

ЭОР на сайте ФЦИОР <http://fcior.edu.ru> к материалу учебника «Информатика. Углубленный уровень», для 10 класса (ФГОС)

К главе 1

1.1.

- Что изучает "Информатика"
- Информация, информационные процессы в обществе, природе и технике
- Виды и свойства информации

1.2.

- Единицы измерения информации

1.3.

- Принцип дискретного (цифрового) представления информации, системы счисления, алгоритмы
- Понятие о системах счисления
- Представление числовой информации с помощью систем счисления. Алфавит, базис, основание. Свернутая и развернутая форма представления чисел
- Арифметические операции в позиционных системах счисления
- Связь между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления
- Достоинства и недостатки двоичной системы счисления при использовании ее в компьютере

1.4.

- Представление текста в различных кодировках
- Растровая и векторная графика
- Аппаратное и программное обеспечение для представления изображения
- Аппаратное и программное обеспечение для представления звука

1.5.

- Информация и информационные процессы
- Классификация информационных процессов

1.6.

- Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции
- Теория множеств
- Логические законы и правила преобразования логических выражений
- Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке
- Построение отрицания к сложным высказываниям, записанным на русском языке
- Решение логических задач

1.7.

- Алгоритмы сортировки
- Алгоритмы поиска

К главе 2

2.1

- Логические элементы
- Логические ИС
- Сумматор двоичных чисел

2.2 – 2.3

- От абака до ноутбука. Поколения компьютерной техники
- Архитектура компьютера
- Архитектура машин пятого поколения
- Конфигурация компьютера. Выбор конфигурации в зависимости от решаемых задач

2.4.

- Число и его компьютерный код
- Числа с фиксированной и плавающей запятой

2.5.

- Магистраль. Передача данных внутри компьютера
- Принцип открытой архитектуры
- Процессор
- Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Типы накопителей информации
- Устройства ввода информации
- Устройства вывода информации

2.6.

- Классификация ПО
- Основные функции и состав операционной системы
- Основные элементы интерфейса и управления

К главе 3

3.1

- Текстовые редакторы и процессоры
- Представление текста. Средства работы с текстовой информацией

3.2.

- Графические редакторы и форматы файлов изображений
- Видеоплата. Звуковая плата
- Основные программные средства и технологии работы с мультимедиа

3.3.

- Редакторы электронных таблиц

К главе 4

4.1.

- Понятие сети и сетевого ресурса. Различные способы классификации сетей

4.2.

- Глобальные компьютерные сети
- Архитектура Интернет
- Технология WWW
- Протоколы передачи данных в сети Интернет
- Службы Интернета

4.3.

- Технология создания Web-сайта
- Размещение сайта в Интернете
- Основные теги HTML

ЭОР на сайте ФЦИОР <http://fcior.edu.ru> к материалу учебника «Информатика. Углубленный уровень», для 11 класса (ФГОС)

К главе 1

1.1.

- Назначение и виды информационных моделей
- Построение информационных моделей ИС

1.2.

- Ввод данных в БД
- Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции
- Запросы на выборку данных
- Понятие СУБД. Классификация СУБД
- Проектирование баз данных
- Проектирование объектов данных
- Проектирование отчетов
- Проектирование экранных форм
- Создание отчетов в БД
- Этапы разработки ИС

К главе 2

2.2.

- Начальные сведения о программах на языке Pascal
- Простейшие операции языка Pascal.
- Этапы разработки программы, ее структура. Создание шаблона программы на языке Pascal
- Объявление переменных в программе (На примере языка Pascal). Использование. Присваивание. Практическая работа
- Основные типы данных: Integer, Real, Boolean, Character и String. Работа с переменными и константами (на примере языка Pascal) (И)
- Объявление переменных в программе. Перечислимые и интервальные типы (На примере языка Pascal). Практическая работа
- Реализация основных алгоритмических конструкций
- Операторы ветвления if и case (на примере языка Pascal). Практическая работа
- Основные элементы языка программирования (на примере языка Pascal). Циклы. Работа с циклами. Использование циклов в программе. Вложенные циклы.
- Работа с массивами. Одномерные массивы. Алгоритмы работы с массивами. Обработка массива в цикле. Подсчет суммы элементов, максимум и минимум, поиск и сортировка элементов в массиве (на примере языка Pascal). (И)

2.4.

- Основные понятия и принципы ООП
- Этапы объектно-ориентированного программирования
- Основные принципы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов. Практика.

К главе 3

- Формализация задач из различных предметных областей. Формирование требований к ИС
- Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника

К главе 4

- Информатика и современное общество
- Аграрное, индустриальное и информационное общество
- Законодательство РФ Об информации, информационных технологиях и о защите информации
- Роль и место информационных технологий в современном обществе

Роль информатики в современном обществе