



ЧИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ. СПОСОБЫ РАЗДЕЛЕНИЯ СМЕСЕЙ

**Подготовила
Учитель химии
МОУ «Вольновская школа»
Алимова Эльвие Нзимовна**

2015 г.

ЦЕЛИ УРОКА:

- 1. **Образовательная:** Дать понятие о чистом веществе и смеси веществ, сходство и различие между ними. Раскрыть значение смесей в природе и жизни человека.
- 2. **Развивающая:** Формировать умение распознавать чистые вещества и смеси, составлять план действий разделения смесей. Развивать у учащихся различные виды памяти, мыслительной деятельности, и умение обращаться с лабораторным оборудованием.
- 3. **Воспитательная:** Способствовать формированию интереса к знаниям, умениям, самооценке своей деятельности.



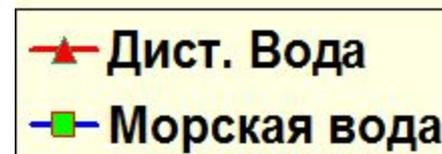
ЗАГАДКА:

Давайте отгадаем загадку
*В морях и реках обитает,
Но часто по небу летает,
А как наскучит ей летать,
На землю падает опять.*



ЗАДАНИЕ:

- Перед вами 2 стакана. Один с дистиллированной водой, другой с морской. Я предлагаю вам следующую исследовательскую задачу: сравнить температуру кипения воды морской, дистиллированной.



Выводы:

- 1) Чистое вещество имеет постоянный состав;
- 2) Чистое вещество обладает постоянными физическими свойствами ($t_{пл}$, $t_{кип}$, ρ и др.)



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМЕСИ И ЧИСТОГО ВЕЩЕСТВА

Признаки сравнения	Чистое вещество	Смесь
Состав	Постоянный	Непостоянный
Вещества	Одно и то же	Различные
Физические свойства	Постоянные	Непостоянные
Изменение энергии при образовании	Происходит	Не происходит
Разделение	С помощью химических реакций	Физическими методами



СМЕСИ

Гетерогенные
(неоднородные,
компоненты видны)

Взвеси

Гомогенные (однородные,
компоненты не видны)

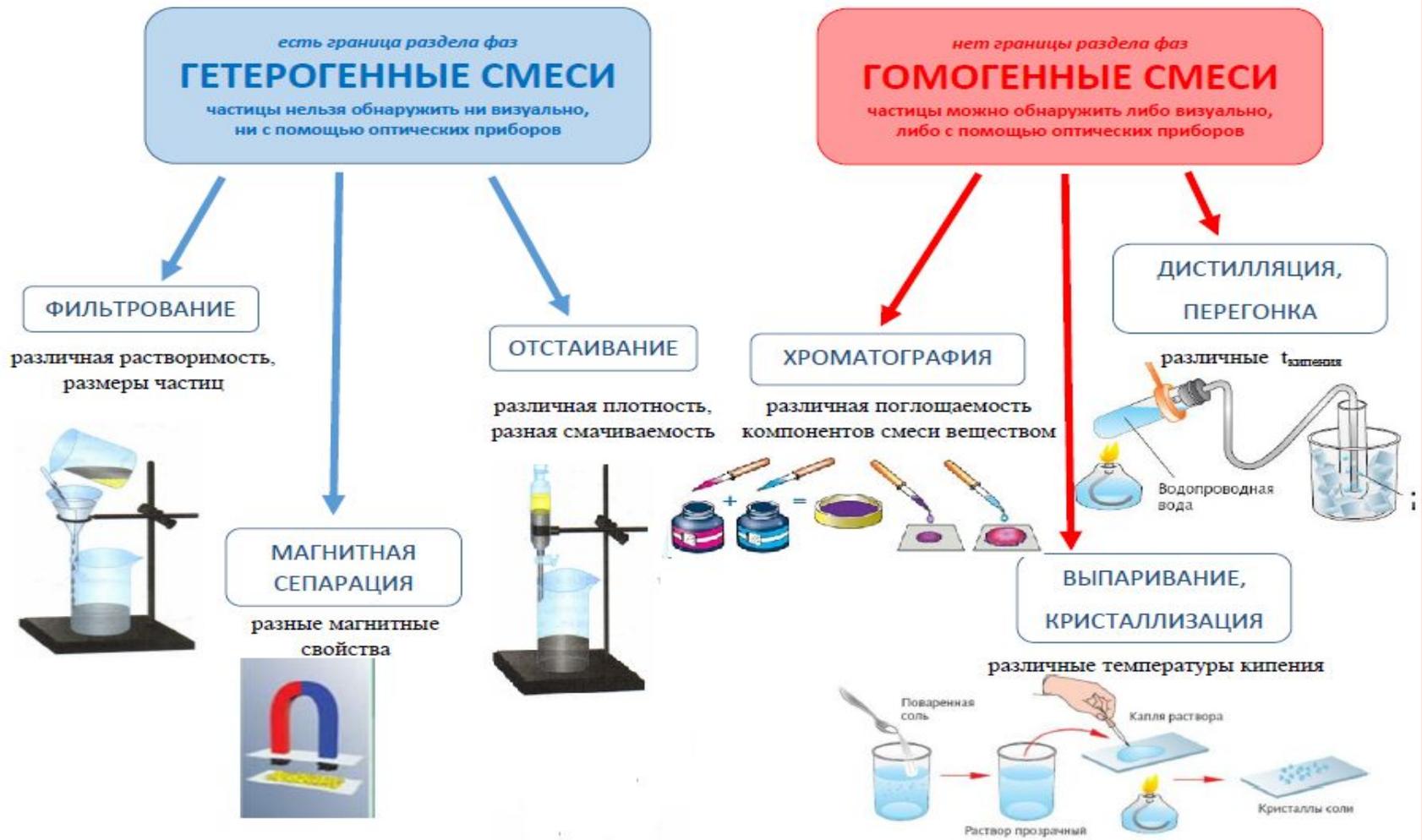
Растворы (г., ж, тв.)

Суспензии (тв.+
ж.)

Эмульсии (ж.+
ж.)



СПОСОБЫ РАЗДЕЛЕНИЯ СМЕСЕЙ



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

«РАЗДЕЛЕНИЕ СМЕСИ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ПОРОШКОВ ЖЕЛЕЗА И СЕРЫ»

Инструкция для учащихся к опыту «Приготовление и изучение смеси железа и серы»

- 1. Насыпьте на лист бумаги отдельными кучками порошки серы и железа, рассмотрите их цвет.
- 2. Возьмите небольшую часть каждого вещества и проведите следующие операции:
 - а) испытайте магнитом;
 - б) опустите в стакан с водой.
- 3. Смешайте стеклянной палочкой оба порошка на бумаге, рассмотрите цвет смеси.
- 4. Проведите со смесью те же операции, что и с чистыми веществами.



ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

- ▣ Вы пошли в поход. Совершенно случайно, вся ваша соль намочилась и к тому же в неё попали кусочки грязи. Другой соли нет. Как вы поступите?



ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

- Помогите героине русской народной сказки “Василиса Прекрасная”. В этой сказке Баба-Яга приказала Василисе отделить манку от гречки и мак от земли. Героине сказки помогли птицы. Мы же теперь можем разделить крупы, мак и землю различными научными методами. Опишите, как можно все это разделить?



ИГРА «КРЕСТИКИ-НОЛИКИ»

- Найдите выигрышный путь. Выигрышный путь составляют чистые вещества или смеси

сахар	речная вода	молоко
гранит	спирт	золото
сметана	глина	алюминий

С ПРИВЕДЕННОГО ПЕРЕЧНЯ КАРТИНОК ОПРЕДЕЛИТЕ ЧИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА,
ОДНОРОДНЫЕ И НЕОДНОРОДНЫЕ СМЕСИ



Бензин



Крахмал



Молоко

Спиртовой
раствор йода



Речная вода



Глина



Минеральная
вода



Предложите способы разделения таких смесей:

- бензин+вода+сахар;
- соль+вода+песок;
- порошок железа+вода+глицерин.



ЧЕМОДАН, МЯСОРУБКА, КОРЗИНА



Чемодан – всё,
что
пригодится
в дальнейшем



Мясорубка –
информацию
переработаю



Мясорубка –
информацию
переработаю



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- §4, выполнить задания № 2,4 на стр.17;
- Предложите способ разделения смеси:
сахар+железный порошок+спирт+вода



ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

- <http://blog.sfgate.com/hawaii/2011/03/30/waterfall-wailua-river-views-2-reasons-why-we-heart-kauai/> - речная вода
- http://oagb.ru/lib.php?txt_id=184 - минеральная вода
- <http://xn--80afc4bal.kiev.ua/glina.html> - глина
- https://auto.mail.ru/article/30288-otkuda_v_rossii_beretsya_98-i_benzi_n/ - бензин
- <http://www.rnd-sale.ru/jod/> - йод
- <http://xcook.info/product/moloko-ovechje.html> - МОЛОКО
- http://zhkt.guru/lechenie-podzheludochnoy-zhelezy/narodnoe/recepty/k_rahmal - крахмал
- <http://your-happy-life.com/turisticheskiy-pohod-pro-chto-ne-stoit-zabyivat/> поход
- <http://deti-online.com/skazki/russkie-narodnye-skazki/vasilisa-prekrasnaja/> Василиса Прекрасная
- http://wpapers.ru/wallpapers/nature/water-sky/11438/6400-4096_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%B5%D1%82-%D0%BD%D0%B0-%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5.html море
- http://nordural.ru/article/reka_chusovaya/ река

