

# ***Решение задач на смеси, растворы и сплавы***

16.04.12г. 9А класс( интегрированный урок по математике и химии)  
Учитель математики Е.Н.Горшукова: учитель химии И.А.Анурьева

Саратов, 2012 г.

## **Цель урока:**

Отработать навыки решения задач на смеси, растворы и сплавы различными способами.

## **Тип урока:**

урок обобщения и систематизации знаний.

**Всё впереди!**

**Как мало за плечами!**

**Пусть химия нам будет вместо  
рук,**

**Пусть станет математика  
очаи,**

**Не разлучайте этих двух  
подруг!».**

**(М. Алигер)**

# **Смеси в повседневной жизни**

# Морская вода – смесь веществ

**В 1 литре морской  
воды содержится  
около 30 г солей  
(больше всего  
хлорида натрия)**



# Нефть – смесь веществ



# Природный газ – смесь газов



# Массовая и объемная доли веществ в смеси:



# Решение задач

Долей ( $\alpha$ ) основного вещества в смеси будем называть отношение массы основного вещества ( $m$ ) в смеси к общей массе смеси ( $M$ ):

$$\alpha = m / M \quad (\times 100 \%).$$

## Задача на смеси

**(ГИА 2012г). Смешали 4л 18%-го водного раствора некоторого вещества с 6 л 8%-го раствора этого же вещества. Найдите концентрацию получившегося раствора.**

Заполним таблицу по условию задачи:

	$\alpha$	M	m
Был			
о			
Доба			
вили			
Степ			

# Задача на сплавы

(ГИА 2012г). Имеются два сплава с разным содержанием золота. В первом сплаве содержится 30%, а во втором – 55% золота. В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав, содержащий 40% золота?

# Решение задачи

	$\alpha$	M	m
1 сплав			
2 сплав			
Новый сплав			

Решите задачу:

Смешали 8 кг 18 %  
раствора некоторого  
вещества с 12 кг 8 %  
раствора этого же  
вещества. Найдите  
концентрацию  
получившегося раствора .

# Заполним таблицу по условию задачи:

	$\alpha$	M	m
1 раствор			
1 раствор			
Смесь			

# Работа в парах

Проверь решения задач!!!

Сколько задач ты решил верно?

4 задачи	3 задачи	2 задачи	1 задача
5	4	3	2



**Спасибо за урок!**