

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Марий Эл

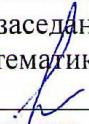
Управление образования администрации городского округа города

Йошкар-Ола

МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №7 г.Йошкар-Олы"

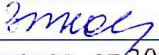
«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО учителей
математики, физики, ИКТ

 Миронова Т.С.
протокол от 30.08.2023 №1

«СОГЛАСОВАНО»

на заседании методического
совета школы

 Зыкова Е.В.
протокол от 30.08.2023 №1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

 Жубрина Н.В.

Приказ от 30.08.2023 № 92



Рабочая программа по информатике 9 класс

Составители:

Чепайкин Н.В., учитель информатики,
Фоминых С.О., учитель информатики.

Йошкар-Ола, 2023

Пояснительная записка

Учебная программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
3. Федеральные государственные образовательные стандарты.
4. Образовательная программа МБОУ «СОШ № 7 г. Йошкар-Олы» (основное общее образование)
5. Учебный план ООО, СОО Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №7 г. Йошкар-Олы»
6. Примерная рабочая программа изучения информатики по линии УМК «Информатика. 7-9 классы» К. Ю. Полякова и Е. А. Еремина

УМК: Информатика. 9 класс: учебник / Поляков К.Ю., Еремин Е.А.—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний.

Основная цель обучения по информатике – сформировать готовность современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, подготовить учащихся к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить их к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

На курс «Информатика» в 9 классе учебного плана школы отводится 68 часов в год (2 час в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Предметные результаты:

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация(данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства

алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического

моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Требование ФГОС	Чем достигается
Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	9 класс. Глава 4. Программирование. Глава 7. Информация и общество.
Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах.	9 класс. Глава 3. Моделирование. § 13. Модели и моделирование.
Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в	9 класс. Глава 4. Программирование.

<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>9 класс. Глава 2. Основы математической логики. § 11. Логические выражения. § 12. Множества и логика Глава 3. Моделирование. § 15. Табличные модели. Диаграммы.</p>
<p>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>9 класс. Глава 1. Компьютерные сети. § 4. Глобальная сеть Интернет § 5. Службы Интернета</p>

Метапредметные результаты

Познавательные УУД

- Планирование, анализ, рефлексия (Выполнение домашнего задания)
- Гипотезы и факты.
- Навыки владения техникой (Изучение устройств компьютера)
- Умение работать со справочниками, инструкциями (При выполнении практических заданий и решении задач учащиеся могут пользоваться справочными материалами, опорными конспектами, инструкциями к выполнению заданий)
- Создание целостной картины мира на основании собственного опыта.

Регулятивные УУД

- Умение ставить личные цели и определять учебные цели.
- Умение принимать решение
- Осуществление индивидуальной образовательной деятельности.

Коммуникативные УУД

- Владение формами устной речи (ученики выступают с защитами проектов, презентаций, выполнение самостоятельной работы в парах либо в группах)

- Диалог «человек» – «техническая система». (Работа с диалоговыми окнами в различных приложениях)
- Владение телекоммуникациями. (Задания: Создание текстовых документов, презентаций, трехмерных объектов, редактирование изображений, выполнение вычислений в электронных таблицах, электронная переписка и др.)
- Умение работать в группе. (Выполнение различных проектов, выполнение заданий на уроках)

Требование ФГОС	Чем достигается
Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Проектные задания в учебниках для 9 класса. 9 класс. Глава 1. Компьютерные сети
Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	9 класс Глава 4. Программирование § 23. Как разрабатывают программы Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных
Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.	9 класс Глава 2. Основы математической логики Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных
Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	9 класс Глава 3. Моделирование Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных
Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).	9 класс Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных

Личностные результаты

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

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, моделирующих информационную картину мира (или дающих представления об информационной картине мира), вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, её связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития отраслей информационных технологий (ИТ) и телекоммуникационных услуг.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у учащихся.

1. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

Требование ФГОС	Чем достигается
Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	9 класс. § 13. Модели и моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки. § 36. Информация и управление. Раскрывается общенаучное значение понятий «система», «подсистема», «управление».
Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и	9 класс. В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания,

<p>взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p>	<p>многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В учебниках помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов содержатся задания проектного характера.</p>
---	--

Содержание учебного предмета

Тема 1. Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики (1 ч)

Тема 2. Информация и информационные процессы (3 ч)

Учащиеся должны знать:

- понятие информации;
- различие между понятиями «информация», «данные».

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- структурировать информацию, выделять основные понятия и взаимосвязи между ними.

Тема 3. Компьютер (1 ч)

Учащиеся должны знать:

- основные принципы аппаратной организации современных компьютеров;
- виды программного обеспечения и их особенности;
- принципы построения файловых систем;
- правовые нормы использования программного обеспечения.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять операции с файлами: создание, переименование, копирование, перемещение, удаление;
- использовать прикладные программы и антивирусные средства.

Тема 4. Основы математической логики (8 ч)

Учащиеся должны знать:

- понятия «логическое высказывание», «логическая операция», «логическое выражение», «логическая функция».

Учащиеся должны уметь:

- строить и анализировать составные логические высказывания;
- строить таблицы истинности логических выражений.

Тема 5. Модели и моделирование (10 ч)

Учащиеся должны знать:

- понятия «модель», «информационная модель», «математическая модель»;
- этапы разработки и исследования компьютерной математической модели.

Учащиеся должны уметь:

- строить и исследовать простые компьютерные информационные модели.

Тема 6. Алгоритмизация и программирование (15 ч)

Учащиеся должны знать:

- понятия «алгоритм», «исполнитель», «система команд исполнителя»;
- основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл;
- реализацию основных алгоритмических структур в выбранном языке программирования.

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы для решения простых задач в словесной форме, на алгоритмическом языке и на выбранном языке программирования;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
- программировать несложные линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы на выбранном языке программирования.

Тема 7. Обработка числовой информации (9 ч)

Учащиеся должны знать:

- возможности электронных таблиц для хранения, анализа и представления данных.

Учащиеся должны уметь:

- вводить и редактировать данные в электронных таблицах;
- выполнять вычисления с помощью электронных таблиц;
- представлять данные в виде диаграмм и графиков.

Тема 8. Компьютерные сети (10 ч)

Учащиеся должны знать:

- принципы построения компьютерных сетей.

Учащиеся должны уметь:

- искать информацию в сети Интернет;
- использовать сервисы Интернета;
- грамотно строить личное информационное пространство, соблюдая правила информационной безопасности.

Тема 9. Базы данных (6 ч)

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- назначение СУБД;

Учащиеся должны уметь:

- создавать табличные БД средствами СУБД;
- выполнять запросы на выборку данных из БД с помощью конструктора;
- использовать сложные условия в запросах.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
1.	Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики	1	0	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыкам безопасной работы с компьютером; <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться, как правильно и безопасно работать с компьютером;
2.	Информация и информационные процессы	3	0	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; • описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; • кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит,

				<p>содержащий только два символа, например 0 и 1;</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; • познакомиться с двоичной системой счисления; • познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.
3.	Компьютер	1	0	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).
4.	Основы	8	1	<p>Выпускник научится:</p>

	математической ЛОГИКИ		<ul style="list-style-type: none">• понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;• строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;• понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);• составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);• использовать логические значения, операции и выражения с ними;• понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с
--	--------------------------	--	---

				<p>использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; • создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; • создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.
5.	Модели и моделирование	10	1	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовым навыкам работы с компьютером; • использовать

			<p>базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);</p> <ul style="list-style-type: none">• знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none">• познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;• научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;• познакомиться с
--	--	--	---

				<p>примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).</p>
6.	<p>Алгоритмизация и программирование</p>	15	1	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; • строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; • понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); • составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом

				<p>языке (языке программирования);</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; • создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; • создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования. Выпускник получит возможность: • познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.
7.	Обработка числовой информации	9	1	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовым навыкам работы с компьютером;

			<ul style="list-style-type: none">• использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);• знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none">• познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;• научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).
8.	Компьютерные сети	10	1	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач; • организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; • основам соблюдения норм информационной этики и права. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете; • познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация,

				<p>подкреплена ли она доказательствами;</p> <p>познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты; • получить представление о тенденциях развития ИКТ.
9.	Базы данных	6	1	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовым навыкам работы с компьютером; • использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); • знаниям, умениям и навыкам, достаточным для

				<p>работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.</p> <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; • научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.; • познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).
10.	Резерв	5		
	Итого по всем разделам:	68	6	

Календарно-тематическое планирование по информатике 9 класс					
№	Тема урока	Параграф учебника	Практикум	Месяц	Коррекция
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	Тест № 1	09	
2.	Компьютерные сети	§ 1. Как работает компьютерная сеть? § 2. Структуры сетей		09	
3.	Локальные сети	§ 3. Локальные сети		09	
4.	Глобальная сеть Интернет	§ 4. Глобальная сеть Интернет		09	
5.	Службы Интернета	§ 5. Службы Интернета	ПР § 2. Службы Интернета	09	
6.	Информационные системы	§ 5. Службы Интернета	ПР § 3. #-#-#	09	
7.	Веб-сайты	§ 6. Веб-сайты	ПР § 4. Веб-сайты	09	
8.	Язык HTML. Первая страница	§ 7. Язык HTML	ПР§5.Вебстраница	09	
9.	Язык HTML. Гиперссылки, списки, рисунки	§ 7. Язык HTML	ПР§6.Гиперссылки, списки и рис	10	
10.	Выполнение проекта (сайт)	§ 7. Язык HTML		10	
11.	Выполнение проекта (сайт)	§ 7. Язык HTML		10	
12.	Представление проектов			10	
13.	Логика и компьютер	§ 8. Логика и компьютер		10	
14.	Логические элементы	§ 9. Логические элементы	ПР§7. Логические элементы	10	
15.	Другие логические операции	§ 10. Другие логические операции	ПР§8.Шифровани	10	
16.	Логические выражения	§ 11. Логические выражения		10	
17.	Таблицы истинности	§ 11. Логические выражения		11	
18.	Схемы на логических элементах	§ 11. Логические выражения		11	
19.	Множества и логика	§ 12. Множества и логика		11	
20.	Контрольная работа			11	
21.	Модели и моделирование	§ 13. Модели и моделирование	ПР§9.Броуновское движение	11	
22.	Математическое моделирование	§ 14. Математическое моделирование	ПР § 10.Полёт шарика	11	
23.	Математическое моделирование	§ 14. Математическое моделирование	ПР § 11.Полёт шарика-2	11	
24.	Табличные модели. Диаграммы	§ 15. Табличные модели. Диаграммы		11	
25.	Списки и деревья	§ 16. Списки и деревья		12	
26.	Деревья: практикум	§ 16. Списки и деревья		12	
27.	Графы	§ 17. Графы		12	
28.	Использование графов	§ 17. Графы		12	
29.	Использование графов	§ 18. Игровые стратегии		12	
30.	Контрольная работа			12	
31.	Символьные строки	§ 19. Символьные строки	ПР § 12. Посимвольная	12	

			обработка строк		
32.	Операции со строками. Поиск	§ 19. Символьные строки	ПР §13.Обработка строк. Функции	12	
33.	Преобразования «строка-число»	§ 19. Символьные строки	ПР§14.Преобразования «строка-число»	01	
34.	Перестановка элементов массива	§ 20. Обработка массивов	ПР§15.Перестановка элементов массива	01	
35.	Линейный поиск в массиве	§ 20. Обработка массивов	ПР § 16.Линейный поиск в массиве	01	
36.	Сортировка массивов	§ 20. Обработка массивов	ПР § 17. Сортировка	01	
37.	Матрицы (двухмерные массивы)	§ 21. Матрицы (двухмерные)	ПР § 18. Матрицы	01	
38.	Контрольная работа			01	
39.	Сложность алгоритмов	§ 22. Сложность алгоритмов		02	
40.	Как разрабатываются программы?	§ 23. Как разрабатываются программы?	ПР § 19. Отладка программы	02	
41.	Процедуры	§ 24. Процедуры	ПР § 20. Процедуры	02	
42.	Рекурсивные процедуры	§ 24. Процедуры	ПР§21.Рекурсивные процедуры	02	
43.	Функции	§ 25. Функции	ПР § 22. Функции	02	
44.	Функции	§ 25. Функции	ПР § 23. Функции	02	
45.	Контрольная работа			02	
46.	Стандартные функции в электронных таблицах	Повторение	ПР § 24. Стандарт функции	02	
47.	Построение таблиц истинности в электронных таблицах	Повторение	ПР § 25. Таблицы истинности	03	
48.	Условные вычисления	§ 26. Условные вычисления	ПР § 26.Условные вычисления	03	
49.	Сложные условия	§ 26. Условные вычисления	ПР § 27. Сложные условия	03	
50.	Обработка больших массивов данных	§ 27. Обработка больших массивов данных	ПР§28. Обработка больших массивов данных	03	
51.	Численные методы	§ 28. Численные методы	ПР § 29. Решение уравнений	03	
52.	Оптимизация	§ 29. Оптимизация	ПР § 30. Оптимизация	03	
53.	Контрольная работа			03	
54.	Информационные системы. Таблицы	§ 30. Информационные системы § 31. Таблицы		03	
55.	Табличная база данных	§ 32. Табличная база данных	ПР§31. Табличная база данных	04	
56.	Запросы	§ 33. Запросы	ПР § 32.Запросы	04	
57.	Многотабличные базы данных	§ 34. Многотабличные базы данных	ПР§33.Многотабличная база данных	04	
58.	Многотабличные базы данных	§ 34. Многотабличные базы данных	ПР § 34.Запросы к многотабличной базе данных	04	
59.	Контрольная работа			04	
60.	История и перспективы	§ 35. История и перспективы развития		04	

	развития компьютеров	компьютеров			
61.	Информация и управление	§ 36. Информация и управление		04	
62.	Информационное общество	§ 37. Информационное общество		04	
63.	Резерв:			05	
64.	Резерв:			05	
65.	Резерв:			05	
66.	Резерв:			05	
67.	Резерв:			05	
68.	Резерв:			05	