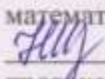


муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11**  
Курского муниципального района  
Ставропольского края

почтовый адрес: 357859 Ставропольский край  
Курский район, станция Галюгаевская  
ул. Моздокская, 42


Тел./факс(8-879-64) 5-22-32  
адрес электронной почты  
[school\\_galugai@mail.ru](mailto:school_galugai@mail.ru)

**«РАССМОТРЕНО»**

Руководитель школьного  
методического объединения  
учителей естественно –  
математического цикла  
  
Камович Н.С.  
протокол №1 «29» августа 2017 г


**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной  
работе

  
Худикова Е.А.  
«29» августа 2017 г

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МКОУ СОШ №11

  
Лутченко Л.В.  
Приказ №129 «29» августа 2017



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	информатика
Класс	9
Образовательная область	информатика
МО	естественно – математического цикла
Срок реализации программы	2017-2018г.
Учитель	Н.П.Чеснокова

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 2  
от «29 » августа 2017 г.

ст. Галюгаевская  
2017 г.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа для 9 классов по предмету информатика составлена в соответствии со следующими нормативными документами.

№	Нормативный документ
1.	Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" ст.2, п.9;
2.	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
3.	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
4.	Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
5.	ООП ООО МКОУ СОШ № 11
6.	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся;
7.	Положение о разработке рабочей программы (курса) МКОУ СОШ №11
8.	Учебный план МКОУ СОШ № 11 на 2017-2018 учебный год

### Учебно-методическое обеспечение предмета

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Бородин М. Н.	Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя	2013	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. 7–9 классы. Методическое пособие, 2-е издание, стереотипное.	2016	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы.	2013	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
4	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: Учебник для 9 класса.	2013	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
5	Босова Л.Л., Босова А.Б.	Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса: в 2 частях.	2016	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
6	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. 7-9 классы: методическое пособие.	2013	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

7	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»	2017	<a href="http://metodist.lbz.ru">http://metodist.lbz.ru</a>
7	Босова Л.Л.	Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.	2017	<a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</a>

Изучение информатики в 9 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Программа рассчитана на обучение информатике в 9-х общеобразовательных классах средней школы с учетом специфики настоящей образовательной организации. В ходе обучения информатике по данной программе решаются следующие **задачи**:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

### Планируемые образовательные результаты освоения предмета

Знать / понимать	<p><b>Раздел 1. Введение в информатику</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;</li> <li>• оперировать единицами измерения количества информации;</li> <li>• оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);</li> <li>• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;</li> <li>• составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;</li> <li>• анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы,</li> </ul>
------------------	--

	<p>схемы и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;</li> <li>• выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.</li> </ul>
<p>Уметь</p>	<p><b>Раздел 1. Введение в информатику</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;</li> <li>• научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;</li> <li>• научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита</li> <li>• переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;</li> <li>• познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;</li> <li>• научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;</li> <li>• научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.</li> <li>• сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;</li> <li>• познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов</li> <li>• научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.</li> </ul>
<p>Знать / понимать</p>	<p><b>Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования</b> <b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</li> <li>• оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);</li> <li>• понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;</li> <li>• исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;</li> <li>• ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.</li> <li>• исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.</li> <li>• исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;</li> <li>• понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;</li> <li>• определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;</li> <li>• разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> </ul>
Уметь	<p><b>Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;</li> <li>• по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;</li> <li>• исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);</li> <li>• разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</li> <li>• разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> </ul>
Знать / понимать	<p><b>Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</li> <li>• описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</li> <li>• подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</li> <li>• оперировать объектами файловой системы;</li> <li>• применять основные правила создания текстовых документов;</li> <li>• использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;</li> <li>• использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;</li> <li>• работать с формулами;</li> <li>• визуализировать соотношения между числовыми величинами.</li> <li>• осуществлять поиск информации в готовой базе данных;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основам организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>• составлять запросы для поиска информации в Интернете;</li> <li>• использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.</li> </ul>
Уметь	<p><b>Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>• научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;</li> <li>• научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;</li> <li>• расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</li> <li>• научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.</li> <li>• познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);</li> <li>• закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>• сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.</li> </ul>

### Содержание учебного предмета

<p><b>Тема 1.</b> <b>Моделирование и формализация</b> <b>(12 часов)</b></p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>
<p><b>Тема 2.</b> <b>Алгоритмизация и программирование</b> <b>(16 часов)</b></p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p>

	Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.
<b>Тема 3. Обработка числовой информации (11 часов)</b>	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.
<b>Тема 4. Коммуникационные технологии (11 часов)</b>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>

### Тематическое планирование

№	Тема урока	Примерное количество часов	Вид контроля			
			К/р	Пр./р	тест	Самр/р
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1				
2	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1				
3	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1				
<b>Тема 1. «Моделирование и формализация» (12 часов)</b>						
4	Моделирование как метод познания	1				
5	Словесные модели	1				
6	Математические модели	1				
7	Графические модели. Графы	1				
8	Использование графов при решении задач	1				
9	Табличные модели	1				
10	Использование таблиц при решении задач	1				
11	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1				
12	Система управления базами данных	1				
13	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1				
14	Обобщение и систематизация основных понятий темы	1				

№	Тема урока	Примерное количество часов	Вид контроля			
			К/р	Пр./р	тест	Самр/р
	«Моделирование и формализация».					
15	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	К/р			
<b>Тема 2. «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)</b>						
16	Анализ контрольной работы. Этапы решения задачи на компьютере	1				
17	Задача о пути торможения автомобиля	1				
18	Решение задач на компьютере	1				
19	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1				
20	Различные способы заполнения и вывода массива.	1				
21	Вычисление суммы элементов массива	1				
22	Последовательный поиск в массиве	1				
23	Сортировка массива	1				
24	Решение задач с использованием массивов	1				
25	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1				
26	Последовательное построение алгоритма	1				
27	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1				
28	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1				
29	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1				
30	Функции	1				
31	Алгоритмы управления	1				
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1				
33	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	К/р			
<b>Тема 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (11 часов)</b>						
34	Анализ контрольной работы. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1				
35	Основные режимы работы ЭТ	1				
36	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1				
37	Встроенные функции.	1				
38	Логические функции.	1				
39	Организация вычислений в ЭТ.	1				
40	Сортировка и поиск данных.	1				
41	Диаграмма как средство визуализации данных	1				
42	Построение диаграмм.	1				
43	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1				



№	Тема урока	Примерное количество часов	Вид контроля			
			К/р	Пр./р	тест	Самр/р
44	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	К/р			
<b>Тема 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)</b>						
45	Анализ контрольной работы. Локальные и глобальные компьютерные сети	1				
46	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1				
47	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1				
48	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1				
49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1				
50	Технологии создания сайта.	1				
51	Содержание и структура сайта.	1				
52	Оформление сайта.	1				
53	Размещение сайта в Интернете.	1				
54	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	1				
55	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1	К/р			
<b>Итоговое повторение (15 часов)</b>						
56	Анализ контрольной работы. Информация и информационные процессы	1				
57	Файловая система персонального компьютера	1				
58	Системы счисления и логика	1				
59	Таблицы и графы	1				
60	Обработка текстовой информации	1				
61	Передача информации и информационный поиск.	1				
62	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1				
63	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	1				
64	Алгоритмы и исполнители	1				
65	Программирование	1				
66	Итоговое тестирование.	1				
67	Решение задач измерение информации	1				
68	Подготовка к ГИА	1				
69	Подготовка к ГИА	1				
70	Подготовка к ГИА	1				

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ К КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНУ

I четверть	16
II четверть	16
III четверть	20
IV четверть	18
Всего	70

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на 70 учебные недели при количестве 2 уроков в неделю, всего 70 уроков. При соотношении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило 70 уроков.

### ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КР	Контрольная работа
ТС	Тестирование
ПР	Практическая работа

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Тема урока	Домашнее задание	Вид контроля			Подготовка ГИА
				КР	ПР	ТС	
1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.				
2		Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	№ 1-10				
3		Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	№ 11-19				
<b>Тема 1. «Моделирование и формализация» (12 часов)</b>							
4		Моделирование как метод познания	§1.1. № 20-27				2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы

5		Словесные модели	§1.2.1. № 28-29				3.2. Проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов.
6		Математические модели	§1.2.2. № 30-33				2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы
7		Графические модели. Графы	§1.3.1, 1.3.2. № 34-40				
8		Использование графов при решении задач	§1.3.3. №41-46				
9		Табличные модели	§1.4.1. №47-51				
10		Использование таблиц при решении задач	§1.4.2. №52-54				
11		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§1.5. №55-60				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
12		Система управления базами данных	§1.6.1, 1.6.2.				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий 3.4. Передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм
13		Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	§1.6.3, 1.6.4. № 61				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
14		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	§1.1.-1.6, № 62				
15		Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	§1.1.-1.6.	К/р			
<b>Тема2. «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)</b>							
16		Этапы решения задачи на компьютере	§2.1.1. № 63, 64				
17		Задача о пути торможения автомобиля	§2.1.2. № 65				
18		Решение задач на компьютере	§2.1. № 66, 67				

19		Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	§2.2.1. № 68-70				
20		Различные способы заполнения и вывода массива.	§2.2.2-2.2.3. № 71-77				
21		Вычисление суммы элементов массива	§2.2.4. № 78-79				
22		Последовательный поиск в массиве	§2.2.5. № 80-82				
23		Сортировка массива	§2.2.6.				
24		Решение задач с использованием массивов	§2.2. № 83				
25		Проверочная работа «Одномерные массивы»	§2.2.				
26		Последовательное построение алгоритма	§2.3.1. № 84-85				1.3. Основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма
27		Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	§2.3.2. № 86				1.3. Основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма
28		Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	§2.3.3. № 87-89				1.3. Основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма
29		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	§2.4.1. № 90-91				2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы
30		Функции	§2.4.2. № 92				2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы
31		Алгоритмы управления	§2.5. № 93-94				
32		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	§2.5.				
33		Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».		К/р			

<b>Тема 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (11 часов)</b>							
34		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	§3.1.1, 3.1.2. № 96-104				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
35		Основные режимы работы ЭТ	§3.1.3. № 104-109				3.1. Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)
36		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§3.2.1. № 110-113				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
37		Встроенные функции.	§3.2.2. № 114-121				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
38		Логические функции.	§3.2.3. № 122-124				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
39		Организация вычислений в ЭТ.	§3.2.				3.1. Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)
40		Сортировка и поиск данных.	§3.3.1.				
41		Диаграмма как средство визуализации данных	§3.3.2. № 125-134				3.1. Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)
42		Построение диаграмм.	§3.3.2.				
43		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	§3.1-3.3. № 135				
44		Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	§3.1-3.3.	К/р			
<b>Тема 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)</b>							
45		Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1. № 136-145				1.2. Единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации 1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий 2.3.

46		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2.1, 4.2.2. № 146-149				1.1. Виды информационных процессов; примеры источников и приёмников информации
47		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§4.2.3, 4.2.4. № 150-155				1.1. Виды информационных процессов; примеры источников и приёмников информации
48		Всемирная паутина. Файловые архивы.	§4.3.1, 4.3.2. №156-163				1.1. Виды информационных процессов; примеры источников и приёмников информации
49		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§4.3.3-4.3.5. № 164-167				1.1. Виды информационных процессов; примеры источников и приёмников информации
50		Технологии создания сайта.	§4.4.1				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
51		Содержание и структура сайта.	§4.4.2				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
52		Оформление сайта.	§4.4.3				1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
53		Размещение сайта в Интернете.	§4.4.4				
54		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	§4.1-4.3. № 168				
55		Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	§4.1-4.3.	К/р			
<b>Итоговое повторение (15 часов)</b>							
56		Информация и информационные процессы	№ 169, 170, 181, 182				
57		Файловая система персонального компьютера	№ 175				
58		Системы счисления и логика	№ 171, 172, 189				
59		Таблицы и графы	№ 173, 174, 187				
60		Обработка текстовой информации					
61		Передача информации и информационный поиск.	№ 191, 193, 194				

62		Вычисления с помощью электронных таблиц.	№ 176, 177, 178, 195				
63		Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	№ 188				
64		Алгоритмы и исполнители	№ 179, 180, 184, 183, 190, 192, 196				
65		Программирование	№ 185, 186, 197				
66		Итоговое тестирование.					
67		Решение задач измерение информации					
68		Подготовка к ГИА					
69		Подготовка к ГИА					
70		Подготовка к ГИА					