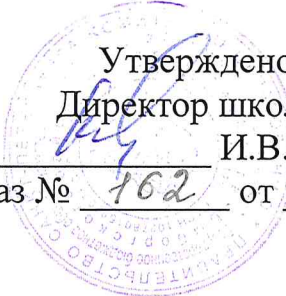


Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная
школа № 474
Выборгского района Санкт-Петербурга

Рекомендована к использованию
Педагогическим советом
Протокол № 8
От «30» 08 2018 г.

Утверждено
Директор школы № 474
И.В. Николаева
Приказ № 162 от 31.08.18



Рабочая программа
по Информатике и ИКТ
10-11 классы
на 2018/2019 учебный год

Учитель: Петров В.В.

2018 г.

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен знать и понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; назначение и функции операционных систем;
- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография; цифровая подпись и цифровой сертификат. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как модели автоматизации деятельности; что такое системный подход в науке и практике; роль информационных процессов в системах; определение модели; что такое информационная модель; этапы информационного моделирования на компьютере;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности
- что такое база данных (БД); какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД;
- основы организации мультитабличной БД; что такое схема БД; что такое целостность данных;
- этапы создания мультитабличной БД с помощью реляционной СУБД. в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации;

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;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы; -

строить табличные модели по вербальному описанию системы. - распознавать информационные процессы в различных системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; - осуществлять поиск информации в базах данных.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности;
- **использовать приобретенные 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 распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Пояснительная записка.

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобрания России от 09.03.04 № 1312).

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 меж предметных 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.

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

Программой предусмотрено проведение:

в 10 классе

количество практических работ – 17,
количество контрольных работ – 4;

в 11 классе

количество практических работ – 14,
количество контрольных работ – 3, тестовых работ – 3.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, которые рассчитаны, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

В качестве **методов обучения** применяются:

- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой),
- наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций),
- практические методы (упражнения, практические работы).

Формы контроля ЗУН (ов);

- беседа;
- фронтальный опрос;
- практикум;
- тестирование.

Содержание учебной программы.

10 класс

Глава 1. Введение. Информационные технологии (20 часов)

Вещественно-энергетическая и информационная картины мира.

Информация как мера упорядоченности в неживой природе.

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.

Технологии обработки текстовой 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. Практическая работа №1. Кодировки русских букв.
2. Практическая работа №2. Создание и форматирование документа.
3. Практическая работа №3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.
4. Практическая работа №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

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 (САПР).

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №5. Кодирование графической информации.
2. Практическая работа №6. Растровая графика.
3. Практическая работа №7. Трёхмерная векторная графика.
4. Практическая работа №8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
5. Практическая работа №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. Практическая работа №10. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».

Технологии обработки числовой информации

Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Вычисления с использованием компьютерных калькуляторов.

Электронные таблицы. Основные типы и форматы данных. 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. Практическая работа №11. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
2. Практическая работа №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 компьютерные сети. Топология локальной сети. Аппаратные компоненты сети (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. Поиск информации (документов, файлов, людей).

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. Практическая работа №13. Подключение к Интернету и определение IP-адреса.
2. Практическая работа №14. Работа с электронной почтой.
3. Практическая работа №15. Геоинформационные системы в Интернете.
4. Практическая работа №16. Поиск в Интернете.
5. Практическая работа №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. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

(11 часов)

История развития вычислительной техники.

Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux.

Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.

Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №7. Виртуальные компьютерные музеи.
2. Практическая работа №8. Сведения об архитектуре компьютера.
3. Практическая работа №9. Сведения о логических разделах дисков.
4. Практическая работа №10. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.
5. Практическая работа №11. Защита от компьютерных вирусов.
6. Практическая работа №12. Защита от сетевых червей.
7. Практическая работа №13. Защита от троянских программ.
8. Практическая работа №14. Защита от хакерских атак.

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

Глава 2. Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания.

Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.

Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Исследование физических моделей.

Исследование астрономических моделей.

Исследование алгебраических моделей.

Исследование геометрических моделей (планиметрия).

Исследование геометрических моделей (стереометрия).

Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

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

Глава 3. Базы данных. Системы управления базами данных (7 часов)

Табличные базы данных.

Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.

Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.

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

Сортировка записей в табличной базе данных.

Печать данных с помощью отчетов.

Иерархические базы данных.

Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1. Создание табличной базы данных.

Практическая работа №2. Создание формы в табличной базе данных.

Практическая работа №3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа №4. Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа №5. Создание отчета в табличной базе данных.

Практическая работа №6. Создание генеалогического древа семьи.

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

Глава 4. Информационное общество(2 часа)

Право в Интернете.

Этика в Интернете.

Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Глава 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ(4 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)

Учебно-тематический план

10 класс

№ п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение. Информационные технологии	12	8	20
2	Коммуникационные технологии	9,5	2,5	12
3	Повторение пройденного материала	1	1	2
	Итого:	22,5	11,5	34

11 класс

№ п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Базы данных. Системы управления базами данных.	3,5	3,5	7
2	Моделирование и формализация.	5	3	8
3	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	6	5	11
4	Информационное общество.	2,5	-	2
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	-	4,5	5
6	Итоговое тестирование.	-	1	1
	Итого:	17	17	34

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение 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;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные 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 распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Литература и средства обучения по информатике и ИКТ

1. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – 9-е изд., – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – 7-е изд., – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
3. Методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе»;

4. Windows-CD, содержащий программную поддержку базового и профильных курсов «Информатика и ИКТ» и компьютерный практикум для работы в операционной системе Windows. Н. Д. Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2004.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 10 класс

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Элементы дополни- тельного содержания	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения	
								план	факт
Введение. Глава 1. Информационные технологии (20 часов)									
1.	ТБ в кабинете информатики. Введение. Информация и информационные процессы.	УОНМ	Информация. Информационные процессы в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике. Содержательный подход к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к измерению количества информации.	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		ФО	вопросы на стр. 11		

							к измерению количества информации.								
							Знать принципы кодирования текстовой информации, различные виды кодировок. Уметь изменять кодировку в документах								
2.	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №1 «Кодировки русских букв»		КУ	Кодирование текстовой информации. Кодировки русских букв			Решение задач ЕГЭ	ФО	п. 1.1.1, вопрос на стр. 15						
3.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.		КУ	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	ФО	п. 1.1.2, 1.1.3, вопросы на стр. 21, 24						
4.	Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа»		УПЗУ	Создание и форматирование документа			обеспечения процесса подготовки текстовых документов. Знать особенности	ПР	стр. 25-28						

					интерфейса текстового редактора. Уметь форматировать текст по заданным параметрам.								
5.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. Практическая работа №3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»	КУ	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. Входное тестирование (Т ₀)	Знать возможности систем компьютерного перевода, онлайн-овых словарей и переводчиков. Уметь применять онлайн-овые словари и переводчики в своей деятельности		ПР, ИК	п. 1.1.4, вопросы на стр.30						
6.	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №4. «Сканирование «бумажного и распознавание электронного текстового документа»	КУ	Системы оптического распознавания документов.	Знать принципы систем оптического распознавания. Уметь работать с программой оптического распознавания документов.	Решение задач ЕГЭ	ПР	п. 1.1.5, вопрос на стр. 33						
7.	Контрольная работа № 1 «Технологии обработки текстовой информации»	КР				ИК							

8.	Кодирование и обработка графической информации. <i>Практическая работа №5 «Кодирование графической информации»</i>	КУ	Кодирование и обработка графической информации.	Знать принципы кодирования графической информации.		ФО	п. 1.2.1, вопросы на стр. 38		
9.	Растровая графика. <i>Практическая работа №6 «Растровая графика»</i>	КУ	Растровая графика.	Уметь создавать и редактировать растровые изображения по заданным параметрам.		ПР	п. 1.2.2, вопросы на стр. 744		
10.	Векторная графика. <i>Практическая работа №7 «Трёхмерная векторная графика»</i>	КУ	Векторная графика.	Уметь создавать и редактировать векторные изображения по заданным параметрам.		ПР	п. 1.2.3, вопросы на стр.56		
11.	<i>Практическая работа №8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»</i>	УПЗУ	Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.	Уметь выполнять геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС.		ПР	стр. 59-69		
12.	<i>Практическая работа №9 «Создание флэш-анимации»</i>	УПЗУ	Создание флэш-анимации.	Уметь создавать флэш-анимации.		ПР	стр. 69-72		
13.	<i>Контрольная работа №2 «Технологии обработки</i>	КР				ИК			

	графической информации».																		
14.	Кодирование звуковой информации.	КУ	Кодирование звуковой информации		Знать принципы кодирования звуковой информации. Уметь создавать и редактировать оцифрованный звук.	ФО	п. 1.3, вопросы на стр. 74												
15.	Компьютерные презентации.	УОНМ	Дизайн презентации. Макеты слайдов. Анимация и звук.		Знать назначение и функциональные возможности презентации, объекты и инструменты в презентациях.	ФО	п. 1.4, вопросы на стр. 80												
16.	<i>Практическая работа №10</i> «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	УПЗУ	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.	ПР	доделать практическую работу												
17.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	УОНМ	Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления.		Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных	ПР	п. 1.5.1, вопросы на стр. 94												

			Арифметика двоичных чисел.	системах счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.						
18.	Электронные таблицы. <i>Практическая работа №11</i> «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»	КУ	Электронные таблицы. 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.		ПР	п. 1.5.2, вопросы на стр. 99			
19.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №12</i> «Построение диаграмм различных типов»	КЗУ	Типы диаграмм. Оформление диаграммы	Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать диаграммы и графики с помощью электронных таблиц.		ПР	стр. 105-113			
20.	<i>Контрольная работа №3</i> «Технологии обработки числовой информации»	КР	Промежуточное тестирование (Тп)			ИК				
Глава 2. Коммуникационные технологии (12 часов)										
21.	Локальные компьютерные сети.	УОНМ	Локальные компьютерные сети. Топология сетей. Аппаратное и ПО сетей.	Знать принципы работы локальной сети. Уметь		ФО	п. 2.1, вопросы на стр. 119			

22.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	УОНМ	Глобальная компьютерная сеть Интернет.		пользоваться локальной сетью. Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.	Решение задач ЕГЭ	ФО	п. 2.2, вопросы на стр. 126											
23.	Подключение к Интернету. <i>Практическая работа №13</i> «Подключение к Интернету и определение IP-адреса»	КУ	Подключение к Интернету.			Решение задач ЕГЭ	ФО	п. 2.3, вопросы на стр. 131											
24.	Всемирная паутина.	УОНМ	Технология WWW. Язык разметки гипертекста. Браузеры.		Знать сервисы сети Интернет.		ФО	п. 2.4, вопросы на стр. 143											
25.	Электронная почта. <i>Практическая работа №14</i> «Работа с электронной почтой»	КУ	Возможности электронной почты. Почтовые программы.		Уметь пользоваться электронной почтой		ФО	п. 2.5, вопросы на стр. 150											
26.	Общение в Интернете в реальном времени.	УОНМ	Общение в Интернете в реальном времени.		Знать сервисы сети Интернет. Уметь		ФО	п. 2.6, вопрос на стр.											

			Интернет-телефония.	общаться в Интернете в реальном времени.			157	
27.	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.	УОНМ	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете			ФО	п. 2.7, 2.8, вопросы на стр. 170, 179	
28.	Геоинформационные системы в Интернете. <i>Практическая работа №15</i> «Геоинформационные системы в Интернете».	КУ	Геоинформационные системы в Интернете. Интерактивные информационные карты. Спутниковая навигация.	Уметь пользоваться геоинформационными системами.		ФО, ИК	п. 2.9	
29.	Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа №16</i> «Поиск в Интернете».	КУ	Поиск информации в Интернете. Поисковые системы.	Принцип организации поиска информации в Интернете. Уметь осуществлять поиск		ФО	п. 2.10, вопросы на стр. 187	

				информации, используя поисковые системы.															
30.	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	УОНМ	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	Знать формы электронной коммерции в Интернете. Уметь пользоваться электронными библиотеками.			ФО	п. 2.11, 2.12, вопросы на стр.197, 201											
31.	Основы языка разметки гипертекста. <i>Практическая работа №17</i> «Разработка сайта с использованием Web-редактора»	КУ	Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.			ИК	п. 2.13, вопросы на стр. 205											

Повторение пройденного материала (2 часа)						
32.	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»	КЗУ			ИК	
33.	Повторение по теме «Информационные технологии»	УОСЗ	Информационные технологии.	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации.	ФО	
34.	Повторение по теме «Коммуникационные технологии»	УОСЗ	Коммуникационные технологии. Итоговое тестирование за курс 10 класса (Т _и).	Знать способы подключения к Интернету, сервисы Интернета.	ФО, ИК	

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 11 класс

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Элементы дополнительного содержания	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения	
								план	факт
Глава 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)									
1.	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. УОНМ Практическая работа №7 «Виртуальные компьютерные музеи»		История развития вычислительной техники.	Знать этапы развития вычислительной техники. Знать поколения ЭВМ.		ФО	п. 1.1, вопросы на стр.15		
2.	Архитектура персонального компьютера. УОНМ Практическая работа №8 «Сведения об архитектуре компьютера».		Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	Знать преимущества, которые дает ММП. Знать виды шин и их назначение. Иметь представление о направлении развития архитектуры процессоров.		ИК, тест «История развития вычислительной техники»	п. 1.2, вопросы на стр. 23		
3.	Операционные системы.	УОНМ	Основные характеристики	Знать назначение и функции		ИК, тест «Архитектура	п. 1.3.1, 1.3.2,		

	<p>Практическая работа №9 «Сведения о логических разделах дисков».</p>	<p>операционных систем.</p>	<p>операционных систем. Иметь представление о многообразии операционных систем. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.</p>		<p>персонального компьютера»</p>	<p>вопросы на стр. 28, 34</p>	
<p>4.</p>	<p>Операционная система Linux. Практическая работа №10 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».</p>	<p>Операционная система Linux. Входное тестирование (T0)</p>	<p>Знать элементы графического интерфейса операционной системы Linux. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.</p>		<p>ФО, ИК</p>	<p>п. 1.3.3, вопросы на стр. 40</p>	
<p>5.</p>	<p>Защита от несанкционированного доступа к информации.</p>	<p>Защита информации с использованием паролей. Биометрическая</p>	<p>Знать, как защищается информация в компьютере с использованием</p>		<p>ФО</p>	<p>п. 1.4, вопросы на стр. 45, 48</p>	

			система защиты.	паролей. Знать биометрические методы защиты информации. Уметь идентифицировать человека по характеристикам речи.					
6.	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	КУ	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	Иметь представление об организации физической защиты данных на дисках. Знать типы вредоносных программ.	ИК, тест «Защита информации»	п. 1.5, 1.6.1, вопросы на стр. 53			
7.	Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа №11 «Защита от компьютерных вирусов»	КУ	Компьютерные вирусы и защита от них.	Знать существенные характеристики компьютерных вирусов. Знать классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь лечить или удалять файловые вирусы	ФО	п. 1.6.2, вопросы на стр.56			

				из зараженных объектов.							
				Знать классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер.							
8.	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №12 «Защита от сетевых червей».	КУ	Сетевые черви и защита от них.			ФО		п. 1.6.3, вопросы на стр. 66			
9.	Троянские программы и защита от них. Практическая работа №13 «Защита от троянских программ»	КУ	Троянские программы и защита от них. Троянские программы и защита от них.			ФО		п. 1.6.4, вопросы на стр. 72			
10.	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа	КУ	Хакерские утилиты и защита от них.			ФО		п. 1.6.5, вопросы на стр. 76			

	№14 «Защита от хакерских атак»			принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки.				
11.	Контрольная работа №2 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	КЗУ			ИК			
Глава3. Моделирование и формализация (8 часов)								
12.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	УОНМ		Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	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	ФО	п. 2.1, п. 2.2, вопросы на стр. 82, 84	

					практике						
13.	<p>Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.</p>	КУ	<p>Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.</p>	<p>Знать формы представления моделей. Иметь представление о процессе формализации. Знать этапы информационального моделирования на компьютере</p>	ФО	<p>п. 2.3, п. 2.4, п. 2.5, вопросы на стр. 86-88</p>					
14.	<p>Исследование физических моделей.</p>	КУ	<p>Исследование физических моделей.</p>	<p>Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p>	ФО	<p>п. 2.6.1, зад. 2.1 (стр. 90)</p>					
15.	<p>Исследование астрономических моделей.</p>	КУ	<p>Исследование астрономических моделей.</p>	<p>Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p>	ФО	<p>п. 2.6.2, зад. 2.2 (стр. 92)</p>					
16.	<p>Исследование алгебраических моделей.</p>	КУ	<p>Исследование алгебраических моделей.</p>	<p>Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p>	ФО	<p>п. 2.6.3, зад. 2.3 (стр. 94)</p>					
17.	<p>Исследование геометрических</p>	КУ	<p>Исследование геометрических</p>	<p>Уметь проводить эксперимент в</p>	ФО	<p>п. 2.6.4, п. 2.6.5,</p>					

	моделей.		моделей.	виртуальной компьютерной лаборатории			зад. 2.4, зад. 2.5 (стр. 97)		
18.	Исследование химических и биологических моделей.	КУ	Исследование химических и биологических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		ФО	п. 2.6.6, п. 2.6.7, зад. 2.6 (стр. 98), зад. 2.7 (стр. 100)		
19.	<i>Контрольная работа №3</i> «Моделирование и формализация»	КЗУ	Промежуточное тестирование (Тп)			ИК			
Глава 1. Базы данных. Системы управления базами данных (7 часов)									
20.	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	УОНМ	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		ФО	п. 3.1, п. 3.2.1, вопросы на стр. 104-105		
21.	Практическая работа №1 «Создание табличной базы данных».	КУ	Практическая работа №1 «Создание табличной базы данных».	Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать		ФО	п. 3.1, п. 3.2.1		

					данные различных типов.							
22.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа №2.«Создание формы в табличной базе данных».	КУ	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.		Знать разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы. Уметь создавать формы для табличных баз данных.		ФО		п. 3.2.2			
23.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №3.«Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».	КУ	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.		ФО		п. 3.2.3, вопрос на стр. 114			
24.	Сортировка записей в табличной базе данных Практическая работа №4.«Сортировка записей в табличной базе данных». Практическая работа	КУ	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.		ФО		п. 3.2.4			

	№5.«Создание отчетов в табличной базе данных».												
25.	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Практическая работа №6.«Создание генеалогического древа семьи».	КУ	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.	Знать характерные особенности иерархической модели данных. Знать характерные особенности сетевой модели данных.	ФО			п. 3.3, п. 3.4, вопросы на стр. 123, стр. 124					
26.	<i>Контрольная работа №1</i> «Базы данных. Системы управления базами данных»	КУЗ			ИК								
Глава 4. Информационное общество (2 часа)													
27.	Право в Интернете. Этика в Интернете.	УОНМ	Право в Интернете. Этика в Интернете.	Знать правовые нормы информационной деятельности человека. Знать этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах.	ФО			п. 4.1, п. 4.2					
28.	Перспективы развития информационных и коммуникационных	КУ	Перспективы развития информационных	Иметь представление о перспективах	ФО			п. 4.3					

технологий.		и ком- муникационных технологий.	развития информационных и коммуникационных технологий.					
Глава 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (5 ч+1ч)								
Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	29.	Информация. Ко- дирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение УОСЗ	Знать единицы измерения информации. Уметь определять количество информации. Знать принципы кодирования текстовой, графической, звуковой, числовой информации. Знать устройство компьютера. Знать виды программного обеспечения.					ИК
Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	30.	Алгоритмизация и программирование УОСЗ	Знать основные алгоритмические структуры. Уметь формально исполнять алгоритм. Знать основы языка программирования					ИК

31-32.	Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии»	УОСЗ	Информационные технологии. Коммуникационные технологии	Pascal, Кумир Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации. Знать способы подключения к Интернету.															
33.	Итоговое тестирование за курс 11 класса	КУЗ	Итоговое тестирование																
34	Обобщающий урок. Повторение																		