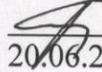


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 13
имени Героя Советского Союза Ф.В. Санчирова г.о.Самара

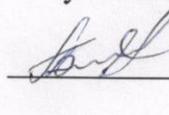
«ОБСУЖДЕНО»

Председатель МО учителей
информационно-
математических дисциплин

 Е.В. Смирнова
20.06.2017 г

«ПРОВЕРЕНО»

заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе

 Н.Б. Бирюкова
22.08.2017 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ Школы №13
г.о. Самара

 И.Ф. Токмань
приказ №305-од
23.08.2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Информатике

(расширенный уровень)

уровень программы среднее общее образование

10-11 класс

Составитель: Семухина Л.Ф.
Учитель высшей квалификационной категории

Самара 2017

Паспорт программы

Класс	10	11			
Предмет	Информатика	Информатика			
Уровень программы	Расширенный (10-11)				
Количество часов в неделю	2	2			
Количество часов в год	68	68			
Количество часов 10-11 кл.:	136				
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФК ГОС				
Рабочая программа составлена на основе программы	Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы М.Н.Бородин. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012 г. – 576 с.				
Учебник	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 264 с.: ил				
Дидактический материал	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 Информатика и ИКТ. Базовый уровень : практикум для 10–11 классов Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor5.php ; yaklass.ru				

Пояснительная записка

Рабочая программа базового расширенного курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основе:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»;
- Авторской программы базового курса «Информатика» для старшей школы (10-11 классы) авторов Семакина И.Г., Хеннера, Е.К, Шеиной Т.Ю.
- Федеральный перечень учебников на 2017-2018 учебный год утвержденный Минобрнауки;
- Учебный план МБОУ Школы № 13 г.о. Самара;
- Положение о рабочей программе МБОУ Школы № 13 г.о. Самара.

Общая характеристика учебного предмета.

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы курса «Информатика и ИКТ» на базовом расширенном уровне, разработанной автором учебников Семакиным И.Г., содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебников «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 класса и 11 класса.

Основные цели и задачи изучения курса:

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 10-11-х классах на расширенном уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Описание места учебного предмета в учебном плане. Настоящая программа рассчитана на изучение базового расширенного курса информатики и информационных технологий в 10-11 классах, общее количество часов: 136 ч. (68 часов в 10 классе, 68 часов в 11 классе).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов
1	Введение. Структура информатики	1
2	Информация	15
3	Информационные процессы	14
4	Программирование	35
	Резерв учебного времени	3
	Итого	68

Тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов
1	Информационные системы и базы данных. Интернет	32
3	Информационное моделирование	24
4	Социальная информатика	7
5	Решение задач ЕГЭ	5
	Итого	68

Содержание программы (136 часов)

10 класс

Введение. Структура информатики. – 1 час

Цели и задачи изучения курса информатики в 10-11 классах, составные части предметной области информатики.

Информация – 15 часов

Три философские концепции информации, понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации.

Язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации, примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо, понятия «шифрование», «дешифрование».

Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с алфавитной точки зрения, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения

Основные принципы представления данных в памяти компьютера, представление целых чисел, диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком, принципы представления вещественных чисел.

Способы кодирования текста в компьютере, способы представление изображения; цветовые модели, в чем различие растровой и векторной графики, способы дискретного (цифрового) представление звука.

Информационные процессы – 14 часов.

История развития носителей информации, современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики,

модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи, основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума.

Основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации.

«Алгоритмические машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной, устройство и система команд алгоритмической машины Поста.

Этапы истории развития ЭВМ, неймановская архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров (контроллеров), архитектура персонального компьютера, основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Программирование – 35 часов

Этапы решения задачи на компьютере, исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя, возможности компьютера как исполнителя алгоритмов, система команд компьютера, классификация структур алгоритмов, основные принципы структурного программирования.

Система типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структура программы на Паскале

Логический тип данных, логические величины, логические операции, правила записи и вычисления логических выражений, условный оператор IF, оператор выбора selectcase.

Различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием, различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом, операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for, порядок выполнения вложенных циклов.

Понятие вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур.

Правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов.

Правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

11 класс

Информационные системы и базы данных. Интернет – 32 часа

Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема, основные свойства систем, «системный подход» в науке

и практике, модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель, использование графов для описания структур систем.

База данных (БД), основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ, определение и назначение СУБД, основы организации многотабличной БД, схема БД, целостность данных, этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД, структура команды запроса на выборку данных из БД, организация запроса на выборку в многотабличной БД, основные логические операции, используемые в запросах, правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Назначение коммуникационных служб Интернета, назначение информационных служб Интернета, прикладные протоколы, основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес, поисковый каталог: организация, назначение, поисковый указатель: организация, назначение.

Средства для создания web-страниц, проектирование web-сайта, публикация web-сайта.

Информационное моделирование – 24 часа

Понятие модели, понятие информационной модели, этапы построения компьютерной информационной модели.

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины, математическая модель, формы представления зависимостей между величинами.

Область решения практических задач в статистике, регрессионная модель, прогнозирование регрессионной модели.

Корреляционная зависимость, коэффициент корреляции, возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Оптимальное планирование, ресурсы; описание в модели ограниченности ресурсов, стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены, задача линейного программирования для нахождения оптимального плана, возможности табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Социальная информатика – 7 часов

Информационные ресурсы общества, состав рынка информационных ресурсов, информационные услуги, 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.

Решение задач ЕГЭ – 5 часов

Повторение пройденного материала по Системы счисления. Логика. Кодирование информации. Электронные таблицы. Базы данных. Алгоритмы. Программирование.

Материально-техническое обеспечение.

Аппаратные средства

Компьютер — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности - радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети — дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки

- презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
 - Система оптического распознавания текста.
 - Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
 - Система программирования Pascal ABC.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем;
- **уметь:**
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентация в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Учебно-методический комплект

Для учителя:

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264 с.: ил.
- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.: ил.
- Информатика. УМК для старшей школы: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. —Эл. изд. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. —86 с. : ил.
- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Методическая газета для учителя информатики «ИНФОРМАТИКА», издательский дом «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

Для ученика:

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264 с.: ил.
- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.: ил.

Электронные учебные пособия

- <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
- <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики

- <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
- <http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
- <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Календарно-тематическое планирование 10 класс (68 часов)

№ урока		Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающегося
1.	1.09	1.1. Введение. Структура информатики. Инструктаж по ТБ. Повторение (1-й из 1ч)	1	
Информация (15 ч.)				
2.	7.09	2.1. Повторение 9 класс Подготовка к входному контролю. Информационное общество его информационные ресурсы (1-й из 1ч)	1	<i>знать:</i> - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах; - из каких частей состоит предметная область информатики.
3.	8.09	2.2. Вводный контроль (1-й из 1ч)	1	
4.	14.09	2.3. Информационная культура Информационная безопасность (1-й из 1ч)	1	<i>знать:</i> - что такое язык представления информации, какие бывают языки; - понятия «кодирование» и «декодирование» информации; - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; - понятия «шифрование», «дешифрование».
5.	15.09	3.1. Понятие информации (1-й из 1ч)	1	<i>знать:</i> - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
6.	21.09	3.2. Алфавитный подход (1-й из 1ч)	1	- определение бита с алфавитной точки зрения; - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов); - связь между единицами измерения информации: бит,

				байт, Кб, Мб, Гб.
7.	22.09	3.3. Вероятностный подход (1-й из 1ч)	1	<p>знать: - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;</p> <p>- определение бита с позиции содержания сообщения.</p> <p>уметь: - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов);</p> <p>- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);</p> <p>- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.</p>
8.	28.09	4.1. Языки и способы кодирования информации (1-й из 1ч)	1	
9.	29.09	4.2. Кодирование информации (пр. работа № 1) (1-й из 1ч)	1	
10.	5.10	4.3. Измерение информации. Объемный подход (1-й из 1ч)	1	
11.	6.10	4.4. Объемный подход (1-й из 1ч)	1	
12.	12.10	4.5. Измерение информации (практическая работа № 2). (1-й из 1ч)	1	
13.	13.10	5.1. Что такое система (1-й из 1ч)	1	
14.	19.10	5.2. Информационные процессы в естественных и искусственных системах (1-й из 1ч)	1	
15.	20.10	5.3. Решение задач по теме «Систематизация» (1-й из 1ч)	1	
2. Информационные процессы (14 ч.)				
16.	26.10	6.1. Хранение информации (1-й из 1ч)	1	<p>Уметь применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.</p> <p>Информационные процессы – 14 часов</p> <p>знать: - историю развития носителей информации;- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; - понятие «шум» и способы защиты от шума.</p> <p>уметь: - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;</p>
17.	27.10	6.2. Передача информации (1-й из 1ч)	1	
18.	9.11	6.3. Процессы хранения и передачи информации (пр. работа № 3) (1-й из 1ч)	1	

				- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
19.	10.11	7.1. Обработка информации (1-й из 1ч)	1	<i>знать:</i> - основные типы задач обработки информации;
20.	16.11	7.2. Обработка информации и алгоритмы. (1-й из 1ч)	1	- понятие исполнителя обработки информации;
21.	17.11	7.3. Программирование машины Поста (1-й из 1ч)	1	- понятие алгоритма обработки информации. <i>уметь:</i> - по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.
22.	23.11	7.4. Обработка информации и алгоритмы (пр.работа № 4) (1-й из 1ч)	1	
23.	24.11	7.5. Поиск данных (1-й из 1ч)	1	<i>знать:</i> - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
24.	30.11	8.1. Защита информации (1-й из 1ч)	1	- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
25.	1.12	8.2. Защита информации ² (1-й из 1ч)	1	- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.
26.	7.12	8.3. Контрольная работа по теме: «Информация и информационные процессы» (1-й из 1ч)	1	<i>уметь:</i> - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.
27.	8.12	9.1. Компьютерное информационное моделирование (1-й из 1ч)	1	<i>знать</i> - этапы решения задачи на компьютере:
28.	14.12	9.2. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы (1-й из 1ч)	1	- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
29.	15.12	9.3. Модели и их построение (1-й из 1ч)	1	- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
30.	21.12	9.4. Примеры моделирования процессов (пр.работа № 5) (1-й из 1ч)	1	- система команд компьютера; - классификация структур алгоритмов; - основные принципы структурного программирования. <i>уметь:</i> - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.

3. Программирование (35 ч.)

31.	22.12	10.1. Алгоритм как модель деятельности (пр. работа №6) (1-й из 1ч)	1	<p><i>знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы решения задачи на компьютере; - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; - система команд компьютера; - классификация структур алгоритмов; - основные принципы структурного программирования. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.
32.	28.12	10.2. Контрольная работа "Моделирование процессов" (1-й из 1ч)	1	
33.	11.01	10.4. Алгоритмы работы с величинами (1-й из 1ч)	1	
34.	12.01	10.5. Алгоритмы работы с величинами. (1-й из 1ч)	1	
35.	18.01	10.6. Самостоятельная работа с учебным исполнителем Кумир для решения задач (1-й из 1ч)	1	
36.	19.01	11.1. Компьютер – универсальная техническая система обработки информации (1-й из 1ч)	1	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - типы программного обеспечения ПК; - устройства ПК; <p><i>знать:</i> - основные принципы представления данных в памяти компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление целых чисел; - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком. <p><i>уметь:</i> - получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять по внутреннему коду значение числа. <p><i>Знать</i> принципы кодирования текстовой и графической информации;</p> <p><i>уметь</i> определять объем информации.</p>
37.	25.01	11.2. Аппаратное обеспечение компьютера (1-й из 1ч)	1	
38.	26.01	11.3. Программное обеспечение компьютера (1-й из 1ч)	1	
39.	1.02	11.4. Аппаратное и программное обеспечение ПК (пр. работа № 7) (1-й из 1ч)	1	
40.	2.02	12.1. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел и текста (1-й из 1ч)	1	
41.	8.02	12.2. Кодирование текста. Сжатие текста. (1-й из 1ч)	1	
42.	9.02	12.3. Представление графики (1-й из 1ч)	1	
43.	15.02	12.4. Представление звука и видео (1-й из 1ч)	1	
44.	16.02	12.5. Кодирование изображения и звука (1-й из 1ч)	1	

45.	22.02	12.6. Системы счисления (1-й из 1ч)	1	<p><i>Знать:</i> Системы счисления (позиционные, непозиционные)</p> <p><i>Уметь:</i> переводить числа из одной системы счисления в другую</p> <p>Выполнять арифметические операции с числами разных систем счисления</p>
46.	1.03	12.7. Перевод чисел из 10-ой СС в любую другую и обратно (1-й из 1ч)	1	
47.	2.03	12.8. Перевод чисел в кратных СС (1-й из 1ч)	1	
48.	9.03	12.9. Двоичная арифметика (1-й из 1ч)	1	
49.	15.03	12.10. Контрольная работа по теме: «Компьютерные технологии представления информации» (1-й из 1ч)	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
50.	16.03	13.1. Язык программирования Pascal. Переменные и константы (1-й из 1ч)	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - систему типов данных в Паскале; - операторы ввода и вывода; - правила записи арифметических выражений на Паскале; - оператор присваивания; - структуру программы на Паскале; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале
51.	22.03	13.2. Операторы присваивания, ввод и вывода (1-й из 1ч)	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - логический тип данных, логические величины, логические операции; - правила записи и вычисления логических выражений; - условный оператор IF; - оператор выбора selectcase. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления.
52.	23.03	13.3. Программирование линейных алгоритмов (1-й из 1ч)	1	
53.	5.04	13.4. Ветвление: полное, сокращенное, множественное (1-й из 1ч)	1	
54.	6.04	13.5. Программирование ветвления (1-й из 1ч)	1	
55.	12.04	13.6. Цикл. Виды циклов (1-й из 1ч)	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - различие между циклом с условием и циклом с постусловием - различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом - операторы цикла while и repeat – until
56.	13.04	13.7. Цикл с параметром (1-й из 1ч)	1	
57.	19.04	13.8. Цикл с условием (1-й из 1ч)	1	

				<ul style="list-style-type: none"> - оператор цикла с параметром for - порядок выполнения вложенных циклов <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром - программировать итерационные циклы - программировать вложенные циклы
58.	20.04	13.9. Одномерные массивы. (1-й из 1ч)	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила описания массивов на Паскале; - правила организации ввода и вывода значений массива; - правила программной обработки массивов. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.
59.	26.04	13.10. Одномерные массивы (1-й из 1ч)	1	
60.	27.04	13.11. Двухмерные массивы (1-й из 1ч)	1	
61.	3.05	13.12. Двухмерные массивы. (1-й из 1ч)	1	
62.	4.05	13.13. Работа с массивами (1-й из 1ч)	1	
63.	10.05	13.14. Годовая контрольная работа по теме «Программирование» (1-й из 1ч)	1	
64.	11.05	13.15. Анализ годовой контрольной работы (1-й из 1ч)	1	
4. Решение задач ЕГЭ (4 ч.)				
65.	17.05	Решение задач ЕГЭ. Системы счисления	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
66.	18.05	Решение задач ЕГЭ. Программирование.	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
67.	24.05	Решение задач ЕГЭ. Информационные процессы.	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
68.	25.05	Решение задач ЕГЭ. Логика	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.

Календарно-тематическое планирование 11 класс (68 часов)

№ уро-ка	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающегося
Раздел 1: Информационные системы и базы данных. Интернет. - 32 ч				
1	4.09	Инструктаж по ТБ Актуализация знаний. Повторение 10 класс. Система.	1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в науке и практике <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
2	7.09	Модели систем.	1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие системного анализа - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные.
3	11.09	Вводный контроль. Математические основы информатики	1	<p><i>знать:</i> - использование графов для описания структур систем</p> <p><i>Уметь:</i> - строить структурную модель системы.</p>
4	14.09	Структурная модель системы. Информационная система. Практикум работа 1.2	1	<p><i>знать:</i> - определение информационной системы, области применения информационных систем, состав информационных систем</p>
5	18.09	Проект: системология	1	<p>уметь: проводить системный анализ выбранной предметной области, строить по ней структурную модель</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое база данных (БД)
6	21.09	Проект: системология. Проектные задания по системологии (Практикум работа 1.2)	1	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ - определение и назначение СУБД
7	25.09	База данных	1	

8	28.09	Проектирование многотабличной базы данных.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД - что такое целостность данных
9	2.10	Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД Техника безопасности.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> простейшие приемы работы с готовой базой данных
10	5.10	Создание базы данных.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
11	9.10	«Создание базы данных «Приемная комиссия»».	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
12	12.10	Запросы, как приложения информационной системы.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру команды запроса на выборку данных из БД - организацию запроса на выборку в многотабличной БД <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
13	16.10	Расширение базы данных "Приемная комиссия"	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать форму таблицы, заполнять с ее помощью таблицы данными
14	19.10	Логические условия выбора данных.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные логические операции, используемые в запросах - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать запросы со сложными условиями выборки
15	23.10	Контрольная работа «База данных»	1	
16	26.10	Практическая работа №7 «Создание отчета к базе данных «Приемная комиссия».	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать отчеты в базе данных
17	9.11	Проект: разработка базы данных	1	<p><i>уметь:</i> создавать и заполнять таблицы, реализовывать сложные запросы на выборку, формировать отчеты</p>

18	13.11	Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных»	1	уметь: создавать и заполнять таблицы, реализовывать сложные запросы на выборку, формировать отчеты
19	16.11	Организация глобальных сетей	1	<i>знать:</i> - основные понятия: глобальная сеть, World Wide Web - аппаратные средства Интернета - программное обеспечение Интернета - систему адресации в Интернете
20	20.11	Интернет как глобальная информационная система	1	<i>знать:</i> - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы
21	23.11	WorldWideWeb – всемирная паутина	1	<i>знать:</i> - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес - что такое поисковый каталог: организация, назначение - что такое поисковый указатель: организация, назначение <i>уметь:</i> - работать с электронной почтой, телеконференциями
22	27.11	Практическая работа №9 «Интернет. Работа с браузером.	1	<i>уметь:</i> - изменять настройки браузера, - извлекать web-страниц путем указания URL-адресов, - перемещаться по гиперссылкам
23	30.11	Практическая работа №10 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц»	1	<i>уметь:</i> - извлекать фрагменты из загруженных web-страниц, их вставлять и сохранять в текстовых документах
24	4.12	Практическая работа №11 «Интернет. Работа с поисковыми системами».	1	<i>уметь:</i> - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых

				каталогов и указателей. - извлекать данные из файловых архивов
25	7.12	Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница»	1	<i>знать:</i> - какие существуют средства для создания web-страниц - в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт
26	11.12	Практическая работа №12 «Разработка сайта»	1	<i>уметь:</i> - создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
27	14.12	Создание таблиц и списков на web-странице	1	<i>знать:</i> - основные действия с таблицами (через меню программы KomproZer) - способы выделения ячеек
28	18.12	Практическая работа №13 «Разработка сайта»	1	<i>уметь:</i> - вставлять графические изображения, -использовать графические изображения в качестве гиперссылок, - создавать простые таблицы
29	21.12	Практическая работа №14 «Разработка сайта «Наш класс»».	1	<i>уметь:</i> - создавать таблицы и списки в программе KomproZer, - использовать графические изображения
30	25.12	Подготовка к рубежному контролю по теме «Интернет»	1	<i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
31	28.12	Рубежный контрол по теме «Интернет»	1	<i>уметь:</i> - создавать таблицы и списки - использовать графические изображения - создавать гиперссылки
32	29.12	Анализ рубежного контроля по теме «Интернет»	1	
Раздел 2: Технологии информационного моделирования - 24 ч				
33	11.01	Информационное компьютерное моделирование	1	<i>знать:</i> - понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели

34	15.01	Моделирование зависимостей между величинами	1	<ul style="list-style-type: none"> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами
35	18.01	Модели статистического прогнозирования.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели
36	22.01	Моделирование корреляционных зависимостей	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
37	25.01	Практическая работа №15 «Получение регрессионных моделей». Техника безопасности.	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
38	29.01	Проект: получение регрессионных зависимостей	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
39	1.02	Практическая работа №17 «Расчет корреляционных зависимостей». Техника безопасности.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

40	5.02	Практическая работа «Прогнозирование». Техника безопасности.	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
41	8.02	Практическая работа «Прогнозирование». Техника безопасности	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
42	12.02	Получение регрессионных зависимостей	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
43	15.02	Получение регрессионных зависимостей.	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
44	19.02	Корреляционный анализ	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MSExcel)
45	22.02	Корреляционный анализ, коэффициент корреляции	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MSExcel)
46	26.02	Расчет корреляционных зависимостей	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью

				табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MSExcel)
47	1.03	Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей». Техника безопасности.	1	<i>уметь:</i> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MSExcel)
48	5.03	Проект: корреляционный анализ зависимостей с помощью табличного процессора	1	<i>уметь:</i> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MSExcel)
49	12.03	Вычисление коэффициента корреляционной зависимости между величинами	1	<i>уметь:</i> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MSExcel)
50	15.03	Модели оптимального планирования	1	<i>знать:</i> - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования
	19.03	«Решение задачи оптимального планирования». Техника безопасности.	1	<i>знать:</i> - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования

				<p>для нахождения оптимального плана</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования
52	22.03	«Решение задачи оптимального планирования» показателей с помощью табличного процессора.	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MSExcel)
53	2.04	Проект: оптимальное планирование. Поиск решения в MSExcel	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования
54	5.04	Подготовка к контрольной работе «Информационное моделирование»	1	<p><i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.</p>
55	9.04	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	1	<p><i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.</p>
56	12.04	Корреляционный анализ.	1	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MSExcel)

<i>Раздел 3 Социальная информатика (7 ч.)</i>				
57	19.04	Информационные ресурсы.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информационным услугам
58	23.04	Информационное общество	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
59	26.04	Правовое регулирование в информационной сфере Проблема информационной безопасности	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законодательные акты в информационной сфере - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности
60	30.04	Проект: подготовка реферата по социальной информатике	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия информационных ресурсов, - характерные черты информационного общества, - законы в сфере правового регулирования в информационной сфере, - основные проблемы информационной безопасности
61	3.05	Проект: подготовка реферата по социальной информатике.	1	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия информационных ресурсов, - характерные черты информационного общества, - законы в сфере правового регулирования в информационной сфере, - основные проблемы информационной безопасности

62	7.05	Подготовка к итоговой контрольной работе «Информационное моделирование»	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
63	10.05	Итоговая контрольная работа «Информационное моделирование»	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
Раздел 4: Решение задач ЕГЭ (5 ч.)				
64	17.05	Решение задач ЕГЭ. Кодирование информации	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
65	21.05	Решение задач ЕГЭ. Электронные таблицы. Базы данных.	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
66	24.05	Решение задач ЕГЭ. Алгоритмы. Программирование.	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
67	28.05	Решение задач ЕГЭ. Системы счисления.	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.
68	28.05	Решение задач ЕГЭ. Логика	1	<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.