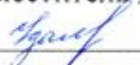


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Карпунихинская средняя общеобразовательная школа»
Уренского муниципального района
Нижегородской области

Согласовано
заместитель директора по УВР
 Д.А. Удалов
«31» августа 2015 г.

Утверждено
директор школы
 Н.И. Пехотин
приказ № 56 от 01.09.2015 г.



Рабочая программа
по информатике

Класс: 10

Уровень общего образования: **среднее**

Срок реализации программы, учебный год: **2015-2016**

Количество часов по учебному плану: **34 часа в год, 1 час в неделю**

Составлена: **на основе авторской программы Угриновича Н.Д.**

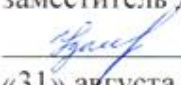
«Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10-11 классы), М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»


Учебник: **Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.**

Рабочую программу составил:  Д.А. Удалов.

2015 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Карпунихинская средняя общеобразовательная школа»
Уренского муниципального района
Нижегородской области

Согласовано
заместитель директора по УВР
 Д.А. Удалов
«31» августа 2015 г.

Утверждено
директор школы
 Н.И. Пехотин
приказ № 56 от 01.09.2015 г.



Рабочая программа
по информатике

Класс: 11

Уровень общего образования: **среднее**


Срок реализации программы, учебный год: **2015-2016**

Количество часов по учебному плану: **34 часа в год, 1 час в неделю**

Составлена: **на основе авторской программы Угриновича Н.Д.**

«Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10-11 классы), М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»

Учебник: **Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.**

Рабочую программу составил:  Д.А. Удалов.

2015 г.

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

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

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

Это позволяет:

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

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

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

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

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

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, - всегда существует “носитель” этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

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

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

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

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

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

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

Цели

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

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

Учебный комплект для учащихся:

- Учебник - Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
- Учебник - Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика и ИКТ: практикум/Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
- Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Методический комплект для учителя:

- Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
- Информатика и ИКТ: практикум/Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
- Комплект цифровых образовательных ресурсов.

- Бородин М.Н. Информатика. Программы для общеобразоват. учр.. 2 – 11 классы: методическое пособие /– М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Дополнительные материалы и интерактивные тесты для проверки усвоения материала находятся в Интернете по адресу: <http://it.metodist.ru>, <http://metodist.lbz.ru>

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в 10 классе – 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю и в 11 классе – 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Знать/понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
6. Назначение и функции операционных систем.

Уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

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

Учебно-тематический план

10 класс

Название темы	всего	лекция	тренинг	семинар	К/р	Компьютерный практикум	тест
1.Информация и информационные процессы	4	1	1		1		1
2.Информационные технологии	13				1	15	2
3.Коммуникационные технологии	15		2		1	11	2
Повторение. Итоговый контроль	2				1		
ИТОГО:	34				4	26	

11 класс

	всего	лекция	тренинг	семинар	К/р	Компьютерный практикум	тест
Повторение Входной контроль	2		1		1		
1.Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10	1	1		1	6	
2. Моделирование и формализация	7				1	7	
3.Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8				1	5	
4.Информационное общество	3			1			
Повторение. Подготовка к ЕГЭ	4		2		1		
ИТОГО:	34						

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

10 класс

Информация и информационные процессы – 4 часа

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

Информационные технологии - 13 часов

- 1.1.1. Кодирование текстовой информации
- 1.1.2. Создание документов в текстовых редакторах
- 1.1.3. Форматирование документов в текстовых редакторах
- 1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов
- 1.1.5. Системы оптического распознавания документов
- 1.2.1. Кодирование графической информации
- 1.2.2. Растровая графика
- 1.2.3. Векторная графика
- 1.3. Кодирование звуковой информации
- 1.4. Компьютерные презентации
- 1.5. Кодирование и обработка числовой информации
 - 1.5.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления
 - 1.5.2. Электронные таблицы
 - 1.5.3. Построение диаграмм и графиков

Практические работы:

- Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв
- Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа
- Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика
- Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
- Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации
- Практическая работа 1.6. Растровая графика
- Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика
- Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС
- Практическая работа 1.9. Создание Flash-анимации
- Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука
- Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
- Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»
- Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
- Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
- Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов

Коммуникационные технологии - 15 часов

- 2.1. Локальные компьютерные сети
- 2.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет
- 2.3. Подключение к Интернету
- 2.4. Всемирная паутина
- 2.5. Электронная почта
- 2.6. Общение в Интернете в реальном времени

- 2.7. Файловые архивы
- 2.8. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете
- 2.9. Геоинформационные системы в Интернете
- 2.10. Поиск информации в Интернете
- 2.11. Электронная коммерция в Интернете
- 2.12. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете
- 2.13. Основы языка разметки гипертекста

Практические работы:

- Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети
- Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету
- Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса
- Практическая работа 2.4. Настройка браузера
- Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой
- Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях
- Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами
- Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете
- Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете
- Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине
- Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора

Повторение -2 часа

11 класс

Повторение тем 10 класса. Входной контроль – 2 ч.

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 10ч.

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

- 1.1. История развития вычислительной техники
- 1.2. Архитектура персонального компьютера
- 1.3. Операционные системы
 - 1.3.1. Основные характеристики операционных систем
 - 1.3.2. Операционная система Windows
 - 1.3.3. Операционная система Linux
- 1.4. Защита от несанкционированного доступа к информации
 - 1.4.1. Защита с использованием паролей
 - 1.4.2. Биометрические системы защиты
- 1.5. Физическая защита данных на дисках
- 1.6. Защита от вредоносных программ
 - 1.6.1. Вредоносные и антивирусные программы

- 1.6.2. Компьютерные вирусы и защита от них
- 1.6.3. Сетевые черви и защита от них
- 1.6.4. Троянские программы и защита от них
- 1.6.5. Хакерские утилиты и защита от них

Практические работы

- Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи
- Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера
- Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков
- Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
- Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
- Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системы Linux
- Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
- Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов
- Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей
- Практическая работа 1.10. Защита от троянских программ
- Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак

Моделирование и формализация -8 ч.

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.

Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы.

Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.

- 2.1. Моделирование как метод познания
- 2.2. Системный подход в моделировании
- 2.3. Формы представления моделей
- 2.4. Формализация
- 2.5. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
- 2.6. Исследование интерактивных компьютерных моделей
 - 2.6.1. Исследование физических моделей
 - 2.6.2. Исследование астрономических моделей

- 2.6.3. Исследование алгебраических моделей
- 2.6.4. Исследование геометрических моделей (планиметрия)
- 2.6.5. Исследование геометрических моделей (стереометрия)
- 2.6.6. Исследование химических моделей
- 2.6.7. Исследование биологических моделей

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 8 ч.

Создание баз данных с использованием систем управления базами данных (СУБД).
Виды и способы организации запросов для поиска информации. Сортировка записей. Печать отчетов.

- 3.1. Табличные базы данных
- 3.2. Система управления базами данных
 - 3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты
 - 3.2.2. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных
 - 3.2.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов
 - 3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данных
 - 3.2.5. Печать данных с помощью отчетов
- 3.3. Иерархические базы данных
- 3.4. Сетевые базы данных

Практические работы

- Практическая работа 3.1. Создание табличной базы данных
- Практическая работа 3.2. Создание формы в табличной базе данных
- Практическая работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов
- Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных
- Практическая работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных
- Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

Информационное общество – 3ч.

Информационное общество – закономерности и проблемы становления и развития.
Проблемы информационной безопасности общества.

Правовая охрана программ и данных. Лицензионные, бесплатные и условно-бесплатные программы. Информационная культура и информационная безопасность личности. Этические нормы поведения в компьютерных сетях.

- 4.1. Право в Интернете
- 4.2. Этика в Интернете
- 4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Повторение. Подготовка к ЕГЭ – 3 ч.

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

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

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

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

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

<p>Критерий оценки устного ответа</p> <p>Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.</p> <p>Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.</p> <p>Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.</p> <p>Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.</p>	<p>Критерий оценки выполнения практического задания</p> <p>Отметка «5»:</p> <p>1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;</p> <p>2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.</p> <p>Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.</p> <p>Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.</p> <p>Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.</p> <p>.</p>
---	---

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

Устройства создания графической информации (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Управляемые компьютером устройства – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

Операционная система.

Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

Антивирусная программа.

Программа-архиватор.

Клавиатурный тренажер.

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Звуковой редактор.

Простая система управления базами данных.

Простая геоинформационная система.

Система автоматизированного проектирования.

Виртуальные компьютерные лаборатории.

Программа-переводчик.

Система оптического распознавания текста.

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

Система программирования.

Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

Программа интерактивного общения

Простой редактор Web-страниц

Список литературы

1. Бородин М.Н. Информатика. Программы для общеобразоват. учр.. 2 – 11 классы: методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Контрольно-измерительные материалы. Информатика 10 класс/ Сост.А. Х. Шелепаева.- М.: ВАКО,2012
3. Контрольно-измерительные материалы. Информатика 11 класс/ Сост.А. Х. Шелепаева.- М.: ВАКО,2012
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие /Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: практикум/Н.Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;

Медиаресурсы:

1. <http://iit.metodist.ru>,
2. <http://metodist.lbz.ru>
3. <http://school-collection.edu.ru/>

Контрольно-измерительные материалы

10 класс. Контрольная работа по теме «Информация. Информационные процессы»

В-1

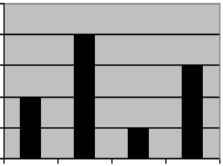

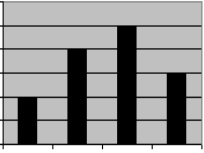

задания без решения ответ не засчитывается	Оценочный балл					
<p>1. Переведите:</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>80 байт= бит</td></tr> <tr><td>560 бит= байт</td></tr> <tr><td>2048байт =Кбайт</td></tr> <tr><td>512 Кбайта= 2^x бит</td></tr> <tr><td>32 Мбайт= 2^x бит</td></tr> </table>	80 байт= бит	560 бит= байт	2048байт =Кбайт	512 Кбайта= 2 ^x бит	32 Мбайт= 2 ^x бит	<p>0,2 0,2 0,2 0,7 0,7</p>
80 байт= бит						
560 бит= байт						
2048байт =Кбайт						
512 Кбайта= 2 ^x бит						
32 Мбайт= 2 ^x бит						
2. При выборе братом одного фильма из фильмотеки, сестра получила количество информации равное 7 битам. Сколько фильмов в фильмотеке?	1 (с решением)					
3. Какое количество информации получит класс при выборе учителем одного ученика из 16?	1 (с решением)					
4. Производится бросание октаэдра (правильный восьмигранник). Какое количество информации с точки зрения вероятностного подхода содержится в зрительном сообщении о попадании на одну из граней? а) 1 бит б) 2 бита в) 3 бита г) 4 бита д) 8 бит.	1 (с решением)					
5. Алфавит формального (искусственного) языка состоит из двух символов "0" и "1". Каждое слово в этом языке состоит из пяти букв. Каково максимальное число слов в этом языке? 1) 32 2) 16 3) 8 4) 5	1 (с решением)					
6. В году 365 дней. Какое минимальное количество бит необходимо, чтобы закодировать определенный день года? 1) 8 2) 9 3) 12 4) 365	1 (с решением)					
7. Объем сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11264 символа. Какова мощность алфавита?	2 (с решением)					
8. В школе 800 учащихся, коды учащихся записаны в школьной информационной системе с помощью минимального количества бит. Каков информационный объем сообщения о кодах 320 учащихся, присутствующих на конференции? 1) 2560 бит 2) 100 байт 3) 6400 бит 4) 400 байт	2 (с решением)					
9. В некоторой стране проживает 1200 человек. Индивидуальные номера налогоплательщиков (ИНН) содержат только цифры 3, 5, 7 и 9. Какова должна быть минимальная длина ИНН, если все жители имеют разные номера?	2 (с решением)					
10. В некоторой стране автомобильный номер длиной 5 символов составляется из заглавных букв (всего используется 30 букв) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер – одинаковым и минимально возможным количеством байт. Определите объем памяти, необходимый для хранения 50 автомобильных номеров. 1) 100 байт 2) 150 байт 3) 200 байт 4) 250 байт	2 (с решением)					
Итого 15баллов: 15-13 баллов=5; 12-9 баллов=4; 8-6 баллов=3						

10 класс.

Контрольная работа по теме «Информационные технологии»

В-1

задания без решения ответ не засчитывается	Оценочный балл
---	----------------

<p>1. Статья, набранная на компьютере, содержит 10 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 56 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 2 байтами. Определите информационный объем статьи в этом варианте представления Unicode. 1) 35 Кбайт 2.) 70 Кбайт 3) 1024 байт 4.) 960 байт</p>	<p>1 (с решением)</p>															
<p>2. Мощность алфавита равна 128. Сколько Кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 64 страницы текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице?</p>	<p>2 (с решением)</p>															
<p>3. В мониторе графическая разрешающая способность экрана 1024x768, глубина цвета равна 8. Каков объем видеопамати? а) 1,4 Мбайт; б) 1024 байт; в) 8 Мбайт; г) 768Кбайт</p>	<p>1 (с решением)</p>															
<p>4. Частота звуковой платы равна 44 КГц, количество бит для представления амплитуды звука - 16 бит. Каков информационный объем мелодии, передаваемой этой звуковой платой за 2 минуты?</p>	<p>1 (с решением)</p>															
<p>5. Вычислите сумму чисел X и Y, если $X=73_8$ и $Y=6B_{16}$. Результат представьте в двоичном виде: 1)11010100₂; 2)10100100₂; 3)10100110₂; 4)10010100₂.</p>	<p>3 (с решением)</p>															
<p>6. Для передачи по каналу связи сообщения, состоящего только из символов А, Б, В и Г используется посимвольное кодирование: А-00, Б-11, В-10, Г-01. Через канал связи передается сообщение: ВАГБ. Закодируйте сообщение данным кодом. Полученную двоичную последовательность переведите в шестнадцатеричный вид. 1) AD; 2) DA; 3) 87; 4) 207.</p>	<p>1 (с решением)</p>															
<p>7. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 92</p>	<p>1 (с решением)</p>															
<p>8. В электронной таблице значение формулы =МАКС(А1:А2) равно 7. Чему равно значение формулы =МИН(А1:А2), если значение формулы =СРЗНАЧ(А1:А2) равно 5? 1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 5.</p>	<p>1 (с решением)</p>															
<p>9. Дан фрагмент электронной таблицы: После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек А1:А4. Укажите получившуюся диаграмму.</p> <table border="1" data-bbox="224 1182 743 1402"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>=B1+1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>=A1+2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>= A2+1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>= B2+1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>1)  2)  3)  4) </p>		А	В	1	=B1+1	1	2	=A1+2	2	3	= A2+1		4	= B2+1		<p>1 (с решением)</p>
	А	В														
1	=B1+1	1														
2	=A1+2	2														
3	= A2+1															
4	= B2+1															
<p>10.В ячейке F7 электронной таблицы записана формула =\$D12-D\$13. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку F7 скопируют в ячейку E8? <i>Примечание: знак \$ используется для обозначения абсолютной адресации.</i> 1) =\$C13-C\$14 2) =\$D12-D\$13 3) =\$D13-E\$14 4) =\$D13-C\$13</p>	<p>1 (с решением)</p>															
<p>Итого 13баллов: 13-11 баллов=5; 10-8 баллов=4; 7-6 баллов=3</p>																

10 класс.

Итоговая контрольная работа

В-1

<p>задания</p>	<p>Оценочный балл</p>
----------------	-----------------------

без решения ответ не засчитывается																
1. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке длиной в 20 символов, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 7-битную кодировку КОИ-7, при этом информационное сообщение уменьшилось на 1) 320 бит; 2) 180 бит; 3) 160 байт; 4) 20 байт.		1 (с решением)														
2. Укажите минимальный объем памяти (в килобайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 256x256 пикселей, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов. Саму палитру хранить не надо. а) 64; б) 128; в) 256; г) 512		1 (с решением)														
3. Дано $A=AA_{16}$, $B=257_8$. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе, отвечает условию $A < C < B$? 1) 10101110 ₂ ; 2) 10101010 ₂ ; 3) 10101111 ₂ ; 4) 11011110 ₂		1 (с решением)														
4. Частота звуковой платы равна 44 КГц, количество бит для представления амплитуды звука - 16 бит. Каков информационный объем мелодии, передаваемой этой звуковой платой за 2 минуты?		1 (с решением)														
5. Вычислите сумму чисел X и Y, если $X=73_8$ и $Y=6B_{16}$. Результат представьте в двоичном виде: 1) 11010100 ₂ ; 2) 10100100 ₂ ; 3) 10100110 ₂ ; 4) 10010100 ₂		3 (с решением)														
6. Для передачи по каналу связи сообщения, состоящего только из символов А, Б, В и Г используется посимвольное кодирование: А-00, Б-11, В-10, Г-01. Через канал связи передается сообщение: ВАГБ. Закодируйте сообщение данным кодом. Полученную двоичную последовательность переведите в шестнадцатеричный вид. 1) AD; 2) DA; 3) 87; 4) 207.		1 (с решением)														
7. Какое логическое выражение равносильно выражению $A \vee \neg (\neg B \wedge \neg C)$ 1) $\neg A \vee B \vee \neg C$ 2) $A \vee B \wedge C$ 3) $A \vee B \vee C$ 4) $A \wedge (\neg B \vee \neg C)$		1 (с решением)														
8. В электронной таблице значение формулы =МАКС(A1:A2) равно 7. Чему равно значение формулы =МИН(A1:A2), если значение формулы =СРЗНАЧ(A1:A2) равно 5? 1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 5.		1 (с решением)														
9. В ячейке F7 электронной таблицы записана формула =\$D12-D\$13. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку F7 скопируют в ячейку E8? <i>Примечание: знак \$ используется для обозначения абсолютной адресации.</i> 1) =\$C13-C\$14 2) =\$D12-D\$13 3) =\$D13-E\$14 4) =\$D13-C\$13		1 (с решением)														
10. Вера забыла пароль от второго почтового ящика, но по подсказкам почтового сервера смогла его восстановить. Вспомнив свой почтовый индекс – 356438, Вера увеличила все нечетные цифры на 3, потом разделила все цифры на 2 и вычеркнула все 3. Какой пароль почтового ящика Веры? 1) 5324; 2) 424; 3) 524; 4) 24		1														
11. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 1 минуту. Определите размер файла в килобайтах.		1 (с решением)														
12. Для передачи сигналов на флоте используются специальные сигнальные флаги, вывешиваемые в одну линию (последовательность важна). Какое количество различных сигналов может передать корабль при помощи четырех сигнальных флагов, если на корабле имеются флаги трех различных видов (флагов каждого вида неограниченное количество)?		1 (с решением)														
13. На сервере info.edu находится файл list.doc, доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами а, б, с... г (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>a</td><td>info</td></tr> <tr><td>b</td><td>list</td></tr> <tr><td>c</td><td>://</td></tr> <tr><td>d</td><td>.doc</td></tr> <tr><td>e</td><td>ftp</td></tr> <tr><td>f</td><td>.edu</td></tr> <tr><td>g</td><td>/</td></tr> </table>	a	info	b	list	c	://	d	.doc	e	ftp	f	.edu	g	/	1
a	info															
b	list															
c	://															
d	.doc															
e	ftp															
f	.edu															
g	/															
14. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">.64</td> <td style="text-align: center;">2.16</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">8.132</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А</td> <td style="text-align: center;">Б</td> <td style="text-align: center;">В</td> <td style="text-align: center;">Г</td> </tr> </table>	.64	2.16	16	8.132	А	Б	В	Г	1						
.64	2.16	16	8.132													
А	Б	В	Г													
15. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. А) волейбол баскетбол подача Б) волейбол баскетбол подача блок В) волейбол баскетбол Г) волейбол & баскетбол & подача		1														
Итого 18 баллов: 17-16 баллов=5; 15-11 баллов=4; 10-9 баллов=3																

11 класс

Тест по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»

1. Компьютер — это:

- а) устройство для работы с текстами;
- б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
- в) устройство для хранения информации любого вида;
- г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
- д) устройство для обработки аналоговых сигналов.

2. Скорость работы компьютера зависит от:

- а) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- б) наличия или отсутствия подключенного принтера;
- в) организации интерфейса операционной системы;
- г) объема внешнего запоминающего устройства;
- д) объема обрабатываемой информации

3. Тактовая частота процессора — это:

- а) число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени;
- б) число вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютера;
- в) число возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени;
- г) скорость обмена информацией между процессором и устройствами ввода/вывода;
- д) скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

4. Укажите наиболее полный перечень основных устройств персонального компьютера:

- а) микропроцессор, сопроцессор, монитор;
- б) центральный процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода;
- в) монитор, винчестер, принтер;
- г) АЛУ, УУ, сопроцессор;
- д) сканер, мышь, монитор, принтер.

5. Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент, при которой:

- а) каждое устройство связывается с другими напрямую;
- б) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;
- в) все они связываются с друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
- г) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);
- д) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются.

6. Назовите устройства, входящие в состав процессора:

- а) оперативное запоминающее устройство, принтер;
- б) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
- в) кэш-память, видеопамять;
- г) сканер, ПЗУ;
- д) дисплейный процессор, видеоадаптер.

7. Постоянное запоминающее устройство служит для:

- а) хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
- б) хранения программы пользователя во время работы;
- в) записи особо ценных прикладных документов.
- г) хранения постоянно используемых программ;
- д) постоянного хранения особо ценных документов.

8. Во время исполнения прикладная программа хранится:

- а) в видеопамяти;
- б) в процессоре;

- в) в оперативной памяти;
- г) на жестком диске;

д) в ПЗУ.

9. Адресуемость оперативной памяти означает:

- а) дискретность структурных единиц памяти;
- б) энергозависимость оперативной памяти;
- в) возможность произвольного доступа к каждой единице памяти;

- г) наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти;
- д) энергонезависимость оперативной памяти.

10. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:

- а) дисковод;
- б) оперативную память;
- в) мышь;

- г) принтер;
- д) сканер.

11. Для долговременного хранения информации служит:

- а) оперативная память;
- б) процессор;
- в) внешний носитель;

- г) дисковод;
- д) блок питания.

12. Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти:

- а) тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;
- б) объемом хранимой информации;
- в) различной скоростью доступа к

- хранимой информации;
- г) возможностью защиты информации;
- д) способами доступа к хранимой информации.

13. При отключении компьютера информация:

- а) исчезает из оперативной памяти;
- б) исчезает из постоянного запоминающего устройства;

- в) стирается на “жестком диске”;
- г) стирается на магнитном диске;
- д) стирается на компакт-диске.

14. Дисковод — это устройство для:

- а) обработки команд исполняемой программы;
- б) чтения/записи данных с внешнего носителя;

- в) хранения команд исполняемой программы;
- г) долговременного хранения информации;
- д) вывода информации на бумагу.

15. Какое из устройств предназначено для ввода информации:

- а) процессор;
- б) принтер;

- в) ПЗУ;
- г) клавиатура;

д) монитор.

16. Манипулятор “мышь” — это устройство:

- а) модуляции и демодуляции;
- б) считывания информации;
- в) долговременного хранения информации;
- г) ввода информации;

- д) для подключения принтера к компьютеру.

17. Для подключения компьютера к телефонной сети используется:

- а) модем;
- б) факс;
- в) сканер;
- г) принтер;
- д) монитор.

19. Файл — это:

- а) именованный набор однотипных элементов данных, называемых записями;
- б) объект, характеризующийся именем, значением и типом;
- в) совокупность индексированных переменных;
- г) совокупность фактов и правил;
- д) терм

20. Расширение имени файла, как правило, характеризует:

- а) время создания файла;
- б) объем файла;
- в) место, занимаемое файлом на диске;
- г) тип информации, содержащейся в файле;
- д) место создания файла.

21. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- а) системного программного обеспечения;
- б) систем программирования;
- в) прикладного программного обеспечения;
- г) уникального программного обеспечения;
- д) операционной системы.

22. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- а) операционной системы;
- б) системного программного обеспечения;
- в) систем программирования;
- г) уникального программного обеспечения;
- д) прикладного программного обеспечения.

23. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

- а) прикладного программного обеспечения;
- б) системного программного обеспечения;
- в) системы управления базами данных;
- г) систем программирования;
- д) уникального программного обеспечения.

24. Операционная система — это:

- а) совокупность основных устройств компьютера;
- б) система программирования на языке низкого уровня;
- в) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- г) совокупность программ, используемых для операций с документами;
- д) программа для уничтожения компьютерных вирусов.

26. Программы обслуживания устройств компьютера называются:

- а) загрузчиками;
- б) драйверами;
- в) трансляторами;
- г) интерпретаторами;
- д) компиляторами.

28. Программы, встроенные (“вшитые”) в ПЗУ, входят в состав:

- а) загрузчика ОС;
- б) файла IO.SYS;
- в) файла MSDOS.SYS;
- г) BIOS;
- д) файла COMMAND.COM.

29. Программой архиватором называют:

- а) программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов;

- б) программу резервного копирования файлов;
- в) интерпретатор;

- г) транслятор;
- д) систему управления базами данных.

30. Архивный файл представляет собой:

- а) файл, которым долго не пользовались;
- б) файл, защищенный от копирования;
- в) файл, сжатый с помощью архиватора;
- г) файл, защищенный от

- несанкционированного доступа;
- д) файл, зараженный компьютерным вирусом.

31. Какое из названных действий можно произвести с архивным файлом:

- а) переформатировать;
- б) распаковать;
- в) просмотреть;
- г) запустить на выполнение;
- д) отредактировать.

32. Компьютерные вирусы:

- а) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
- б) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
- в) зарождаются при работе неверно

- написанных программных продуктов;
- г) являются следствием ошибок в операционной системе;
- д) имеют биологическое происхождение.

33. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:

- а) значительный объем программного кода;
- б) необходимость запуска со стороны пользователя;
- в) способность к повышению помехоустойчивости операционной системы;

- г) маленький объем; способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера;
- д) легкость распознавания.

34. Создание компьютерных вирусов является:

- а) последствием сбоев операционной системы;
- б) развлечением программистов;
- в) побочным эффектом при разработке программного обеспечения;

- г) преступлением;
- д) необходимым компонентом подготовки программистов.

35. Загрузочные вирусы характеризуются тем, что

- а) поражают загрузочные сектора дисков;
- б) поражают программы в начале их работы;

- в) запускаются при загрузке компьютера;
- г) изменяют весь код заражаемого файла;
- д) всегда меняют начало и длину файла

36. Файловый вирус:

- а) поражает загрузочные сектора дисков;
- б) всегда изменяет код заражаемого файла;
- в) всегда меняет длину файла;
- г) всегда меняет начало файла;
- д) всегда меняет начало и длину файла

11 класс

Тест по теме «Моделирование и формализация»

1. Моделирование — это:

- а) процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели;
- б) процесс демонстрации моделей одежды в салоне мод;
- в) процесс неформальной постановки конкретной задачи;
- г) процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом;
- д) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта.

2. Модель — это:

- а) фантастический образ реальной действительности;
- б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики;
- в) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики;
- г) описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства;
- д) информация о несущественных свойствах объекта.

3. При изучении объекта реальной действительности можно создать:

- а) одну единственную модель.
- б) несколько различных видов моделей, каждая из которых отражает те или иные существенные признаки объекта;
- в) одну модель, отражающую совокупность признаков объекта;
- г) точную копию объекта во всех проявлениях его свойств и поведения;
- д) вопрос не имеет смысла.

4. Процесс построения модели, как правило, предполагает:

- а) описание всех свойств исследуемого объекта;
- б) выделение наиболее существенных с точки зрения решаемой задачи свойств объекта;
- в) выделение свойств объекта безотносительно к целям решаемой задачи;
- г) описание всех пространственно-временных характеристик изучаемого объекта;
- д) выделение не более трех существенных признаков объекта.

5. Информационной моделью объекта нельзя считать:

- а) описание объекта-оригинала с помощью математических формул;
- б) другой объект, не отражающий существенных признаков и свойств объекта-оригинала;
- в) совокупность данных в виде таблицы, содержащих информацию о качественных и количественных характеристиках объекта-оригинала;
- г) описание объекта-оригинала на естественном или формальном языке;
- д) совокупность записанных на языке математики формул, описывающих поведение объекта-оригинала.

6. Математическая модель объекта — это:

- а) созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала;
- б) описание в виде схемы внутренней структуры изучаемого объекта;
- в) совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведения в виде таблицы;
- г) совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение;
- д) последовательность электрических сигналов.

7. К числу математических моделей относится:

- а) милицейский протокол;
- б) правила дорожного движения;
- в) формула нахождения корней квадратного уравнения;

- г)кулинарный рецепт;
- д)инструкция по сборке мебели.

8. К числу документов, представляющих собой информационную модель управления государством, можно отнести:

- а)Конституцию РФ; б)географическую карту России;
- в)Российский словарь политических терминов;
- г)схему Кремля; д)список депутатов государственной Думы.

9.К информационным моделям, описывающим организацию учебного процесса в школе, можно отнести:

- а)классный журнал; б)расписание уроков; в)список учащихся школы;
- г)перечень школьных учебников; д)перечень наглядных учебных пособий.

10.Табличная информационная модель представляет собой:

- а)набор графиков, рисунков, чертежей, схем, диаграмм;
- б)описание иерархической структуры строения моделируемого объекта;
- в)описание объектов (или их свойств) в виде совокупности значений, размещаемых в таблице;
- г)систему математических формул;
- д)последовательность предложений на естественном языке.

11.Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой:

- а)табличные информационные модели.
- б)математические модели;
- в)натурные модели;
- г)графические информационные модели;
- д)иерархические информационные модели.

12.Описание глобальной компьютерной сети Интернет в виде системы взаимосвязанных следует рассматривать как:

- а)натурную модель; б)табличную модель; в)графическую модель;
- г)математическую модель; д)сетевую модель.

13.Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

- а)табличной модели; б)графической модели; в)иерархической модели;
- г)натурной модели; д)математической модели.

14.В биологии классификация представителей животного мира представляет собой:

- а)иерархическую модель; б)табличную модель; в)графическую модель;
- г)математическую модель; д)натурную модель.

15.Расписание движение поездов может рассматриваться как пример:

- а)натурной модели; б)табличной модели; в)графической модели;
- г)компьютерной модели; д)математической модели.

16.Географическую карту следует рассматривать скорее всего как:

- а)математическую информационную модель; б)вербальную информационную модель;
- в)табличную информационную модель; г)графическую информационную модель; д)натурную модель.

17.К числу самых первых графических информационных моделей следует отнести:

- а)наскальные росписи; б)карты поверхности Земли; в)книги с иллюстрациями;
- г)строительные чертежи и планы; д)иконы.

18.Укажите ЛОЖНОЕ утверждение:

- а)“Строгих правил построения любой модели сформулировать невозможно”;
- б)“Никакая модель не может заменить само явление, но при решении конкретной задачи она может оказаться очень полезным инструментом”;
- в)“Совершенно неважно, какие объекты выбираются в качестве моделирующих — главное, чтобы с их помощью можно было бы отразить наиболее существенные черты, признаки изучаемого объекта”;
- г)“Модель содержит столько же информации, сколько и моделируемый объект”;

д) «Все образование — это изучение тех или иных моделей, а также приемов их использования».

19. Построение модели исходных данных; построение модели результата, разработка алгоритма, разработка и программы, отладка и исполнение программы, анализ и интерпретация результатов — это:

- а) разработка алгоритма решения задач;
- б) список команд исполнителю;
- в) анализ существующих задач;
- г) этапы решения задачи с помощью компьютера;
- д) алгоритм математической задачи.

20. В качестве примера модели поведения можно назвать:

- а) список учащихся школы;
- б) план классных комнат;
- в) правила техники безопасности в компьютерном классе;
- г) план эвакуации при пожаре;
- д) чертежи школьного здания

Календарно-тематическое планирование 10 класс

Дата проведения	№ п/п	№ в теме	Раздел, тема урока	Метод обучения	Форма работы	Элементы содержания/ доп. содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля/К ЭС	Домаш нее задание
1. Информация и информационные процессы – 4 ч.									
02.09 - 06.09	1	1	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	Объяснительно-иллюстративный	Лекция		Знать/понимать: требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ; – требования к организации компьютерного рабочего места; особенности представления информации в живой и неживой природе. Уметь/применять: - приводить примеры представления информации в неживой и живой природе	Предварит , собеседов ание, ПР /КЭС 1.1.1, 1.1.3	с.7-9 контр. вопрос ы
09.09 - 13.09	2	2	Вероятностный подход к измерению информации.	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Дискретная форма представления информации. Формула Хартли. Количество информации. Единицы измерения кол-ва информации	Знать/понимать: о подходах к измерению количества информации Уметь/применять - переводить единицы измерения информации	Текущий, опрос, ПР /КЭС 1.1.1, 1.1.3	с.9-10
16.09 - 20.09	3	3	Алфавитный подход к измерению информации.	исследовательский	парная	Алфавитный подход к определению количества информации. Информационная емкость знака.	Знать/понимать: особенности алфавитного подхода к измерению количества информации Уметь/применять: выполнять вычисления при алфавитном подходе	Текущий, опрос, ПР /КЭС 1.1.1, 1.1.3	с.10-11
23.09 - 27.09	4	4	Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»	Контроль знаний		Информационные процессы Свойства информации. Количество информации.	Знать/понимать: основные информационные процессы. Уметь/применять: Использовать приобретенные знания для решения практических задач	КР	
2. Информационные технологии - 13 часов									
30.09 - 04.10	5	1	Кодирование и обработка текстовой информации.	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах)	Двоичное кодирование текстовой информации, кодовые таблицы,	Знать/понимать: – особенности кодировок текстовой информации в	Текущий, опрос, ПР /КЭС 1.1.3	п.1.1.1, 1.1.2, 1.1.3

			Практическая работа №1 «Кодировки русских букв». Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов. <i>Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа».</i>	применением ЭОР и частично-поисковый)	Практическая работа	Создание и редактирование документов в текстовых редакторах. Выбор параметров страницы, колонтитулы и номера страниц, вставка изображений и формул, копирование, перемещение и удаление фрагментов документов, поиск и замена, проверка правописания, сохранение и печать документов. Форматирование шрифта, абзаца	различных таблицах кодов <ul style="list-style-type: none"> – назначение и способы создания документов в различных редакторах – операции редактирования и корректировки документов – приемы сохранения и печати текстовых документов в различных форматах – особенности форматирования различных элементов текста Уметь/применять: выполнять вычисление объема текстовой информации в различных кодировках - создавать документы с разными параметрами страниц - выполнять операции редактирования, корректировки, сохранения и печати текстовых документов - выполнять операции форматирования над различными элементами текста		с.15, с.25
07.10 - 11.10	6	2	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Практическая работа №3. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Компьютерные словари, системы компьютерного перевода текстов.	Знать/понимать: особенности ПО для перевода и корректировки текста Уметь/применять: - запускать программы, выполнять базовые операции в программных средах	Текущий, опрос, ПР	п.1.1.4 с.30
14.10 - 18.10	7	3	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Системы оптического распознавания символов, форм, рукописного текста.	Знать/понимать: особенности ПО для распознавания текста Уметь/применять: запускать программы, выполнять базовые операции в программных средах	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.2.4	п.1.1.5 с.33
28.10	8	4	Кодирование	Комбинированный		Пиксель, растр,		Текущий,	п.1.2.1

- 01.11			графической информации. Практическая работа №5 «Кодирование графической информации».	(объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и проектный, исследовательский)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	разрешающая способность, глубина цвета, графические режимы монитора, видеопамять,	Знать/понимать: - способы представления графической информации - возможные операции и геометрические преобразования форматов растровых графических файлов Уметь/применять: - приводить примеры ПО для различных видов графики -	тест, ПР /КЭС 1.1.3	с.38	
04.11 - 08.11	9	5	Растровая графика. Практическая работа №6. «Растровая графика».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, деятельностный)	Комбинированная Практическая работа	Графические объекты, графические редакторы, форматы графических редакторов	-	Знать/понимать: - назначение инструментов растровых графических редакторов Уметь/применять запускать программы, выполнять базовые операции в программных средах	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.3	п.1.2.1 с.44
11.11 - 16.11	10	6	Векторная графика. Практическая работа №7 «Трехмерная векторная графика». Практическая работа №8 «Выполнение geometr. построений в системе компьютерного черчения Компас».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, деятельностный)	Комбинированная Практическая работа	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений	Знать/понимать: назначение инструментов векторных графических редакторов - возможные операции и геометрические преобразования форматов векторных графических файлов Уметь/применять: запускать программы, выполнять базовые операции в программных средах	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.3	п.1.2.3 с. 57 с.59	
18.11 22.11	11	7	Практическая работа №9 «Создание флэш-анимации».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, деятельностный)	Практическая работа	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений	Знать/понимать: назначение инструментов векторных графических редакторов - возможные операции и геометрические преобразования, форматы векторных графических	Текущий, опрос, ПР		

							файлов Уметь/применять: запускать программы, выполнять базовые операции в программных средах		
25.11-29.11	12	8	Кодирование звуковой информации. Практическая работа №10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Практическая работа	Интенсивность, частота и громкость звука, частота дискретизации, глубина звука, интерфейс звукового редактора, основные команды обработки звука.	Знать/понимать: характеристики кодирования и особенности обработки звуковой информации Уметь/применять: запускать программы, выполнять базовые операции в программных средах	Текущий, тест, ПР /КЭС 1.1.3	с.69
02.12 - 06.12	13	9	Компьютерные презентации. Практическая работа №11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». Практическая работа №12 «Разработка презентации «История развития ВТ».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Комбинированная Практическая работа	Презентация, слайд, шаблон оформления, макет слайда, вставка рисунка, анимация, эффекты анимации, добавление звука, параметры эффектов, гиперссылка, интерактивная мультимедийная презентация	Знать/понимать: базовые приемы работы в программах создания презентаций особенности настройки анимации и демонстрации презентации Уметь/применять: запускать программы, выполнять базовые операции в программных средах	Текущий, опрос, ПР	п.1.3 с.74
09.12 - 13.12	14	10	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа №13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и проектный, исследовательский)	Комбинированная Практическая работа	Системы счисления, позиционные и непозиционные системы счисления, арифметические операции в позиционных системах счисления.	Знать/понимать: понятие системы счисления, виды, особенности позиционных систем счисления Уметь/применять: выполнять перевод из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора	Текущий, опрос, ПР /КЭС 1.4.1, 1.4.2	п.1.4 с.81, 85
16.12 - 20.12	15	11	Электронные таблицы. Практическая работа №14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый)	Комбинированная Практическая работа	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные функции.	Знать/понимать: назначение ПО, структуру таблиц, основные типы и форматы данных, способы обращения к данным объектам особенности различных типов ссылок в ЭТ	Текущий, тест 14.01-18.01, ПР /КЭС 1.1.1, 1.1.3	п.1.5.1 с.94

							Уметь/применять: - создавать простые расчетные таблицы		
23.12 - 27.12	16	12	Построение диаграмм и графиков Практическая работа №15 «Построение диаграмм различных типов».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный и частично-поисковый)	Комбинированная Практическая работа	Диаграмма, типы диаграмм. Ряды данных и категории	Знать/понимать: алгоритм построения диаграмм и графиков в среде ЭТ Уметь/применять: - строить разные типы диаграмм и графиков в среде ЭТ	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.4	п.1.5.2, 1.5.3 с.99, 105
08.01 - 11.01	17	13	Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии»	Контроль знаний			Использовать приобретенные знания для решения практических задач	КР	
3. Коммуникационные технологии - 15ч.									
13.01 - 18.01	18	1	Локальные компьютерные сети. Практическая работа №16 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Практическая работа	Локальная сеть. Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей.	Знать/понимать: назначение и функции локальных сетей. Уметь/применять: Обмениваться информацией с другими пользователями по локальной сети. определять информационный объем файла пользоваться базовыми программами архивации (WINRAR), просмотра (Проводник) и обслуживания ОС	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.2.4	п.2.1 стр.115-119
20.01 - 25.01	19	2	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР, проектный)	Практическая работа	Состав Интернета. Адресация в Интернете. Доменная система имен	Знать/понимать: Назначение и функции Интернета.	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.6	п.2.2
27.01 - 31.01	20	3	Подключение к Интернету. Практическая работа №17 «Создание подключения к Интернету».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный)	Практическая работа	Подключение к Интернету.	Уметь/применять: Осуществлять настройку и подключение к Интернету	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.2.4	п.2.3 стр.132
03.02 - 07.02	21	4	Практическая работа №18 «Подключение к Интернету и определение IP-адреса».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный)	Практическая работа	IP-адрес	Знать/понимать определение, назначение, схему адресации Уметь/применять: определение IP-адреса	Текущий, опрос, ПР	стр.138
10.02	22	5	Всемирная паутина.	Комбинированный	Практическая работа	Web-Страница, Web- сайт.	Знать/понимать назначение HTML	Текущий,	п.2.4

- 14.02			Практическая работа №19 «Настройка браузера».	(объяснительно-иллюстративный, проектный)	работа	Браузер. Протокол передачи гипертекста.	Уметь/применять настраивать браузер, искать информацию в Интернете.	опрос, ПР /КЭС 3.2.4	стр.143
17.02 - 21.02	23	6	Электронная почта. Практическая работа №20 «Работа с электронной почтой».	исследовательский	семинар Практическая работа	Адрес электронной почты. Почтовый ящик. Почтовые программы. Почтовые серверы	Знать/понимать Назначение и функции электронной почты Уметь/применять регистрировать почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере, создавать, отправлять и получать почтовые сообщения	Сообщения учеников Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.2.4	п.2.5 стр.150
24.02 - 28.02	24	7	Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа №21 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР, проектный)	Практическая работа	Общение в режиме реального времени. Чат, ICQ. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете.	Знать/понимать: назначение и функции используемых коммуникационных технологий Уметь/применять: передавать и принимать информацию в процессе общения в реальном времени с помощью Интернет-технологий	Текущий, опрос, ПР	п.2.6 стр.158
10.03 - 14.03	25	8	Файловые архивы. Практическая работа №22 «Работа с файловыми архивами».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР, проектный)	Практическая работа	Серверы файловых архивов. Менеджеры загрузки файлов	Знать/понимать: Назначение и принципы деятельности серверов файловых архивов Уметь/применять: загружать файлы из Интернета на локальный компьютер, соблюдая правила антивирусной безопасности	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.2.4	п.2.7 стр.171
17.03 - 21.03	26	9	Радио, телевидение и Web камеры в Интернете.	проектный	семинар	Технология потоковой передачи звука и видео. Интернет-радио, Интернет-телевидение, Web камеры в Интернете.	Знать/понимать: принципы сжатия аудио- и видеоданных при технологии потоковой передачи. Уметь/применять: использовать Интернет для прослушивания и просмотра аудио- и видеофайлов	Сообщения учеников	п.2.8
24.03 - 28.03	27	10	Геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа №23 «Геоинформационные системы в Интернете».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР, проектный)	Практическая работа	Географические информационные системы (ГИС), интерактивные карты в Интернете, спутниковая навигация.	Знать/понимать: назначение ГИС Уметь/применять: поиск и анализ цифровых карт, использовать программы-навигаторы	Текущий, опрос, ПР	п.2.9 стр.182
31.03 - 04.04	28	11	Поиск информации в Интернете. Практическая работа №24 «Поиск в	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР,	Практическая работа	Поисковые системы. Ключевые слова. Иерархическая система каталогов.	Знать/понимать: способы поиска информации в Интернете, назначение и принципы работы поисковых систем. Уметь/применять: осуществлять поиск	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.6	п.2.10 Стр.187

			Интернете».	проектный)			документов и файлов в Интернете с использованием различных поисковых систем.		
07.04 - 11.04	29	12	Электронная коммерция в Интернете. <i>Практическая работа №25 «Заказ книг в Интернет-магазине».</i> Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР, проектный)	Практическая работа	Хостинг, реклама, доски объявлений, Интернет-аукционы, Интернет-магазины, цифровые деньги. Библиотеки, электронные энциклопедии и словари	Знать/понимать: формы электронной коммерции в Интернете. Уметь/применять: осуществлять заказ товаров через Интернет-магазин	Текущий, опрос, ПР	п.2.11 стр.198
14.04 - 18.04	30	13	Основы языка разметки гипертекста. Практическая работа	проектный	Проектная деятельность	Гипертекстовый документ. Язык разметки HTML. Web-редакторы. Структура Web-страницы. Теги.	Знать/понимать: принципы создания Web-сайтов. Уметь/применять: основные теги языка для создания Web-сайтов.	Текущий, опрос, ПР	п.2.12
21.04 - 25.04	31	14	№26 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».						п.2.13 стр. 205
05.05 - 10.05	32	15	Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».	Контроль знаний			Использовать приобретенные знания для решения практических задач	КР	
Повторение – 2 ч.									
12.05 - 16.05	33	1	Повторение изученного материала.	Контроль знаний			Использовать приобретенные знания для решения практических задач		
19.05 - 23.05	34		Итоговая контрольная работа						

Календарно-тематическое планирование 11 класс

Дата проведения	№ п/п	№ в теме	Раздел, тема урока	Метод обучения	Форма работы	Элементы содержания/ доп. содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля/ КЭС	Домашнее задание
Повторение -2 ч.									
02.09 - 06.09	1	1	Техника безопасности на уроке информатики. Повторение тем «Информация. Информационные процессы.» «Коммуникационные технологии»	Объяснительно-иллюстративный	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Дискретная форма представления информации. Формула Хартли. Количество информации. Единицы измерения количества информации. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	Знать/понимать: требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ; -требования к организации компьютерного рабочего места; -единицы измерения количества информации. -количество информации, количество возможных случаев. процесс передачи информации.	Предварительное, собеседование, Текущий опрос/ КЭС 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.4, 1.6	Задачи на ИП
09.09 - 13.09	2	2	Входной контроль	Контроль знаний	Контрольная работа	Информационная емкость знака. Адресация в Интернете. Доменная система имен.	Уметь/применять: перевод из одной единицы измерения в другую; решать задачи на определение количества информации Организовывать индивидуальное инф. пространство; определять пропускную способность канала связи	КЭС 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.4, 1.6	
2. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 10 ч.									
16.09 - 20.09	3	1	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. История развития вычислительной техники Практическая работа «виртуальные компьютерные музеи».	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Абак и счёты. Блез Паскаль. Готфрид Вильгельм Лейбниц. Чарльз Беббидж. Герман Холлерит. Перфокарты и автоматизация. Поколения ЭВМ. Основные виды ЭВМ	Знать/понимать: требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ; -требования к организации компьютерного рабочего места; -Основные устройства, докомпьютерной эпохи. Изобретателей, которые эти устройства придумали и реализовали	Текущий опрос ПР ¹	п.1.1 контр. вопросы

¹ ПР – практическая работа

							Уметь/применять: - приводить примеры ЭВМ различных поколений Называть в хронологическом порядке основные вычислительные средства и их изобретателей		
23.09 - 27.09	4	2	Архитектура персонального компьютера Практическая работа «Сведения об архитектуре компьютера»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Магистрально-модульный принцип. Шина данных, шина адреса, шина управления. Шины периферийных устройств.	Знать/понимать: Структура компьютера. Каким образом происходит обмен данными между устройствами. Уметь/применять - Различать устройства компьютера.	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.1	п.1.2 контр. вопросы
30.09 - 04.10	5	3	Операционные системы Основные характеристики ОС. ОС Windows Практическая работа «Сведения о логических разделах дисков» Практическая работа «Значки и ярлычки на рабочем столе»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Операционная система, функции, назначения и состав ОС. , основные характеристики ОС	Знать/понимать: Назначения ОС; ее состав и основные функции. Основные принципы работы в ОС Уметь/применять Создавать ярлыки, работать с окнами	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.1.2	п.1.3.1, 1.3.2 контр. вопросы
07.10 - 11.10	6	4	Операционная система Linux Практическая работа «Настройка графического интерфейса ОС Linux» Практическая работа «Установка пакетов в ОС Linux»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Особенности ОС Linux. Файловая система, дистрибутивы. графический интерфейс	Знать/понимать: основные особенности ОС Linux Уметь/применять: настраивать графический интерфейс ОС Linux; устанавливать программные пакеты приложений	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.1.2	п.1.3.3 контр. вопросы
14.10 - 19.10	7	5	Защита от несанкционированного доступа к информации Практическая работа «Биометрическая защита: идентификация	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Защита с использованием паролей, биометрические системы защиты	Знать/понимать: – Как защитить информацию в компьютере – Какие существуют биометрические методы защиты информации	Текущий, опрос, ПР/ КЭС 3.1.3	п.1.4 контр. вопросы

			по характеристикам речи»						
28.10 - 01.11	8	6	Физическая защита данных на дисках	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, исследовательский)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах)	RAID-массивы, RAID-контроллеры	Знать/понимать: какие существуют массивы дисков RAID	Текущий, опрос/ КЭС 3.1.1	п.1.5 контр. вопросы
04.11 - 08.11	9	7	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа «Защита от компьютерных вирусов»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, деятельностный)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Типы вредоносных программ. Признаки заражения компьютера. Типы вирусов: файловые, загрузочные, макро-вирусы.	Знать/понимать: типы вредоносных программ Уметь/применять: находить, лечить или удалять вирусы из зараженных объектов	Текущий, опрос, ПР / КЭС 3.1.3	п.1.6.1, 1.6.2 контр. вопросы
11.11 - 16.11	10	8	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа «Защита от сетевых червей»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и проектный, деятельностный)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах) Практическая работа	Сетевые черви. Web-черви. Межсетевой экран. Проверка скриптов в браузере. Почтовые черви.	Знать/понимать типы сетевых червей Уметь/применять: предотвращать проникновение сетевых червей из глобальной сети Интернет на локальный компьютер	Текущий, тест, ПР/ КЭС 3.1.3	п.1.6.3
18.11 - 22.11	11	9	Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа «Защита от троянских программ» Практическая работа «Защита от хакерских атак»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, деятельностный)	Комбинированная Практическая работа	Троянец. Троянские утилиты удаленного администрирования. Троянские программы-шпионы. Рекламные программы. Защита от троянских программ. Сетевые атаки.	Знать/понимать Вредоносные действия троянских программ; типы хакерских атак и методы защиты от них	Текущий, опрос, ПР / КЭС 3.1.3	п.1.6.4, 1.6.5
25.11 - 29.11	12	10	Зачетная работа по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных	Контроль знаний	Зачетная работа		Использовать приобретенные знания для решения практических задач	КР/ КЭС 3.1	

процессов»									
Моделирование и формализация -7 ч.									
02.12 - 06.12	13	1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, деятельностный)	Эвристическая беседа	Сущность моделирования, понятие модели, примеры. Модель объекта, процесса, явлений. Особенности построения модели. Элементы, компоненты, подсистема, структура системы, информационная модель, классификация, систематизация. Статические информационные, динамические информационные модели..	Знать/понимать Понятие модель, сущность моделирования. Понятие информационная модель, виды информационных моделей. Уметь/применять Приводить примеры моделей. Научиться строить информационные модели.	Текущий, опрос/ КЭС 1.3	п.2.1, 2.2 контр. вопрос ы
09.12 - 13.12	14	2	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, исследовательский)	Комбинированная (эвр. беседа, работа в парах)	Модели материальные и информационные. Формальная и неформальная постановка задачи. Понятие формализации. Формальные модели. Визуализация формальных моделей Постановка задачи, формальная модель, компьютерная модель, компьютерный эксперимент, анализ результатов	Знать/понимать в какой форме могут быть представлены модели. Понятие формализации модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере Уметь/применять: приводить примеры материальных и информационных моделей. Приводить примеры формальных моделей, уметь формализовать модели.	Текущий, опрос /КЭС 1.3	п.2.3, 2.4, 2.5 контр. вопрос ы
16.12 - 20.12	15	3	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа «Исследование физических моделей» Практическая работа «Исследование	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Практическая работа	Формальная модель. Интерактивная компьютерная модель.	Знать/понимать: Учебные интерактивные модели Уметь/применять: Проводить компьютерный эксперимент с интерактивной моделью, размещенной в Интернете	ПР/ КЭС 1.3.3	п.2.6.1, 2.6.2

			астрономических моделей						
23.12 - 27.12	16	4	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа «Исследование алгебраических моделей» Практическая работа «Исследование геометрических моделей»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Практическая работа			ПР/ КЭС 1.3.3	п.2.6.3, 2.6.4, 2.6.5
13.01 - 17.01	17	5	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа «Исследование химических моделей»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Практическая работа			ПР/ КЭС 1.3.3	п.2.6.6,
20.01 - 24.01	18	6	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа «Исследование биологических моделей»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный, исследовательский)	Практическая работа			Текущий, опрос, ПР/ КЭС 1.3.3	п.2.6.7
27.01 - 31.01	19	7	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	Контроль знаний			Использовать приобретенные знания для решения практических задач	КР/ КЭС 1.3	
3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) - 8 ч.									
03.02 -	20	1	Базы данных. Табличные базы	Комбинированный (объяснительно-	Эвристическая	Понятие и назначение базы данных. Виды моделей	Знать/понимать: назначение и использование баз данных;	Текущий, опрос,	п.3.1 ИП

07.02			данных	иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	беседа. Индивидуальная работа.	данных. Поле, запись, ключевое поле	Структурные элементы базы данных; типы полей, разницу между записью и полем.	/КЭС 3.5 Повт. КЭС1.7.2	
10.02 - 14.02	21	2	Система управления базами данных. Практическая работа «Создание табличной базы данных»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный проектный)	Практическая работа	Системы управления базами данных. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Этапы создания БД	Знать/понимать: назначение и использование баз данных; Структурные элементы базы данных; типы полей, разницу между записью и полем. Уметь/применять: проектировать, создавать, редактировать базы данных	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.5.1 Повт. КЭС1.7.2	п.3.2.1 ИП
17.02 - 21.02	22	3	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа «Создание формы в табличной базе данных»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный)	Практическая работа	Этапы создания БД. Использование формы для просмотра и редактирования записей	Знать/понимать: назначение и использование баз данных; Структурные элементы базы данных; типы полей, разницу между записью и полем. Назначение и возможности использования форм. Уметь/применять: проектировать, создавать, редактировать базы данных, использовать форму для просмотра и редактирования записей	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.5.1	п.3.2.2 ИП
24.02 - 28.02	23	4	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей Практическая работа	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный)	Практическая работа	Поиск и сортировка данных в БД	Знать/понимать: разницу между поиском записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов Уметь/применять: проектировать, создавать, редактировать базы данных, осуществлять поиск записей с использованием фильтров и запросов. сортировку	Текущий, опрос, ПР/ КЭС3.5.2	п.3.2.3, 3.2.4 ИП
10.03 -	24	5	Печать данных с помощью отчетов	Комбинированный (объяснительно-	Практическая работа	Формирование отчетов в БД	Знать/понимать: для чего нужны отчеты в табличной БД.	Текущий, опрос, ПР	п.3.2.5 ИП

14.03			Практическая работа «Создание отчета в табличной базе данных»	иллюстративный, проектный)			Уметь/применять: проектировать, создавать, редактировать базы данных, создавать отчеты в табличной БД.	/КЭС 3.5	
17.03 - 21.03	25	6	Иерархическая модель данных	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный)	Комбинированная (эвр. беседа, практическая работа)	Иерархическая модель данных, иерархические базы данных, распределенные БД	Знать/понимать Назначение иерархической БД Уметь/применять создавать реляционные БД.	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.5	п.3.5
24.03 - 28.03	26	7	Сетевая модель данных. Практическая работа «Создание генеалогического древа семьи»	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный, проектный)	Комбинированная (эвр. беседа, практическая работа)	Сетевая модель данных, её характерные особенности.	Знать/понимать: Сетевая модель данных, её характерные особенности Уметь/применять: создавать сетевую модель, , работать с программой «Живая родословная»	Текущий, опрос, ПР /КЭС 3.5	п.3.6
31.03 - 04.04	27	8	Зачет по теме «Базы данных. СУБД»	Контроль знаний	Зачетная работа			КЭС 3.5	
1. Информационное общество -3 ч.									
07.04 - 11.04	28	1	Право в Интернете	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Эвристическая беседа	Право при создании и использовании информации. Лицензионные, условно бесплатные, бесплатные программы, дистрибутив, авторское право.	Знать/понимать: Осознавать нормы использования информационных ресурсов в правовом обществе Уметь работать с документально-правовыми информационными ресурсами в сети Интернет	Текущий, опрос повт. КЭС1.1.3	п.4.1 ИП
14.04 - 18.04	29	2	Этика в Интернете	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР и частично-поисковый)	Эвристическая беседа	Этика при создании и использовании информации.. Правила этикета для электронной почты. Правила этикета для общения в чате, форуме, телеконференции.	Знать/понимать: Основные этические правила при общении по электронной почте, при общении в чатах и форумах Уметь/применять: Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций соблюдения требований информационной безопасности, информационной	Текущий, опрос, Повт. КЭС 1.1.3	п.4.2 ИП

							этики и права.		
21.04 - 25.04	30	3	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Комбинированный (объяснительно-иллюстративный с применением ЭОР, деятельностный)	семинар	Перспективы развития информац.и коммуникац. технологий – квантовые компьютеры, ДНК-вычисления, молекулярные транзисторы, электронные чернила, топливные элементы, система машинного перевода, определение местоположения	Знать/понимать: Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Сообщения учеников/ повт. КЭС 1.1.4	п.4.3
Повторение – 4 ч.									
05.05 - 09.05	31	1	Повторение	Комбинированная	тренинг		Использовать приобретенные знания для решения практических задач	КЭС 1.5, 1.6	ИП
12.05 - 16.05	32	2	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний	Контрольная работа			КР	
19.05 - 23.05	33	3	Повторение						
26.05 - 30.05	34	4							