

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 37 города Тюмени
имени Героя Советского Союза Николая Ивановича Кузнецова**

ПРИНЯТО

на МО учителей математического цикла
Протокол № 1 от « 30 » августа 2017г.

Руководитель МО  И.В. Ширшова

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

30 августа 2017 г.

 В.А. Савицкая

УТВЕРЖДЕНО

директор МАОУ СОШ № 37 города Тюмени имени
Героя Советского Союза
Н.И. Кузнецова

 С.В. Боярская

Приказ № 264 от «31» августа 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
Информатика и ИКТ
10 – 11 классы

Программу разработала:
учитель информатики
Иликбаева Эльвира Разифовна

Тюмень
2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 01.05.2017);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (ред. от 07.06.2017 №506)»;
- Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённые Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015);
- Учебным планом МАОУ СОШ № 37 города Тюмени имени Героя Советского Союза Н.И.Кузнецова на 2017-2018 учебный год, утвержденный приказом № 171 от 07. 06. 2017 г.
- Авторской программой по информатике для 10 – 11 классов (Информатика и ИКТ. Программа для основной школы. 10 – 11 классы./ Угринович Н.Д. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007).

Для освоения данной программы используется учебники: Информатика: учебник для 10 класса./ Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. Информатика: учебник для 11 класса./ Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе 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.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию

интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы 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 и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

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 тематическом планировании на изучение предмета на базовом уровне в 10 классе отводится 34 часа, в 11 классе - 34 часа. Программа рассчитана на 1 ч в неделю.

Требования к уровню подготовки выпускников 10 класса

Знать/понимать:

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;

Уметь:

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
4. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Требования к уровню подготовки выпускников 11 класса

Знать/понимать:

1. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
2. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
3. Назначение и функции операционных систем.

Уметь:

1. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.

2. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
3. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
4. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
5. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
6. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
7. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Тематический план

10 класс

№ п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение. Информационные технологии	12	8	20
2	Коммуникационные технологии	9	3	12
3	Повторение пройденного материала	1	1	2
	Итого:	22	12	34

11 класс

№ п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Базы данных. Системы управления базами данных.	3	4	7
2	Моделирование и формализация.	5	3	8
3	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	6	5	11
4	Информационное общество.	2	-	2
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	-	5	5
6	Итоговое тестирование.	-	1	1
	Итого:	16	18	34

Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

10 КЛАСС

Глава 1. Введение. Информационные технологии (20 часов)

Вещественно-энергетическая и информационная картины мира.

Информация как мера упорядоченности в неживой природе. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информация и знания. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Технологии обработки текстовой информации

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Кодирование текстовой информации. Кодировки русского алфавита. Создание, редактирование и форматирование документов. Основные объекты в документе (символ, абзац) и операции над ними. Шаблоны документов и стили форматирования. Оглавление документов. Основные форматы текстовых файлов и их преобразование. Внедрение в документ различных объектов (таблиц, изображений, формул и др.). Перевод документов с бумажных носителей в компьютерную форму с помощью систем оптического распознавания отсканированного текста. Создание документов на иностранных языках с использованием компьютерных словарей. Автоматический перевод документов на различные языки с использованием словарей и программ-переводчиков.

Компьютерный практикум

1. П.р№1. Кодировки русских букв.
2. П.р№2. Создание и форматирование документа.
3. П.р№3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.
4. П.р№4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №1 по теме «Технологии обработки текстовой информации»

Технологии обработки графической информации

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Глубина цвета.

Растровая графика. Форматы растровых графических файлов. Редактирование и преобразование (масштабирование, изменение глубины

цвета, изменение формата файла и др.) изображений с помощью растровых графических редакторов. Векторная графика. Форматы векторных графических файлов Редактирование и преобразование (масштабирование, изменение глубины цвета, изменение формата файла и др.) изображений с помощью векторных графических редакторов. Компьютерное черчение. Создание чертежей и схем с использованием векторных графических редакторов и систем автоматизированного проектирования.

Компьютерный практикум

1. П.р№5. Кодирование графической информации.
2. П.р№6. Растровая графика.
3. П.р№7. Трехмерная векторная графика.
4. П.р№8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
5. П.р№9. Создание флэш-анимации.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Технологии обработки графической информации»

Технологии обработки звуковой информации

Кодирование звуковой информации. Глубина кодирования звука. Частота дискретизации. Звуковые редакторы.

Компьютерные презентации

Создание мультимедийных компьютерных презентаций. Рисунки, анимация и звук на слайдах. Интерактивные презентации (реализация переходов между слайдами с помощью гиперссылок и системы навигации). Демонстрация презентаций.

Компьютерный практикум

1. П.р№10. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».

Технологии обработки числовой информации

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Вычисления с использованием компьютерных калькуляторов. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Основные типы и форматы данных. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Исследование функций и построение их графиков в электронных таблицах. Наглядное представление числовой информации (статистической, бухгалтерской, результатов физических экспериментов и др.) с помощью диаграмм.

Компьютерный практикум

1. П.р№11. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
2. П.р№12. Построение диаграмм различных типов.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 по теме «Технологии обработки числовой информации»

Глава 2. Коммуникационные технологии (12 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей (сетевые адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы). Информационное пространство глобальной компьютерной сети Интернет. Система адресации (IP-адреса и доменные имена). Протокол передачи данных TCP/IP. Универсальный указатель ресурсов (URL). Основные информационные ресурсы сети Интернет. Линии связи и их пропускная способность. Передача информации по коммутируемым телефонным каналам. Модем. Работа с электронной почтой (регистрация почтового ящика, отправка и получение сообщений, использование адресной книги). Настройка почтовых программ. Почта с Web-интерфейсом. WWW-технология. Всемирная паутина (настройка браузера, адрес Web-страницы, сохранение и печать Web-страниц). Загрузка файлов с серверов файловых архивов. Менеджеры загрузки файлов. Интерактивное общение, потоковые аудио - и видео, электронная коммерция, географические карты. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Основы языка разметки гипертекста (HTML). Форматирование текста. Вставка графики и звука. Гиперссылки. Интерактивные Web-страницы (формы). Динамические объекты на Web-страницах. Система навигации по сайту. Инструментальные средства разработки. Публикация сайта.

Компьютерный практикум

1. П.р№13. Подключение к Интернету и определение IP-адреса.
2. П.р№14. Работа с электронной почтой.
3. П.р№15. Геоинформационные системы в Интернете.
4. П.р№16. Поиск в Интернете.
5. П.р№17. Разработка сайта с использованием Web-редактора.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»

Повторение пройденного материала (2 часа)

Повторение по теме «Информационные технологии». Повторение по теме «Коммуникационные технологии».

11 КЛАСС

Глава 1. Базы данных. Системы управления базами данных (7 часов)

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов.

Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

П.р№1. Создание табличной базы данных.

П.р№2. Создание формы в табличной базе данных.

П.р№3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

П.р№4. Сортировка записей в табличной базе данных.

П.р№5. Создание отчета в табличной базе данных.

П.р№6. Создание генеалогического древа семьи.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №1 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных» (тестирование).

Глава 2. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)

История развития вычислительной техники. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Многообразие операционных систем. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Компьютерный практикум

1. П.р№7. Виртуальные компьютерные музеи.

2. П.р№8. Сведения об архитектуре компьютера.

3. П.р№9. Сведения о логических разделах дисков.

4. П.р№10. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.

5. П.р№11. Защита от компьютерных вирусов.

6. П.р№12. Защита от сетевых червей.

7. П.р№13. Защита от троянских программ.

8. П.р№14. Защита от хакерских атак.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

Глава 3. Моделирование и формализация (8 часов)

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование

алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

Глава 4. Информационное общество (2 часа)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Глава 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (5 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение». Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера». Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

Итоговое тестирование за курс 11 класса (1 час)

Информационные источники.

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. «Информатика и ИКТ». 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011.
5. ЕГЭ 2015. Информатика. Типовые тестовые задания / П.А. Якушкин, В.Р. Лещинер. - М.: издательство «Экзамен», 2015.

Интернет-ресурсы:

- <http://metod-kopilka.ru/>
- <http://informic.narod.ru>
- <http://www.klyaksa.net/>

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ

Класс: 10 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дата проведения	Контрольная работа	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Актуальная тематика региона	Интеграция
Введение. Глава 1. Информационные технологии (20 часов)								
1	1	ТБ в кабинете информатики. Введение. Информация и информационные процессы.	05.09		Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	Знать понятие информации, информационных процессов. Знать особенности протекания информационных процессов в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике. Знать единицы измерения количества информации. Понимать смысл содержательного подхода к измерению количества информации. Понимать смысл алфавитного подхода к измерению количества информации.		
2	2	Кодирование текстовой информации. П.р№1 «Кодировки русских букв»	12.09		Кодирование текстовой информации. Кодировки русских букв. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.	Знать принципы кодирования текстовой информации, различные виды кодировок. Уметь изменять кодировку в документах		
3	3	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.	19.09		Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.	Знать особенности основных видов текстовых документов. Знать назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов. Знать особенности интерфейса текстового редактора. Уметь форматировать		

						текст по заданным параметрам.		
4	4	П.р№2 «Создание и форматирование документа»	26.09		Создание и форматирование документа			
5	5	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. П.р№3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»	03.10		Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. Входное тестирование (T ₀)	Знать возможности систем компьютерного перевода, онлайн-словарей и переводчиков. Уметь применять онлайн-словари и переводчики в своей деятельности		
6	6	Системы оптического распознавания документов. П.р№4. «Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа»	10.10		Системы оптического распознавания документов.	Знать принципы систем оптического распознавания. Уметь работать с программой оптического распознавания документов.		
7	7	Контрольная работа № 1 «Технологии обработки текстовой информации»	17.10	Контрольная работа № 1 «Технологии обработки текстовой информации»				
8	8	Кодирование и обработка графической информации. П.р№5 «Кодирование графической информации»	24.10		Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Кодирование и обработка графической информации.	Знать принципы кодирования графической информации.		
9	9	Растровая графика. П.р№6 «Растровая графика»	07.11		Растровая графика.	Уметь создавать и редактировать растровые изображения по		

						заданным параметрам.		
10	10	Векторная графика. П.р№7 «Трехмерная векторная графика»	14.11		Векторная графика.	Уметь создавать и редактировать векторные изображения по заданным параметрам.		
11	11	П.р№8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»	21.11		Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.	Уметь выполнять геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС.		
12	12	П.р№9 «Создание флэш-анимации»	28.11		Создание флэш-анимации.	Уметь создавать флэш-анимации.		
13	13	Контрольная работа №2 «Технологии обработки графической информации».	05.12	Контрольная работа №2 «Технологии обработки графической информации».				
14	14	Кодирование звуковой информации.	12.12		Кодирование звуковой информации	Знать принципы кодирования звуковой информации. Уметь создавать и редактировать оцифрованный звук.		
15	15	Компьютерные презентации.	19.12		Дизайн презентации. Макеты слайдов. Анимация и звук.	Знать назначение и функциональные возможности презентации, объекты и инструменты в презентациях.		
16	16	П.р№10 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	26.12		Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	Уметь самостоятельно разрабатывать план презентации, корректировать его в соответствии с выбранной темой. Уметь создавать и оформлять слайды, изменять настройки слайдов.		Английский язык (составление информационно й презентации на английском языке).
17	17	Представление числовой информации с	16.01		Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное	Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах		

		помощью систем счисления.			представление информации. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Арифметика двоичных чисел.	счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.		
18	18	Электронные таблицы. П.р№11 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»	23.01		Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать массивы числовых данных с помощью электронных таблиц.	ООО «Кондитерская фабрика «Кураж»», г. Ялуторовск	
19	19	Построение диаграмм и графиков. П.р№12 «Построение диаграмм различных типов»	30.01		Типы диаграмм. Оформление диаграммы. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать диаграммы и графики с помощью электронных таблиц.		
20	20	Контрольная работа №3 «Технологии обработки числовой информации»	06.02	Контрольная работа №3 «Технологии обработки числовой информации»				
Глава 2. Коммуникационные технологии (12 часов)								
21	1	Локальные компьютерные сети.	13.02		Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Знать принципы работы локальной сети. Уметь пользоваться локальной сетью.		
22	2	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	20.02		Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.		
23	3	Подключение к Интернету. П.р№13 «Подключение к	27.02		Подключение к Интернету.			

		Интернету и определение IP-адреса»						
24	4	Всемирная паутина.	06.03		Технология WWW. Язык разметки гипертекста. Браузеры.	Знать сервисы сети Интернет.		
25	5	Электронная почта. П.р№14 «Работа с электронной почтой»	13.03		Возможности электронной почты. Почтовые программы. Передача информации в социальных, биологических и технических системах.	Уметь пользоваться электронной почтой		
26	6	Общение в Интернете в реальном времени.	20.03		Общение в Интернете в реальном времени. Интернет-телефония.	Знать сервисы сети Интернет. Уметь общаться в Интернете в реальном времени.		
27	7	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.	03.04		Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете			
28	8	Геоинформационные системы в Интернете. П.р№15 «Геоинформационные системы в Интернете».	10.04		Геоинформационные системы в Интернете Интерактивные карты. Спутниковая навигация.	Уметь пользоваться геоинформационными системами.		
29	9	Поиск информации в Интернете. П.р№16 «Поиск в Интернете».	17.04		Поиск и систематизация информации. Хранение информации, выбор способа хранения информации. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска	Принцип организации поиска информации в Интернете. Уметь осуществлять поиск информации, используя поисковые системы.		
30	10	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	24.04		Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	Знать формы электронной коммерции в Интернете. Уметь пользоваться электронными библиотеками.		
31	11	Основы языка разметки гипертекста. П.р№17 «Разработка сайта с	08.05		Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-		

		использованием Web-редактора»				редактора.		
32	12	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»	15.05	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»				
Повторение пройденного материала (2 часа)								
33	1	Повторение по теме «Информационные технологии»	22.05		Информационные технологии.	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации.		
34	2	Повторение по теме «Коммуникационные технологии»	29.05		Коммуникационные технологии. Итоговое тестирование за курс 10 класса (Т _и).	Знать способы подключения к Интернету, сервисы Интернета.		

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ
Класс: 11 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дата проведения	Контрольная работа	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Актуальная тематика региона	Интеграция
Глава 1. Базы данных. Системы управления базами данных (7 часов)								
1	1	ТБ в кабинете информатики. Табличные базы данных. Система управления базами данных.	04.09		Табличные базы данных. Система управления базами данных.	Знать, что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Знать определение и назначение СУБД		
2	2	П.р№1 «Создание табличной базы данных».	11.09		П.р№1 «Создание табличной базы данных».	Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов.	ОАО «Профилакторий «Светлый», г. Ялуторовск	
3	3	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. П.р№2. «Создание	18.09		Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Использование формы для просмотра и редактирования	Знать разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы. Уметь создавать формы для табличных баз		

		формы в табличной базе данных».			записей в табличной БД.	данных.		
4	4	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. П.р№3. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов»	25.09		Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	Уметь осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов. Уметь формировать запросы на поиск данных.		
5	5	Сортировка записей в табличной базе данных П.р№4. «Сортировка записей в табличной базе данных». П.р№5. «Создание отчётов в табличной базе данных».	02.10		Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчётов в табличной базе данных	Уметь осуществлять сортировку записей в табличной базе данных. Уметь создавать отчеты в табличной базе данных.		
6	6	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. П.р№6. «Создание генеалогического древа семьи».	09.10		Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.	Знать характерные особенности иерархической модели данных. Знать характерные особенности сетевой модели данных.		
7	7	Контрольная работа №1 «Базы данных. Системы управления базами данных»	16.10	Контрольная работа №1 «Базы данных. Системы управления базами данных»				
Глава 2. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)								
8	1	История развития вычислительной техники. П.р№7 «Виртуальные компьютерные музеи»	23.10		История развития вычислительной техники.	Знать этапы развития вычислительной техники. Знать поколения ЭВМ.		
9	2	Архитектура персонального	13.11		Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	Знать преимущества, которые дает ММП.		

		компьютера. П.р№8 «Сведения об архитектуре компьютера».			Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости о решаемой задачи.	Знать виды шин и их назначение. Иметь представление о направлении развития архитектуры процессоров.		
10	3	Операционные системы. П.р№9 «Сведения о логических разделах дисков».	20.11		Многообразие операционных систем. Основные характеристики операционных систем.	Знать назначение и функции операционных систем. Иметь представление о многообразии операционных систем. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.		
11	4	Операционная система Linux. П.р№10 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».	27.11		Операционная система Linux. Входное тестирование (T ₀)	Знать элементы графического интерфейса операционной системы Linux. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.		
12	5	Защита от несанкционированного доступа к информации.	04.12		Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	Знать, как защищается информация в компьютере с использованием паролей. Знать биометрические методы защиты информации. Уметь идентифицировать человека по характеристикам речи.		
13	6	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	11.12		Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	Иметь представление об организации физической защиты данных на дисках. Знать типы вредоносных программ.		

14	7	Компьютерные вирусы и защита от них. П.р№11 «Защита от компьютерных вирусов»	18.12		Компьютерные вирусы и защита от них.	Знать сущностные характеристики компьютерных вирусов. Знать классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов.		
15	8	Сетевые черви и защита от них. П.р№12 «Защита от сетевых червей».	25.12		Сетевые черви и защита от них.	Знать классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер.		
16	9	Троянские программы и защита от них. П.р№13 «Защита от троянских программ»	15.01		Троянские программы и защита от них.	Знать классификацию троянских программ, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь обнаруживать и обезвреживать троянские программы.		
17	10	Хакерские утилиты и защита от них. П.р№14 «Защита от хакерских атак»	22.01		Хакерские утилиты и защита от них.	Знать классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки.		
18	11	Контрольная работа №2 «Компьютер как средство автоматизации информационных	29.01	Контрольная работа №2 «Компьютер как средство автоматизации				

		процессов»		информационных процессов»				
Глава 3. Моделирование и формализация (8 часов)								
19	1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	05.02		Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	Знать определение модели; что такое информационная модель. Знать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. Понимать, что такое системный подход в науке и практике		
20	2	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	12.02		Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.	Знать формы представления моделей. Иметь представление о процессе формализации. Знать этапы информационного моделирования на компьютере		
21	3	Исследование физических моделей.	19.02		Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Исследование физических моделей. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей)	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	Нижнетавдинский район, кроликводческая ферма (образовательная экскурсия)	
22	4	Исследование астрономических моделей.	26.02		Исследование астрономических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		
23	5	Исследование алгебраических моделей.	05.03		Исследование алгебраических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		
24	6	Исследование	12.03		Исследование геометрических	Уметь проводить		Геометрия

		геометрических моделей.			моделей.	эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		(создание и исследование геометрической модели)
25	7	Исследование химических и биологических моделей.	19.03		Исследование химических и биологических моделей. Передача информации в социальных, биологических и технических системах	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		
26	8	Контрольная работа №3 «Моделирование и формализация»	02.04	Контрольная работа №3 «Моделирование и формализация»				
Глава 4. Информационное общество (2 часа)								
27	1	Право в Интернете. Этика в Интернете.	09.04		Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	Знать правовые нормы информационной деятельности человека. Знать этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах.		Обществознание (права и нормы поведения в виртуальном мире).
28	2	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	16.04		Перспективы развития ИКТ	Иметь представление о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий.		
Глава 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (5 ч+1ч)								
29	1	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	23.04		Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	Знать единицы измерения информации. Уметь определять количество информации. Знать принципы кодирования текстовой, графической, звуковой, числовой информации. Знать устройство компьютера. Знать виды программного обеспечения		
30	2	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	30.04		Алгоритмизация и программирование	Знать основные алгоритмические структуры. Уметь		

						формально исполнять алгоритм. Знать основы языка программирования Pascal		
31	3	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»	07.05		Основы логики. Логические основы ПК	Уметь строить таблицы истинности логических выражений.		
32	4	Повторение по теме «Информационные и коммуникационные технологии»	14.05		Информационные и коммуникационные технологии	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации..		
33	5	Итоговое тестирование за курс 11 класса	21.05	Итоговое тестирование за курс 11 класса				
34	6		28.05					