

**Пояснительная записка**  
**Информатика**  
**7 - 9 классы**

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями на 29.12.2014);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от - 08.04.2015 № 1/15);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 30.08.2013 № 1015;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015 № 81);
- «Календарный учебный график на 2022 - 2023 учебный год», утвержденный приказом МОУ «Средняя школа № 55» от 23.08.2022 № 01-07/104 «О внесении изменений в ООП НОО, ООО, СОО: об утверждении календарного учебного графика на 2022 - 2023 учебный год».

Программа ориентирована на использование учебника «Информатика. 7 класс. Учебник. В 2 частях», «Информатика. 8 класс. Учебник», «Информатика. 9 класс. Учебник» авторы: Еремин Е.А., Поляков К.Ю. Издательство Бином. Лаборатория знаний, 2021 год. Учебник входит в федеральный перечень учебников.

Программа учебного предмета «Информатика» рассчитана на два года. Общее количество часов за уровень основного общего образования составляет 102 часа со следующим распределением часов по классам: 7 класс - 34 часа, 8 класс - 34 часа, 9 класс - 34 часа.

Промежуточная аттестация проводится в форме интегрированного зачета.

## Планируемые результаты

### Личностные результаты:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

### Метапредметные результаты:

*Обучающийся сможет:*

- усовершенствовать приобретенные навыки работы с информацией;
- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты;
- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления, объяснять, детализируя или обобщая, объяснять с заданной точки зрения);
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью, организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты**

#### *Выпускник научится:*

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода- вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.
- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- осознано подходить к выбору ИКТ– средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с тем, как информация (данные)
- представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.
- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

**Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи);

- познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

**Тематическое планирование**  
по 1 часу в неделю в 7 - 9 классах (всего 102 часа)

№	Тема	Количество часов/класс			
		Всего	7 кл.	8 кл.	9 кл.
Основы информатики					
1	Информация и информационные процессы	3			3
2	Кодирование информации	12		12	
3	Компьютер	10	9	1	
4	Основы математической логики	3			3
5	Модели и моделирование	7			7
	Итого:	35	9	13	13
Алгоритмы и программирование					
6	Алгоритмизация и программирование	30	9	10	11
	Итого:	30	9	10	11
Информационно-коммуникационные технологии					
7	Обработка числовой информации	9	1	6	2
8	Обработка текстовой информации	10	5	5	
9	Обработка графической информации	5	5		
10	Компьютерные сети	6	1		5
11	Мультимедиа	4	4		
12	Базы данных	3			3
	Итого:	37	16	11	10
	Итого по всем разделам:	102	34	34	34



**Поурочное планирование**  
**по 1 часу в неделю, всего 102 часа.**

Используемые сокращения: ПР – практическая работа.

**7 класс (34 часа)**

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
<b>Основы информатики</b>					
Компьютер (9 часов)					
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	Тест № 1		1
2.	Компьютеры и программы	§ 1. Компьютеры и программы			1
3.	Данные в компьютере	§ 2. Данные в компьютере	Тест № 2		1
4.	Как управлять компьютером	§ 3. Как управлять компьютером?		ПР § 1. Файлы	1
5.	Интернет	§ 4. Интернет		ПР § 2. Интернет	1
6.	Центральные устройства компьютера	§ 5. Процессор и память	Тест № 3		1
7.	Внешние устройства	§ 6. Устройства ввода § 7. Устройства вывода	Тест № 4		1
8.	Программное обеспечение	§ 8. Программное обеспечение § 9. Правовая охрана § 10. Прикладные программы § 11. Системное программное обес- печение	Тест № 5		1
9.	Файловая система	§ 12. Файловая система § 13. Операции с файлами		ПР § 3. Работа с файлами	1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>					
Компьютерные сети (1 час)					
10.	Защита от компьютерных ви- русов	§ 14. Защита от компьютерных ви- русов		ПР § 4. Использование антивируса	1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>					
Обработка числовой информации (1 час)					

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
11.	Электронные таблицы	§ 16. Электронные таблицы		ПР § 7. Электронные таблицы	1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b> Обработка текстовой информации (5 часов)					
12.	Редактирование текста	§ 17. Программы для обработки текста § 18. Редактирование текста		ПР § 8. Редактирование текста	1
13.	Форматирование текста	§ 19. Форматирование символов § 20. Форматирование абзацев		ПР § 9. Форматирование текста	1
14.	Стилевое форматирование	§ 21. Стилевое форматирование		ПР § 10. Стилевое форма- тирование	1
15.	Таблицы	§ 22. Таблицы		ПР § 11. Таблицы	1
16.	Списки	§ 23. Списки		ПР § 12. Списки	1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b> Обработка графической информации (5 часов)					
17.	Растровый графический ре- дактор	§ 24. Растровый графический редак- тор		ПР § 13. Растровый графиче- ский редактор	1
18.	Работа с фрагментами	§ 25. Работа с фрагментами		ПР § 14. Работа с фрагментами	1
19.	Обработка фотографий	§ 26. Обработка фотографий		ПР § 15. Обработка фотографий	1
20.	Вставка рисунков в документ	§ 27. Вставка рисунков в документ		ПР § 16. Документы с рисунками	1
21.	Векторная графика	§ 28. Векторная графика		ПР § 17. Векторная графика	1
<b>Алгоритмы и программирование (9 часов)</b>					
22.	Алгоритмы и исполнители	§ 29. Алгоритмы и исполнители		ПР § 18. Управление ис- полнителем с пульта	1
23.	Формальные исполнители	§ 31. Примеры исполнителей		ПР § 19. Программное управление Черепахой	1
24.	Способы записи алгоритмов	§ 30. Способы записи алгоритмов		ПР § 20. Алгоритм «О»	1

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
				в Кумире	
25.	Линейные алгоритмы	§ 33. Линейные алгоритмы		ПР § 21. Линейные алгоритмы	1
26.	Вспомогательные алгоритмы	§ 34. Вспомогательные алгоритмы		ПР § 23. Вспомогательные алгоритмы	1
27.	Циклические алгоритмы	§ 35. Циклические алгоритмы		ПР § 24. Циклические алгоритмы	1
28.	Циклы с условием	§ 37. Циклы с условием		ПР § 28. Циклы с услови- ем	1
29.	Разветвляющиеся алгоритмы	§ 38. Разветвляющиеся алгоритмы		ПР § 29. Разветвляющиеся алгоритмы	1
30.	Ветвления и циклы	§ 39. Ветвления и циклы		ПР § 30. Ветвления и цик- лы	1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>					
Мультимедиа (4 часа)					
31.	Компьютерные презентации	§ 46. Мультимедиа. Введение		ПР § 39. Визитная карточ- ка	1
32.	Работа со слайдом	§ 47. Работа со слайдом		ПР § 39. Визитная карточка	1
33.	Презентации с несколькими слайдами	§ 48. Анимация			1
34.	Проект	§ 49. Презентация с несколькими слайдами		ПР § 40. Презентация. Проект	1
				<b>Итого:</b>	<b>34</b>

**Поурочное планирование**  
**8 класс (34 часа)**

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
<b>Основы информатики</b> Кодирование информации (12 часов)					
1.	Техника безопасности	§ 1. Техника безопасности	Тест № 1	ПР § 1. Обработка текста	1
2.	Язык — средство кодирова- ния	§ 4. Язык — средство кодирования	Тест № 2		1
3.	Дискретное кодирование	§ 5. Дискретное кодирование	Тест № 3		1
4.	Системы счисления	§ 7. Системы счисления	Тест № 4		1
5.	Двоичная система счисления	§ 8. Двоичная система счисления	Тест № 5		1
6.	Восьмеричная система счис- ления	§ 9. Восьмеричная система счисле- ния	Тест № 6		1
7.	Шестнадцатеричная система счисления	§ 10. Шестнадцатеричная система счисления	Тест № 7		1
8.	Кодирование текстов	§ 11. Кодирование текстов	Тест № 8		1
9.	Кодирование рисунков	§ 12. Кодирование рисунков: ра- стровый метод			1
10.	Кодирование рисунков	§ 13. Кодирование рисунков: другие методы	Тест № 9		1
11.	Кодирование звука и видео	§ 14. Кодирование звука и видео	Тест № 10		1
12.	Передача данных	§ 15. Передача данных	Тест № 11		1
<b>Основы информатики</b> Компьютер (1 час)					
13.	Сжатие данных	§ 16. Сжатие данных	Тест № 12	ПР § 5. Использование ар- хиватора	1

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
<b>Алгоритмы и программирование</b> Алгоритмизация и программирование (10 часов)					
14.	Программирование. Введе- ние	§ 17. Программирование. Введение		ПР § 6. Оператор вывода	1
15.	Линейные программы	§ 18. Линейные программы	Тест № 13	ПР § 7. Линейные программы	1
16.	Операции с целыми числами	§ 18. Линейные программы	Тест № 14	ПР § 8. Операции с целыми числами	1
17.	Ветвления	§ 19. Ветвления	Тест № 15	ПР § 11. Ветвления	1
18.	Сложные условия	§ 19. Ветвления	Тест № 16	ПР § 12. Сложные условия	1
19.	Цикл с условием	§ 20. Программирование цикличе- ских алгоритмов	Тест № 17	ПР § 26. Циклы с условием	1
20.	Цикл по переменной	§ 20. Программирование цикличе- ских алгоритмов	Тест № 18	ПР § 28. Циклы по переменной	1
21.	Массивы	§ 21. Массивы	Тест № 19	ПР § 29. Заполнение массивов	1
22.	Алгоритмы обработки масси- вов	§ 22. Алгоритмы обработки масси- вов		ПР § 22. Алгоритмы обра- ботки массивов	1
23.	Поиск максимального эле- мента	§ 22. Алгоритмы обработки масси- вов	Тест № 20	ПР § 25. Поиск максимального элемента	1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b> Обработка числовой информации (6 часов)					
24.	Что такое электронные та- блицы?	§ 23. Введение		ПР § 26. Электронные таблицы	1
25.	Редактирование и формати- рование таблицы	§ 24. Редактирование и форматиро- вание таблицы	Тест № 21	ПР § 27. Оформление электронных таблиц	1
26.	Стандартные функции	§ 25. Стандартные функции	Тест № 22	ПР § 28. Стандартные функции	1
27.	Сортировка данных	§ 26. Сортировка данных	Тест № 23	ПР § 29. Сортировка	1
28.	Относительные и абсолют- ные ссылки	§ 27. Относительные и абсолютные ссылки	Тест № 24	ПР § 30. Относительные и абсолютные ссылки	1

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
29.	Диаграммы	§ 28. Диаграммы	Тест № 25	ПР § 31. Диаграммы	1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b> Обработка текстовой информации (5 часов)					
30.	Работа с текстом	§ 29. Работа с текстом		ПР § 32. Работа с текстом	1
31.	Математические тексты	§ 30. Математические тексты		ПР § 34. Математические тексты	1
32.	Многостраничные докумен- ты	§ 31. Многостраничные документы		ПР § 36. Многостраничный документ	1
33.	Коллективная работа над до- кументом	§ 33. Коллективная работа над доку- ментом		ПР § 38. Коллективная работа над документом	1
34.	Выполнение проекта	§ 33. Коллективная работа над доку- ментом		ПР § 38. Коллективная работа над документом (проект)	1
				<b>Итого:</b>	<b>34</b>

**Поурочное планирование**  
**9 класс (34 часа)**

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>					
Компьютерные сети (5 часов)					
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	Тест № 1	ПР § 1. Подготовка тексто- вого документа	1
2.	Компьютерные сети	§ 1. Как работает компьютерная сеть? § 2. Структуры сетей § 3. Локальные сети	Тест № 2		1
3.	Глобальная сеть Интернет	§ 4. Глобальная сеть Интернет	Тест № 3		1
4.	Службы Интернета	§ 5. Службы Интернета	Тест № 4	ПР § 2. Службы Интернета	1
5.	Веб-сайты	§ 6. Веб-сайты	Тест № 5	ПР § 4. Веб-сайты	1
<b>Основы информатики</b>					
Основы математической логики (3 часа)					
6.	Логика и компьютер	§ 8. Логика и компьютеры	Тест № 6		1
7.	Логические выражения	§ 11. Логические выражения	Тест № 7		1
8.	Множества и логика	§ 12. Множества и логика	Тест № 8		1
<b>Основы информатики</b>					
Модели и моделирование (7 часов)					
9.	Модели и моделирование	§ 13. Модели и моделирование	Тест № 9	ПР § 9. Броуновское движение	1
10.	Математическое моделирова- ние	§ 14. Математическое моделирова- ние	Тест № 10	ПР § 10. Полёт шарика	1
11.	Табличные модели. Диаграм- мы	§ 15. Табличные модели. Диаграм- мы	Тест № 11		1
12.	Списки и деревья	§ 16. Списки и деревья	Тест № 12		1

Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
13.	Графы	§ 17. Графы	Тест № 13		1
14.	Использование графов	§ 17. Графы	Тест № 14		1
15.	Игровые стратегии	§ 18. Игровые стратегии	Тест № 15		1
<b>Алгоритмы и программирование</b> Алгоритмизация и программирование (11 часов)					
16.	Символьные строки	§ 19. Символьные строки		ПР § 12. Посимвольная обработка строк	1
17.	Операции со строками. По- иск	§ 19. Символьные строки	Тест № 16	ПР § 13. Обработка строк. Функции	1
18.	Перестановка элементов мас- сива	§ 20. Обработка массивов		ПР § 15. Перестановка элементов массива	1
19.	Сортировка массивов	§ 21. Матрицы (двумерные масси- вы)	Тест № 17	ПР § 17. Сортировка	1
20.	Сложность алгоритмов	§ 22. Сложность алгоритмов	Тест № 18		1
21.	Как разрабатываются про- граммы?	§ 23. Как разрабатываются програм- мы?		ПР § 19. Отладка программы	1
22.	Процедуры	§ 24. Процедуры	Тест № 19	ПР § 20. Процедуры	1
23.	Функции	§ 25. Функции	Тест № 20	ПР § 22. Функции	1
24.	Условные вычисления	§ 26. Условные вычисления	Тест № 21	ПР § 26. Условные вычисления	1
25.	Обработка больших масси- вов данных	§ 27. Обработка больших массивов данных	Тест № 22	ПР § 28. Обработка больших массивов данных	1
26.	Численные методы. Опти- мизация	§ 28. Численные методы § 29. Оптимизация			1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b> Обработка числовой информации (2 часа)					
27.	Информационные системы.	§ 30. Информационные системы	Тест № 23		1



Но- мер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, на- звание)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Кол- во ча- сов
28.	Таблицы	§ 31. Таблицы			1
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b> Базы данных (3 часа)					
29.	Табличная база данных	§ 32. Работа с базой данных		ПР § 31. Табличная база данных	1
30.	Запросы	§ 33. Запросы	Тест № 24	ПР § 32. Запросы	1
31.	Многотабличные базы дан- ных	§ 34. Многотабличные базы данных			1
<b>Основы информатики</b> Информация и информационные процессы (3 часа)					
32.	История и перспективы раз- вития компьютеров	§ 35. История и перспективы разви- тия компьютеров			1
33.	Информация и управление	§ 36. Информация и управление	Тест № 25		1
34.	Информационное общество	§ 37. Информационное общество			1
				<b>Итого:</b>	<b>34</b>