

Информатика 9 класс

Планирование составлено на основе программы для общеобразовательных школ Российской Федерации.

Тип программы – базовая.

Учебник: «Информатика 9 класс», под ред. Н.Д. Угриновича, М. «Дрофа».

В первом полугодии учащийся должен изучить темы:

Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.

Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации.

Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации.

Образец работы для промежуточной аттестации за 1 полугодие

1. Какой информационный объём текста, содержащего слово ПРОГРАММИРОВАНИЕ в 8-битной кодировке?
2. Объём видеопамати равен 2,5 Мб, глубина цвета – 16, разрешающая способность экрана монитора 640x480 точек. Найти максимальное количество страниц, которое можно использовать при этих условиях.
3. Одна минута записи звуковой информации занимает на диске 1,3 Мб, глубина кодирования равна 16. С какой частотой дискретизации записан звук?

Практическая работа по теме «Кодирование графической информации»

1. Инициализировать текстовый редактор Word.
2. В пункте меню «Главная»\ «Шрифт» выбрать «Цвет текста».
3. В появившемся окне выбрать «Другие цвета»\ «Спектр»
4. Задать цветовую модель RGB. Задавая значения «255» и «0» для пунктов «Красный», «Зелёный», «Синий» проверить правильность смешивания цветов. Сравнить с таблицей

К	З	С	Цвета
---	---	---	-------

0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

5. Задать цветовую модель HSL. Самостоятельно поэкспериментируйте с изменениями параметров «Оттенки», «Насыщенность» и «Яркость».
6. С какой цветовой моделью работает графический редактор Paint?

Практическая работа по теме «Кодирование текстовой информации»

1. Запустить текстовый редактор Microsoft Word.
2. Выбрать пункт меню Вставка/Символ/Другие символы.

В диалоговом окне «Символ» выбрать в поле «Шрифт» - «обычный текст»; в поле «Набор» - «Кириллица».

3. Для буквы «Й» определить код в кодировке Unicode (Юникод), записать его себе в тетрадь.
4. Для буквы «Й» определить код в кодировке «Кириллица (десятичная)», записать его в тетрадь. Сравнить два кода. Одинаковы ли они?
5. Представить и записать себе в тетрадь коды слова «Код» в двух кодировках Юникод и «Кириллица (десятичная)».

Во втором полугодии учащийся должен изучить темы:

Тема 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.

Тема 2. Моделирование и формализация.

Тема 3. Коммуникационные технологии.

Тема 4. Информатизация общества. Информационная безопасность.

Образец работы для промежуточной аттестации за 2 полугодие

1. В небольшом городке живут пятеро друзей: Иванов, Петров, Сидоров, Гришин и Алексеев. Профессии у них разные: один из них – маляр, другой – мельник, третий – плотник, четвёртый – почтальон, пятый – парикмахер. Петров и Гришин никогда не держали в руке малярной кисти. Иванов и Гришин все собираются посетить мельницу, на которой работает их товарищ. Петров и Иванов живут в одном доме с почтальоном. Иванов и Сидоров каждое воскресенье играют в городки с плотником и маляром. Петров брал билеты на футбол для себя и для мельника. Определите профессию каждого из друзей.

2. Приведи по 2 примера материальной и информационной модели дома.

3. Какие свойства реальных объектов воспроизводят муляжи продуктов в витрине магазина, а какие свойства они не воспроизводят?

4. Составить информационную и компьютерную модель для следующей задачи:

В магазине продаётся линолеум. Наименования, длина и ширина рулона известны. Для удобства обслуживания надо составить таблицу, которая позволит определить необходимое количество рулонов линолеума для укладки на пол для любой квартиры, офиса.

Практическая работа по теме «Моделирование»

Описание задачи:

В магазине продаются обои. Наименования, длина и ширина рулона известны. Для удобства обслуживания надо составить таблицу, которая позволит определить необходимое количество рулонов для оклейки любой комнаты.

Информационная модель

Объект	Параметры
--------	-----------

	Название	Значение
Обои	Наименование образцов	Исходные данные
	Длина рулона (l)	Исходные данные
	Ширина рулона (d)	Исходные данные
	Обрезки (Обр)	Рекомендуется 10%
	Площадь рулона (Sp)	Расчётные данные
Комната	Высота (h)	Исходные данные
	Длина (a)	Исходные данные
	Ширина (b)	Исходные данные
	Неклеиваемая поверхность (НП)	Рекомендуется 15%
	Площадь стен (Ском)	Расчётные документы
Система	Количество рулонов (N)	Результаты

$$S_{ком} = 2 \cdot (a+b) \cdot h \cdot (1 - НП).$$

$$S_p = (1 - Обр) \cdot l \cdot d.$$

+1.

Компьютерная модель

	A	B	C	D	E
1	Обои и комната				
2					
3	Исходные данные				
4	Комната				
5	Высота (h)	2,6			
6	Длина (a)	5			

7	Ширина (b)	3			
8	Неклеиваемая поверхность	15%			
9	Площадь стен	Формула 1			
10					
11	Обои				
12	Обрезки	10%		Промежуточные расчёты	Результаты
13	Наименования	Длина	Ширина	Площадь рулона	Количество рулонов
14	Образец 1	10,5	0,5	Формула 2	Формула 3
15	Образец 2	10,5	0,6	Заполнить вниз	Заполнить вниз
16	Образец 3	10,5	0,7		
17	Образец 4	13	0,5		
18	Образец 5	13	0,6		
19	Образец 6	13	0,7		

Примечание: установить для ячеек В8 и В12 формат ячеек процентный (через контекстное меню).

Ячейка	Формула
В9	=2*(\$B\$6+\$B\$7)*\$B\$5*(1-\$B\$8)
D14	=(1-\$B\$12)*B14*C14
E14	=ЦЕЛОЕ(\$B\$9/D14)+1

Примечание: функция ЦЕЛОЕ() округляет до ближайшего целого числа, меньше, чем заданное. Но поскольку количество рулонов нельзя округлять в

меньшую сторону, то к значению функции прибавляем 1 для округления в большую сторону и получаем 1 запасной рулон.

Эксперимент

1. Изменить данные некоторых образцов обоев и проследить за пересчётом результатов.
2. Добавить строки с образцами и дополнить модель расчётом по новым образцам.
3. Провести расчёт количества рулонов обоев для помещений вашей квартиры (комнаты, ванны), сделать записи в тетради.