

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 10 - 11 классе составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень), разработанной по заказу Минобрнауки РФ в соответствии с его полномочиями, обозначенными в п. 19, ст. 28 Закона РФ «Об образовании», программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г., под редакцией Угриновича Н.Д., с учетом учебника под редакцией Угриновича Н.Д. «Информатика и ИКТ», 10 класс (БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.), Угриновича Н.Д. «Информатика и ИКТ», 11 класс (БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.)..

## 1. Планируемые результаты

К концу 10 класса учащиеся **усвоят** следующие знания:

- основные расширения текстовых файлов;
- различные кодировки русских букв;
- различие растровых и векторных изображений;
- основные возможности растровых и векторных графических редакторов;
- назначение систем автоматизированного черчения;
- назначение и названия основных объектов электронной таблицы;
- различия в использовании относительных, абсолютных и смешанных ссылок при копировании формул;
- принцип представления звуковой информации в памяти компьютера;
- назначение диаграмм как средства наглядного представления числовой информации;
- назначение локальной и глобальной сети;
- принцип адресации компьютеров в Интернете (IP – адрес, доменное имя);
- назначение протокола передачи данных;
- назначение технологии WWW и способы доступа к Web – ресурсам сети Интернет.

**научатся:**

- создавать, сохранять, открывать документ в среде ТП Word;
- устанавливать различные параметры форматирования страницы, абзаца, шрифта, списка;
- пользоваться онлайн – переводчиком;
- создавать и редактировать изображения при помощи основных инструментов;
- вычислять информационный объём растрового изображения;
- выполнять построение простых чертёжных объектов;
- создавать презентации, содержащие на слайдах текст и графику;
- задавать и настраивать анимацию объектов слайда и смены слайдов;

- создавать, редактировать и форматировать электронные таблицы, содержащие числа, текст и формулы;
- вычислять информационный объём звукового файла, глубину кодирования и частоту дискретизации звука;
- изменять параметры записываемого звука;
- представлять числовые данные при помощи диаграмм и графиков различных типов;
- создавать простую Web – страницу, применяя теги форматирования шрифта, выравнивания абзаца;
- связывать несколько Web – страниц, используя гиперссылки;
- пользоваться услугами, предоставляемыми сетью Интернет;

находить различную информацию с помощью поисковых систем в Интернете

К концу 11 класса учащиеся **усвоят** следующие **знания**:

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- в чем состоят основные черты информационного общества;

- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

***научатся:***

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.
  - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

## **2. Содержание учебного курса по информатике и ИКТ**

### **в 10 классе**

#### **Основы алгоритмизации и программирования 22 часа**

#### **Информация и информационные процессы — 6 часов**

Информация в природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

#### **Информационные технологии — 22 часов**

Кодирование и обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

#### ***Практические работы***

1. Кодировки русских букв.
2. Создание и форматирование документа
3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика
4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
5. Кодирование графической информации.
6. Растровая графика
7. Трехмерная векторная графика
8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС
9. Создание флэш – анимации
10. Создание и редактирование оцифрованного звука
11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
12. Разработка презентации «История развития ВТ»
13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
15. Построение диаграмм различных типов

#### **Коммуникационные технологии 12 часа**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web – камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в интернете. Электронная коммерция в интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

#### *Практические работы*

16. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети
17. Создание подключения к Интернету.
18. Подключения к Интернету и определение IP-адреса
19. Настройка браузера
20. Работа с электронной почтой
21. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях
22. Работа с файловыми архивами
23. Геоинформационные системы в Интернете
24. Поиск в Интернете
25. Заказ в Интернет-магазине
26. Разработка сайта с использованием Web-редактора

#### **Повторение 4 часа**

### **в 11 классе**

#### **Основы алгоритмизации и программирования 22 часа**

### **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. (11 часов)**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

#### **Практические работы:**

1. Виртуальные компьютерные музеи
2. Сведения об архитектуре компьютера
3. Сведения о логических разделах дисков
4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
6. Установка пакетов в операционной системе Linux
7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
8. Защита от компьютерных вирусов
9. Защита от сетевых червей.
10. Защита от троянских программ.
11. Защита от хакерских атак.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

### **Моделирование и формализация (8 часов)**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

#### **Практические работы:**

12. Исследование интерактивной физической модели.
13. Исследование интерактивной астрономической модели.
14. Исследование интерактивной алгебраической модели.
15. Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
16. Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).

17. Исследование интерактивной химической модели.

18. Исследование интерактивной биологической модели.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

**Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

**Практические работы:**

19. Создание табличной базы данных

20. Создание формы в табличной базе данных

21. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов

22. Сортировка записей в табличной базе данных

23. Создание отчета в табличной базе данных

24. Создание генеалогического древа семьи

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

**Информационное общество (3 часов)**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ» (15 часов)**

Тема 1. «Информация. Кодирование информации»

Тема 2. «Устройство компьютера и программное обеспечение».

Тема 3. «Алгоритмизация и программирование».

Тема 4. «Основы логики. Логические основы компьютера».

Тема 5. «Моделирование и формализация».

Тема 6. «Информационные технологии».

Тема 7. « Коммуникационные технологии».

## Тематическое планирование с определением основных видов деятельности в 10 классе информатика

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся	Дата проведения урока		Примечание
				Планируемая	фактическая	
<b>Основы алгоритмизации и программирования 22 часа</b>						
1	Повторение за 9 класс. Техника безопасности.	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление <i>если – то</i> . Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с использованием логических функций при записи условного выражения.	4.09		
2	Условный оператор IF ( если)	1		9.09		
3	Составление блок схем и программ с использованием условного оператора IF( если)	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление <i>если – то</i> . Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с использованием логических функций при записи условного выражения.	11.09		
4	Решение задач по теме « Условный оператор IF ( если)»	1		16.09		
5	Условный оператор CASE	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление (множественный выбор). Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с оператором выбора	18.09		
6	Составление блок схем и программ с использованием условного оператора CASE	1		23.09		
7	Решение задач по теме « Условный оператор CASE»	1		25.09		
8	Решение задач по теме « Условный оператор IF ( если) и CASE»	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление (множественный выбор). Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с оператором выбора	30.09		
9	Составление блок схем и программ с использованием Цикла с параметром. Оператор For	1	Знать алгоритмическую конструкцию: цикла для. Уметь осуществлять разработку алгоритма (программы) с использованием цикла со счетчиком	2.10		
10	Решение задач по теме « Цикл с параметром. Оператор For»	1		7.10		
11	Оператор цикла с предусловием	1	Знать алгоритмическую конструкцию: цикла пока. Уметь осуществлять разработку алгоритма (программы) с использованием цикла по условию.	16.10		
12	Решение задач с применением оператора while	1		21.10		
13	Оператор цикла с постусловием	1		23.10		
14	Решение задач с применением оператора repeat	1		28.10		
15	Вложенные циклы	1	Знать алгоритмическую конструкцию: вложенные циклы. Уметь осуществлять разработку алгоритма (программы) с	30.10		

			использованием вложенных циклов			
16	Контрольная работа №1 по темам «условные операторы и циклы»	1		6.11		
17	Структурированные данные. Одномерные массивы	1	Познакомить с типом данных массив и способами его формирования	11.11		
18	Решение задач на заполнение массивов: поиск и суммирование элементов	1	Знать базовые алгоритмы обработки массивов. Отработать навык обработки элементов массива	13.11		
19	Практикум по решению задач	1	Познакомить с типом данных массив и способами его формирования. Способы ввода элементов числового двумерного массива, алгоритм вывода элементов двумерного массива.	18.11		
20	Основные приемы обработки массивов: замена, удаление и вставка элементов	1		27.11		
21	Практикум по решению задач.	1		2.12		
22	Контрольная работа № 2 по Теме «Массивы»	1		4.12		
<b>Информация и информационные процессы 6 часов</b>						
23	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	1	<b>Знать</b> что такое информация, свойства информации виды информации, формы представления информации, виды информационных процессов. <b>Уметь</b> различать информацию по видам, указывать свойства информации, выбирать наиболее удачную форму представления информации.	9.12		
24	Вероятностный подход к измерению информации.	1	<b>Знать</b> какие события называются равновероятными, какие – не равновероятными, как найти вероятность события; как найти количество информации в сообщении, что произошло одно из равновероятных событий или одно из не равновероятных событий <b>Уметь</b> различать равновероятные и не равновероятные события; находить количество информации в сообщении, что произошло одно из равновероятных событий или одно из не равновероятных событий; находить количество возможных вариантов того или иного события, если известно количество информации в сообщении о том, что событие произошло	11.12		
25	Алфавитный подход к измерению информации.	1	<b>Иметь представление</b> об алфавитном подходе к измерению количества информации;	16.12		
26	Решение задач на измерение информации	1	<b>Знать</b> понятие мощности (размера) алфавита, виды языков, формулу нахождения объема информации; уметь решать задачи по данной теме; как найти мощность алфавита; как найти количество информации в сообщении;	18.12		
27	Решение задач на измерение информации	1	<b>Уметь</b> находить количество информации в сообщении; находить мощность алфавита.	23.12		

28	<b>Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»</b>	1		25.12		
<b>Информационные технологии 22 часа</b>						
29	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №1 «Кодировки русских букв»</i>	1		30.12		
30	Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. <i>Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа»</i>	1	<b>Знать</b> основные правила набора текста и его элементов; назначение основного меню; основные операции редактирования и форматирования текста; назначение буфера обмена <b>Уметь</b> вводить, редактировать и форматировать текст и его фрагменты	13.01		
31	Форматирование документов в текстовых редакторах.	1	<b>Знать и уметь применять:</b> правила структурирования текста, используя настройку параметров страницы; форматировать абзацы; <b>Уметь</b> задавать размеры полей, нумерацию страницы, колонтитулы, и ориентацию страницы; структурировать текст, используя параметры абзаца	15.01		
32	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа №3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»</i>	1	<b>Иметь представление</b> о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедийность). <b>Уметь</b> переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста);.	20.01		
33	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа №4</i> Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа	1	<b>Знать</b> приемы создания текстовых документов с использованием периферийного оборудования (сканера) и программных средств для распознавания полученного изображения <b>Уметь</b> с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, затем провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате, сохранить документ, вывести на печать на принтере	22.01		
34	Кодирование графической информации. <i>Практическая работа №5 «Кодирование графической информации»</i>	1		27.01		
35	Растровая графика. <i>Практическая работа №6 «Растровая графика».</i>	1	<b>Знать:</b> виды компьютерной графики, их сходства и отличия; интерфейс графических редакторов, их структуру; способы работы в графических редакторах. Форматы графических файлов, их достоинства и недостатки; область применения разных графических форматов.	29.01		
36	Векторная графика. <i>Практическая работа №7. «Трехмерная</i>			3.02		

	векторная графика»					
37	Практическая работа №8. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»	1	<b>Знать</b> назначение системы автоматического проектирования, назначение инструментов панели управления и панели переключения Уметь выполнять построение простейших чертежей используя инструменты системы.	5.02		
38	Практическая работа №9. «Создание Flash-анимации»	1	<b>Знать</b> возможности анимации в презентациях уметь делать переходы между слайдами и производить запуск презентации	10.02		
39	Кодирование звуковой информации. Практическая работа №10 «Создание и редактирование оцифрованного звука»	1	<b>Знать</b> способы представления звуковой информации; основные форматы звуковых файлов; что такое глубина кодирования, частота дискретизации; иметь представление о механизмах отображения данных на мониторе; об основных видах программ, обрабатывающих звуковую информацию. <b>Уметь</b> находить информационный объем звукового файла.	12.02		
40	Компьютерные презентации. Практическая работа №11 Разработка презентации «Устройство компьютера»	1		17.02		
41	Компьютерные презентации.	1		26.02		
42	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа №12 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора»	1	<b>Знать</b> определения следующих понятий: «цифра», «число», «система счисления», «непозиционная система счисления», «позиционная система счисления», <b>Уметь</b> записывать числа в непозиционных и позиционных системах счисления приводить примеры различных систем счисления, записывать числа в развернутой форме	3.03		
43	Двоичное кодирование чисел в компьютере.	1		5.03		
44	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	<b>Знать</b> алгоритмы перевода из одной системы счисления в любую другую и обратно.	10.03		
45	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	<b>Уметь</b> переводить числа из одной системы счисления в любую другую и обратно.	12.03		
46	Электронные таблицы. Практическая работа №13 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»	1	<b>Иметь представление</b> об электронных таблицах как информационном объекте; <b>Знать</b> средства и технологии работы с электронными таблицами, их назначение и принципы работы; типы и формат данных вводимых в электронную таблицу <b>Уметь</b> создавать, оформлять и заполнять таблицы числовыми данными, текстовой информацией, формул	17.03		
47	Электронные таблицы.	1	<b>Знать</b> приемы создания документа с использованием	19.03		
48	Электронные таблицы.	1	различных форм представления информации в виде формул.	24.03		
49	Построение диаграмм и графиков.	1	<b>Уметь</b> , используя адресацию в таблице задавать абсолютные и	26.03		

	<i>Практическая работа №14</i> «Построение диаграмм различных типов».		относительные ссылки <b>Знать</b> способы визуализации данных в электронных таблицах; <b>Уметь</b> строить диаграммы и графики, используя возможности табличного процессора			
50	<b>Контрольная работа №2</b> <b>«Информационные технологии»</b>	1		31.03		
<b>Коммуникационные технологии 12 часов</b>						
51	Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа №15</i> «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»	1	<b>Знать:</b> что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальной и глобальной сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связей, модемов, серверов, клиентов, протоколов; <b>Уметь:</b> осуществлять обмен информацией с файл-серверами локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;	2.04		
52	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. <i>Практическая работа №16</i> «Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP-адреса»	1	<b>Знать:</b> что такое Глобальная компьютерная сеть Интернет, адресация в Интернете (IP-адреса и доменная система имен), определение IP-адреса компьютера, протокол передачи данных ТСР/IP, протокол маршрутизации компьютерная сеть;	7.04		
53	Всемирная паутина. <i>Практическая работа №17</i> «Настройка браузера»	1		16.04		
54	Электронная почта. <i>Практическая работа №18</i> «Работа с электронной почтой»	1	<b>Знать:</b> назначение основных видов услуг глобальных компьютерных сетей: электронной почты, телеконференций <b>Уметь:</b> осуществлять обмен информацией с файл-серверами локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;	21.04		
55	Электронная почта.	1		23.04		
56	Общение в Интернете в реальном времени <i>Практическая работа №19</i> «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»	1	<b>Знать:</b> что такое Интернет, какие возможности представляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW <b>уметь</b> осуществлять прием-передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществлять просмотр web-страницы с помощью браузера; работать с одной из программ-архиваторов.	28.04		
57	Файловые архивы Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете <i>Практическая работа № 20</i> «Работа с файловыми архивами»	1		30.04		
58	Геоинформационные системы в Интернете <i>Практическая работа №21</i> «Геоинформационные системы в Интернете»	1		5.05		
59	Поиск информации в Интернете.	1	<b>Знать:</b> что такое Интернет, какие возможности представляет	7.05		

	<i>Практическая работа №22</i> «Поиск в Интернете»		пользователю «Всемирная паутина» - WWW <i>уметь</i> осуществлять прием-передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществлять просмотр web-страницы с помощью браузера; работать с одной из программ-архиваторов.			
60	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. <i>Практическая работа №23</i> «Заказ в Интернет-магазине»	1		12.05		
61	Основы языка разметки гипертекста . <i>Практическая работа №24</i> «Разработка сайта с использованием Web-редактора»	1		14.05		
62	Контрольная работа по теме. Коммуникационные технологии	1		16.05		
<b>Алгебра логики 8 часов</b>						
63	Алгебра логики Логическое умножение, сложение и отрицание			18.05		
64	Логические выражения	1		19.05		
65	Логические функции	1		21.05		
66	Логические законы и правила преобразования логических выражений	1		22.05		
67	Логические законы и правила преобразования логических выражений	1		24.05		
68	Решение логических задач	1		25.05		
69	Контрольная работа .	1		28.05		
70	Подведение итогов	1		31.05		

## Тематическое планирование с определением основных видов деятельности в 11 классе информатика

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся	Дата проведения урока		Примечание
				Планируемая	фактическая	
<b>Основы алгоритмизации и программирования 22 часа</b>						
1	Повторение за 10 класс. Техника безопасности.	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление <i>если – то</i> . Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с использованием логических функций при записи условного выражения.	6.09		
2	Условный оператор IF ( если)	1		9.09		
3	Составление блок схем и программ с использованием условного оператора IF( если)	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление <i>если – то</i> . Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с использованием логических функций при записи условного выражения.	13.09		
4	Решение задач по теме « Условный оператор IF ( если)»	1		16.09		
5	Условный оператор CASE	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление (множественный выбор). Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с оператором выбора	20.09		
6	Составление блок схем и программ с использованием условного оператора CASE	1		23.09		
7	Решение задач по теме « Условный оператор CASE»	1		27.09		
8	Решение задач по теме « Условный оператор IF ( если) и CASE»	1	Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление (множественный выбор). Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с оператором выбора	30.09		
9	Составление блок схем и программ с использованием Цикла с параметром. Оператор For	1	Знать алгоритмическую конструкцию: цикла для. Уметь осуществлять разработку алгоритма (программы) с использованием цикла со счетчиком	4.10		
10	Решение задач по теме « Цикл с параметром. Оператор For»	1		7.10		
11	Оператор цикла с предусловием	1	Знать алгоритмическую конструкцию: цикла пока. Уметь осуществлять разработку алгоритма (программы) с использованием цикла по условию.	18.10		
12	Решение задач с применением оператора while	1		21.10		
13	Оператор цикла с постусловием	1		25.10		
14	Решение задач с применением оператора repeat	1		28.10		
15	Вложенные циклы	1	Знать алгоритмическую конструкцию: вложенные циклы. Уметь осуществлять разработку алгоритма (программы) с использованием вложенных циклов.	1.11		

16	Контрольная работа №1 по темам «условные операторы и циклы»	1		8.11		
17	Структурированные данные. Одномерные массивы	1	Познакомить с типом данных массив и способами его формирования	11.11		
18	Решение задач на заполнение массивов: поиск и суммирование элементов	1	Знать базовые алгоритмы обработки массивов. Отработать навык обработки элементов массива	15.11		
19	Практикум по решению задач	1	Познакомить с типом данных массив и способами его формирования. Способы ввода элементов числового	18.11		
20	Основные приемы обработки массивов: замена, удаление и вставка элементов	1	двумерного массива, алгоритм вывода элементов двумерного массива.	29.11		
21	Практикум по решению задач.	1		2.12		
22	Контрольная работа № 2 по Теме «Массивы»	1		6.12		
<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов 11 часов</b>						
23	. История развития вычислительной техники. Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи».		<i>Учащиеся должны знать/ понимать:</i> назначение и функции операционных систем;	9.12		
24	Архитектура персонального компьютера. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера».		какая информация требует защиты; виды угроз для числовой информации;	13.12		
25	Операционные системы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков.» Практическая работа №4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».		физические способы и программные средства защиты информации; что такое криптография; что такое цифровая подпись и цифровой сертификат. <i>уметь:</i>	16.12		
26	Операционная система Linux. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».		соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;	20.12		
27	Установка пакетов в операционной системе Linux. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 «Установка пакетов в операционной системе Linux».		соединять устройства ПК; производить основные настройки BIOS; работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.	23.12		
28	Защита от несанкционированного доступа к информации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».			27.12		
29	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.			30.12		

	Компьютерные вирусы и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №8 «Защита от компьютерных вирусов».					
30	Сетевые черви и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №9 «Защита от сетевых червей».			10.01		
31	Троянские программы и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №10 «Защита от троянских программ»			13.01		
32	Хакерские утилиты и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №11 «Защита от хакерских атак»			17.01		
33	Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование)			20.01		
<b>Моделирование и формализация- 8 часов</b>						
34	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.		<i>Учащиеся должны знать/ понимать:</i> назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как модели автоматизации деятельности; что такое системный подход в науке и практике; роль информационных процессов в системах; определение модели; что такое информационная модель; этапы информационного моделирования на компьютере; <i>уметь:</i> использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы.	24.01		
35	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.			27.01		
36	Исследование физических моделей.			31.01		
37	Исследование астрономических моделей.			3.02		
38	Исследование алгебраических моделей.			7.02		
39	Исследование геометрических моделей.			10.02		
40	Исследование химических и биологических моделей.			14.02		
41	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование)			17.02		
<b>Базы данных. Системы управления базами данных- 8 часов</b>						
43	Табличные базы данных. Система управления базами данных.		<i>Учащиеся должны знать/ понимать:</i> назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности ( баз данных);	28.02		
44	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №12 «Создание табличной базы данных».			3.03		
45	Использование формы для просмотра и			7.03		

	редактирования записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №13 «Создание формы в табличной БД».		<p>что такое база данных (БД); какие модели данных используются в БД; основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД; основы организации многотабличной БД; что такое схема БД; что такое целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.</p> <p><i>уметь:</i> распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных.</li> </ul>			
46	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №14 «Поиск записей в табличной БД».			10.03		
47	Сортировка записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №15 «Сортировка записей в БД». Практическая работа №16 «Создание отчетов в БД».			14.03		
48	Иерархические БД.			17.03		
49	Сетевые базы данных. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №17 «Создание генеалогического древа семьи».			21.03		
50	Контрольная работа №3 «Базы данных» (тестирование).			24.03		
<b>Информационное общество- 3 часа</b>						
51	Право в Интернете.		28.03			
52	Этика в Интернете.		31.03			
53	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.		4.04			
			<p><i>Учащиеся должны знать:</i> в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. <i>Учащиеся должны уметь:</i> соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности</p>			
<b>Повторение. Подготовка к ЕГЭ- часа</b>						
54	Повторение по теме «Информация.		7.04			
55	Информация.		18.04			
56	Кодирование информации.		21.04			
57	Кодирование информации.		25.04			
58	Устройство компьютера и программное обеспечение»		28.04			
59	Устройство компьютера и программное		2.05			

	обеспечение»					
60	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»		Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление (множественный выбор). Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с оператором выбора  Знать алгоритмическую конструкцию: цикла для. Уметь осуществлять разработку алгоритма (программы) с использованием цикла со счетчиком Знать базовые алгоритмы обработки массивов. Отработать навык обработки элементов массива Познакомить с типом данных массив и способами его формирования. Способы ввода элементов числового двумерного массива, алгоритм вывода элементов двумерного массива.	5.05		
61	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»			12.05		
62	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»			16.05		
63	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»		строить таблицы истинности, используя логические операции конъюнкции, дизъюнкции, отрицания; закрепить полученные знания путем решения задач.	19.05		
64	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»			21.05		
65	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»			23.05		
66	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»			24.05		
67	Контрольная работа			25.05		
68	Резерв					