

Рабочая программа по Информатике и ИКТ 10 - 11 класс (базовый уровень)

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на основе Примерной программы по Информатике и ИКТ среднего (полного) общего образования.

Уровень освоения программы - базовый.

Учебники:

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса, 2009,

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса, 2009, рекомендованы

Министерством образования Российской Федерации (приказ № 82 от 23 декабря 2009 г.).

Дополнительная литература:

- Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Методическое пособие для учителя
- Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM
- Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений

Количество часов по программе - 68 часов (по 1 часу в неделю, 34 учебных недели), что соответствует федеральному базисному учебному плану. В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34, а не 35 часов, в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час из резерва времени, т.о. резерв учебного времени при 34 учебных неделях составляет 6 часов и распределён по различным разделам курса следующим образом:

10 класс:- Информация и информационные процессы – 1 час,- Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 2 часа.

11 класс:- Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) - 3 часа.

Виды работ, предусмотренные программой:

Вид работы	10 класс	11 класс
Контрольные работы	3	2
Практические работы	10	14

Контроль за уровнем достижений учащихся осуществляется согласно требованиям к уровню подготовки выпускников. Состоит из текущего, тематического и итогового контроля.

Условные обозначения

Цвет в столбцах Тема уроков, Элементы содержания:

красный - текст из стандарта, **синий** – из примерной программы, чёрный – авторский текст.

Цвет в столбце Требования к уровню подготовки:

красный - текст из требований к уровню подготовки учащихся, чёрный – из стандарта и авторский текст.

В столбце **Тема урока** названия практических работ, практикумов указаны в сокращённом виде, номер работы отражает порядок выполнения в данном классе.

В столбце **Элементы основного содержания (дополнительного)**

- приведено полное название практических работ, номер работы отражает порядок выполнения в данном классе, а в скобках - номер работы согласно примерной программы.

- реализуемое учителем дополнительное содержание, не включённое в Стандарт, заполняется на усмотрение учителя.

В столбце **Тип урока, (форма урока)** представлены рекомендуемые типы уроков. Используемые формы уроков, в том числе нетрадиционные, заполняются на усмотрение учителя.

В столбце **Вид контроля, форма контроля, измерители** указаны вид и форма контроля, предполагающие обязательное оценивание качества достигнутых результатов обучения каждым школьником.

Текущий контроль, не предполагающий обязательное оценивание качества достигнутых результатов обучения каждым школьником, его формы и измерители заполняется на усмотрение учителя.

В столбце **Средства обучения** представлено рекомендуемое оборудование и программное обеспечение.

Используемые презентации, ФЦОР, ЦОР и т.п. носят индивидуальный характер и вносятся на усмотрение учителя.

Цели

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей¹:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

¹ Изучение информатики и ИКТ на базовом уровне предполагает поддержку профильных учебных предметов.

- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В результате освоения содержания основного общего образования приоритетными для предмета информатика и ИКТ является формирование общеучебных умений, навыков и способов деятельности:

Познавательная деятельность

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

Информационно-коммуникативная деятельность

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Рефлексивная деятельность

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Обязательный минимум содержания и требования к уровню подготовки учащихся 10 классов

Обязательный минимум содержания, 10 класс	Требования к уровню подготовки учащихся 10 классов
--	---

<p>Информация и информационные процессы Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.</p> <p>Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.</p> <p>Передача информации в социальных, биологических и технических системах.</p> <p>Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.</p> <p>Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.</p> <p>Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.</p> <p>Информационные модели и системы Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.</p> <p>Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).</p> <p>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.</p> <p>Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.</p> <p>Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.</p> <p>Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности</p>	<p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; назначение и функции операционных систем; <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразования; соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией; эффективной организации индивидуального информационного пространства.
--	--

Обязательный минимум содержания и требования к уровню подготовки учащихся 11 классов

Обязательный минимум содержания, 11 класс	Требования к уровню подготовки учащихся 11 классов
<p>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.</p> <p>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</p>	<p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые

таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества². Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

документы;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Тематическое планирование учебного материала, 10 класс

№	Учебные разделы	Всего часов	в том числе количество	
			практических работ	контрольных работ
1	Раздел Информация и информационные процессы	10	5	1
2	Раздел Информационные модели и системы	18	4	1
3	Раздел Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	6	1	1
Итого:		34	11	3

Тематическое планирование учебного материала, 11 класс

№	Учебные главы (разделы)	Всего часов	в том числе количество	
			практических работ	контрольных работ
2	Раздел Компьютерные технологии представления информации	7	2	1
3	Раздел Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	12	7	-
4	Раздел Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	10	5	-
8	Итоговое повторение по теме «Информационные процессы и информационные технологии»	3	-	1
10	Раздел Основы социальной информатики	2	-	-
Итого:		34	14	2

Основное содержание курса «Информатика и ИКТ»

Содержание и требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

Перечень и содержание глав и разделов, количество часов	Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса по каждому разделу
---	--

² Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

<p>Раздел Информация и информационные процессы</p> <p>Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.</p> <p>Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.</p> <p>Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.</p> <p>Передача информации в социальных, биологических и технических системах.</p> <p>Преобразование информации на основе формальных правил.</p> <p>Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.</p> <p>Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.</p> <p>Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.</p>	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - о системах, образованных взаимодействующими элементами; - о количестве информации; - о становлении языков программирования (исторический аспект), основных классах и видах языков программирования; - об изменяемости формы представления информации; возможностях, преимуществах и недостатках автоматизированной обработки данных. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные подходы к определению понятия «информация»; виды и свойства информации; носители информации, их виды и характерные особенности; - подходы к определению количества информации; принципы алфавитного подхода к определению количества информации; - кодирование информации, языки кодирования, формализованные и неформализованные языки; принципы и механизмы выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; - виды информационных процессов; - сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов хранения, передачи, обработки и поиска информации, управления системой; - канал связи; - методы защиты информации; сущностные характеристики и особенности протекания процессов запоминания, обработки и передачи информации человеком; закономерности протекания информационных процессов в различных системах; - особенности и возможности использования основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; - определять количество информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и алфавитном подходах; - кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам; - выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике); - формировать запросы на поиск данных; осуществлять поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации (базы данных, каталоги, Интернет); - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - давать характеристику каналу связи; - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; - приводить примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах; - преобразовывать информацию на основе формальных правил; - обеспечивать защиту информации, используя паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации; - организовывать личную информационную среду, обладающую наперёд заданными условиями; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;</p> <p>эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>
<p>Раздел Информационные модели и системы</p> <p>Информационные (нематериальные) модели.</p> <p>Использование информационных</p>	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - об объекте, субъекте, цели моделирования; - о формализации как важнейшем этапе моделирования; - о структурировании данных; - о целях управления процессом или системой; - о возможности использования информационных моделей в учебной и познавательной деятельности; - о СУБД и её интерфейсе; - о создании, ведении и использовании баз данных при решении учебных и практических

<p>моделей учебной познавательной деятельности.</p> <p>Назначение и виды информационных моделей.</p> <p>Формализация задач из различных предметных областей.</p> <p>Структурирование данных.</p> <p>Построение информационной модели для решения поставленной задачи.</p> <p>Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).</p>	<p>задач связывании таблиц в многотабличных базах данных.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационное моделирование, назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы. - формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж рисунок, схема; основные этапы построения моделей. - сущностные характеристики компьютерного моделирования и его виды: расчетные, графические и имитационные модели. - особенности структуры данных как модели предметной области; алгоритме как модели деятельности; гипертексте как модели организации поисковых систем. - основные этапы исследования физических, биологических и геоинформационных моделей. - сущностные характеристики процесса управления и моделей процесса управления; роль обратной связи в управлении. - специфические характеристики замкнутых и разомкнутых систем управления, самоуправляемых систем, сложных систем, самоорганизующихся систем; принцип иерархичности систем. - сущностные характеристики моделирования и основные процедуры моделирования процессов управления в реальных системах; способы и приёмы выявления каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы. - определение понятия и типов информационных систем. - формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты); реляционные базы данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цель моделирования; давать оценку адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования; - оперировать моделями, представленными в разных формах, создавать формализованные модели для решения задач из различных предметных областей; - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; формализовать текстовую информацию; представлять данные в табличной форме и форме графа; - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; представлять зависимости в виде формул; представлять последовательности действий в форме блок-схемы; - строить информационные модели для решения поставленной задачи; - приводить примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; - реализовывать основные этапы исследования физических и биологических моделей; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; реализовывать основные этапы исследования геоинформационных моделей; --- определять результат выполнения алгоритма по его блок-схеме; - моделировать процессы управления в реальных системах; выявлять каналы прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков; - осуществлять управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; - различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых); - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя при решении учебных и практических задач; - упорядочивать данные по указанному признаку; сохранять записи в базах данных; получать необходимую информацию по запросу пользователя; связывать таблицы в многотабличных базах данных; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: ориентации в информационном пространстве, работы с</p>
--	--

	распространенными автоматизированными информационными системами; эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании.
<p>Раздел Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</p> <p>Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.</p> <p>Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.</p> <p>Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.</p> <p>Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности</p>	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - об архитектуре современных компьютеров; - о программных и аппаратных средствах в различных видах профессиональной деятельности. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и характеристики аппаратного и программного обеспечения компьютера; основные элементы компьютера и их характеристику; - назначение и функции операционных систем; разновидности операционных систем и оболочек, их характеристики и особенности; - виды и назначение программных средств создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подобрать конфигурацию компьютера в зависимости от решаемой задачи; - тестировать компьютер; настраивать BIOS и загружать операционную систему; - производить основные операции при работе с графическим интерфейсом, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией; эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>

Содержание и требования к уровню подготовки учащихся 11 класса

Перечень и содержание глав и разделов, количество часов	Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса по каждому разделу
<p>Раздел Компьютерные технологии представления информации</p> <p>Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Представление целых и вещественных чисел. Представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Два подхода к представлению графической</p>	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - об универсальности дискретного (цифрового) представления информации; - о методах сжатия данных. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения понятий дискретного представления информации; - двоичное представление числовой информации, существенные характеристики двоичной системы счисления, основные принципы двоичной арифметики; - компьютерное представление целых и вещественных чисел; - подходы к представлению графической информации; - особенности растровой и векторной графики; - процедуры технологии построения анимационных изображений; - способы представления звуковой информации в компьютере; - форматы файлов; особенности сжатия файлов; - двоичное представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации;

<p>информации в компьютере. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трёхмерной графики. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятия о методах сжатия данных. Форматы файлов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - двоичная система счисления; - двоичная арифметика. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - записывать числа в различных системах счисления, переводить числа из одной системы счисления в другую; - выполнять сложение, вычитание, умножение и деление в двоичной системе счисления; представлять целые и вещественные числа в форматах с фиксированной и плавающей запятой; - использовать кодовые таблицы при обработке информации; представлять текстовую информацию в компьютер; - решать задачи и выполнять задания на кодирование и упаковку текстовой, графической, звуковой информации; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
<p>Раздел Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.</p> <p>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)</p> <p>Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.</p>	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - о тексте как информационном объекте; - о гипертекстовом представлении информации; - об электронных таблицах как информационном объекте; - о графических информационных объектах; - о средствах анимационной графики. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированные средства и технологии организации текста; - основные приемы преобразования текстов; - средства и технологии работы с таблицами; - назначение и принципы работы электронных таблиц; - основные способы представления математических зависимостей между данными; - возможности и способы использования электронных таблиц для обработки числовых данных при решении задач из различных предметных областей; - способы и приёмы создания и редактирования графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать, редактировать и форматировать текстовые документы, в том числе гипертекстовые; - решать расчетные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц; - использовать средства деловой графики для наглядного представления данных; - создавать, редактировать и форматировать векторные графические изображения; - создавать, редактировать и растровые графические объекты средствами анимационной графики; - использовать графические информационные объекты при создании презентационной и анимационной графики; - создавать презентации с использованием мультимедийных возможностей.
<p>Раздел Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)</p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства</p>	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - об аппаратных и программных средствах организации компьютерных сетей; - об инструментальных средствах создания веб-сайта. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каналы связи и их основные характеристики; роль и степень влияния помех, шумы, искажение передаваемой информации в зависимости от

<p>организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.</p>	<p>характеристик канала; средства повышения надёжности передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства повышения надежности передачи информации; способы исправления ошибок; - возможности и преимущества сетевых технологий; - существенные характеристики, назначение локальных и глобальных сетей; - топологию локальных сетей; - способы адресации в Интернете; протоколы передачи данных и их назначение; - поисковые информационные системы; - правила организация поиска информации; - информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференция, файловые архивы и т.д.; - особенности и назначение поисковых информационных систем; - этапы разработки веб-сайта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы; настраивать браузер и использовать его возможности для путешествия по Всемирной паутине; организовывать поиск информации, создавая простые и сложные запросы, выбирая поисковую систему. - организовать и осуществлять коммуникацию с помощью электронной почты и телеконференции; осуществлять поиск информационных образовательных ресурсов в учебных целях. - работать с файловыми архивами; формировать запросы на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче; - форматировать текст и размещать графику и гиперссылки на веб-сайте; - тестировать и опубликовывать веб-сайт.
<p>Раздел Основы социальной информатики <i>Основные этапы становления информационного общества³.</i> Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.</p>	<p>Иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - об <i>основных этапах становления</i> информационной цивилизации и <i>информационного общества</i> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы информационных ресурсов общества; - существенные характеристики информационной культуры, уровни её сформированности у человека; этические и правовые нормы информационной деятельности человека; основы информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять тип информационного ресурса в зависимости от технологии его создания и размещения.

³ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Календарно-тематическое планирование, 10 класс

№ п/п	Тема урока	№ урока в разделе	Тип урока, форма урока	Элементы основного содержания (дополнительного)	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, форма контроля, измерители	Средства обучения (оборудование, презентации, ФЦОР, ЦОР и т.п.)	Д/З	Дата	
									план	факт
Раздел 1 Информация и информационные процессы (9 ч)										
1	Обмен информацией между элементами, сигналы.	1	урок изучения нового материала	Техника безопасности. Основные подходы к определению понятия «информация». Дискретные и непрерывные сигналы. Виды и свойства информации. Носители информации. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.	Иметь представление о системах, образованных взаимодействующими элементами. Знать: основные подходы к определению понятия «информация»; виды и свойства информации; носители информации, их виды и характерные особенности. Уметь: соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.		Презентация	Записи в тетради Примеры на виды и свойства информации		
2	Подходы к определению количества информации. Практическая работа №1 «Измерение информации».	2	комбинированный урок	Количество информации, как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Практическая работа №1 «Измерение информации: решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом	Иметь представление о количестве информации. Знать: подходы к определению количества информации; принципы алфавитного подхода к определению количества информации. Уметь: определять количество информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и алфавитном подходах.	текущий (теория)	Презентация ИТК	Записи в тетради Задачи		

				(алфавитном) подходе».						
3	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Практическая работа №2 «Кодирование информации»	3	урок изучения нового материала	Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Практическая работа №2 (3) «Кодирование информации: кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам».	Иметь представление о становлении языков программирования (исторический аспект), основных классах и видах языков программирования. Знать: кодирование информации, языки кодирования, формализованные и неформализованные языки; принципы и механизмы выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Уметь: кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам.		Презентация ИТК	Записи в тетради Карточка с заданием		
4	Классификация информационных процессов. Практическая работа №3 «Информационные процессы».	4	комбинированный урок	Классификация информационных процессов. Практическая работа №3 (2) «Информационные процессы: решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике)».	Знать: виды информационных процессов. Уметь: выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике); распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах.	текущий (практика)	Презентация ИТК	Записи в тетради Карточка с заданием		
5	Поиск и хранение информации Практическая работа №4 «Поиск информации».	5	урок изучения нового материала	Поиск и систематизация информации. Методы поиска. Критерии отбора. Систематизация информации. Хранение информации; выбор	Знать: сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов поиска и хранения информации (методы поиска, критерии отбора, систематизация информации, хранение информации; выбор способа		Автоматизированные информационные системы Презентация ИТК	Записи в тетради Карточка с заданием		

				<p>способа хранения информации.</p> <p>Практическая работа №4 «Поиск информации: формирование запросов на поиск данных.</p> <p>Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации».</p>	<p>хранения информации).</p> <p>Уметь: формировать запросы на поиск данных; осуществлять поиск информации на заданную тему в основных хранилищах информации (базы данных, каталоги, Интернет);</p> <p>оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами.</p>					
6	Передача информации в социальных, биологических и технических системах.	6	урок изучения нового материала	<p>Передача информации. Канал связи и его характеристики.</p> <p>Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.</p>	<p>Знать: сущностные характеристики и особенности протекания процесса передачи информации; канал связи.</p> <p>Уметь: давать характеристику каналу связи; приводить примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.</p>		Презентация	Записи в тетради Примеры передачи информации		
7	Преобразование информации на основе формальных правил.	7	комбинированный урок	<p>Обработка информации. Изменение формы представления информации.</p> <p>Преобразование информации на основе формальных правил.</p> <p>Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.</p> <p>Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной</p>	<p>Иметь представление об изменяемости формы представления информации; возможностях, преимуществах и недостатках автоматизированной обработки данных.</p> <p>Знать: сущностные характеристики и особенности протекания процесса обработки информации.</p> <p>Уметь: преобразовывать информацию на основе формальных правил.</p>	текущий (теория)	Презентация	Записи в тетради Карточка с заданием		

				обработки данных.						
8	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Практическая работа №5 «Защита информации»	8	комбинированный урок	Хранение информации. Защита информации. Методы защиты Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Практическая работа №5 «Защита информации: использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации».	Знать: сущностные характеристики и особенности процесса хранения информации; методы защиты информации; сущностные характеристики и особенности протекания процессов запоминания, обработки и передачи информации человеком; закономерности протекания информационных процессов в различных системах. Уметь: обеспечивать защиту информации, используя паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации	текущий (практика)	Архиватор	Записи в тетради Сводная таблица антивирусных программ		
9	Организация личной информационной среды.	9	урок обобщения и систематизации знаний и умений	Управление системой как информационный процесс. Организация личной информационной среды. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	Знать: сущностные характеристики и особенности протекания управления как информационного процесса; закономерности протекания информационных процессов в различных системах; особенности и возможности использования основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике; Уметь: организовывать личную информационную среду, обладающую наперёд заданными условиями; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: эффективной организации индивидуального информационного пространства.		Презентация	Записи в тетради Задание на организацию информационной среды Подготовка к КР		
10	Контрольная работа №1 «Информация и	10	урок контроля и	Контрольная работа №1 «Информация и информационные	Знать: сущностные характеристики и особенности протекания информационных	тематический (теория и практика)	Автоматизированные информацио			

	информационные процессы»		коррекции и знаний	процессы»	процессов хранения, передачи, обработки и поиска информации, управления системой. Уметь: оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами; эффективной организации индивидуального информационного пространства.		нные системы Карточка с заданиями			
--	--------------------------	--	--------------------	-----------	---	--	--------------------------------------	--	--	--

Раздел 2 Информационные модели и системы (18 ч)

11	Информационные (нематериальные) модели.	1	урок изучения нового материала	Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования.	Иметь представление об объекте, субъекте, цели моделирования. Знать: информационное моделирование, назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы. Уметь: формулировать цель моделирования; давать оценку адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования.		Презентация	Записи в тетради Примеры моделей		
12	Формализация задач из различных предметных областей.	2	урок изучения нового материала	Формализация как важнейший этап моделирования. Формализация задач из различных предметных областей. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж рисунок, схема.	Иметь представление о формализации как важнейшем этапе моделирования. Знать: формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж рисунок, схема; основные этапы построения моделей. Уметь: оперировать моделями,		Презентация	Записи в тетради Задача		

				Основные этапы построения моделей.	представленными в разных формах, создавать формализованные модели для решения задач из различных предметных областей.					
13	Компьютерное моделирование и его виды. Практическая работа №6 «Моделирование и формализация»	3	комбинированный урок	Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические и имитационные модели. Практическая работа №6 «Моделирование и формализация»: формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа».	Знать: существенные характеристики компьютерного моделирования и его виды: расчетные, графические и имитационные модели. Уметь: оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; формализовать текстовую информацию; представлять данные в табличной форме и форме графа.	текущий (теория, практика)	Презентация	Записи в тетради Карточка с заданием		
14	Практическая работа №6 «Моделирование и формализация»	4	комбинированный урок	Практическая работа №6 «Моделирование и формализация»: представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы».	Уметь: оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; представлять зависимости в виде формул; представлять последовательности действий в форме блок-схемы.	текущий (практика)	ИТК	Карточка с заданием		
15	Структурирование данных.	5	урок изучения нового материала	Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Построение информационной	Иметь представление о структурировании данных. Знать: особенности структуры данных как модели предметной области; алгоритме как модели деятельности; гипертексте как модели организации поисковых систем. Уметь: строить информационные модели для решения		Презентация	Записи в тетради Задача		

				модели для решения поставленной задачи.	поставленной задачи.					
16	Практическая работа №7 «Исследование моделей»	6	комбинированный урок	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. Практическая работа №7 «Исследование моделей: исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей. Исследование биологических моделей».	Знать: основные этапы исследования физических, биологических и геоинформационных моделей. Уметь: приводить примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; реализовывать основные этапы исследования физических и биологических моделей.	текущий (практика)	Физическая и биологическая модель	Примеры моделирования систем и процессов		
17	Практическая работа №7 «Исследование моделей».	7	комбинированный урок	Практическая работа №7 «Исследование моделей: исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме».	Уметь: использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; реализовывать основные этапы исследования геоинформационных моделей; определять результат выполнения алгоритма по его блок-схеме.	текущий (практика)	Геоинформационная модель	Задача		
18	Модель процесса управления.	8	урок изучения нового материала	Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении.	Иметь представление о целях управления процессом или системой. Знать: сущностные характеристики процесса управления и моделей процесса управления; роль обратной связи в управлении.		Презентация	Записи в тетради		

19	Системы управления.	9	урок изучения нового материала	Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.	Знать: специфические характеристики замкнутых и разомкнутых систем управления, самоуправляемых систем, сложных систем, самоорганизующихся систем; принцип иерархичности систем.		Презентация	Записи в тетради		
20	Практическая работа №8 «Информационные основы управления»	10	урок комплексного применения знаний	Практическая работа №8 «Информационные основы управления: информационные основы управления: моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков».	Знать: сущностные характеристики моделирования и основные процедуры моделирования процессов управления в реальных системах; способы и приёмы выявления каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Уметь: моделировать процессы управления в реальных системах; выявлять каналы прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков.		Карточка с заданием	Карточка с заданием		
21	Практическая работа №8 «Информационные основы управления»	11	урок комплексного применения знаний	Практическая работа №8 «Информационные основы управления: управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма».	Уметь: осуществлять управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма.		Карточка с заданием	Карточка с заданием		
22	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	12	урок обобщения и систематизации знаний и умений	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Повторение по теме: «Информационные модели и системы»	Иметь представление о возможности использования информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.		Презентация	Записи в тетради Разработка модели		

23	Контрольная работа №2 «Информационные модели и системы»	13	урок контроля и коррекции и знаний	Контрольная работа №2 «Информационные модели и системы»	Знать: назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы. Уметь: использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами.	тематический (теория и практика)	Карточка с заданиями	Эксперимент		
24	Базы данных. Системы управления базами данных.	14	урок изучения нового материала	Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД).	Иметь представление о СУБД. Знать: определение понятия и типов информационных систем. Уметь: различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых).		Презентация Базы данных. СУБД	Записи в тетради		
25	Практическая работа №9 «Информационные системы. СУБД».	15	комбинированный урок	Практическая работа №9 «Информационные системы. СУБД: знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных».	Иметь представление об интерфейсе СУБД. Уметь: просматривать, создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов.	текущий (практика)	СУБД ИТК	Планирование своей БД		
26	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	16	урок изучения нового материала	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.	Иметь представление о создании, ведении и использовании баз данных при решении учебных и практических задач связывании таблиц в многотабличных базах данных. Знать: формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты); реляционные		Презентация СУБД ИТК	Записи в тетради		

					базы данных.					
27	Практическая работа №9 «Информационные системы. СУБД».	17	комбинированный урок	Практическая работа №9 «Информационные системы. СУБД: упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных».	Уметь: упорядочивать данные по указанному признаку; сохранять записи в базах данных; получать необходимую информацию по запросу пользователя; связывать таблицы в многотабличных базах данных; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами.	текущий (практика)	СУБД ИТК			
28	Практическая работа №9 «Информационные системы. СУБД».	18	урок контроля и коррекции и знаний	Практическая работа №9 «Информационные системы. СУБД: создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач».	Уметь: просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя при решении учебных и практических задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании.	тематический (практика)	СУБД ИТК	Создание своей БД		
Раздел 3 Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (6 ч.)										
29	Архитектуры современных компьютеров.	1	урок изучения нового материала	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации	Иметь представление об архитектуре современных компьютеров. Знать: виды и характеристики аппаратного и программного обеспечения компьютера; основные элементы компьютера и их характеристику.		Презентация	Записи в тетради		

				компьютера в зависимости от решаемой задачи	Уметь: подобрать конфигурацию компьютера в зависимости от решаемой задачи.					
30	Многообразие операционных систем. Практическая работа №10 «Компьютер и программное обеспечение»	2	комбинированный урок	Многообразие операционных систем. Практическая работа №10 «Компьютер и программное обеспечение: тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы».	Знать: назначение и функции операционных систем; разновидности операционных систем и оболочек, их характеристики и особенности. Уметь: тестировать компьютер; настраивать BIOS и загружать операционную систему.	текущий (теория)	Презентация Операционная система	Записи в тетради Сводная таблица ОС Подготовка к КР		
31	Контрольная работа №3 «Информация и информационные процессы, модели и системы».	3	урок контроля и коррекции знаний	Контрольная работа «Информация и информационные процессы, модели и системы».		Итоговый (теория и практика)	Карточка с заданиями			
32	Программные средства создания информационных объектов.	4	урок обобщения и систематизации знаний и умений	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защита информации.	Знать: виды и назначение программных средств создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.		Презентация	Записи в тетради Организация информационного пространства		
33	Практическая работа №10 «Компьютер и программное обеспечение»	5	урок обобщения и систематизации знаний и умений	Практическая работа №10 «Компьютер и программное обеспечение: работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными	Уметь: производить основные операции при работе с графическим интерфейсом, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения этических и правовых норм при работе с		Операционная система, файловый менеджер, архиваторами, антивирусная программа	Написать минимальные характеристики ПК для работы с офисными программами		

				программами».	информацией; эффективной организации индивидуального информационного пространства.					
34	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	6	урок комплексного применения знаний	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	Иметь представление о программных и аппаратных средствах в различных видах профессиональной деятельности.		Презентация	Записи в тетради		

Календарно-тематическое планирование, 11 класс

№ п/п	Тема урока	№ урока в разделе	Тип урока, (форма урока)	Элементы основного содержания (дополнительного)	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, форма контроля, измерители	Средства обучения (оборудование, презентации, ФЦОР, ЦОР и т.п.)	Д/З	Дата	
									план	факт
Раздел 1 Компьютерные технологии представления информации (7 ч.)										
1.	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	1	урок изучения нового материала	Техника безопасности. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	Иметь представление об универсальности дискретного (цифрового) представления информации. Знать: определения понятий дискретного представления информации; двоичное представление числовой информации, существенные характеристики двоичной системы счисления, основные принципы двоичной арифметики. Уметь: записывать числа в различных системах счисления, переводить числа из одной системы счисления в другую, соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.		Презентация	Записи в тетради Задания на перевод из одной СС в другую		
2.	Представление целых и вещественных чисел. Практическая работа №1 «Представление	2	урок изучения нового материала	Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Практическая работа №1 (11) «Представление информации в компьютере: запись чисел в различных	Знать: компьютерное представление целых и вещественных чисел. Уметь: выполнять сложение, вычитание, умножение и деление в двоичной системе счисления; представлять		Презентация Карточка с задачами	Записи в тетради Задачи		

	числовой информации»			системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления; представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой».	целые и вещественные числа в форматах с фиксированной и плавающей запятой.					
3.	Представление текстовой информации.	3	комбинированный урок	Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.	Уметь: использовать кодовые таблицы при обработке информации; представлять текстовую информацию в компьютер.	текущий (теория), внешний	Презентация	Записи в тетради Задание на кодирование текста		
4.	Представление графической информации.	4	урок изучения нового материала	Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трёхмерной графики.	Знать: подходы к представлению графической информации; особенности растровой и векторной графики; процедуры технологии построения анимационных изображений.		Презентация	Записи в тетради Задачи		
5.	Представление звуковой информации.	5	урок изучения нового материала	Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятия о методах сжатия данных. Форматы файлов.	Иметь представление о методах сжатия данных. Знать: способы представления звуковой информации в компьютере; форматы файлов; особенности сжатия файлов.		Презентация	Записи в тетради Задачи		
6.	Практическая работа №2 «Представление информации в компьютере».	6	обобщения и систематизации ЗУ	Практическая работа №2 (11) «Представление информации в компьютере: решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой, графической, звуковой информации».	Уметь: решать задачи и выполнять задания на кодирование и упаковку текстовой, графической, звуковой информации.		Карточка с задачами	Задача Подготовка к КР		

7.	Контрольная работа №1 «Компьютерные технологии представления информации»	7	урок контроля и коррекции знаний	Контрольная работа №1 «Компьютерные технологии представления информации»	Знать: Двоичное представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Уметь: записывать числа в различных системах счисления, переводить числа из одной системы счисления в другую; решать задачи и выполнять задания на кодирование и упаковку текстовой, графической, звуковой информации.	тематический (теория, практика), внешний	Карточка с заданиями			
Раздел 2 Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (12 ч.)										
8.	Текст как информационный объект	1	урок изучения нового материала	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста.	Иметь представление о тексте как информационном объекте. Знать: автоматизированные средства и технологии организации текста.		Презентация Текстовый редактор	Записи в тетради		
9.	Гипертекстовое представление информации	2	обобщения и систематизации знаний и умений	Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	Иметь представление о гипертекстовом представлении информации. Знать: основные приемы преобразования текстов.		Презентация Текстовый редактор	Записи в тетради		
10.	Практическая работа №3 «Создание, редактирование и форматирование текстовых документов»	3	урок контроля и коррекции знаний	Практическая работа №3 (12) «Создание и преобразование информационных объектов: создание, редактирование и форматирование текстовых документов».	Уметь: создавать, редактировать и форматировать текстовые документы, в том числе гипертекстовые.	текущий (практика), внешний	Текстовый редактор ИТК			

11.	Электронные таблицы как информационные объекты	4	урок изучения нового материала	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц.	Иметь представление об электронных таблицах как информационном объекте. Знать: средства и технологии работы с таблицами; назначение и принципы работы электронных таблиц.		Презентация Электронные таблицы	Записи в тетради		
12.	Основные способы представления математических зависимостей между данными	5	урок изучения нового материала	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	Иметь представление о Знать: основные способы представления математических зависимостей между данными; возможности и способы использования электронных таблиц для обработки числовых данных при решении задач из различных предметных областей.		Презентация Электронные таблицы	Задача		
13.	Практическая работа №4 «Решение расчетных и оптимизационных задач»	6	комбинированный урок	Практическая работа №4 (12) «Создание и преобразование информационных объектов: решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц»	Уметь: решать расчетные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц	текущий (практика), внешний	Электронные таблицы Карточка с задачами	Задача		
14.	Практическая работа №5 «Использование средств деловой графики»	7	комбинированный урок	Практическая работа №5 (12) «Создание и преобразование информационных объектов: использование средств деловой графики для наглядного представления данных»	Уметь: использовать средства деловой графики для наглядного представления данных.	текущий (практика), внешний	Электронные таблицы ИТК			
15.	Графические информационные объекты	8	урок изучения	Графические информационные объекты. Средства и технологии	Иметь представление о графических информационных объектах. Знать: способы и приёмы		Презентация Графический редактор	Записи в тетради		

			нового материала	работы с графикой.	создания и редактирования графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.					
16.	Практическая работа №6 «Создание, редактирование и форматирование векторных изображений»	9	комбинированный урок	Практическая работа №6 (12) «Создание и преобразование информационных объектов: создание, редактирование и форматирование векторных графических изображений».	Уметь: создавать, редактировать и форматировать векторные графические изображения.	текущий (теория), внешний	Векторный редактор ИТК	Создать векторное изображение		
17.	Средства анимационной графики Практическая работа №7 «Создание, редактирование и форматирование растровых изображений»	10	урок изучения нового материала	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами анимационной графики. Практическая работа №7 (12) «Создание и преобразование информационных объектов: создание, редактирование и форматирование растровых графических изображений».	Иметь представление о средствах анимационной графики. Уметь: создавать, редактировать и растровые графические объекты средствами анимационной графики.		Растровый редактор ИТК	Создать растровое изображение		
18.	Практическая работа №8 «Создание мультимедийной презентации»	11	обобщения и систематизации знаний и умений	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Практическая работа №8 (12) «Создание и преобразование информационных объектов: создание мультимедийной презентации».	Уметь: использовать графические информационные объекты при создании презентационной и анимационной графики.		Растровый редактор Программа для создания презентаций ИТК	Записи в тетради Планирование презентации		

19.	Практическая работа №9 «Создание и преобразование информационных объектов»	12	урок контроля и коррекции знаний	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Практическая работа №9 (12) «Создание и преобразование информационных объектов: создание мультимедийной презентации».	Уметь: создавать презентации с использованием мультимедийных возможностей.	тематический (практика), внешний	Программа для создания презентаций ИТК	Записи в тетради Разработка презентации		
Раздел 3 Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (10 ч.)										
20.	Каналы связи и их основные характеристики	1	урок изучения нового материала	Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации.	Знать: каналы связи и их основные характеристики; роль и степень влияния помех, шумы, искажение передаваемой информации в зависимости от характеристик канала; средства повышения надёжности передачи информации.		Презентация	Записи в тетради		
21.	Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок	2	урок изучения нового материала	Избыточность информации как средство повышения надёжности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.	Знать: средства повышения надёжности передачи информации; способы исправления ошибок.		Презентация	Записи в тетради		
22.	Локальные и глобальные компьютерные сети	3	комбинированный урок	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топология локальных сетей.	Знать: возможности и преимущества сетевых технологий; существенные характеристики, назначение локальных сетей; топологию локальных сетей.	текущий (теория), внешний	Презентация	Записи в тетради. Достоинства и недостатки ЛС		
23.	Аппаратные и программные средства	4	урок изучения	Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протоколы	Иметь представление об аппаратных и программных средствах организации компьютерных сетей.		Презентация	Записи в тетради		

	организации компьютерных сетей.		нового материала	передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Знать: существенные характеристики, назначение глобальных сетей; способы адресации в Интернете; протоколы передачи данных и их назначение.					
24.	Поисковые информационные системы. Практическая работа №10 «Подключение к Интернету»	5	урок изучения нового материала	Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Практическая работа №10 (13) «Компьютерные сети: подключение к Интернету. Настройка модема и почтовой программы Outlook Express. Настройка браузера».	Знать: поисковые информационные системы; правила организация поиска информации. Уметь: осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы; настраивать браузер и использовать его возможности для путешествия по Всемирной паутине; организовывать поиск информации, создавая простые и сложные запросы, выбирая поисковую систему.		Выход в Интернет, браузер	Записи в тетради Задание на поиск информации		
25.	Информационные сервисы сети Интернет. Практическая работа №11 «Работа с электронной почтой».	6	урок комплексного применения знаний	Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференция, файловые архивы и т.д. Практическая работа №11 (13) «Компьютерные сети: работа с электронной почтой. Путешествие по Всемирной паутине».	Знать: информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференция, файловые архивы и т.д.; особенности и назначение поисковых информационных систем. Уметь: организовать и осуществлять коммуникацию с помощью электронной почты и телеконференции; осуществлять поиск информационных образовательных ресурсов в учебных целях.		Выход в Интернет, браузер Карточка с заданиями	Записи в тетради		
26.	Практическая работа №12 «Работа с файловыми архивами».	7	обобщения и систематизации	Практическая работа №12 (13) «Компьютерные сети: работа с файловыми архивами. Формирование запросов на поиск	Уметь: работать с файловыми архивами; формировать запросы на поиск информации в сети по ключевым словам,	текущий (теория, практика), внешний	Выход в Интернет, браузер	Записи в тетради Карточка с заданиями		

			знани й и умени й	информации в сети по ключевым словам, адекватной решаемой задаче».	адекватным решаемой задаче.					
27.	Инструментальн ые средства создания веб- сайтов.	8	урок изучен ия нового матер иала	Инструментальные средства создания веб-сайтов. Компьютерные сети: разработка веб-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания веб- сайтов».	Иметь представление об инструментальных средствах создания веб- сайта. Знать: этапы разработки веб-сайта.		Web- редактор или текстовый редактор Блокнот и браузер	Записи в тетради		
28.	Практическая работа №13 «Разработка веб-сайта».	9	урок изучен ия нового матер иала	Инструментальные средства создания веб-сайтов. Практическая работа №14 (13) «Компьютерные сети: форматирование текста и размещение графики»	Уметь: форматировать текст и размещать графику на веб- сайте.		Web- редактор или текстовый редактор Блокнот и браузер	Разрабо тка веб- страниц ы		
29.	Практическая работа №14 «Разработка веб- сайта».	10	комби ниров анный урок	Инструментальные средства создания веб-сайтов. Практическая работа №15 (13) «Компьютерные сети: гиперссылки на веб- страницах. Тестирование и публикация веб-сайта»	Уметь: размещать гиперссылки на веб- страницах, тестировать и опубликовывать веб-сайт.	тематический (практика), внешний	Web- редактор или текстовый редактор Блокнот и браузер	Разрабо тка веб- страниц ы		
Раздел 4 Итоговое повторение										
30.	Компьютерные технологии представления информации	1	обобщ ения и систе матиза ции знани й и умени й	Компьютерные технологии представления информации	Иметь представление о компьютерных технологиях представления информации.		Презентаци я	Записи в тетради		
31.	Средства и технологии обмена информацией с	2	обобщ ения и систе матиза	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей	Иметь представление о средствах и технологиях обмена информацией с помощью компьютерных		Презентаци я	Записи в тетради Подгото вка к КР		

	помощью компьютерных сетей		ции знаний и умений		сетей.					
32.	Контрольная работа №2 «Информация. Информационные технологии»	3	урок контроля и коррекции знаний	Контрольная работа		Итоговый (теория, практика), внешний	Карточка с заданиями	Доклады		

Раздел 5 Основы социальной информатики (2 ч.)

33.	<i>Основные этапы становления информационного общества</i>	1	обобщения и систематизации знаний и умений	<i>Основные этапы становления информационного общества</i> Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура	Иметь представление об основных этапах становления информационной цивилизации и <i>информационного общества</i> Знать: основные типы информационных ресурсов общества. Уметь: определять тип информационного ресурса в зависимости от технологии его создания и размещения.		презентация	Записи в тетради Доклады		
34.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека	2	обобщения и систематизации знаний и умений	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека Информационная безопасность	Знать: сущностные характеристики информационной культуры, уровни её сформированности у человека; этические и правовые нормы информационной деятельности человека; основы информационной безопасности.		презентация	Записи в тетради		