

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Мельница»

Рассмотрено на  
межпредметном  
методическом объединении  
Протокол от 30.08.2017 г. № 1  
Руководитель МО Т.В. Мова  
(Мова Т.В.)

«Согласовано»  
заместитель директора по УВР  
М.С. Руд  
(Скуматова М.Л.)  
Дата: 04.09.2017 г.



**Рабочая программа**

по информатике  
предмет  
10-11 классы  
класс

среднего общего образования  
уровень

Составитель программы  
Романчугова Г.М.  
ФИО учителя  
учитель математики и информатики  
должность  
высшая квалификационная категория  
квалификационная категория

2017-2018 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» ориентирована на учащихся 10 -11 классов и реализуется на основе программы: Угринович Н.Д. Программа по информатике и ИКТ на базовом уровне (10 – 11 класс). Сборник: Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы / Сост.: М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 584с.

**Изучение информатики и ИКТ 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.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011»;
- учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011»;
- методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»;
- комплект цифровых образовательных ресурсов.

**Программа рассчитана на 2 года:** 1 ч. в неделю, в авторском тематическом планировании отводится на изучение предмета в 10 классе 35 часов, 1 час в неделю в 11 классе 33 часа.

Программой предусмотрено проведение:

- 10 класс: количество практических работ – 26, количество контрольных работ –3;
- 11 класс: количество практических работ -22, количество контрольных работ – 3.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

### **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.

### **Критерии и нормы оценки**

#### **Критерий оценки устного ответа**

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

#### **Критерий оценки практического задания**

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

#### **Критерии оценки самостоятельных работ на ЭВМ:**

Отметка «5»: самостоятельно выполнены все этапы решения задач на ЭВМ; работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы, сделаны правильные выводы; работа выполнена с учетом соблюдения техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи; правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %); работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи; работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка; работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Отметка «2»: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Отметка «1»: работа не выполнена или показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

## **Содержание учебного курса**

### **10 класс**

#### **1. Информация и информационные процессы (3 часа)**

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.

#### **2. Информационные технологии (16 часов)**

##### **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**

Практическая работа №1. Кодировки русских букв.

Практическая работа №2. Создание и форматирование документа.

Практическая работа №3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.

Практическая работа №4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.

##### **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**

Практическая работа №5. Кодирование графической информации.

Практическая работа №6. Растровая графика.

Практическая работа №7. Трехмерная векторная графика.

Практическая работа №8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.

Практическая работа №9. Создание флэш-анимации.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №1 по теме «Технологии

обработки графической информации»

### **Технологии обработки звуковой информации**

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

#### **Компьютерный практикум**

Практическая работа №10. Создание и редактирование оцифрованного звука.

### **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**

Практическая работа №11-12. Разработка мультимедийной интерактивной презентации

### **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**

Практическая работа №13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью *Калькулятора*.

Практическая работа №14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа №15. Построение диаграмм различных типов.

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

### **3. Коммуникационные технологии (13 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 - UniversalResourceLocator).

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 (chat), потоковые аудио - и видео, электронная коммерция, географические карты. Поиск информации (документов, файлов, людей).

Основы языка разметки гипертекста (HTML – HyperTextMarkupLanguage). 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**

Практическая работа №16. Представление общего доступа к принтеру в локальной сети.

Практическая работа №17. Создание подключения к Интернету.

Практическая работа №18. Подключение к Интернету и определение IP-адреса.

Практическая работа №19. Настройка браузера

Практическая работа №20. Работа с электронной почтой.

Практическая работа №21. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.

Практическая работа №22. Работа с файловыми архивами.

Практическая работа №23. Геоинформационные системы в Интернете.

Практическая работа №24. Поиск в Интернете.

Практическая работа №25. Заказ в Интернет-магазине.

Практическая работа №26. Разработка сайта с использованием Web-редактора.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии»

## **4. Повторение (2 часа)**

Информация и информационные процессы. Кодирование информации. Информационные технологии. Коммуникационные технологии

## **11 класс**

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

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

#### ***Практические работы:***

Практическая работа 1. Виртуальные компьютерные музеи.

Практическая работа 2. Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа 3. Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа 4. Значки и ярлыки на *Рабочем столе*.

Практическая работа 5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.

Практическая работа 6. Защита от компьютерных вирусов.

Практическая работа 7. Защита от сетевых червей.

Практическая работа 8. Защита от троянских программ.

Практическая работа 9. Защита от хакерских атак.

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

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

#### ***Практические работы:***

- Практическая работа 10. Исследование физических моделей.  
Практическая работа 11. Исследование астрономических моделей.  
Практическая работа 12. Исследование алгебраических моделей  
Практическая работа 13. Исследование геометрических моделей (планиметрия).  
Практическая работа 14. Исследование геометрических моделей (стереометрия).  
Практическая работа 15. Исследование химических моделей.  
Практическая работа 16. Исследование биологических моделей.

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

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

#### ***Практические работы:***

- Практическая работа 17. Создание табличной базы данных.  
Практическая работа 18. Создание *Формы* в табличной базе данных.  
Практическая работа 19. Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров и Запросов*.  
Практическая работа 20. Сортировка записей в табличной базе данных.  
Практическая работа 21. Создание *Отчета* в табличной базе данных.  
Практическая работа 22. Создание генеалогического древа семьи.

### **Информационное общество (3 часа).**

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

### **Повторение (3 часа).**

Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение. Алгоритмизация и программирование. Моделирование и формализация. Основы логики и логические основы компьютера. Информационные технологии. Коммуникационные технологии

## **Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класс**

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

#### **знать/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;

#### **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;

**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.

## 11 класс

**В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен**

**знать/понимать:**

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- 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 ( баз данных);
    - что такое база данных (БД); какие модели данных используются в БД;
    - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД;
      - основы организации многотабличной БД; что такое схема БД; что такое целостность данных;
      - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.
    - в чем состоят основные черты информационного общества;
    - причины информационного кризиса и пути его преодоления;
    - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
    - основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации;

**уметь:**

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; соединять устройства ПК;



- производить основные настройки BIOS;
- 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.

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

### **Список литературы для учащихся**

- Лысенко Ф.Ф. Евич Л.Н. Информатика и ИКТ подготовка к ЕГЭ – 2013. Ростов-на-Дону: Легион, 2012
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 (базовый уровень). Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011,
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 (базовый уровень). Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011,
- Якушкин П.А., Лещинер В.Р., Кириенко Д.П. ЕГЭ 2012. Информатика. Типовые тестовые задания-М.: Издательство «Экзамен», 2012

### **Список методической литературы для учителя**

- Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 584с.
- Шеллепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике. Базовый уровень: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2009. -352с.
- Якушкин П.А., Лещинер В.Р., Кириенко Д.П. ЕГЭ 2012. Информатика. Типовые тестовые задания-М.: Издательство «Экзамен», 2012

### **Дидактический материал**

- Кошелев М.В. Итоговые тесты по информатике: 10 – 11 классы: к учебникам Н.Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии: 10 – 11кл.» - М.: Издательство «Экзамен», 2010
- Якушкин П.А., Лещинер В.Р., Кириенко Д.П. ЕГЭ 2012. Информатика. Типовые тестовые задания-М.: Издательство «Экзамен», 2012

### **Интернет ресурсы**

- Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>
- Сайт для учителей информатики <http://informatiky.jimdo.com/>

## Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 10 класс

Количество часов всего 34 часа, в неделю 1 час

Плановых контрольных уроков – 3

п/п	Календарные сроки	Планируемые сроки	Тема урока	Планируемые результаты		Возможные виды деятельности	Возможные формы контроля
				освоение знаний	освоение умений		
<b>Раздел 1. Введение. Информация и информационные процессы. (3 часа)</b>							
1		04.09	ТБ в кабинете информатики. Введение. Информация и информационные процессы.	понятие информации, информационных процессов, особенности протекания информационных процессов в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике.		Инструктаж по ТБ, фронтальная работа, работа с учебником	ФО
2		11.09	Содержательный подход к измерению количества информации.	единицы измерения количества информации. Смысл содержательного подхода к измерению количества информации.	находить кол-во информации с точки зрения содержательного подхода при решении задач.	Тест по ТБ, индивидуальная, групповая	ФО, Т
3		18.09	Алфавитный подход к измерению количества информации. <i>Тест «Информация и информационные процессы».</i>	Понимать смысл алфавитного подхода к измерению количества информации.	находить количество информации с точки зрения алфавитного подхода при решении задач.	Тестирование, индивидуальная работа	Т
<b>Раздел 2. Информационные технологии (16 часов)</b>							
4		25.09	Кодирование текстовой информации. Пр №1 «Кодировки русских букв»	Знать принципы кодирования текстовой информации, различные виды кодировок	изменять кодировку в документах	Практическая работа, фронтальная	ФО ПР
5		02.10	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов	Знать особенности основных видов текстовых документов. Знать назначение	форматировать текст по заданным параметрам	Практическая работа обучающего характера,	ФО

			в текстовых редакторах.	аппаратного и программного обеспечения процесса		фронтальная, индивидуальная	
6	09.10	<i>Пр №2</i> «Создание и форматирование документа»	подготовки текстовых документов. Знать особенности интерфейса текстового редактора.			Практическая работа индивидуальная	ПР
7	16.10	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. <i>Пр №3</i> «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»	Знать возможности систем компьютерного перевода, онлайн-словари и переводчики.	применять онлайн-словари и переводчики в своей деятельности		Практическая работа индивидуальная	ПР
8	23.10	Системы оптического распознавания документов. <i>Пр №.4</i> «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа»	Знать принципы систем оптического распознавания.	работать с программой оптического распознавания документов.		Практическая работа	ПР
9	13.11	Кодирование и обработка графической информации. <i>Пр №.5</i> Кодирование графической информации.	Знать принципы кодирования графической информации	создавать и редактировать растровые и векторные изображения по заданным параметрам.		Практическая работа	ПР
10	20.11	Растровая графика. <i>Практическая работа №6</i> «Растровая графика»				Практическая работа	ПР
11	27.11	Векторная графика. <i>Пр №7</i> «Трехмерная векторная графика» <i>Пр №8</i> «Компас»				Практическая работа	ПР
12	04.12	Анимация. Виды анимации.	Виды анимации	создавать анимацию			
13	11.12	<i>Пр №9</i> «Создание анимации»				Практическая работа	ПР
14	18.12	<i>Контрольная работа №1</i>	Знать принципы	создавать и		Контрольная	КР

			«Технологии обработки графической информации» Кодирование звуковой информации.	кодирования звуковой информации	редактировать оцифрованный звук.	работа	
15		25.12	Пр №10 «Создание и редактирование оцифрованного звука». Компьютерные презентации	Знать назначение и функциональные возможности презентации, объекты и инструменты в презентациях.	самостоятельно разрабатывать план презентации, корректировать его в соответствии с выбранной темой. Уметь создавать и оформлять слайды, изменять настройки слайдов	Работа над ошибками, практическая работа, фронтальная	ФО
16		15.01	<i>Пр№11-12</i> «Разработка мультимедийной интерактивной презентации			Практическая работа	ПР
17		22.01	Представление числовой информации с помощью систем счисления <i>Пр №13</i> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью <i>Калькулятора</i> »	Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления	переводить числа из одной системы счисления в другую.	Практическая работа	ПР
18		29.01	Электронные таблицы. <i>Пр№14</i> Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах	Знать основы работы в электронных таблицах.	создавать и обрабатывать массивы числовых данных, диаграммы и графики с помощью электронных таблиц.	Практическая работа, самостоятельная	ПР, СР
19		05.02	<i>Пр №15</i> «Построение диаграмм различных типов» <i>Контрольная работа №2</i> «Технологии обработки числовой информации»			Практическая работа	КР ПР
<b>Раздел 3. Коммуникационные технологии (13 часов)</b>							
20		12.02	Локальные компьютерные сети.	Знать принципы работы	пользоваться	Лекция, доклады	ПР ФО

			<i>Пр №16</i> «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»	локальной и глобальной сетей, основы Интернет.	локальной сетью, Интернетом.		
21		19.02	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. <i>Пр17, №18.</i> «Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP-адреса»			Практическая работа	ФО ПР
22		26.02	Всемирная паутина. <i>Пр №19</i> «Настройка браузера»	Знать сервисы сети Интернет.	пользоваться электронной почтой, всемирной паутиной, геоинформационным и системами. Уметь общаться в Интернете в реальном времени.	Практическая работа	ФО ПР
23		05.03	Электронная почта. <i>Пр №20</i> «Работа с электронной почтой»			Практическая работа	ФО ПР
24		12.03	Общение в Интернете в реальном времени. <i>Пр №21</i> «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»			Практическая работа, доклад, тестирование	ФО ПР Т
25		19.03	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. <i>Пр № 22</i> «Работа с файловыми архивами»			Практическая работа	ФО ПР
26		02.04	Геоинформационные системы в Интернете. Интерактивные карты. Спутниковая навигация.			Практическая работа	ФО ПР
27		09.04	Поиск информации в Интернете. <i>Пр №24</i> «Поиск в Интернете»	Знать принцип организации поиска информации в Интернете. Уметь осуществлять поиск информации, используя поисковые системы.		Практическая работа	ФО ПР

28	16.04	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. <i>Пр №25 «Заказ в Интернет-магазине»</i>	Знать формы электронной коммерции в Интернете.	осуществлять покупки в Интернет - магазине. пользоваться электронными библиотеками.	Практическая работа	ПР ФО
29	23.04	Основы языка разметки гипертекста	Иметь представление об основах языка HTML.	создавать сайт с использованием Web-редактора.	лекция	ФО
30	30.04.	Основы языка разметки гипертекста			Практическая работа	ФО
31	07.05	<i>Пр №26 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»</i>			Практическая работа	ПР ФО
32	14.05	<i>Контрольная работа №3 «Коммуникационные технологии»</i>			Контрольная работа, индивидуальная работа	КР
<b>Повторение. Подготовка к ЕГЭ (2 часа)</b>						
33	21.05	Повторение по теме Информация и информационные процессы.	Определение информации, виды информации, подходы к измерению информации	Находить количество информации. Информационный объем сообщения	Работа над ошибками,	ФО
34	28.05	Повторение по теме «Информационные коммуникационные технологии».	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации. Знать способы подключения к Интернету, сервисы Интернета	Уметь работать с текстовой, графической и числовой информацией. Осуществлять поиск нужной информации. Пересылать сообщения по электронной почте	тестирование	ФО

### Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 11 класс

Количество часов всего 33 часа, в неделю 1 час

Плановых контрольных уроков – 3

п/п	Календарные сроки	Планируемые сроки	Тема урока	Планируемые результаты		Возможные виды деятельности	Возможные формы контроля
				освоение знаний	освоение умений		
<b>Раздел 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)</b>							
1		04.09	ТБ в компьютерном классе. История развития вычислительной техники. №1 «Виртуальные компьютерные музеи».	Историю развития вычислительной техники.	Посещать виртуальные компьютерные музеи.	П, ФО, ПР,УЧ	СР
2		11.09	Архитектура персонального компьютера. Пр№2 «Сведения об архитектуре компьютера».	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	Получать сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройств.	П, ПР, УЧ	ТЕСТ
3		18.09	Операционная система Windows. Пр №3 «Сведения о логических разделах дисков». Пр №4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе».	Основные характеристики операционных систем. Графический интерфейс операционной системы Windows и приложений.	Получать сведения о логических разделах дисков операционных систем Windows или Linux. Устанавливать нужные значки и ярлыки на рабочем столе.	ПР, П, ФО,УЧ	
4		25.09	Операционная система Linux. Пр № 5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».	Графический интерфейс операционной системы Linux.	Регистрироваться и входить в систему. Настраивать графический интерфейс 5операционной системы Linux.	ПР,П, УЧ	
5		02.10	Защита от несанкционированного доступа к информации.	Биометрические методы защиты информации.	Идентифицировать человека по частотной характеристике его речи.	ГР,УЧ,И Н	
6		09.10	Физическая защита данных на дисках.	Что такое массивы дисков RAID. Типы вредоносных программ, признаки	Реализовывать RAID – массив. Различать антивирусные сканеры и мониторы.	ГР,УЧ,П	



				заражения компьютера.	Определять: заражен ли компьютер вирусом? Выполнять необходимые действия, если компьютер заражен вирусом.		
7		16.10	Компьютерные вирусы и защита от них. Пр №6 «Защита от компьютерных вирусов».	Что такое компьютерные вирусы. Типы компьютерных вирусов. Характерные особенности компьютерных вирусов.	Различать компьютерные вирусы. Лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов в операционных системах Windows или Linux.	ГР, ПР, П, УЧ	
8		23.10	Сетевые черви и защита от них. Пр №7 «Защита от сетевых червей».	Что такое сетевые черви. Типы сетевых червей.	Различать типы сетевых червей. Предотвращать проникновение сетевых червей из локальной или глобальной сети Интернет на локальный компьютер.	ПР, П, УЧ	
9		13.11	Троянские программы и защита от них. Пр № 8 «Защита от троянских программ».	Что такое троянская программа. Вредоносные действия троянских программ.	Обнаруживать и обезвреживать троянские программы.	ПР, П, УЧ	
10		20.11	Хакерские утилиты и защита от них. Пр № 9 «Защита от хакерских атак».	Что такое сетевые атаки, утилиты взлома удаленных компьютеров, руткиты. Методы защиты от хакерских атак.	Обнаруживать и обезвреживать руткиты и защищать компьютер от хакерских атак.	ПР, П, УЧ	
11		27.11	Контрольная работа по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».	Материал темы «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».	Получать сведения о логических разделах дисков операционных систем Windows или Linux. Различать компьютерные вирусы. Лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов в операционных системах Windows или Linux.	ИН, КР	КР

**Моделирование и формализация (8 часов)**

12		04.12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Что такое моделирование, модель, система, статические и динамические информационные модели. Системный подход в моделирование.	Приводить примеры моделирования, примеры статических и динамических моделей.	ГР, П, УЧ	
13		11.12	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Формы представления моделей. Что такое формализация, визуализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Приводить примеры материальных и информационных моделей, формальных моделей.	ФО, ГР, П, УЧ	Тест
14		18.12	Пр №10 «Исследование физических моделей».	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки физических моделей, проводить компьютерный эксперимент с интерактивной физической моделью.	ПР, ИН, П, УЧ	
15		25.12	Пр №11 «Исследование астрономических моделей».	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки астрономических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными астрономическими моделями.	ПР, ИН, П, УЧ	
16		15.01	Пр №12 «Исследование алгебраических моделей»	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки алгебраических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными алгебраическими моделями.	ПР, ИН, П, УЧ	
17		22.01	Пр №13 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)». Пр №14 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)».	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки геометрических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными геометрическими моделями.	ПР, ИН, П, УЧ.	
18		29.01	Пр №15 «Исследование	Основные этапы разработки	Составлять этапы разработки	ПР, ИН,	

			химических моделей». Пр №16 «Исследование биологических моделей»	и исследования моделей на компьютере.	химических и биологических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными химическими и биологическими моделями.	П, УЧ	
19		05.02	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	Материал темы «Моделирование и формализация».	Составлять информационные модели. Проводить компьютерные эксперименты с интерактивными моделями.	КР	Тест
<b>Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)</b>							
20		12.02	Табличные БД. Системы управления базами данных.	Что такое база данных, табличная база данных. Что такое СУБД. Основные объекты СУБД.	Приводить примеры БД. Различать запись и поле в табличной БД; типы полей. Отличать ключевое поле от остальных полей.	ФО, П, УЧ	
21		19.02	Пр №17 «Создание табличной БД».	Что такое база данных, табличная БД. Что такое СУБД. Основные объекты СУБД.	Составлять табличные БД. Создавать структуру табличной базы данных в системе СУБД.	ПР, ИН, УЧ, П	
22		26.02	Использование формы для просмотра и редактирование записей в табличной БД. Пр № 18 «Создание формы в табличной БД».	Как использовать формы для просмотра и редактирования записей.	Создавать формы для табличных БД.	ПР, ИН, УЧ	Тест
23		05.03	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Пр №19 «Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов».	Как осуществлять поиск информации с помощью фильтров и запросов.	Осуществлять поиск записей в табличной БД с использованием фильтров и запросов.	ПР, ИН, УЧ	
24		12.03	Сортировка записей в табличной БД. Пр №20 «Сортировка записей в табличной БД».	Как сортировать записи в табличной БД. Что такое сортировка записей.	Осуществлять сортировку записей в табличной БД.	ПР, ИН, УЧ	
25		19.03	Печать данных с помощью отчетов. Пр №21 «Создание отчета в табличной БД».	Как печатать данные с помощью отчетов.	Печатать данные с помощью отчетов, создавать отчеты в табличной базе данных.	ПР, ИН, УЧ	СР
26		02.04	Иерархические БД. Сетевые БД.	Что такое иерархические и	Составлять иерархические и	ГР, П,	

			Пр №22 «Создание генеалогического древа семьи».	сетевые БД.	сетевые БД. Создавать сетевую БД «Генеалогическое древо семьи».	УЧ	
27		09.04	Контрольная работа по теме «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)».	Материал темы «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)».	Создавать структуру табличной базы данных в системе СУБД.	КР, ИН	КР
<b>Информационное общество (3 часа)</b>							
28.		16.04	Право в интернете.	Что такое нормативные правовые акты по отношению к Интернет.	Выделять основные правовые проблемы в Интернет.	ГР, УЧ, П	
29.		23.04	Этика в интернете.	Правила этикета в Интернете для электронной почты, общения в чате, форуме, телеконференции.	Использовать правила этикета в Интернете.	ГР, УЧ, П	
30.		30.04	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Этапы развития информационных и коммуникационных технологий.	Приводить примеры информационных и коммуникационных технологий, соответствующие различным этапам развития технологии.	П, УЧ, ИН	Тест
<b>Повторение, подготовка к ЕГЭ (3 часа)</b>							
31		07.05	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение			ГР, ИН	Тест
32		14.05	Алгоритмизация и программирование			ГР, ИН	СР
33		21.05	Основы логики. Логические основы компьютера			ГР, ИН	СР

**Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:**

ПР – практическая работа	Т тестирование	СР самостоятельная работа
ФО – фронтальный опрос	ГР – групповая работа	УЧ работа с учебником
КР – контрольная работа	ИН – индивидуальная работа	

