

**Краснодарский край**  
**Муниципальное образование Курганинский район, г.Курганинск**  
\_(территориальный, административный округ (город, район, поселок))  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**  
**средняя общеобразовательная школа № 1**  
**им. В.Г. Серова г. Курганинска**  
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педсовета протокол № 1  
МАОУ СОШ № 1 им. В.Г.Серова  
от 30.08.2022 года

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_  
подпись руководителя ОУ С.В. Павличенко  
Ф.И.О.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Информатике  
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) основное общее образование, 7-9 классы  
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 102

Учитель Ашба Ирина Владимировна, учитель информатики МАОУ СОШ 1 им. В.Г. Серова, Бережная Наталья Владимировна, учитель информатики МАОУ СОШ № 1 им. В.Г. Серова

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования

с учетом ООП ООО МАОУ СОШ № 1 им. В.Г. Серова, примерной рабочей программы И.Г. Семакин, М.С. Цветкова, изд.М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

с учетом УМК И.Г. Семакин, изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

При изучении курса «Информатика» личностные результаты:

### **Гражданское воспитание:**

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

### **Патриотическое воспитание:**

-ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

### **Духовно-нравственное воспитание:**

-ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

### **Эстетическое воспитание:**

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

### **Трудовое воспитание:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; б осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

### **Экологическое воспитание:**

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

#### **Ценности научного познания:**

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

При изучении курса «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).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются предметные результаты, которые включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В

соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;

3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;

4. 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;

5. 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.

Предметные результаты ФГОС	Соответствующее содержание учебников
1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	
1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры	<i>Формированию данной компетенции посвящено все содержание учебников и УМК</i>
1.2. Формирование	<i>Данная компетенция реализуется в</i>

<p>представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации</p>	<p><i>содержательной линией «Компьютер», проходящей через весь курс.</i></p> <p><b>7 класс.</b> Глава 2 «Компьютер: устройство и программное обеспечение»; глава 4 «Графическая информация и компьютер» § 19. «Технические средства компьютерной графики», глава 5. «Мультимедиа и компьютерные презентации», § 25. «Технические средства мультимедиа»</p> <p><b>8 класс.</b> Глава 1. «Передача информации в компьютерных сетях», § 3. «Аппаратное и программное обеспечение сети»</p> <p><b>9 класс.</b> § 23. «История ЭВМ»: <i>рассматривается эволюция архитектуры ЭВМ со меной поколений, развитие возможностей ЭВМ по обработке разных видов информации</i></p>
<p>1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств</p>	<p><i>Данная компетенция реализуется в процессе компьютерного практикума. Для ее обеспечения используются следующие элементы УМК:</i></p> <p><b>Задачник-практикум, т. 1,</b> раздел 4 «Алгоритмизация и программирование» Лабораторный практикум по программированию на компьютере.</p> <p><b>Задачник-практикум, т.2,</b> раздел 5 «Информационные технологии». Лабораторный практикум по работе на компьютере с различными средствами ИКТ.</p> <p><b>Кмплект ЦОР.</b> Практические работы: «Работа с клавиатурным</p>

	тренажером», «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру», «Файловая система», «Работа со сканером». 25 практических работ на компьютере с различными средствами ИКТ
Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства	
2.1. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах	<i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Информация, и информационные процессы».</i> <b>7 класс.</b> Глава 1. «Человек и информация», все параграфы. Дополнение к главе 1, 1.1. «Неопределенность знания и количество информации»
2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах	<i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i> <b>9 класс.</b> Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3. «Определение и свойства алгоритма»
2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах	<i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование».</i> <b>8 класс.</b> Глава 2. «Информационное моделирование», все параграфы. Глава 4, § 23 «Электронные таблицы и математическое моделирование», § 24 «Пример имитационной модели» Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы 2.2. Объектно-информационные модели
3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений	

<p>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</p>	
<p>3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя</p>	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i></p> <p><b>9 класс.</b> Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3 «Определение и свойства алгоритма», § 4 «Графический учебный исполнитель». Глава 2, § 9 «Алгоритмы работы с величинами»: для описания алгоритмов используется язык блок-схем и учебный Алгоритмический язык (с русской нотацией).</p> <p>Дополнение к главе 2, 2.2 «Сложность алгоритмов»</p>
<p>3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.</p>	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i></p> <p><b>9 класс.</b> Глава 1, § 5 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы», § 6 «Циклические алгоритмы», § 7 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма».</p> <p>Глава 2, § 10 «Линейные вычислительные алгоритмы», § 12 «Алгоритмы с ветвящейся структурой»</p>
<p>3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях</p>	<p><i>На формирование данной компетенции направлена логическая линия курса.</i></p> <p><b>8 класс.</b> Глава 3 «Хранение и обработка информации в базах</p>

	<p>данных», § 10 «Основные понятия»: <i>вводится понятие логической величины, логических значений, логического типа данных.</i></p> <p>§ 13 «Условия поиска и простые логические выражения»: <i>вводится понятие логического выражения;</i></p> <p>§ 14. «Условия поиска и сложные логические выражения»: <i>вводится понятие о логических операциях конъюнкция, дизъюнкция, отрицание; о таблице истинности, о приоритетах логических операций.</i></p> <p>Глава 4, § 21 «Деловая графика. Условная функция», § 22 «Логические функции и абсолютные адреса» :<i>об использовании логических величин и функций в электронных таблицах</i></p> <p><b>9 класс</b>, глава 2, § 13 «Программирование ветвлений на Паскале»: <i>вводится понятие об использовании логических величин, логических операций, логических выражений в языке программирования Паскаль</i></p>
<p>3.4. Знакомство с одним из языков программирования</p>	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i></p> <p><b>9 класс.</b> Глава 2 «Введение в программирование», §§ 11–21 (язык программирования Паскаль). Дополнение к главе 2</p>
<p>4.Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей</p>	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование».</i></p> <p><b>8 класс</b>, Глава 2, § 7 «Графические информационные модели», § 8</p>



<p>– таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</p>	<p>«Табличные модели»; глава 4, § 21 «Деловая графика»; Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы, 2.2. Объектно-информационные модели <b>9 класс</b>, Глава 2. Введение в программирование, § 17 «Таблицы и массивы»</p>
<p>5.Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p>	<p><i>Данная компетенция реализуется в исторической и социальной линии курса.</i> <b>7 класс</b>, Введение, раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». <b>9 класс</b>, глава 3, § 27 «Информационная безопасность»: <i>понятие об информационных преступлениях, правовая защита информации (законодательство), программно-технические способы защиты, компьютерные вирусы, антивирусные средства, опасности при работе в Интернете и средства защиты.</i></p>

## 2. Содержание учебного предмета, курса

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.

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.

### **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.

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.

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

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

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

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

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

Учащиеся должны знать:

⇒способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);

⇒назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);

⇒основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

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.

## **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.

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.

## **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.

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

**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.

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 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.

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 натуральных 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 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).

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 10 ч (5+5)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.



Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

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

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

**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).

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 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.

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 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.

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 соответствие с этическими и правовыми нормами общества.

### 3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:

7 класс					
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов в	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Введение в предмет	1	Введение. Техника безопасности.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила поведения в кабинете информатики.</li> <li>• Основные положения техники безопасности при</li> </ul>	1, 4, 5, 6, 8

				<p>работе на компьютерах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение понятия «информатика».</li> </ul> <p>Содержание курса информатики.</p>	
Человек и информация	4	Информация и знания. Восприятие и представление информации.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Связь между информацией и знаниями человека.</li> <li>• Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры информации из области человеческой деятельности, живой природы и техники.</li> </ul>	1, 2, 4, 5, 6, 8
		Информационные процессы. Единицы информации.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Связь между информацией и знаниями человека.</li> <li>• Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники.</li> <li>• Определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал.</li> <li>• Приводить примеры информативных и неинформативных сообщений.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> «Освоение клавиатуры»	1	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с клавиатурным тренажером.</li> <li>• Применять основные приемы редактирования.</li> </ul>	
		Контрольная работа №1 по теме: Человек и информация.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как определяется единица измерения информации-бит (алфавитный подход).</li> <li>• Что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита).</li> <li>• Пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб).</li> <li>• Пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.</li> </ul>	
Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила техники безопасности и правила работы на компьютере, их назначение и информационное взаимодействие.</li> <li>• Состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие.</li> <li>• Основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включать и выключать компьютер.</li> <li>• Пользоваться клавиатурой</li> </ul>	2,4.5,6,8
		Как устроен ПК. Основные характеристики ПК.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты), понятие адреса памяти.</li> <li>• Типы и свойства устройств внешней памяти.</li> <li>• Типы и назначение устройств ввода-вывода.</li> </ul>	
		ПО компьютера.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность программного управления работой компьютера.</li> <li>• Принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура..</li> <li>• Назначение программного обеспечения и его состав.</li> </ul>	
		Файлы и файловая	1	<b>Знать:</b>	

		структура. <i>Практическая работа:</i> Работа с файлами и папками.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие файла и расширения</li> <li>• Правила именования файлов</li> <li>• Имя файла и расположение</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.</li> <li>• Определять расположение файла по имени</li> </ul>	
		Пользовательский интерфейс. <i>Практическая работа:</i> Знакомство с операционной системой.	1	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню.</li> <li>• Пользоваться клавиатурой.</li> <li>• Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Работа с группами файлов. Поиск файлов на диске.	1	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инициализировать выполнение программ из программных файлов.</li> <li>• Просматривать на экране директорию диска.</li> <li>• Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.</li> <li>• Использовать антивирусные программы.</li> </ul>	
Текстовая информация и компьютер	9	Тексты в компьютерной памяти. Гипертекст.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы, кодировки, текстовые файлы)</li> </ul>	1, 2, 5, 6, 8
		Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (текстовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul>	
		<i>Практическая</i>	1	<b>Знать:</b>	

		<i>работа:</i> Редактирование готового текста.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Набор и редактирование текста.	1	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Форматирование текста. Работа со шрифтами. Поиск и замена текста.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> работа с формулами.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Правила ввода и</li> </ul>	

			<p>редактирования формул</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать формулы в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> </ul>
	Дополнительные возможности текстовых процессоров	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные возможности текстовых процессоров</li> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами)</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Сканирование и распознавание текста	1	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> <li>• Использовать дополнительные возможности текстового редактора</li> </ul>
	Контрольная работа №2 по теме: Текстовая информация и компьютер.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске,</li> </ul>



				загружать его с диска, выводить на печать.	
Графическая информация и компьютер	6	Компьютерная графика.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> </ul>	1, 2, 4, 5, 6, 8
		Растровая и векторная графика. Как кодируется изображение.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> <li>• Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Интерфейс графического редактора.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> <li>• Сохранять рисунки на диске и загружать с диска,</li> </ul>	

				выводить на печать.	
		<i>Практическая работа:</i> Работа с текстом в графическом редакторе.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Работа с изображением в растровом редакторе.	1	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> <li>• Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
		Контрольная работа №3: Итоговая работа в растровом редакторе.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> </ul> Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.	
Мультимедиа и компьютерные презентации	6	Понятие мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое мультимедиа.</li> <li>• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.</li> <li>• Основные типы сценариев, используемых в компьютерных</li> </ul>	1, 2, 4, 5, 6, 8

			презентациях. <b>Уметь:</b> Создавать несложную презентацию в среде типовой программы
	Технические средства мультимедиа. Компьютерная презентация.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое мультимедиа.</li> <li>• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Различать цифровые звуки от аналоговых.</li> <li>• Оценивать качество звука.</li> <li>• Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Проектирование презентации на произвольную тему.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое мультимедиа.</li> <li>• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.</li> <li>• Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Создание презентации на произвольную тему. Демонстрация презентации.	1	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Создание презентации, содержащей гиперссылки	1	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.</li> </ul>
	Контрольная работа №4 по теме: Мультимедиа и компьютерные презентации.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое мультимедиа.</li> <li>• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.</li> <li>• Основные типы сценариев,</li> </ul>

				используемых в компьютерных презентациях. <b>Уметь:</b> • Создавать презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст, содержащей гиперссылки	
Итоговое повторение	2	<i>Повторение</i>	1		5, 8
		<i>Повторение</i>	1		
8 класс					
<i>Передача информации в компьютерных сетях</i>	8	Техника безопасности. Как устроена компьютерная сеть.	1	<b>Знать:</b> • Что такое компьютерные сети. • Различия между локальными и глобальными сетями.	1, 4, 5, 6, 8
		Аппаратное и программное обеспечение сети	1	<b>Знать:</b> • Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей	
		<i>Практическая работа:</i> Обмен информацией по локальной сети. Архиваторы.	1	<b>Уметь:</b> • Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. • Работать с одной из программ-архиваторов.	
		Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска информации.	1	<b>Знать:</b> • Что такое Интернет. • Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW». • Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение. • Основные поисковые системы и их организации. <b>Уметь:</b> • Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. • Осуществлять поиск информации в интернете.	
		<i>Практическая работа:</i> Работа с электронной почтой, с поисковыми системами.	1	<b>Знать:</b> • Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др.. • Назначение основных видов услуг глобальных	

				сетей. <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.</li> <li>• Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.</li> <li>• Работать с поисковыми системами в Интернете.</li> <li>• Отбирать нужную информацию из представленных.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Осуществление поиска и обмена информацией.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Различия между локальными и глобальными сетями.</li> <li>• Назначение основных видов услуг глобальных сетей.</li> <li>• Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW».</li> <li>• Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.</li> <li>• Работать с одной из программ-архиваторов.</li> <li>• Осуществлять поиск информации в интернете.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Знакомство с энциклопедиями и справочниками в Интернете	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> Что такое компьютерные сети.</li> <li>• Различия между локальными и глобальными сетями</li> <li>• Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др.</li> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Что такое Интернет.</li> <li>• Какие возможности</li> </ul>	

				<p>предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы</li> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.</li> </ul> <p>Осуществлять поиск информации в интернете.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отбирать нужную информацию из представленных</li> </ul>	
		<p><i>Контрольная работа №1: «Передача информации в компьютерных сетях»</i></p>	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможности сети Интернет, как найти необходимые энциклопедии и справочники в Интернете.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с электронными энциклопедиями и справочники.</li> </ul>	
Информационное моделирование	4	<p>Что такое моделирование.</p>	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое модель?</li> <li>• В чем разница между натурой и информационной моделью.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры натуральных и информационных моделей.</li> </ul>	1, 5,8
		<p>Графические информационные модели. Табличные модели.</p>	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие существуют формы информационных моделей.</li> <li>• Что понимается под графической моделью. Классификацию таблиц.</li> <li>• Понятие табличных моделей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять различные формы информационных моделей.</li> <li>• Определять графические</li> </ul>	

				<p>информационные модели</p> <p>Ориентироваться в таблично-организованной информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.</li> </ul>
		<p><i>Практическая работа:</i> Информационное моделирование на компьютере.</p>	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение математических моделей.</li> <li>• Компьютерной математической модели.</li> <li>• Что такое имитационное моделирование.</li> <li>• Что такое модель?</li> <li>• В чем разница между натурой и информационной моделью.</li> <li>• Какие существуют формы информационных моделей.</li> <li>• Что такое имитационное моделирование.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры натуральных и информационных моделей.</li> <li>• Определять различные формы информационных моделей.</li> <li>• Описывать объект (процесс) в табличной форме</li> </ul>
		<p><i>Контрольная работа №2:</i> Информационное моделирование.</p>	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое компьютерные сети.</li> <li>• Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей.</li> <li>• Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др..</li> <li>• Что такое Интернет.</li> <li>• Что такое модель?</li> <li>• Какие существуют формы информационных моделей.</li> <li>• Что понимается под графической моделью.</li> <li>• Классификацию таблиц.</li> <li>• Назначение математических моделей.</li> <li>• Что такое имитационное моделирование.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.</li> <li>• Осуществлять поиск информации в интернете.</li> <li>• Приводить примеры натуральных и информационных моделей.</li> <li>• Ориентироваться в таблично-организованной информации.</li> <li>• Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.</li> </ul>	
Хранение и обработка информации в базах данных	10	Основные понятия баз данных. Что такое СУБД.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое база данных (БД).</li> <li>• Что такое СУБД, информационная система.</li> <li>• Классификацию БД.</li> <li>• Что такое поле и его атрибуты.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Различать виды БД.</li> <li>• Назначение СУБД.</li> <li>• Структуру команд поиска и сортировки информации в БД.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организовывать поиск информации в БД.</li> </ul>	1, 5, 6, 8
		Практическая работа: Работа с готовой БД	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое база данных (БД).</li> <li>• Что такое СУБД, информационная система.</li> </ul> <p><b>Структуру команд поиска и сортировки информации в БД.</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа.</li> <li>• Организовывать поиск информации в БД.</li> <li>• Редактировать содержимое полей.</li> </ul>	
		Практическая работа: Создание и заполнение базы данных.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое реляционная база данных.</li> <li>• Элементы базы данных (записи, поля ключи).</li> </ul>	



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Типы и форматы полей.</li> <li>• Правила заполнения баз данных.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа.</li> <li>• Создавать новую БД.</li> <li>• Заполнять БД.</li> <li>• Редактировать, созданную БД</li> </ul>
		Логические выражения и логические операции	<p>1</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическое выражение</li> <li>• Виды логических операций</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять простые и составные утверждения.</li> <li>• Проверять соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения)</li> </ul>
		<i>Практическая работа:</i> Составление условий выбора информации	<p>1</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическая величина.</li> <li>• Что такое логическое выражение.</li> <li>• Что такое логические операции.</li> <li>• Структуру команд поиска.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять простые логические выражения.</li> </ul>
		Условия выбора и сложные логические выражения	<p>1</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическая величина.</li> <li>• Что такое логическое выражение.</li> <li>• Структуру сложных команд поиска.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять сложные логические выражения.</li> </ul>
		<i>Практическая работа:</i> Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД.	<p>1</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическая величина.</li> <li>• Что такое логическое выражение.</li> <li>• Что такое логические операции.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Структуру сложных команд поиска.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять сложные логические выражения.</li> </ul>	
		Сортировка, удаление и добавление записей	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структуру команд сортировки информации.</li> <li>• Структуру команд добавления и удаления записей.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять команды на сортировку информации в БД.</li> <li>• Составлять команды на добавление и удаление записей в БД.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила составления команд сортировки информации.</li> <li>• Правила составления команд добавления и удаления записей.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять команды на сортировку информации в БД.</li> <li>• Составлять команды на добавление и удаление записей в БД.</li> </ul>	
		<i>Контрольная работа №3:</i> Хранение и обработка информации в БД.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое база данных (БД), СУБД, информационная система.</li> <li>• Классификацию БД.</li> <li>• Что такое поле и его атрибуты.</li> <li>• Структуру команд поиска и сортировки информации в БД.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа.</li> <li>• Создавать новую БД.</li> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять простые и сложные логические выражения.</li> </ul>	
Табличные	10	История чисел и систем счисления.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое система</li> </ul>	1, 5, 6, 8

вычисления на компьютере	Двоичная система счисления.		<p>счисления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое основание системы</li> <li>• Правила перевода в различные системы счисления</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переводить числа в различные системы счисления</li> <li>• Выполнять арифметические действия с двоичными числами</li> </ul>
	Числа в памяти компьютера	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое электронная таблица и табличный процессор.</li> <li>• Что такое электронная таблица и табличный процессор.</li> <li>• Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации.</li> </ul>
	Знакомство с электронными таблицами.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое табличный процессор.</li> <li>• Что такое электронные таблицы.</li> <li>• Типы полей в ЭТ.</li> <li>• Правила заполнения ЭТ.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Работа с готовой ЭТ	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как создавать ЭТ.</li> <li>• Правила заполнения полей ЭТ.</li> <li>• Типы полей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую ЭТ.</li> <li>• Редактировать записи полей.</li> <li>• Устанавливать типы полей. Заполнять ЭТ.</li> <li>• Производить простые вычисления с помощью ЭТ.</li> </ul>
	Понятие диапазона. Относительная и абсолютная адресация.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое электронная таблица и табличный процессор.</li> <li>• Основные информационные единицы электронной таблицы:</li> </ul>

			<p>ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами.</li> <li>• Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров.</li> <li>• Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице.</li> <li>• Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка.</li> </ul>	
		<p><i>Практическая работа:</i> Решение расчетных задач.</p>	<p>1</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое диапазон в ЭТ.</li> <li>• Операции, проводимые над фрагментами ЭТ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Производить определенные операции с фрагментами ЭТ.</li> <li>• Решать простые задачи в ЭТ.</li> <li>• Обрабатывать решение задач, используя диапазоны ЭТ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров.</li> <li>• Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице.</li> <li>• Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка.</li> </ul> <p>Основные функции</p>	

			(математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.
	<i>Практическая работа:</i> Графическая обработка данных.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое электронная таблица и табличный процессор.</li> <li>• Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации.</li> <li>• Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами.</li> <li>• Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.</li> <li>• Графические возможности табличного процессора.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров.</li> <li>• Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице.</li> <li>• Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка.</li> <li>• Получать диаграммы с помощью графических средств</li> </ul>
	Логические выражения и логические функции.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила составления логических выражений.</li> <li>• Что такое логические и условные функции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять выражения для логических и условных функций.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Решение задач с использованием	1	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать логические и условные функции в решении задач.</li> </ul>

		условной и логической функций.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать сложные вычислительные задачи в ЭТ.</li> </ul>	
		<i>Контрольная работа №4: Табличные вычисления на компьютере.</i>	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое ЭТ и табличный процессор.</li> <li>• Правила заполнения ЭТ.</li> <li>• Типы полей ЭТ.</li> <li>• Что такое диапазон ЭТ.</li> <li>• Что такое логическое выражение, логическая и условные функции.</li> <li>• Графические возможности ЭТ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать и заполнять ЭТ.</li> <li>• Обработать диапазоны ЭТ.</li> <li>• Решать простые и сложные задачи в ЭТ.</li> <li>• Иллюстрировать таблицы графиками, диаграммами и т.д.</li> </ul>	
Итоговое повторение	2	<i>Повторение</i>	1		5, 8
		<i>Повторение</i>	1		
9 класс					
Управление и алгоритмы	12	Управление и кибернетика. Автоматизированные и автоматические системы управления.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.</li> <li>• Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.</li> <li>• Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.</li> </ul>	4, 5, 6, 8
		Определение и свойства алгоритма. Знакомство с графическим исполнителем.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В чем состоят основные свойства алгоритма.</li> <li>• Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Разработка линейных алгоритмов для графического	1	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Понимать описание алгоритмов на учебном</li> </ul>	

	исполнителя.		<p>алгоритмическом языке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.</li> </ul>
	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение вспомогательных алгоритмов.</li> <li>• Технологии построения сложных алгоритмов.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Использование вспомогательных алгоритмов.	1	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> <li>• Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Циклические алгоритмы.	1	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> <li>• Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>
	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод).</li> </ul>
	<i>Контрольная работа №1.</i> Управление и алгоритмы	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.</li> <li>• Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.</li> <li>• Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.</li> <li>• В чем состоят основные свойства алгоритма.</li> <li>• Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический</li> </ul>

				<p>язык.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.</li> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.</li> <li>• Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.</li> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> <li>• Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> Учебный исполнитель алгоритмов. Циклы в сочетании с ветвлениями.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> «Составление линейных и ветвящихся алгоритмов для учебного исполнителя»	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила составления линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на языке исполнителя</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы для учебного исполнителя</li> </ul>	
		<i>Практическая работа:</i> «Составление циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	1		
Введение в программирование	15	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные типы и виды величин.</li> <li>• Понятие программирования.</li> <li>• Алгоритм работы с величинами.</li> </ul>	4, 5, 6, 8



	Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные типы и виды величин.</li> <li>• Представление линейных и ветвящихся алгоритмов.</li> </ul>
	Знакомство с языком программирования		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные типы и виды величин.</li> <li>• Назначение языков программирования.</li> <li>• Что такое трансляция.</li> <li>• Назначение систем программирования.</li> <li>• Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>• Правила представления данных и операторов на Паскале.</li> <li>• Последовательность выполнения программы в системе программирования.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Знакомство с системой программирования	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила составления и оформления программ на Паскале</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила составления и оформления линейных и ветвящихся программ на Паскале</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>• Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.</li> </ul>
	<i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	1	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>• Составлять несложные ветвящиеся программы.</li> </ul>
	Программирование циклов. Алгоритм Евклида.	1	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные типы и виды величин.</li> <li>• Назначение языков</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>программирования.</li> <li>•Что такое трансляция.</li> <li>•Назначение систем программирования.</li> <li>•Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>•Правила представления данных и операторов на Паскале.</li> <li>•Последовательность выполнения программы в системе программирования.</li> </ul>
		<i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение циклических программ.	<p>3</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>•Составлять несложные ветвящиеся программы.</li> </ul>
		Таблицы и массивы.	<p>1</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Основные типы и виды величин.</li> <li>•Назначение языков программирования.</li> <li>•Что такое трансляция.</li> <li>•Назначение систем программирования.</li> <li>•Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>•Правила представления данных и операторов на Паскале.</li> <li>•Последовательность выполнения программы в системе программирования.</li> </ul>
		<i>Практическая работа:</i> Программирование обработки массивов.	<p>3</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Составлять несложные программы обработки одномерных массивов.</li> <li>•Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.</li> </ul>
		<i>Контрольная работа №2:</i> Информация и управление.	<p>1</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Что такое трансляция.</li> <li>•Назначение систем программирования.</li> <li>•Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>•Правила представления данных и операторов на Паскале.</li> <li>•Последовательность выполнения программы в системе</li> </ul>

				<p>программирования.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>• Составлять несложные линейные, ветвящиеся, циклические программы.</li> <li>• Составлять несложные программы обработки одномерных массивов.</li> <li>• Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.</li> </ul>	
Информационные технологии и общество	4	Предыстория информатики. История ЭВМ.	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.</li> <li>• Историю способов записи чисел (систем счисления).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>	1, 2, 5, 6, 8
		Информационные ресурсы современного общества	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>	
		Понятие об информационном обществе	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>	
		Проблемы безопасности	1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие Кибернетики, ее</li> </ul>	

		информации, этика и право в информационной сфере		<p>предмет и задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.</li> <li>• Понятие программирования.</li> <li>• Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>• Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.</li> <li>• Историю способов записи чисел (систем счисления)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.</li> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей</li> <li>• Переводить числа из одной системы счисления в другую</li> <li>• Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения</li> </ul>	
Итоговое повторение	3	Повторение	1		5, 8
		Повторение	1		
		Повторение	1		

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 методического объединения  
 учителей математики и информатики  
 МАОУ СОШ № 1 им. В.Г. Серова  
 от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ 20\_\_ года