

## Пояснительная записка

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах после освоения учащимися базового курса информатики в основной школе. «Информатика и ИКТ» — ориентированный на старшие классы общеобразовательных средних школ, специализирующихся по дисциплинам образовательных областей обществознание (история, обществознание, география, экономика) и филология (русский и иностранные языки, литература). Кроме того, он может изучаться и в неспециализированных (общеобразовательных) классах.

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 11 класса является типовой и составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2011 г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 марта 2004 г. №1312», Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 3 марта 2011г., регистрационный №19993), на основе авторской программы Угриновича Н.Д. «Информатики и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне («Информатика. Программы общеобразовательных учреждений. 2-11 класс: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М: Бином. Лаборатория знаний») с учётом требований федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне.

Содержание программы полностью соответствует требованиям к результатам обучения информатике, отраженным в Стандарте среднего (полного) общего образования по этому учебному предмету. Курс рассчитан на изучение учащимися 10-11 классов в течение 70 часов (в том числе в 10 классе - 35 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в 11 классе - 35 учебных часа из расчета 1 час в неделю). Программа ориентирована на использование учебника «Информатика и ИКТ-10. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний.», а также методического пособия для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний» и комплекта цифровых образовательных ресурсов.

### ***Изучение курса информатики преследует две цели: общеобразовательную и прикладную.***

1. Общеобразовательная цель заключается в освоении обучающимися фундаментальных понятий современной информатики, формировании у них навыков алгоритмического мышления, понимания компьютера как современного средства обработки информации.
2. Прикладная - в получении практических навыков работы с компьютером и современными информационными технологиями.

### ***Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- освоение и системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе;
- овладению умениями построения и описания объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования средств икт при изучении различных предметов;
- воспитанию чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе; на недопустимость действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;

- приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения и передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; коллективной информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

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.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса 10 -11 класса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Материал учебника структурирован по четырем главам, содержащим соответственно теоретические основы информатики, информацию по работе на компьютере, материал для дополнительного изучения и компьютерный практикум. Данная программа учитывает многоуровневую структуру предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий. Учебники «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов являются мультисистемными, так как практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В связи с выделением на предмет «Информатика и ИКТ» количества часов, не большего, чем в Федеральном базисном учебном плане, практические задания выполняются в одной операционной системе (Windows или Linux).

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения (1 урок в неделю) не достаточно, если подробно излагать все темы во время уроков. *Для разрешения этого противоречия в данном курсе используется самостоятельная работа учащихся.* По многим темам курса проводится краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов используются вопросы и задания, расположенные

в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий оформляются учащимися письменно, а также в электронном виде (оформление текстов в текстовом редакторе, расчеты с помощью электронных таблиц, структурирование информации с помощью СУБД). Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного или письменного опроса. Знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями. На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены согласно требованиям СанПиНа.

Изменения, внесенные в программу: в соответствии с рекомендациями об организации практических работ по информатике и ИКТ на уроках предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикумов – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата.

### **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 рассчитанные, 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 практике используются следующие **формы** организации работы на уроке:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

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 текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

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

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

*Итоговый контроль (итоговая аттестация)* осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

### **Формы контроля ЗУН (ов);**

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;

- опрос в парах;
- практикум;
- тестирование.

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

#### ***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «2» ставится, если ученик отказался от выполнения учебных обязанностей.

*В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.*

#### ***Устный опрос***

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

### Оценка устных ответов учащихся

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

*Возможны одна -две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.*

**Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

**Отметка «1» ставится в случае, если ученик отказался выполнять учебную задачу.**

**При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:**

Процент выполнения задания	Отметка
от 90 %	отлично
от 80 %	хорошо
от 51	удовлетворительно
менее 51%	неудовлетворительно

*Тематический план*

Класс	Кол-во часов	Тема раздела	Кол-во часов раздела
<b>10</b>	<b>35</b>	Информация и информационные процессы	4
		Информационные технологии	14
		Коммуникационные технологии	17
		<b>Итого:</b>	<b>35</b>
<b>11</b>	<b>35</b>	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11
		Моделирование и формализация	8
		Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8
		Информационное общество	3
		Повторение	5
		<b>Итого:</b>	<b>35</b>

**В 10 классе-**

**Практических работ – 26, тестирований – 4, контрольных работ – 2**

**В 11 классе**

**Практических работ – 26, контрольных работ (тестирований) - 3**

*Требования к уровню подготовки учащихся 10 – 11 класса*

*В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий в 10 — 11 классах ученик должен*

**знать/понимать**

- объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. знать единицы измерения информации.
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
- назначение и функции операционных систем.

### **Уметь**

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- 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.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

## **Содержание учебного курса по информатике и ИКТ в 10 классе**

### **Информация и информационные процессы — 4 часа**

Информация в природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

### **Информационные технологии — 14 часов**

Кодирование и обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

#### ***Практические работы***

1. Кодировки русских букв.
2. Создание и форматирование документа
3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика
4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
5. Кодирование графической информации.
6. Растровая графика

7. Трёхмерная векторная графика
8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС
9. Создание флэш – анимации
10. Создание и редактирование оцифрованного звука
11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
12. Разработка презентации «История развития ВТ»
13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
15. Построение диаграмм различных типов

#### **Коммуникационные технологии 17 часов**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web – камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в интернете. Электронная коммерция в интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

#### *Практические работы*

16. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети
17. Создание подключения к Интернету.
18. Подключения к Интернету и определение IP-адреса
19. Настройка браузера
20. Работа с электронной почтой
21. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях
22. Работа с файловыми архивами
23. Геоинформационные системы в Интернете
24. Поиск в Интернете
25. Заказ в Интернет-магазине
26. Разработка сайта с использованием Web-редактора

#### **Содержание учебного курса по информатике и ИКТ в 11 классе**

##### **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 про-



граммы. 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:**

- Виртуальные компьютерные музеи
- Сведения об архитектуре компьютера
- Сведения о логических разделах дисков
- Значки и ярлыки на Рабочем столе
- Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
- Установка пакетов в операционной системе Linux
- Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
- Защита от компьютерных вирусов

**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.

### **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.

**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:**

Создание табличной базы данных

Создание формы в табличной базе данных

Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов

Сортировка записей в табличной базе данных

Создание отчета в табличной базе данных

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.

**Информационное общество - 3 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

### **Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ» - 5 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».

### **Планируемые результаты**

К концу 11 класса учащиеся **усвоят** следующие **знания**:

- 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
- 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.

**научатся:**

- 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 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.

К концу 10 класса учащиеся **усвоят** следующие **знания:**

- основные расширения текстовых файлов;
- различные кодировки русских букв;
- различие растровых и векторных изображений;
- основные возможности растровых и векторных графических редакторов;
- назначение систем автоматизированного черчения;
- назначение и названия основных объектов электронной таблицы;
- различия в использовании относительных, абсолютных и смешанных ссылок при копировании формул;
- принцип представления звуковой информации в памяти компьютера;

- назначение диаграмм как средства наглядного представления числовой информации;
- назначение локальной и глобальной сети;
- принцип адресации компьютеров в Интернете (IP – адрес, доменное имя);
- назначение протокола передачи данных;
- назначение технологии WWW и способы доступа к Web – ресурсам сети Интернет.

**научатся:**

- создавать, сохранять, открывать документ в среде ТП Word;
- устанавливать различные параметры форматирования страницы, абзаца, шрифта, списка;
- пользоваться онлайн – переводчиком;
- создавать и редактировать изображения при помощи основных инструментов;
- вычислять информационный объём растрового изображения;
- выполнять построение простых чертёжных объектов;
- создавать презентации, содержащие на слайдах текст и графику;
- задавать и настраивать анимацию объектов слайда и смены слайдов;
- создавать, редактировать и форматировать электронные таблицы, содержащие числа, текст и формулы;
- вычислять информационный объём звукового файла, глубину кодирования и частоту дискретизации звука;
- изменять параметры записываемого звука;
- представлять числовые данные при помощи диаграмм и графиков различных типов;
- создавать простую Web – страницу, применяя теги форматирования шрифта, выравнивания абзаца;
- связывать несколько Web – страниц, используя гиперссылки;
- пользоваться услугами, предоставляемыми сетью Интернет;
- находить различную информацию с помощью поисковых систем в Интернете.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение курса**

***Основная литература для учителя***

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. - 4-е изд., – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 448 с. (программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (Н.Д. Угринович)).
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. - 4-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. –187 с.: ил.
3. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 180 с.: ил.
4. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений./ Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011.

5. Информатика. 11 класс. Поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии. 10-11 классы». /Сост.Е.А.Егоров. – Волгоград: ИТД «Корифей». – 112с.
6. Информатика. 5-11 классы: развернутое тематическое планирование / авт.-сост. А.М.Горностаева, Н.П. Серова. - Волгоград: Учитель, 2008. –189 с.
7. Итоговые тесты по информатике: 10-11 классы к учебникам Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии: 10-11 класс». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
8. Итоговые тесты по информатике: 10-11 классы: к учебникам Н.Д. Угриновича / М. Кошелев - Издательство: Экзамен, 2010 г
9. Windows-CD. Компьютерный практикум на CD-ROM. Угринович Н. Д. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
10. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
11. <http://www.klyaksa.net/hm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.

#### ***Основная литература для учащегося***

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. - 4-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. –187 с.: ил.
2. Практикум по информационным технологиям/ Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. 394 с.

#### ***Дополнительная литература для учителя***

1. Материалы для подготовки к экзамену по информатике/ Н. Н. Самылкина и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Логика в информатике. / В.Ю. Лыскова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннер. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Газета «Информатика», приложение к газете «1 сентября»
5. Универсальные поурочные разработки по информатике. 10 класс. / О.Л. Соколова. – М.: ВАКО, 2010.

#### ***Дополнительная литература для учащегося***

1. Материалы для подготовки к экзамену по информатике/ Н. Н. Самылкина и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

#### ***Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы***

##### Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.
- Интернет.
- ОС Windows или Linux.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
 Календарно-тематическое планирование. \_\_\_\_\_ класс (\_\_\_\_\_ уровень)

Номер урока	Дата, класс	Тема урока	Содержание	Тип урока (по главной цели урока)	Основные методы и формы работы на уроке, используемая технология	ЗУН (в том числе опыт практической деятельности)	Методическое и материально - техническое оснащение урока
<b>Раздел 1</b>							
<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов-11 часов</b>							
1		Вводный инструктаж по ТБ. История развития ВТ <b>ПР №1 «Виртуальные компьютерные музеи»</b>	Правила техники безопасности. История развития вычислительной техники. <b>ПР №1 «Виртуальные компьютерные музеи»</b>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	Собеседование, фронтальная, индивидуальная, компьютерный практикум	<b>Знать</b> технику безопасности, санитарно - гигиенические нормы работы с компьютером, этапы развития вычислительной техники, поколения ЭВМ.	Виртуальные компьютерные музеи (Internet Explorer ) П. 1. 1, стр.10-18, конспект, анализ табл. «Поколения ЭВМ», в.в. стр.15, анализ табл. «Поколения ЭВМ», в.в. стр.15
2		Архитектура ПК <b>ПР №2 «Сведения об архитектуре ПК»</b>	Магистрально- модульный принцип построения компьютера. <b>ПР №2 «Сведения об архитектуре ПК»</b>	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Наглядно - иллюстративный, собеседование, фронтальная, индивидуальная, компьютерный практикум	<b>Знать</b> преимущества, которые дает ММП, виды шин и их назначение. <b>Иметь</b> представление о направлении развития архитектуры процессоров.	ЦОР, «Архитектура компьютера» п. 1. 2, стр.19-22 <i>Программа Sisoftware Sandra</i>
3		Операционные системы. <b>ПР №3 «Сведения о логических разделах дисков»</b>  <b>ПР №4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе»</b>	Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. <b>ПР №3 «Сведения о логических разделах дисков»</b>  <b>ПР №4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе»</b>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	Наглядно - иллюстративный, собеседование, фронтальная, индивидуальная, компьютерный практикум	<b>Знать</b> назначение и функции операционных систем. <b>Иметь</b> представление о многообразии операционных систем. <b>Уметь</b> работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.	Презентация по теме «Операционные системы» п. 1.3.1, 1.3.2 стр.25-28 в.в. стр.28



4	<p>ОС Linux. <b>ПР №5 Настройка графического интерфейса для ОС Linux</b></p> <p><b>ПР №6 Установка пакетов в ОС Linux</b></p>	<p>Операционная система Linux. <i>ПР №5. Настройка графического интерфейса для ОС Linux</i></p> <p><i>ПР №6 Установка пакетов в ОС Linux</i></p>	<p>урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности</p>	<p>Наглядно - иллюстративный, собеседование, фронтальная, индивидуальная, компьютерный практикум</p>	<p><b>Знать</b> элементы графического интерфейса операционной системы Linux. <b>Уметь</b> работать в среде операционной системы <i>Linux</i> на пользовательском уровне</p>	<p>п. 1.3.3, стр.36-40 в.в. стр.40</p>
5	<p>Защита от несанкционированного доступа к информации.  <b>ПР №7 «Биометрическая защита»</b></p>	<p>Защита информации с использованием паролей. Биометрическая система защиты. <i>ПР №7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».</i></p>	<p>урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, компьютерный практикум</p>	<p><b>Знать</b>, как защищается информация в компьютере с использованием паролей, биометрические методы защиты информации; идентифицировать человека по характеристикам речи, оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний, на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера</p>	<p>Редактор Audiocity п. 1.4, стр.43-48 в.в. стр.45,48</p>
6	<p>Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.</p>	<p>Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.</p>	<p>урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p>Наглядно - иллюстративный, собеседование, фронтальная, парная</p>	<p><b>Иметь</b> представление об организации физической защиты данных на дисках. <b>Знать</b> типы вредоносных программ.</p>	<p>Презентация «Защита п. 1.5, стр.49-50, 1.6.1, стр.51-53, в.в. стр.51,63</p>
7	<p>Компьютерные вирусы и сетевые черви, защита от них.</p>	<p>Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них</p>	<p>урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p>Наглядно - иллюстративный, собеседование, групповая</p>	<p><b>Знать</b> существенные характеристики компьютерных вирусов, классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них, классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них.</p>	<p>Презентация «Компьютерные вирусы» Антивирус Касперского п. 1.6.3, стр.53-56 в.в. стр.56 стр.63-65, в.в. стр.66</p>

8	<p><b>ПР №8 «Защита от компьютерных вирусов»</b></p> <p><b>ПР №9 «Защита от сетевых червей»</b></p>	<p>Компьютерные вирусы и защита от них.</p> <p>Сетевые черви и защита от них</p> <p><i>ПР №5 «Защита от компьютерных вирусов»</i></p> <p><i>ПР №6 «Защита от сетевых червей»</i></p>	<p>урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности</p>	<p>Индивидуальная, компьютерный практикум</p>	<p><b>Уметь</b> лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов, предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер.</p>	<p>стр.63-65, в.в. стр.66</p> <p><i>Internet Explorer Антивирус Касперского</i></p>
9	<p>Повторный инструктаж по ТБ</p> <p>Троянские программы и защита от них.</p> <p>Хакерские утилиты и защита от них.</p>	<p>Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.</p>	<p>урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p>Наглядно - иллюстративный, беседа, фронтальная, парная</p>	<p><b>Знать</b> классификацию троянских программ, принципы их распространения и способы защиты от них, классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них.</p>	<p>п. 1.6.4, стр.71-72</p> <p>в.в. стр.72</p> <p>п. 1.6.5, стр.75-76</p> <p>в.в. стр.76</p>
10	<p><b>ПР №10 «Защита от троянских программ»</b></p> <p><b>ПР №11 «Защита от хакерских атак»</b></p>	<p>Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.</p> <p><i>ПР №7 «Защита от троянских программ»</i></p> <p><i>ПР №8 «Защита от хакерских атак»</i></p>	<p>урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности</p>	<p>Индивидуальная, компьютерный практикум</p>	<p><b>Уметь</b> обнаруживать и обезвреживать троянские программы, обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки; оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний</p>	<p>п. 1.6.4, стр.71-72</p> <p>в.в. стр.72</p> <p>п. 1.6.5, стр.75-76</p> <p>в.в. стр.76</p> <p><i>Internet Explorer Проактивная защита (АК)</i></p> <p><i>Поиск руткитов (АК)</i></p>
11	<p><b>Контрольная работа № 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»</b></p>	<p><i>Контрольная работа № 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (компьютерное тестирование)</i></p>	<p>контроль знаний и способов деятельности</p>	<p>Индивидуальная, компьютерное тестирование</p>	<p><b>Оперировать</b> знаниями, развивать гибкость использования знаний; находить, на основе своих знаний, решения задач прикладного характера; самостоятельно работать, опираясь на полученные знания</p>	<p>Тестовая программа MY Test</p> <p>Файл «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»</p>

<b>Раздел 2</b>							
<b>Моделирование и формализация (8 часов)</b>							
12		Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	Объяснительно - иллюстрированный, фронтальная, индивидуальная, практическая работа	<b>Знать</b> определение модели; что такое информационная модель, назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. <b>Понимать</b> , что такое системный подход в науке и практике; формирование собственной точки зрения; защищать свою точку зрения; использование различных источников информации	Презентация «Моделирование как метод познания»  п. 2.1, стр.80-82 п. 2.2, стр. 82-84 в.в. стр. 82,84
13		Формы представления моделей. Формализация	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Объяснительно - иллюстрированный, индивидуальная, практическая работа	<b>Знать</b> формы представления моделей. этапы информационного моделирования на компьютере <b>Иметь</b> представление о процессе формализации, уметь кратко записывать информацию, делать выводы и обобщения	П. 2.3, стр.84-86 П. 2.4, стр. 86-87 В.в. стр.86, 87
14		Исследование физических и астрономических моделей.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей: <i>физических и астрономических моделей</i> (Проект «Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева»)	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Парная, индивидуальная, практическая работа	<b>Оперировать</b> знаниями, развивать гибкость использования знаний, на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	п. 2.5, стр.88 п. 2.6.1, стр. 89-90, в.в. стр.88 пз стр. 90 Internet Explorer
15		<b>ПРН№ 12 Исследование физической модели</b>  <b>ПРН№ 13 Исследование астрономической модели</b>	<b>ПРН№ 12 Исследование интерактивной физической модели</b> (Проект «Движение тела, брошенного под углом к горизонту») <b>ПРН№ 13 Исследование интерактивной астрономической модели</b> (Проект «Движение Земли вокруг солнца»)	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Объяснительно-иллюстрированный, индивидуальная, фронтальная, практическая работа	<b>Уметь</b> проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории <b>Оперировать</b> знаниями, развивать гибкость использования знаний, на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	п.2.6.2, стр.91-92 в.в. стр.92 ЦОР (ч.1) на CD «Открытая физика» Описание пр 2.2 Internet Explorer <a href="http://www.college.ru">http://www.college.ru</a>

16		Исследование алгебраических и геометрических моделей.  <b>ПР№ 14 Исследование алгебраической модели</b>	Исследование алгебраических моделей.  <i>ПР №14 Исследование интерактивной алгебраической модели (Проект «Приближённое решение уравнения»)</i>	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Частично - поисковый, индивидуальная, фронтальная, практическая работа	<b>Уметь</b> проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории <b>Оперировать</b> знаниями, развивать гибкость использования знаний, на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	П. 2.6.3, стр.92-93 ЦОР «Открытая математика», ПЗ 2.3, стр. 91 ЦОР «Открытая математика», Модель 2.17 <a href="http://www.matematika.ru">http://www.matematika.ru</a>
17		<b>Повторный инструктаж по ТБ.</b> <b>ПР№ 15 Исследование геометрической модели (планиметрия)</b> <b>ПР№ 16 Исследование геометрической модели (стереометрия)</b>	Исследование геометрических моделей. <i>ПР№ 15 Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия - Проект «Движение круга»)</i>  <i>ПР№ 16 Исследование интерактивной геометрической модели (стереометрия)</i>	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Частично - поисковый, индивидуальная, фронтальная, практическая работа	<b>Уметь</b> проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	п. 2.6.4, стр.94-95 п. 2.6.5, стр. 95-96 пз 2.5, стр.97 <a href="http://www.matematika.ru">http://www.matematika.ru</a>
18		Исследование химических и биологических моделей. <b>ПР№ 17 Исследование химической модели</b>  <b>ПР№ 18 Исследование биологической модели</b>	Исследование химических и биологических моделей. <i>ПР№ 17 Исследование интерактивной химической модели (Проект «Распознавание химических веществ»)</i>  <i>ПР№ 18 Исследование интерактивной биологической модели (Проект «Рост численности популяций»)</i>	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Частично – поисковый, объяснительно- иллюстрированный, индивидуальная, фронтальная, проектный	<b>Уметь</b> проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	п. 2.6.6, стр.97-98 п. 2.6.7, стр. 98-100, пз 2.7, стр.100 ЦОР «Открытая химия», «Открытая биология» Проект (на выбор)
19		<b>Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация»</b>	<b>Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация»</b> (Защита проекта)	контроль знаний и способов деятельности	индивидуальная, практическая работа	<b>Уметь</b> представлять защиту своего проекта	

**Раздел 3**  
**Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)**

20		Табличные базы данных. Система управления базами данных.	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	Объяснительно - иллюстрированный, индивидуальный, фронтальная, практическая работа	<b>Знать</b> , что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ, определение и назначение СУБД <b>Уметь</b> высказывать собственную и защищать свою точку зрения, используя различные источники информации	Среда Microsoft Office Access  §.3.1, стр.101-104 в.в. стр. 104
21		<b>ПР №19 «Создание табличной базы данных».</b>	<i>Практическая работа №9</i> Создание табличной базы данных.	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Индивидуальная, фронтальная, практическая работа	<b>Уметь</b> создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов.	Среда Microsoft Office Access §3.2.1, стр.104-105 в.в. стр.105
22		Работа с формами в БД. <b>ПР №20 «Создание формы в табличной БД».</b>	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.  <i>Практическая работа №10.</i> «Создание формы в табличной базе данных».	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Объяснительно - иллюстрированный, индивидуальный, фронтальная, практическая работа	<b>Знать</b> разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы. <b>Уметь</b> создавать формы для табличных баз данных., развивать личную позицию, опираясь на свои знания, кратко и рациональной записывать, делать выводы и обобщения	Среда Microsoft Office Access  §3.2.2, стр 109-112
23		Использование фильтров и запросов в БД.  <b>ПР №21 «Поиск записей в табличной БД»</b>	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.  <i>Практическая работа №11.</i> «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».	урок закрепления знаний и способов деятельности	Объяснительно - иллюстрированный, индивидуальный, фронтальная, компьютерный практикум	<b>Уметь</b> осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов, формировать запросы на поиск данных <b>Оперировать</b> знаниями, развивать гибкость использования знаний, находить решения задач прикладного характера на основе своих знаний, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	§3.2.3 стр113-117 Среда Microsoft Office Access

24	Сортировка записей в БД. <b>ПР №22 «Сортировка записей в БД»</b>  <b>ПР №23 «Создание отчётов в БД»</b>	Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчётов в табличной базе данных  <i>ПР №12.</i> «Сортировка записей в БД».  <i>ПР №13.</i> «Создание отчётов в БД»	урок закрепления знаний и способов деятельности	Парная, индивидуальная, фронтальная, компьютерный практикум	<b>Уметь</b> осуществлять сортировку записей в табличной базе данных, создавать отчеты в табличной базе данных.	У:§3.2.4, стр 117-120 Среда Microsoft Office Access
25	Иерархическая модель данных	Иерархическая модель данных	урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	Индивидуальная, фронтальная, компьютерный практикум	<b>Знать</b> характерные особенности иерархической модели данных.	У:§3.3, стр120-124 Среда Microsoft Office Access
26	Сетевая модель данных. <b>ПР №24 «Создание генеалогического древа семьи»</b>	Сетевая модель данных. <i>ПР №14.</i> «Создание генеалогического древа семьи».	урок закрепления знаний и способов деятельности	Фронтальная, индивидуальная, компьютерный практикум	<b>Знать</b> характерные особенности сетевой модели данных.	У:§3.4, стр124-126 Среда Microsoft Office Access
27	<b>Контрольная работа №3 «Базы данных. Системы управления базами данных»</b>	<i>Контрольная работа №3</i> «Базы данных. Системы управления базами данных» (защита проекта)	контроль знаний и способов деятельности	Индивидуальная, компьютерный практикум	<b>Оперировать</b> знаниями, развивать гибкость использования знаний, на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	Среда Microsoft Office Access Тестовая оболочка

**Раздел 4  
Информационное общество (3 часа)**

28		Право в Интернете.	Право в Интернете.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	Индивидуальная, групповая	<b>Знать</b> правовые нормы информационной деятельности человека. <b>Уметь</b> кратко и рационально записывать, делать выводы и обобщения	У:§ 4.1, стр.127-128,
29		Этика в Интернете.	Этика в Интернете.	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Индивидуальная, групповая	<b>Знать</b> этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах.	У:§4.2 стр.128-131
30		Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Индивидуальная, групповая	<b>Иметь</b> представление о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий <b>Оперировать</b> знаниями, развивать гибкость использования знаний, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	У:§4.3, стр.131-136, в.в. стр.136

**Раздел 5  
Повторение. Подготовка к ЕГЭ (5 часов)**

31		Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и ПО»	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Фронтальная, индивидуальная	<b>Знать</b> единицы измерения информации, принципы кодирования текстовой, графической, звуковой, числовой информации, устройство компьютера, виды программного обеспечения <b>Уметь</b> определять количество информации	Карточки ЕГЭ тема «Информация. Кодирование информации» Стр.138-141 Стр.142-145
----	--	---	---	--	-----------------------------	--	--

32		Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	Алгоритмизация и программирование	урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Фронтальная, индивидуальная	<b>Знать</b> основные алгоритмические структуры, основы языка программирования. Pascal <b>Уметь</b> формально исполнять алгоритм.	Карточки ЕГЭ тема «Алгоритмизация и программирование» Стр. 146-155
33		Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»	Основы логики. Логические основы компьютера	урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Фронтальная, индивидуальная	<b>Уметь</b> строить таблицы истинности логических выражений.	ЕГЭ, тема «Основы логики. Логические основы компьютера» Стр.156-158
34		Повторение по теме «Информационные и коммуникационные технологии»	Информационные технологии. Коммуникационные технологии	урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Фронтальная, индивидуальная	<b>Знать</b> технологии обработки текстовой, графической, числовой информации, способы подключения к Интернету.	ЕГЭ, тема «Информационные и коммуникационные технологии»
34		Повторение по теме «Информационные и коммуникационные технологии»	Информационные технологии. Коммуникационные технологии	урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Фронтальная, индивидуальная	<b>Знать</b> технологии обработки текстовой, графической, числовой информации, создание запросов в Интернете.	ЕГЭ, тема «Информационные и коммуникационные технологии»
35		Повторение по теме «Информационные и коммуникационные технологии»	Информационные технологии. Коммуникационные технологии	урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Фронтальная, индивидуальная	<b>Знать</b> технологии обработки текстовой, графической, числовой информации, создание запросов в Интернете.	ЕГЭ, тема «Информационные и коммуникационные технологии»



### Лист контроля

Учебный период (цикл)	Раздел/модуль	Всего часов	Контрольные процедуры			Практическая часть		
			Плановые	Административные	Зачеты (по каким темам, месяц. № урока)	Проектные работы (количество)	Практические работы (количество)	Лабораторные работы (количество)
1 цикл	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	9					9	
2 цикл	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов  Моделирование и формализация	2  5	Контрольная работа № 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (компьютерное тестирование) (урок №11)			4	5	
3 цикл	Моделирование и формализация  Базы данных. Системы управления базами данных	3  4	Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация» (Защита проекта) (урок №19)			3	7	
4 цикл	Базы данных. Системы управления базами данных  Информационное общество	4  2	Контрольная работа №3 «Базы данных. Системы управления базами данных» (Защита проекта) (урок №28)			1	3	
5 цикл	Информационное общество  Повторение. Подготовка к ЕГЭ	1  5						
<b>Всего:</b>		<b>35</b>	<b>3</b>			<b>8</b>	<b>24</b>	

### Практические работы

№ урока	Тема практической работы	Месяц
1	Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи»	сентябрь
2	Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре ПК»	сентябрь
3	Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков»	сентябрь
	Практическая работа №4 «Значки и ярлыки на рабочем столе»	
4	Практическая работа №5. «Настройка графического интерфейса для ОС Linux»	сентябрь
	Практическая работа №6 «Установка пакетов в ОС Linux»	
5	Практическая работа №7 «Биометрическая защита»	октябрь
8	Практическая работа №8 «Защита от компьютерных вирусов»	октябрь
	Практическая работа №9 «Защита от сетевых червей»	
10	Практическая работа №7 «Защита от троянских программ»	ноябрь
	Практическая работа №8 «Защита от хакерских атак»	
15	Практическая работа №12 «Исследование физической модели»	декабрь
	Практическая работа №13 «Исследование астрономической модели»	
16	Практическая работа № 14 Исследование алгебраической модели	декабрь
17	Практическая работа №15 Исследование геометрической модели (планиметрия)	январь
	Практическая работа №16 Исследование геометрической модели (стереометрия)	
18	Практическая работа №17 Исследование химической модели	январь
	Практическая работа №18 Исследование биологической модели	
21	Практическая работа № 19 Создание табличной базы данных	февраль
22	Практическая работа №20 Создание формы в табличной базе данных	февраль
23	Практическая работа №21 Поиск записей в табличной БД	февраль
24	Практическая работа №22 Сортировка записей в БД»	март
	Практическая работа №23 Создание отчетов в БД	
27	Практическая работа №24 «Создание генеалогического древа семьи»	апрель

**Проектные работы**

<b>№ урока</b>	<b>Тема проектной работы</b>	<b>Месяц</b>
14	Проект «Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева»	декабрь
15	Проект «Движение тела, брошенного под углом к горизонту»	декабрь
15	Проект «Движение Земли вокруг солнца»	декабрь
16	Проект «Приближённое решение уравнения»	декабрь
17	Проект «Движение круга»	январь
18	Проект «Распознавание химических веществ»	январь
18	Проект «Рост численности популяций»	январь
27	Проект «Создание генеалогического древа семьи»	апрель

**Учебные занятия по технологиям**

<b>Используемая технология</b>	<b>Цель применения технологии</b>	<b>Уровень применения технологии (апробация, внедрение, системный)</b>	<b>№ урока</b>	<b>Месяц</b>
ИКТ - технология	<ul style="list-style-type: none"> <li>• повышение эффективности и качества обучения;</li> <li>• мотивация обучения;</li> <li>• повышение индивидуальность и интенсивности обучения</li> </ul>	Системный	На всех уроках	в течение учебного года
Игровые технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие логического мышления,</li> <li>• развитие воображения, творчества, зрительного внимания,</li> <li>• развития умения мыслить нестандартно, укрепления памяти;</li> <li>• развитие способности к диалогу и сотрудничеству в групповых и коллективных формах обучения;</li> <li>• развитие интереса к изучению информатики.</li> </ul>	Системный		
Проектная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие у учащихся основных видов мышления, творческие способности, стремление созидать самому, осознавать себя творцом;</li> <li>• приобретение учащимися опыта самостоятельной организации своей работы в рамках проекта;</li> <li>• выработка у учащихся умения самостоятельно планировать свою деятельность;</li> <li>• повышение интереса учащихся к предмету;</li> <li>• внедрение комплексного использования информационных технологий.</li> </ul>	Системный		
Проблемное обучение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие мыслительных способностей учащихся через активную самостоятельную деятельность по разрешению проблем;</li> </ul>	Системный		в течение учебного года

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие у учащихся стремления понять, объяснить, интерпретировать явления или события, предоставленные ему для анализа;</li> <li>• развитие умения решать задачу-проблему, снимать имеющуюся в задаче неопределенность, устранять препятствие, создающее психологический барьер для осуществления познавательного процесса;</li> <li>• развитие способности к диалогу и сотрудничеству в групповых и коллективных формах обучения</li> </ul>			
Компетентностно обучение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование целостной системы универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования»;</li> <li>• развитие познавательных и творческих возможностей учащихся, воспитание личности</li> </ul>	Внедрение		в течение учебного года
Педагогика сотрудничества	<p>формирование умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• взаимодействовать в группе с любым партнером или партнерами;</li> <li>• работать активно, серьезно относиться к порученному заданию;</li> <li>• вежливо и доброжелательно общаться с партнерами;</li> <li>• испытывать чувство ответственности не только за собственные успехи, но и за успехи своих партнеров, всего класса;</li> <li>• полностью осознавать, что совместная работа в группах — это серьезный и ответственный труд.</li> </ul>	Системный		
Здоровьесберегающая технология	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация образовательного процесса на всех его уровнях, при которой качественное обучение, развитие и воспитание учащихся происходит без нанесения ущерба их здоровью</li> <li>• обеспечение школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе,</li> <li>• сформировать у школьника необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни.</li> </ul>	Системный		