

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №9»

УТВЕРЖДАЮ

Директор гимназии

 А.С. Суханов

Приказ №178 от 31 августа 2017 г.

**Рабочая учебная программа  
по информатике и ИКТ  
для средней (полной) школы  
10-11 класс (базовый уровень)**

Автор-составитель:  
Е.А. Нечеухина, учитель  
информатики высшей категории

Шадринск, 2017 г.

## Пояснительная записка

### Статус документа

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования, примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и авторской программы Н. Д. Угриновича ( 2008 г.).

### Структура документа

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям включает пять разделов: пояснительную записку; требования к уровню подготовки выпускников, основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов; учебно-тематический план и список литературы.

### **Адресность программы: рабочая программа разработана для 10-11 классов (базовый уровень).**

По учебному плану гимназии на изучение курса информатики и ИКТ в 10-11 классах отводится 1 час в неделю (68 часов за 2 учебных года).

Основой программы является учебник «Информатика и ИКТ», базовый уровень Н.Д. Угриновича, рассчитанный на 68 учебных часов и соответствующая программа.

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 индивидуальном и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей

его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким-либо образом представить их взаимосвязи, т. е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь *информационную модель* данного процесса. Процедура создания информационной модели, т. е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса, составляет сущность *формализации*. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т. е. «овеществлена» с помощью некоторого *материального носителя*.

Представление любого процесса, в частности информационного, в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью

(соответственно, — *информационной моделью*). Важнейшим свойством информационной модели является ее *адекватность* моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны: тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы — все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т. е. выбор языка, определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом. *Автоматизация информационного процесса*, т. е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме, доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использование универсального двоичного кода (языка — «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в *процессе решения задачи*. В этом случае можно говорить об *информационной технологии решения задачи*.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной школе решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии* рассматриваемые с позиции системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы ориентирован, прежде всего, и учащихся-гуманитариев. При этом сам термин «гуманитарный» понимается как синоним широкой, «гуманитарной» культуры, а не простое противопоставление «естественнонаучному» образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типов программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школе ( типовые задачи типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи; типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы),
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- формировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий, представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: «Информационные процессы», «Информационные модели», «Информационные основы управления». В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

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:

- автоматизированные информационные системы (АИС) *хранения* массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС *обработки* информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС *передачи* информации (сети, телекоммуникации);
- АИС *управления* (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, всегда существует «носитель» этого движения), они всегда

протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа — разные виды информационных моделей. Создание баз данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть *деятельностный характер* процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. Речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит *деятельностный* характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне — это, прежде всего, автоматизированные информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу «открытой автоматизированной системы», т. е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам, как информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в общеобразовательной школе целесообразно организовать «по спирали»: первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т. д. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению

основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны, это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

## Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

### *Знать/понимать:*

- Виды информационных процессов; примеры источников и приемник в информации.
- Единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации.
- Основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма.
- Программный принцип работы компьютера.
- Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

### *Уметь:*

- Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы.
- Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, сохранять, именовать объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности.
- Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, объем памяти, необходимой для хранения информации, скорость передачи информации.
- Создавать информационные объекты, в том числе:
  - ◆ Структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения.
  - ◆ Создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от одного представления данных к другому.
  - ◆ Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.
  - ◆ Создавать записи в базе данных.
  - ◆ Создавать презентации на основе шаблонов.
- Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации, при выполнении задания и проектов по различным дисциплинам.
- Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами.

- Следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- Создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе и блок-схем).
- Проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов.
- Создания информационных объектов, в том числе и для оформления результатов учебной деятельности.
- Организация индивидуального информационного пространства, создание личных коллекций информационных объектов.
- Передача информации по телекоммуникационным каналам, использование информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.



## *Основное содержание*

### **10-Й КЛАСС (34 часа)**

#### **Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы – 1 час**

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способ представления информации в соответствии с поставленной задачей. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации.

#### **Тема 2. Информационные технологии – 16 часов**

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы. Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Представление звуковой информации. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. 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. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Графические информационные объекты. Средства и технологии работы графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

#### **Практические работы:**

Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв

Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа

Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

- Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
- Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации
- Практическая работа 1.6. Растровая графика
- Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика
- Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС
- Практическая работа 1.9. Создание Flash-анимации
- Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука
- Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
- Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»
- Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
- Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
- Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов

### **Тема 3. Коммуникационные технологии – 17 часов**

Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок. Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т. д. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Инструментальные средства создания Web-сайтов.

Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы. Работа с электронной почтой. Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче. Разработка Web-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта

#### **Практические работы:**

- Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети
- Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету
- Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса
- Практическая работа 2.4. Настройка браузера

- Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой  
Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях  
Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами  
Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете  
Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете  
Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине  
Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора

## **11-Й КЛАСС (34 часа)**

### **Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 10 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 1.1.* Виртуальные компьютерные музеи.  
*Практическая работа 1.2.* Сведения об архитектуре компьютера  
*Практическая работа 1.3.* Сведения о логических разделах дисков  
*Практическая работа 1.4.* Значки и ярлыки на Рабочем столе  
*Практическая работа 1.5.* Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux  
*Практическое задание 1.7.* Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи  
*Практическое задание 1.8.* Защита от компьютерных вирусов  
*Практическое задание 1.9.* Защита от сетевых червей  
*Практическое задание 1.10.* Защита от троянских программ  
*Практическое задание 1.11.* Защита от хакерских атак

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

**Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ**  
*Учащиеся должны 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;
  - что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.
- уметь:*
- 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.

## **Тема 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.

### **Практические работы:**

Исследование интерактивной физической модели. Исследование интерактивной астрономической модели. Исследование интерактивной алгебраической модели. Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия). Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия). Исследование интерактивной химической модели. Исследование интерактивной биологической модели.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

### ***Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ***

*Учащиеся должны знать/ понимать:*

- 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; *уметь:*
- 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.

### **Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 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.

#### **Практические работы:**

*Практическое задание 3.1.* Создание табличной базы данных

*Практическое задание 3.2.* Создание Формы в табличной базе данных

*Практическое задание 3.3.* Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов

*Практическое задание 3.4.* Сортировка записей в табличной базе данных

*Практическое задание 3.5.* Создание Отчета в табличной базе данных

*Практическое задание 3.6.* Создание генеалогического древа семьи

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

#### **Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ**

*Учащиеся должны знать/ понимать:*

- 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. *уметь:*
- 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.

### **Тема 4. Информационное общество – 2 часа**

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

***Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ***

*Учащиеся должны знать:*

- 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.

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

**Тема 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ» - 7 часов**

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».

*Контроль знаний и умений:*

Тестирование, выполнение практической работы, решение задач, защита проекта.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 10 КЛАСС

Название темы	Количество часов	Практических работ	Контрольные работы
1.Информация и информационные процессы	1		
2.Информационные технологии	16	15	1
3.Коммуникационные технологии	17	11	1
ИТОГО:	34	26	2

### 11 КЛАСС

Наименование разделов и тем			
	Всего	Практических работ	Контроль
Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	10	10	1
Тема 2. Моделирование и формализация.	8		1
Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).	7	6	1
Тема 4. Информационное общество.	2		
Тема 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».	7		
Всего по дисциплине	34	16	3

## Календарно-тематическое планирование

### 10 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Тип урока	Домашнее задание
1	Инструктаж по охране труда Информация и информационные процессы в живой и неживой природе.	Урок изучения нового материала	Стр. 7-11
2	Кодирование текстовой информации <i>Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.1.1, вопросы, п/р 1.1.
3	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах <i>Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.1.2, § 1.1.3 вопросы
4	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов <i>Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-овых словаря и переводчика</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.1.4, вопросы
5	Системы оптического распознавания документов <i>Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.1.5, вопросы
6	Кодирование графической информации <i>Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.2.1, вопросы
7	Растровая графика <i>Практическая работа 1.6. Растровая графика</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.2.2, вопросы
8	Векторная графика <i>Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.2.3, вопросы
9	<i>Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе</i>	Практикум	п/р 1.8



	<i>компьютерного черчения КОМПАС</i>		
10	<i>Практическая работа 1.9. Создание Flash-анимации</i>	Практикум	п/р 1.9
11	Кодирование звуковой информации <i>Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука</i>	Комбинированный, практикум	§1.3, вопросы
12	Компьютерные презентации <i>Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»</i>	Комбинированный, практикум	§1.4, вопросы, п/р 1.12
13	Представление числовой информации с помощью систем счисления <i>Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.5.1, вопросы.
14	Электронные таблицы <i>Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.5.2, вопросы.
15	Построение диаграмм и графиков <i>Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов</i>	Комбинированный, практикум	§ 1.5.3, вопросы.
16	Контрольная работа по теме «Информационные технологии»	Урок контроля и оценки знания	
17	Локальные компьютерные сети <i>Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети</i>	Комбинированный, практикум	§ 2.1, вопросы. п/р 2.1.
18	Глобальная компьютерная сеть Интернет Подключение к Интернету <i>Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету</i>	Комбинированный, практикум	§ 2.2, § 2.3, вопросы, сообщение.

	<i>Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса</i>		
19	Всемирная паутина <i>Практическая работа 2.4. Настройка браузера</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 2.4, вопросы.
20	Электронная почта Общение в Интернете в реальном времени <i>Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой</i> <i>Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 2.5, § 2.6, вопросы.
21	Файловые архивы Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете <i>Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 2.7, § 2.8, вопросы.
22	Геоинформационные системы в Интернете <i>Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 2.9, вопросы.
23	Поиск информации в Интернете <i>Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 2.10, вопросы.
24	Электронная коммерция в Интернете Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете <i>Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 2.11, § 2.12, вопросы.
25	Основы языка разметки гипертекста. Структура HTML страницы.	Комбини- рованный, практикум	§ 2.13, вопросы.
26	Основы языка разметки гипертекста. Форматирование текста.	Комбини- рованный, практикум	§ 2.13, вопросы.
27	Основы языка разметки гипертекста.	Комбини-	§ 2.13, вопросы.

	Списки.	рованный, практикум	
28	Основы языка разметки гипертекста. Таблицы.	Комбини- рованный, практикум	§ 2.13, вопросы.
29	Основы языка разметки гипертекста. Вставка рисунка.	Комбини- рованный, практикум	§ 2.13, вопросы.
30	Основы языка разметки гипертекста. Гиперссылки.	Комбини- рованный, практикум	§ 2.13, вопросы. Подобрать материал.
31	<i>Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора</i>	Практикум	§ 2.13, вопросы. Подобрать материал.
32	<i>Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора</i>	Практикум	§ 2.13, вопросы. Подобрать материал.
33	Контрольная работа по теме «Компьютерные сети»	Урок контроля и оценки знаний	
34	Анализ контрольной работы. Повторение.	Урок повторения и обобщения	

## Календарно-тематическое планирование

### 11 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Тип урока	Домашнее задание
1	Инструктаж по охране труда. История развития вычислительной техники . <i>Практическая работа 1.1.</i> <i>Виртуальные компьютерные музеи</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 1.1, вопросы, п/р 1.1.
2	Архитектура персонального компьютера <i>Практическая работа 1.2.</i> <i>Сведения об архитектуре компьютера</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 1.2, вопросы, п/р 1.2.
3	Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows <i>Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков</i> <i>Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 1.3.1, § 1.3.2 вопросы
4	Операционная система Linux <i>Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 1.3.3, вопросы
5	Защита от несанкционированного доступа к информации Защита с использованием паролей Биометрические системы защиты <i>Практическое задание 1.7.</i> <i>Биометрическая защита:</i> <i>идентификация по характеристикам речи</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 1.4.1, § 1.4.2, вопросы
6	Физическая защита данных на дисках	Комбини- рованный, практикум	§ 1.5, вопросы
7	Вредоносные и антивирусные программы  Компьютерные вирусы и защита от них <i>Практическое задание 1.8. Защита от компьютерных вирусов</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 1.6.1, § 1.6.2, вопросы
8	Сетевые черви и защита от них	Комбини-	§ 1.6.3, § 1.6.4,

	Троянские программы и защита от них <i>Практическое задание 1.9. Защита от сетевых червей</i> <i>Практическое задание 1.10. Защита от троянских программ</i>	рованный, практикум	вопросы
9	Хакерские утилиты и защита от них <i>Практическое задание 1.11. Защита от хакерских атак</i>	Комбини- рованный, практикум	§ 1.6.5, вопросы
10	Контрольная работа по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	Урок контроля и оценки знаний	
11	Моделирование как метод познания Системный подход в моделировании	Комбини- рованный	§2.1, §2.2, вопросы
12	Формы представления моделей Формализация Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Комбини- рованный	§2.3, §2.4, §2.5, вопросы
13	Исследование физических моделей	Практикум	§ 2.6.1, вопросы.
14	Исследование алгебраических моделей	Практикум	§ 2.6.3, вопросы.
15	Исследование геометрических моделей	Практикум	§ 2.6.4, § 2.6.5, вопросы.
16	Исследование химических моделей	Практикум	§ 2.6.6, вопросы.
17	Исследование биологических моделей	Практикум	§ 2.6.7, вопросы.
18	Контрольная работа по теме Моделирование и формализация»	Урок контроля и оценки знаний	
19	Табличные базы данных	Комбини- рованный, практикум	§ 3.1, вопросы.
20	Система управления базами данных Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты <i>Практическое задание 3.1. Создание табличной базы данных</i>	Комбини- рованный, практикум	§3.2.1, вопросы.
21	Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных <i>Практическое задание 3.2. Создание</i>	Комбини- рованный, практикум	§3.2.1, вопросы.

	<i>Формы в табличной базе данных</i>		
22	Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров и Запросов</i> <i>Практическое задание 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов</i>	Комбинированный, практикум	§3. 2.2, вопросы.
23	Сортировка записей в табличной базе данных Печать данных с помощью <i>Отчетов</i>  <i>Практическое задание 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных</i> <i>Практическое задание 3.5. Создание Отчета в табличной базе данных</i>	Комбинированный, практикум	§ 3.2.3, § 3.2.4, вопросы.
24	Иерархические базы данных Сетевые базы данных <i>Практическое задание 3.6. Создание генеалогического древа семьи</i>	Комбинированный, практикум	§ 3.3, вопросы.
25	Контрольная работа по теме «Базы данных. Системы управления базами данных»	Урок контроля и оценки знаний	
26	Право в Интернете Этика в Интернете	Комбинированный	§ 4.1, § 4.2, вопросы.
27	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Комбинированный	§ 4.3, вопросы.
28	Повторение. Тема 1. Информация. Кодирование информации	Урок повторения и обобщения	Тема 1.
29	Повторение. Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение	Урок повторения и обобщения	Тема 2.
30	Повторение. Тема 3. Алгоритмизация и программирование	Урок повторения и обобщения	Тема 3.
31	Повторение. Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера	Урок повторения и обобщения	Тема 4.

32	Повторение. Тема 5. Моделирование и формализация	Урок повторения и обобщения	Тема 5.
33	Повторение. Тема 6. Информационные технологии	Урок повторения и обобщения	Тема 6.
34	Повторение. Тема 7. Коммуникационные технологии	Урок повторения и обобщения	Тема 7.

### **Литература для школьников**

1. Н. Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 10 класс. – М.: бином, Лаборатория знаний, 20012 г.
2. Н. Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 11 класс. – М.: бином, Лаборатория знаний, 20012 г.
3. Информатика. Задачник практикум в 2 т. /Под ред. И. Г. Семакина , Е. К. Хеннера. - М.: Бином, Лаборатория знаний, 20010 г.

### **Литература для учителя.**

1. Н. Д. Угринович. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. – М.: бином, Лаборатория знаний, 2008 г.
2. И. В. Левченко, О. Ю. Заславская Информатика и ИКТ. В 2-х частях. – М.: Академия АПКиППРО, 2006 г.

### **Медиаресурсы:**

[http://iit.metodist.ru,\\_](http://iit.metodist.ru,_)

<http://metodist.lbz.ru>

<http://school-collection.edu.ru/>