

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 (α) 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:

	α	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

	α	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:

	α	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!