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; <input type="checkbox"/> основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; <input type="checkbox"/> назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; <input type="checkbox"/> пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; <input type="checkbox"/> выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; <input type="checkbox"/> составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; <input type="checkbox"/> выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
2.	<p>Введение в программирование 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:</p>	17 ч (7+10)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> основные виды и типы величин; <input type="checkbox"/> назначение языков программирования; <input type="checkbox"/> что такое трансляция; <input type="checkbox"/> назначение систем программирования; <input type="checkbox"/> правила оформления программы на Паскале; <input type="checkbox"/> правила представления данных и операторов на Паскале; <input type="checkbox"/> последовательность выполнения программы в системе программирования.

	<p>присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>		<p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> работать с готовой программой на Паскале; <input type="checkbox"/> составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; <input type="checkbox"/> составлять несложные программы обработки одномерных массивов; <input type="checkbox"/> отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.
3.	<p>Информационные технологии и общество 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.</p>	4 ч (4+0)	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; <input type="checkbox"/> основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; <input type="checkbox"/> в чем состоит проблема безопасности информации; <input type="checkbox"/> какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов. <p><u>Учащийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
4.	Повторение	2 ч.	