

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №153 г. Челябинска»

454080, г. Челябинск, ул. Энтузиастов 156 тел./факс. (3512)34-86-72 e-mail: school1532011@yandex.ru

Согласовано
На заседании МО

Борисова Н.А.
пр. №1 от 24.08.2018г.

Согласовано
заместитель директора по УВР
Устьянцева И.С.
«04» 08 2018г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ

«Математика и информатика»

Рабочая программа

по информатике

для 10 – 11 классов

Составители:

Леонтьева О.Ю.,
Федорова С.Ю., учителя
информатики МАОУ
«СОШ № 153 г.
Челябинска»

2018/2019 уч .год

Пояснительная записка

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» и Примерной программы среднего (полного) общего образования по «Информатике и информационным технологиям», рекомендованной Минобразования РФ.

Содержание данной программы согласовано с содержанием авторской программы базового курса «Информатика» для старшей школы (10-11 классы) авторов Семакина И.Г., Хеннера, Е.К., Шеиной Т.Ю.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и информационных технологий в 10-11 классах, общее количество часов: 140 (70 часов в 10 классе, 70 часов в 11 классе).

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ)

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. №03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. №38)

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. №729 (ред. от 16.01.2012 г.) «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.01.2010 г. № 15987)

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в ред. Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993)

7. Закон Челябинской области от 29.08.2013 № 515-30 (ред. от 28.08.2014) «Об образовании в Челябинской области (подписан Губернатором Челябинской области 30.08.2013 г.) / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543

8. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 г. № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».

9. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 31.07.2009 г. №103/3404. «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».

10. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области «О преподавании учебных предметов образовательных программ начального, основного и среднего общего образования в 2018/ 2019 учебном году»

11. Образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ № 153 г. Челябинска»

В 10-м и 11-м классах предметная область информатики изучается на более глубоком базовом уровне. Это уже уровень профессионального пользователя компьютера. Решаются более сложные задачи с помощью расширенного инструментария технологии работы в освоенных на предыдущем уровне обучения программных средах. При этом организация учебной и познавательной деятельности проходит как в индивидуальной форме, так и в процессе выполнения проектов, где необходима уже коллективная форма работы. Продолжается изучение технологии моделирования, для чего используется среда табличного процессора. Кроме того, учащиеся продолжают изучать среду программирования Pascal.

Основными целями изучения информатики в 10 – 11 классах являются:

- развитие системного мышления, творческих способностей, познавательного интереса учащихся на основе организации межпредметных связей;
- развитие умений технологии поиска информации в Интернет;
- закрепление и развитие навыков по моделированию и технологии обработки данных в среде табличного процессора;
- закрепление знаний по базовым понятиям информатики;
- закрепление и развитие навыков по технологии работы с объектами текстового документа;
- освоение информационной технологии представления информации;
- освоение информационной технологии проектной деятельности;
- воспитание этического и правового отношений в информационной деятельности;
- освоение основ программирования в среде PascalABC.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель системы и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющихся значимыми не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. Закрепление знаний по основам моделирования предлагается реализовать посредством освоения технологии моделирования в табличном процессоре в процессе решения разнообразных задач из разных предметных областей, например физики, математики, биологии и пр.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию;

организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы. В информационном обществе важным становится умение оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные методы и средства. Это добавляет к целям школьного образования еще одну цель – формирование уровня информационной культуры.

Основные задачи изучения курса:

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 10 – 11 классах на базовом 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.

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).

Содержание программы (140 часов)

10 класс

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Введение. Структура информатики	1		
2	Информация	15	5	1
3	Информационные процессы	14	2	1
4	Программирование	36	9	1
	Резерв учебного времени	4		
	Итого	70	16	3

Введение. Структура информатики. – 1 час

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

Информация – 14 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.

Практические работы

1. Шифрование данных.
2. Измерение информации.
3. Представление чисел.
4. Представление текстов. Сжатие текстов.
5. Представление изображения и 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.

Практические работы

6. Управление алгоритмическим исполнителем.
7. Автоматическая обработка данных

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.

Практические работы

8. Программирование линейных алгоритмов.
9. Программирование логических выражений.
10. Программирование ветвящихся алгоритмов.
11. Программирование циклических алгоритмов.

12. Программирование с использованием подпрограмм.
13. Программирование обработки одномерных массивов.
14. Программирование обработки двумерных массивов.
15. Программирование обработки строк символов.
16. Программирование обработки записей.

Резерв учебного времени – 6 час

11 класс

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Информационные системы и базы данных	20	7	1
2	Интернет	15	7	1
3	Информационное моделирование	24	4	1
4	Социальная информатика	6		1
5	Резерв учебного времени	5		
	Итого	70	18	4

Информационные системы и базы данных – 20 часов

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.

Практические работы

1. Модели систем
2. Знакомство с СУБД LibreOfficeBase.
3. Создание базы данных «Приемная комиссия».
4. Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов).
5. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.
6. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»
7. Создание отчета

Интернет – 15 часов

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.

Практические работы

8. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.
9. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.
10. Интернет. Сохранение загруженных web-страниц.
11. Интернет. Работа с поисковыми системами.
12. Разработка сайта «Моя семья».
13. Разработка сайта «Животный мир».
14. Разработка сайта «Наш класс».

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.

Практические работы

15. Получение регрессионных моделей.
16. Прогнозирование.
17. Расчет корреляционных зависимостей.
18. Решение задачи оптимального планирования.

Социальная информатика – 6 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.

Резерв учебного времени – 5 часов

Календарно-тематическое планирование 10 класс (70 часов)

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Федеральный государственный образовательный стандарт		Д/З	Дата проведения	
				Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающегося		план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Информация – 16 часов	Введение. Структура информатики	1	Цели и задачи изучения курса в 10-11 классах, состав предметной области информатики.	<i>знать:</i> - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах; - из каких частей состоит предметная область информатики.	Введение		
2		Информация	1	Понятие информации в философии, кибернетике, нейрофизиологии, генетике. Теория информации.	<i>знать:</i> - три философские концепции информации; - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации.	§1, вопросы и задания к параграфу		
3		Представление информации	1	Языки представления информации, цели и способы кодирования. История технических способов кодирования информации.	<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».	§2, вопросы и задания к параграфу		
4		Кодирование информации. <i>Практическая работа №1 «Шифрование данных» (Практикум работа 1.1, задание 1-3, 6-7)</i>	1	Знакомство с простейшими приемами шифрования и дешифрования текстовой информации.	<i>уметь:</i> шифровать и дешифровать информацию.	Практикум работа №1.1 задание № 8, 9, 10, 11, 12		
5		Измерение информации. Алфавитный	1	Алфавитный (объемный) подход, мощность алфавита,	<i>знать:</i> - сущность объемного (алфавитного) подхода к	§ 3, вопросы к		

		подход.		объем информации, информационный вес символа, информационный объем текста, единицы измерения информации.	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.	параграфу		
6		Измерение информации. Содержательный подход. Практическая работа № 2 «Измерение информации»	1	Содержательный подход, неопределенность знаний, метод половинного деления, «главная формула» информатики. Формула Хартли.	<i>знать:</i> - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; - определение бита с позиции содержания сообщения. <i>уметь:</i> - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов); - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); - выполнять пересчет количества информации в разные единицы.	§ 4, вопросы к параграфу 1-7.		
7		Решение задач на измерение информации. Практическая работа № 2 «Измерение информации»	1	Практическое закрепление знаний о способах измерения информации при использовании содержательного и объемного подходов.		§ 4, вопрос к параграфу 8.		
8		Решение задач на измерение информации. Практическая работа № 2 «Измерение информации»	1			§ 4, вопрос к параграфу 9.		
9		Представление чисел в компьютере. Целые числа	1	Главные правила представления данных в компьютере, представление чисел. Целые числа в компьютере.	<i>знать:</i> - основные принципы представления данных в памяти компьютера; - представление целых чисел; - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком. <i>уметь:</i> - получать внутреннее представление целых чисел в памяти	§5, вопросы к параграфу 1-3		
10		Представление целых чисел в компьютере. Практическая работа № 3 «Представление чисел»	1	Закрепление знаний о системах счисления и о представлении чисел в памяти компьютера.		§5, вопросы к параграфу 1-3		

					компьютера; - определять по внутреннему коду значение числа			
11		Вещественные числа	1	Вещественные числа в компьютере.	<i>знать</i> :- принципы представления вещественных чисел.	§5, вопросы к параграфу 4-6		
12		Представление вещественных чисел в компьютере Практическая работа № 3 «Представление чисел»	1	Закрепление знаний о системах счисления и о представлении чисел в памяти компьютера.	<i>уметь</i> : представлять вещественные числа в четырехбайтовом представлении формата с плавающей запятой.	§5, вопросы к параграфу 4-6		
13		Представление текста в компьютере. Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»	1	Текстовая информация. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере текстовых данных.	<i>знать</i> : - способы кодирования текста в компьютере; - способы представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики	§6, вопросы к параграфу 1-2		
14		Представление изображения в компьютере. Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука»	1	Графическая информация, дискретное представление изображения. Растровая и векторная графика. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере графических данных и звука.	- способы дискретного (цифрового) представление звука <i>уметь</i> :- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета - вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи	§6, вопросы к параграфу 3-7		
15		Представление звука в компьютере Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука»	1	Звуковая информация. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере графических данных и звука		§6, вопросы к параграфу 8-10		
16		Контрольная работа №1 по теме «Информация»	1		<i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.	Задания нет		
17	Информационные	Хранение и передача	1	Использование бумажных и	<i>знать</i> : - историю развития носителей	§7 – 8, вопросы		

	информации		магнитных носителей информации. Носители информации, факторы качества носителей, перспективные виды носителей. Модель К. Шеннона, защита информации от потерь при воздействии шума.	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. <i>уметь:</i> - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи	ы и задания к параграфам		
18	Обработка информации	1	Варианты обработки информации, исполнитель обработки, алгоритм обработки, алгоритмическая машина, модели алгоритмических машин в теории алгоритмов, свойства алгоритма.	<i>знать:</i> - основные типы задач обработки информации; - понятие исполнителя обработки информации; - понятие алгоритма обработки информации. <i>уметь:</i> - по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.	§9, вопросы к параграфу 1-3		
19	Алгоритмы <i>Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем».</i>	1	Закрепление навыков программного управления учебными исполнителями алгоритмов, полученных при изучении курса информатики в 8-9 классах.		§9, вопросы к параграфу 4-5		
20	Алгоритмы <i>Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем».</i>	1			§9, вопросы к параграфу 6		

21	Автоматическая обработка информации. Свойства алгоритмической машины.	1	Свойства алгоритмической машины, алгоритмическая машина Поста	<i>знать:</i> - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста. <i>уметь:</i> - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.	§10, вопрос к параграфу 1		
22	Автоматическая обработка информации. Алгоритмическая машина Поста.	1			§10, вопрос к параграфу 2		
23	Автоматическая обработка информации. <i>Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных»</i>	1	Знакомство с основами теории алгоритмов на примере решения задач на программное управление алгоритмической машиной Поста.		§10, вопрос к параграфу 3		
24	Автоматическая обработка информации. <i>Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных»</i>	1			§10, вопрос к параграфу 4		
25	Информационные процессы в компьютере	1	Однопроцессорная архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров, архитектура персонального компьютера	<i>знать:</i> - этапы истории развития ЭВМ; - что такое неймановская архитектура ЭВМ; - для чего используются периферийные процессоры (контроллеры); - архитектуру персонального компьютера; - основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.	§11, вопросы к параграфу 1-7		
26	Архитектура ненеимановских вычислительных систем	1	Архитектура ненеимановских вычислительных систем, варианты реализации ненеимановских вычислительных систем		§11, вопросы к параграфу 8-11		
27	Проект: выбор конфигурации компьютера	1	Знакомство с основными техническими характеристиками устройств персонального компьютера; знакомство с номенклатурой и символикой; знакомство с	<i>знать:</i> основные технические характеристики устройств персонального компьютера; номенклатуру и символику; принципы комплектации при покупке ПК <i>уметь:</i> оценивать	Практикум работа 2.3		
28	Проект: выбор конфигурации компьютера	1			Практикум работа 2.3		
29	Проект: выбор конфигурации	1			Практикум работа		

		компьютера		принципами комплектации при покупке ПК; получение навыков в оценке стоимости комплекта устройств ПК.	стоимость комплекта устройств ПК	2.3		
30		Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»	1		<i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.	Задания нет		
31	Программирование – 35 часов	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов.	1	Этапы решения задачи на компьютере, понятие алгоритма, система команд исполнителя, классификация данных. Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл, комбинации базовых структур.	<i>знать</i> - 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;	§12-13, вопросы к параграфам		
32		Структурное программирование.	1	Эволюция программирования, языки программирования высокого уровня, история Паскаля, структура процедурных языков программирования высокого уровня., структура программы на Паскале	- 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.	§14, вопросы к параграфу		
33		Элементы языка Паскаль и типы данных	1	Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии, концепция типов данных в Паскале, простые типы, структурные типы.	<i>знать</i> : - систему типов данных в Паскале; - операторы ввода и вывода; - правила записи арифметических выражений на Паскале;	§15, вопросы к параграфу		
34		Операции, функции, выражения. <i>Практическая работа № 8 «Программирование</i>	1	Для каждой вычислительной задачи составить программу, содержащую операторы ввода, вывода,	- оператор присваивания; - структуру программы на Паскале; <i>уметь</i> : - составлять программы линейных	§16, вопросы к параграфу		

		<i>линейных алгоритмов».</i>		присваивания.	вычислительных алгоритмов на Паскале			
35		Оператор присваивания, ввод и вывод данных. <i>Практическая работа № 8 «Программирование линейных алгоритмов».</i>	1			§17, вопросы к параграфу		
36		Логические величины, операции, выражения.	1	Базовые понятия логики: высказывание, логическая величина, логическое выражение, основные логические операции, логические величины в Паскале, логические операции в языке Паскаль, старшинство операций в логическом выражении на Паскале.	<i>знать:</i> - логический тип данных, логические величины, логические операции; - правила записи и вычисления логических выражений; - условный оператор IF; - оператор выбора selectcase. <i>уметь:</i> - программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления.	§18, вопросы и задания к параграфу		
37		Логические величины, операции, выражения. <i>Практическая работа № 9 «Программирование логических выражений».</i>	1			§18, вопросы и задания к параграфу		
38		Программирование ветвлений. <i>Практическая работа № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов».</i>	1	Условный оператор: If, Then, Else. Оператор выбора: Case ...of		§19, вопросы и задания к параграфу		
39		Пример поэтапной разработки программы решения задачи	1	Постановка задачи и формализация, анализ математической задачи, построение алгоритма, программирование, тестирование программы	<i>знать:</i> - правила постановки задачи; - формализацию; - анализ математической модели; - построение алгоритма; - составление программы; - тестирование программы.	§20, вопросы и задания к параграфу		
40		Программирование циклов	1	Цикл с предусловием (цикл - пока), цикл с постусловием (цикл - до), цикл с	<i>знать:</i> - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием	§21, вопросы и задания к		

				параметром, цикл с заданным число повторений.	- 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 <i>Учащиеся должны</i>	параграфу		
41	Программирование циклов. <i>Практическая работа № 11</i> <i>«Программирование циклических алгоритмов».</i>	1				§21 вопросы и задания к параграфу		
42	Вложенные и итерационные циклы. <i>Практическая работа № 11</i> <i>«Программирование циклических алгоритмов».</i>	1	Вложенный цикл.		<i>уметь:</i> - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром - программировать итерационные циклы - программировать вложенные циклы	§22 вопросы и задания к параграфу 1-2		
43	Вложенные и итерационные циклы <i>Практическая работа № 11</i> <i>«Программирование циклических алгоритмов».</i>	1	Итерационный цикл.			§22 вопросы и задания к параграфу 3-4		
44	Вложенные и итерационные циклы <i>Практическая работа №11</i> <i>«Программирование циклических алгоритмов».</i>	1	Циклы при обработке целых чисел			§22 вопросы и задания к параграфу 5		
45	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1	Процедуры, функции, параметры подпрограмм: параметры-переменные, параметры-значения		<i>знать:</i> - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; - правила описания и использования подпрограмм-функций; <i>уметь:</i> - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; - описывать функции и	§23 вопросы и задания к параграфу 4		
46	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. <i>Практическая работа № 12</i> <i>«Программирование с</i>	1				§23 вопросы и задания к параграфу 5		

		использование м подпрограмм»			процедуры на Паскале; - записывать в программах обращения к функциям и процедурам.			
47		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа № 12 «Программирование с использованием подпрограмм»	1				§23 вопросы и задания к параграфу 6	
48		Массивы	1	Массив, регулярный тип, описание массива, идентификация массива, действия над массивом как единым целым	знать: - правила описания массивов на Паскале; - правила организации ввода и вывода значений массива; - правила программной обработки массивов.		§24, вопросы и задания к параграфу 1-3	
49		Массивы. Практическая работа № 13 «Программирование обработки одномерных массивов».	1	Решение типовых задач обработки массивов	уметь: - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.		§24, вопросы и задания к параграфу 4	
50		Массивы. Практическая работа № 13 «Программирование обработки одномерных массивов».	1				§24, вопросы и задания к параграфу 5	
51		Типовые задачи обработки массивов	1	Заполнение массива вводом данных, вычисление значений, случайными числами; Поиск в массиве: заданного значения, максимального или минимального значения; сортировка массива			§26, вопросы и задания к параграфу 1-3	
52		Типовые задачи обработки массивов Практическая работа № 14	1				§26, вопросы и задания к параграфу 4-5	

		«Программирование обработки двумерных массивов».						
53		Типовые задачи обработки массивов <i>Практическая работа № 14</i> «Программирование обработки двумерных массивов».	1				§26, вопросы и задания к параграфу 6-7	
54		Типовые задачи обработки массивов <i>Практическая работа № 14</i> «Программирование обработки двумерных массивов».	1				§26, вопросы и задания к параграфу 8	
55		Организация ввода-вывода данных с использованием файлов	1	Текстовые файлы, ввод из текстового файла, вывод в текстовый файл, операторы (стандартные процедуры) работы с файлами.	<i>знать:</i> - правила организации ввода данных из текстового файла; - правила организации вывода данных из текстового файла <i>уметь:</i> составлять типовые программы с организацией ввода-вывода данных из/в текстовый файл.		§25, вопросы и задания к параграфу 1-3	
56	Организация ввода-вывода данных с использованием файлов. <i>Решение задач на организацию ввода-вывода данных с использованием файлов</i>	1	§25, вопросы и задания к параграфу 4-5					
57	Организация ввода-вывода данных с использованием файлов <i>Решение задач на организацию ввода-вывода</i>	1	§25, вопросы и задания к параграфу 6					

		данных с использованием файлов.						
58		Работа с символьной информацией	1	Величины символьного типа (Char), Ord (x), Chr(x). Принцип последовательного кодирования.	<i>знать:</i> - правила описания символьных величин и символьных строк; - основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией. <i>уметь:</i> - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов	§27, вопросы и задания к параграфу 1-4		
59		Работа с символьной информацией <i>Практическая работа №15 «Программирование обработки строк символов».</i>	1			§27, вопросы и задания к параграфу 5-6		
60		Строки символов	1	Строка, описание строковой переменной, обозначение символа в строке, операции над строками, стандартные функции, стандартные процедуры		§28, вопросы и задания к параграфу 1-8		
61		Строки символов <i>Практическая работа №15 «Программирование обработки строк символов».</i>	1			§28, вопросы и задания к параграфу 9-11		
62		Комбинированный тип данных	1	Комбинированный тип данных, тип поля, запись, идентификация поля записи	<i>знать:</i> - отличия комбинированного типа данных от регулярного; - что такое запись. <i>уметь:</i> составлять программу обработки с комбинированным типом данных	§29 вопросы и задания к параграфу 1-3		
63		Комбинированный тип данных	1			§29 вопросы и задания к параграфу 4		
64		Комбинированный тип данных. <i>Практическая работа №16 «Программирование</i>	1			§29 вопросы и задания к параграфу 5		

		<i>ование обработки записей».</i>						
65		Комбинированный тип данных. <i>Практическая работа № 16 «Программирование обработки записей».</i>	1				§29 вопросы и задания к параграфу 6	
66		Контрольная работа №3 по теме «Программирование»	1		<i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.		Задания нет	
67	Повторение – 4 часа	Повторение по теме «Информация»	1				Задание в тетради	
68		Повторение по теме «Информационные процессы»	1				Задание в тетради	
69		Повторение по теме «Программирование»	1				Задание в тетради	
70		Повторение по теме «Программирование»	1				Задания нет	

Календарно-тематическое планирование 11 класс (70 часов)

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Федеральный государственный образовательный стандарт		Д/З	Дата проведения	
				Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающегося		план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Информационные системы и базы данных - 20 часов	Система.	1	Система, свойства системы, системный эффект, системный подход.	<i>знать:</i> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в науке и практике <i>уметь:</i> - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)	§1, вопросы и задания к параграфу		
2		Модели систем.	1	Системный анализ, модель «черного ящика», модель состава.	<i>знать:</i> - понятие системного анализа - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель <i>уметь:</i> - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные.	§2, вопросы и задания к параграфу		
3		Структурная модель системы. <i>Практическая работа №1 «Модели систем».</i>	1	Структурная модель системы, граф, дерево	<i>знать:</i> - использование графов для описания структур систем <i>Уметь:</i> - строить структурную модель системы.	§3, вопросы и задания к параграфу		
4		Информационная система <i>Практическая</i>	1	Определение информационно й системы,	<i>знать:</i> - определение информационной системы, области	§4, вопросы и задания к параграфу		

		<i>работа №1 «Модели систем».</i>		техническая база ИС, состав ИС, области применения ИС	применения информационных систем, состав информационных систем			
5-6		Проект: системология	2	Закрепление полученных знаний по изученным вопросам: система, системный анализ, структурная модель, информационная система	<i>уметь:</i> проводить системный анализ выбранной предметной области, строить по ней структурную модель	Задания в тетради		
7		База данных	1	Назначение БД, предметная область, модель данных, виды моделей данных, структура реляционной модели, система управления базами данных	<i>знать:</i> - что такое база данных (БД) - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ - определение и назначение СУБД	§5, вопросы и задания к параграфу		
8		Проектирование многотабличной базы данных.	1	Табличная форма модели данных, отношения и связи, схема базы данных	<i>знать:</i> - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД - что такое целостность данных	§6 вопросы и задания к параграфу		
9		<i>Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД LibreOfficeBase».</i>	1	Освоение простейших приемов работы с готовой базой данных в LibreOfficeBase	<i>знать:</i> простейшие приемы работы с готовой базой данных	Задания в тетради		
10		Создание базы данных.	1	Создание структуры БД, ввод данных	<i>знать:</i> - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД	§7 вопросы к параграфу		
11		<i>Практическая работа №3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».</i>	1	Освоение приемов работы с LibreOfficeBase в процессе создания спроектированной базы данных	<i>уметь:</i> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД	Задания в тетради		
12		Запросы, как приложения информационной системы. <i>Практическая</i>	1	Запрос, средства формирования запросов, структура запроса на	<i>знать:</i> - структуру команды запроса на выборку данных из БД - организацию	§8 вопросы и задания к параграфу.		

		<i>работа №4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктор запроса)».</i>		выборку Освоение приемов реализации запросов на выборку в режиме дизайна	запроса на выборку в многотабличной БД <i>уметь:</i> - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов			
13		<i>Практическая работа №5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».</i>	1	Освоение приемов создания формы таблицы, заполнение таблицы данными с помощью формы	<i>уметь:</i> - создавать форму таблицы, заполнять с ее помощью таблицы данными	Задания в тетради		
14		Логические условия выбора данных. <i>Практическая работа №6 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия».</i>	1	Условия выбора данных, простое логическое выражение, сложное (составное) логическое выражение, основные логические операции Закрепление навыков по созданию и заполнению таблиц, отработка приемов реализации сложных запросов на выборку	<i>знать:</i> - основные логические операции, используемые в запросах - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов <i>уметь:</i> - реализовывать запросы со сложными условиями выборки	§9 вопросы и задания к параграфу		
15		<i>Практическая работа №7 «Создание отчета к базе данных «Приемная комиссия».</i>	1	Освоение приемов формирования отчетов	<i>уметь:</i> - формировать отчеты в базе данных	Задания в тетради		
16- 19		<i>Проект: разработка базы данных</i>	2	Обучение самостоятельной разработке многотабличной БД	<i>уметь:</i> создавать и заполнять таблицы, реализовывать сложные запросы на выборку, формировать отчеты	Задания в тетради		
20		Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных»	1		<i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.	Задания нет		

21	Интернет – 15 часов	Организация глобальных сетей	1	История развития глобальных сетей: компьютерная грамотность, информационная культура, WorldWideWeb, аппаратные средства Интернета: провайдер, ip-адрес. Каналы связи, пропускная способность. Программное обеспечение Интернета. Пакетная технология передачи информации.	<i>знать:</i> - основные понятия: глобальная сеть, World Wide Web - аппаратные средства Интернета - программное обеспечение Интернета - систему адресации в Интернете	§10, вопросы и задания к параграфу		
22		Интернет как глобальная информационная система	1	Службы интернета, коммуникационные службы, информационные службы, web-2 сервисы	<i>знать:</i> - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы	§11, вопросы и задания к параграфу		
23		WorldWideWeb – всемирная паутина <i>Практическая работа №8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».</i>	1	Структурные составляющие WWW, технология «клиент-сервер», web – браузер, поисковая служба Интернета Знакомство и практическое освоение работы с электронной почтой и телеконференциями	<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	§12, вопросы и задания к параграфу		e
24		<i>Практическая работа №9</i>	1	Освоение приемов работы	<i>уметь:</i> - изменять настройки	Задания в тетради		

		<i>«Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».</i>		с браузером, изучение среды браузера и настройка браузера, получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов, навигация по гиперссылкам	браузера, - извлекать web-страниц путем указания URL-адресов, - перемещаться по гиперссылкам			
25		<i>Практическая работа №10 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц»</i>	1	Освоение приемов извлечения фрагментов из загруженных web-страниц, их вставка и сохранение в текстовых документах	<i>уметь:</i> - извлекать фрагменты из загруженных web-страниц, их вставлять и сохранять в текстовых документах	Задания в тетради		
26		<i>Практическая работа №11 «Интернет. Работа с поисковыми системами».</i>	1	Освоение приемов работы с поисковыми системами Интернета, поиск информации с помощью поискового каталога, поиск информации с помощью поискового указателя	<i>уметь:</i> - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. - извлекать данные из файловых архивов	Задания в тетради		
27		Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница»	1	Интерфейс программы KomproZer, глобальные настройки страницы, работа с текстом, создание текстовых гиперссылок, сохранение страницы, просмотр кода, добавление изображения, просмотр результата	<i>знать:</i> - какие существуют средства для создания web-страниц - в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт	§13, 14 вопросы и задания к параграфам		
28		<i>Практическая работа №12 «Разработка сайта»</i>	1	Знакомство с интерфейсом программы	<i>уметь:</i> - создать несложный web-сайт с помощью	Задания в тетради		

		«Моя семья»».		КомпроZer, работа со шрифтами, вставка гиперссылок	редактора сайтов			
29		Создание таблиц и списков на web-странице	1	Создание страниц, изменение свойств таблицы, выделение ячеек таблицы, объединение ячеек, добавление строк и столбцов, изменение цвета фона ячеек, изменение ширины столбцов, создание списков, изменение формата списка	<i>знать:</i> - основные действия с таблицами (через меню программы КомпроZer) - способы выделения ячеек	§15 вопросы и задания к параграфу		
30		<i>Практическая работа №13 «Разработка сайта «Животный мир»».</i>	1	Вставка графических изображений, использование графических изображений в качестве гиперссылок, создание простых таблиц в программе КомпроZer.	<i>уметь:</i> - вставлять графические изображения, -использовать графические изображения в качестве гиперссылок, - создавать простые таблицы в программе КомпроZer.	Задания в тетради		
31		<i>Практическая работа №14 «Разработка сайта «Наш класс»».</i>	1	Создание таблиц и списков в программе КомпроZer, использование графических изображений.	<i>уметь:</i> - создавать таблицы и списки в программе КомпроZer, - использовать графические изображения	Задания в тетради		
32-34		<i>Проект: разработка сайтов</i>	2	Получение навыков самостоятельного проектирования и создания сайта.	<i>уметь:</i> - создавать таблицы и списки в программе КомпроZer, - использовать графические изображения - создавать гиперссылки	<i>Проектные задания на разработку сайтов</i>		
35		Контрольная работа №2 по теме «Интернет»	1		<i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.	Задания нет		

			1					
36-37	Информационное моделирование – 24 часа	Компьютерное информационное моделирование	2	Модель, виды моделей, компьютерная информационная модель, этапы построения компьютерной информационно й модели.	<i>знать:</i> - понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели	§16 вопросы и задания к параграфу		
38		Моделирование зависимостей между величинами	1	Величины и зависимости между ними, математические модели, табличные и графические модели, виды зависимостей, способы отображения зависимостей	- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами	§17 вопросы и задания к параграфу		
39-40		<i>Практическая работа №15 «Получение регрессионных моделей».</i>	2	Освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда	<i>уметь</i> - с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами	Задания в тетради		
41-42		Модели статического прогнозирования	2	Статистика, статистические данные, метод наименьших квадратов, прогнозирование по регрессионной модели	<i>знать:</i> для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели	§18 вопросы и задания к параграфу		
43-44		<i>Практическая работа №16 «Прогнозирование».</i>	2	Освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной	<i>уметь:</i> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов	Задания в тетради		

				модели путем восстановления значений и экстраполяции	- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели			
45-46		<i>Проект: получение регрессионных зависимостей</i>	2	Получение навыков самостоятельного прогнозирования регрессионных зависимостей с помощью табличного процессора	<i>уметь:</i> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели	Задания в тетради		
47-48		Моделирование корреляционных зависимостей	2	Корреляционные зависимости, корреляционный анализ, коэффициент корреляции.	<i>знать:</i> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа	§19 вопросы и задания к параграфу		
49-50		<i>Практическая работа №17 «Расчет корреляционных зависимостей».</i>	2	Получение представления о корреляционной зависимости величин; освоение способа вычисления коэффициента корреляции с помощью функции КОРЕЛЛ	<i>уметь:</i> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРЕЛЛ в MSExcel)	Задания в тетради		
51-52		<i>Проект: корреляционный анализ</i>	2	Получение навыков самостоятельного анализа корреляционных зависимостей с помощью табличного процессора	<i>уметь:</i> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРЕЛЛ в MSExcel)	Задания в тетради		

53-54	Модели оптимального планирования	2	Оптимальное планирование, ограниченность ресурсов, целевая функция	<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 	§20 вопросы и задания к параграфу		
55-56	<i>Практическая работа №18 «Решение задачи оптимального планирования».</i>	2	Получение представления о построении оптимального плана методом линейного программирования; практическое освоение раздела в MSExcel Поиск решения для построения оптимального плана	<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) 	Задания в тетради		
57-58	<i>Проект: оптимальное планирование</i>	2	Получение навыков самостоятельного оптимального планирования с помощью табличного процессора	<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) 	Задания в тетради		
59	Контрольная работа №3 по теме «Информационное	1		<i>Уметь</i> применять полученные знания и умения для решения	Задания нет		

		моделирование»			поставленной задачи.			
60	Социальная информатика – 6 часов	Информационные ресурсы.	1	Информационные ресурсы, национальные информационные ресурсы, рынок информационных ресурсов и услуг.	<i>знать:</i> - что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информационным услугам	§21 вопросы и задания к параграфу		
61		Информационное общество	1	Основные черты информационного общества	<i>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	22 вопросы и задания к параграфу		
62		Правовое регулирование в информационной сфере Проблема информационной безопасности	1	Федеральные законы «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных», «Об информации, информационных технологиях и защите информации», «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» «О персональных данных», «Об электронной подписи» Доктрина информационной безопасности	<i>знать:</i> - 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	§23, вопросы и задания к параграфу §24, вопросы и задания к параграфу		

				ПФ, объекты информационно й безопасности РФ, национальные интересы РФ, методы обеспечения информационно й безопасности, проблема информационног о неравенства				
63-64		Проект: подготовка реферата по социальной информатике	2	Закрепление полученных знаний по изученным вопросам: информационны е ресурсы, информационное общество, правовое регулирование в информационно й сфере, информационная безопасность	<i>знать:</i> - основные понятия информационных ресурсов, - характерные черты информационного общества, - законы в сфере правового регулирования в информационной сфере, - основные проблемы информационной безопасности	Реферат по социальной информатике		
65		Контрольная работа №4 по теме «Социальная информатика»	1		<i>уметь</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.	Задания нет		
66	Повторение – 5 часов	Повторение по теме «Информационные системы и базы данных»	1			Задания в тетради		
67		Повторение по теме «Информационные системы и базы данных»	1			Задания в тетради		
68		Повторение по теме «Интернет»	1			Задания в тетради		
69		Повторение по теме «Информационное моделирование»	1			Задания в тетради		
70		Повторение по теме «Социальная информатика»	1			Задания нет		

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен:

10 – 11 класс 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;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Реализация региональных, национальных и этнокультурных особенностей

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» формулирует в качестве принципа Государственной политики «воспитание взаимоуважения, гражданственности, патриотизма, ответственности личности, а также защиту и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства» (ст. 3). Рабочая

программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» разработана с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей (далее - НРЭО). НРЭО реализуются при выполнении практических работ по информатике

10 класс

№ п/п	Содержание (тема урока)	Практические работы (НРЭО)
1	Представление информации, языки, кодирование	Кодирование пословиц и поговорок народов Южного Урала
2	Поиск данных	Календарь знаменательных и памятных дат Челябинской области
3	Структуры данных: деревья, графы, сети, таблицы.	Национальные виды спорта коренных народов Южного Урала»
4	Перспективы развития информационных и глобальных сетей	Организация локальных и коммуникационных технологий в Челябинской области

11 класс

№ п/п	Содержание (тема урока)	Практические работы (НРЭО)
1	Компьютерный текстовый документ как структура данных.	Форматирование текстового документа «Уральские сказы»
2	Средства поиска данных в Интернете	Интересные факты о Челябинской области
3	Геоинформационные системы.	Озера Челябинской области
4	Проблема информационной безопасности	Проблемы информационной безопасности в Челябинской области

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ», отражающие НРЭО:

- овладение простейшими способами представления и статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- овладение основными навыками получения, применения, интерпретации и презентации информации предметного содержания, использования знаний в повседневной жизни и изучения других предметов, формирование представлений о реальном секторе экономики и рынке труда Челябинской области;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

Характеристика контрольно-измерительных материалов

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

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.