

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Тема 1. 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.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Тема 2. Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Тема 3. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Тема 4. 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.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы 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.

Тема 5. 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.

Тема 6. Основы социальной информатики

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

ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. 1 Мбайт = ...
 - a. 8 бит
 - b. 1024 байт
 - c. 16 бит
 - d. 1024 Кбайт
2. Как системы управления могут обеспечивать функционирование технической системы?
 - a. По заданной программе
 - b. По построению алгоритмов
 - c. С помощью Интернета

- d. Благодаря текстовому редактору
3. Какой буквой выражается количество знаков в алфавите знаковой системы?
- a. P
 - b. I
 - c. U
 - d. N
4. Сколько бит информации содержится в сообщении, состоящем из 5 символов, при использовании алфавита, состоящего из 64 символов.
5. Что рассматривается как мера уменьшения неопределённости знания при получении информационных сообщений?
- a. Система управления
 - b. Первоначальная ситуация
 - c. Функционирование
 - d. Количество информации
6. В информационной модели военного корабля, представленной в виде детской игрушки, отражается его:
- a. структура;
 - b. цвет;
 - c. плотность;
 - d. форма;
 - e. размер
7. Вид информационной модели зависит от:
- a. числа признаков;
 - b. цели моделирования;
 - c. размера объекта;
 - d. стоимости объекта;
 - e. внешнего вида объекта
8. Понятие модели имеет смысл при наличии (выберите полный правильный ответ):
- a. моделирующего субъекта и моделируемого объекта;
 - b. цели моделирования и моделируемого объекта;
 - c. моделирующего субъекта, цели моделирования и моделируемого объекта;
 - d. цели моделирования и двух различных объектов;
 - e. желания сохранить информацию об объекте
9. В качестве примера модели поведения можно назвать:
- a. список учащихся школы;
 - b. план классных комнат;
 - c. правила техники безопасности в компьютерном классе;
 - d. план эвакуации при пожаре;
 - e. чертежи школьного здания.
10. Утверждение ЛОЖНО:

- a. «Нет строгих правил построения модели»;
 - b. «Модель никогда не может заменить само явление»;
 - c. «Объект может служить моделью другого объекта, если он отражает его существенные признаки»;
 - d. «Модель содержит столько же информации, сколько и моделируемый объект»;
 - e. «При решении конкретной задачи модель может оказаться полезным инструментом»
11. Что представляет собой большая интегральная схема?
- a. набор на одной плате различных транзисторов
 - b. набор программ для работы на ЭВМ
 - c. набор ламп, выполняющих различные функции
 - d. кристалл кремния с сотнями логических элементов
12. Как называется устройство ввода графических изображений в компьютер?
- a. джойстик
 - b. микрофон
 - c. сканер
 - d. клавиатура
13. Как называется принтер, печатающий высококачественные цветные глянцевые копии?
- e. матричный
 - f. лазерный
 - g. струйный
 - h. твердокрасочный
14. Укажите тип файла fact.exe.
- a. текстовый
 - b. графический
 - c. исполняемый
 - d. Web-страница
15. Как размножается программный вирус?
- a. программа-вирус один раз копируется в теле другой программы
 - b. вирусный код неоднократно копируется в теле другой программы
 - c. программа-вирус прикрепляется к другой программе
 - d. вирусный код один раз копируется в теле другой программы
16. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:
- a. работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.
 - b. работы с изображениями в процессе создания игровых программ
 - c. управления ресурсами ПК при создании документов
 - d. автоматического перевода с символических языков в машинные коды
17. Как представлено изображение в растровой графике?

- a. В виде совокупности точек (пикселей) и их координат
 - b. В виде простейших фигур и их координат
 - c. В виде совокупности квадратов и их координат
 - d. В виде многоточий и их координат
18. Идентификатором ячейки в книге Excel является
- a. номер
 - b. ссылка
 - c. адрес
 - d. атрибут
19. Сортировкой называют:
- a. процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива
 - b. процесс частичного упорядочивания некоторого множества
 - c. любой процесс перестановки элементов некоторого множества
 - d. процесс линейного упорядочивания некоторого множества

20. Укажите соответствие программ и операций, выполняемых с помощью их.

А	Распознавание сканированного текста	1	MicrosoftWord
Б	Автоматизированный перевод	2	PowerPoint
В	Создание текстового документа	3	FineReader
Г	Создание презентаций	4	ABBYY Lingvo

21. Услуга по размещению и хранению файлов клиента на сервере организации, предоставляющей подобную услугу - это .

- a. Хостинг
 - b. Провйдер
 - c. WEB-сайт
 - d. Социальные сети
22. Какой протокол является базовым протоколом Интернета?
- a. FTP
 - b. TCP/IP
 - c. URL
 - d. DNS

23. Конфигурация локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с концентратором, называется

- a. кольцевой
 - b. "звезда"
 - c. шинной
 - d. древовидной
 - e. радиально-кольцевой
24. Какой из перечисленных способов подключения к сети Интернет обеспечивает наибольшую скорость
- a. удаленный доступ по телефонным каналам

- b. постоянное соединение по оптоволоконному кабелю
 - c. постоянное соединение по выделенному каналу
 - d. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
25. С чем связана первая информационная революция:
- a. с изобретением книгопечатания
 - b. с изобретением письменности
 - c. с прогрессом средств связи
 - d. с появлением компьютеров
26. В чем заключается смысл понятия «информационный кризис»?
- a. недостаток информации для принятия решений
 - b. избыток информации, который недоступен обработке в приемлемой время
 - c. неразвитость или недостаток компьютеров в государстве
 - d. незнание свойств информации
27. Какая страна ближе других подошла в своем развитии к стадии информационного общества?
- a. РФ
 - b. Япония
 - c. Южная Корея
 - d. Беларусь
28. Чем характеризуется переход к информационному обществу?
- a. перенос центра тяжести в экономике с производства материальных благ (товаров) на оказание услуг
 - b. рост количества людей, занятых в информационной сфере
 - c. увеличение масштабов книгопечатания
 - d. повсеместное внедрение микропроцессорной техники
29. Какая информация не должна обладать свободой доступа?
- a. культурно-просветительная
 - b. личная
 - c. информация, пропагандирующая насилие и подобные явления
 - d. вся информация должна быть доступна всем членам общества
30. Какая страна ближе других подошла в своем развитии к стадии информационного общества?
- a. РФ
 - b. Япония
 - c. Южная Корея
 - d. Беларусь

ЛИТЕРАТУРА

1. «Информатика и образование» №4, 2004 г).
2. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. / Босова Л.Л., Босова А.Ю. М.: БИНОМ, 2017. - 288 с.
3. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. / Босова Л.Л., Босова А.Ю. - М.: БИНОМ, 2017. - 256 с.
4. Гейн А.Г. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый и профильный уровни./ А.Г.Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман М.: Просвящение, 2012. - 272 с.
5. Гейн А.Г. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый и профильный уровни./ А.Г.Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман М.: Просвящение, 2009. - 336 с.
6. программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (Журнал
7. Сайт ФИПИ www.fipi.ru
8. Семакин И.Г. Информатика 10 класс. Базовый уровень. Учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин Е.К. Хеннер, Т.Ю.Шеина, М.: БИНОМ, 2015. - 264 с.
9. Семакин И.Г. Информатика 11 класс. Базовый уровень. Учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин Е.К. Хеннер, Т.Ю.Шеина, М.: БИНОМ, 2014. - 224 с.
- 10.Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М.: БИНОМ, 2012. - 346 с.
- 11.Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, примерные
- 12.Угринович Н.Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович , М.: БИНОМ, 2017. – 288 с.
- 13.Угринович Н.Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович , М.: БИНОМ, 2008. – 188 с.