

ХИМИЯ

8 класс

Введение в химию

Мария Дмитриевна
Смирнова
Smirnova@sch2101.ru



Ваш преподаватель:

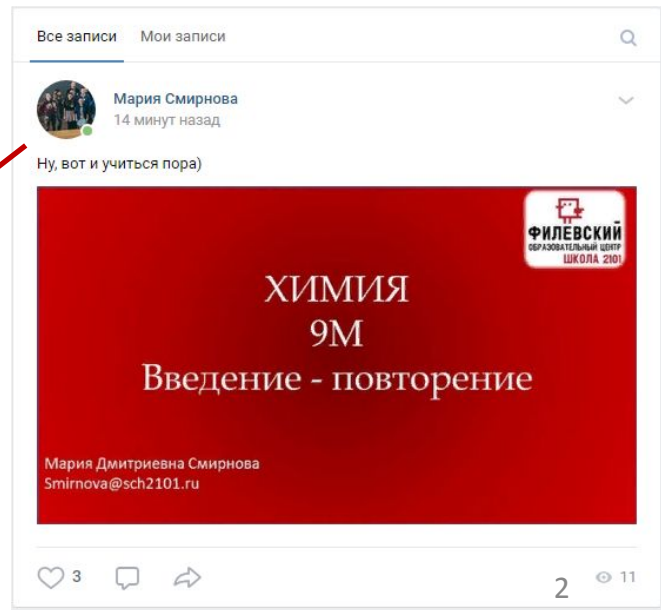
Мария Дмитриевна Смирнова

smirnova@sch2101.ru

vk.com/masha2101

Презенташк

и
ДЗ





Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.





Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Вещество – любой вид материи, обладающий собственной массой.

Материал — вещество или смесь веществ.



Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Вещество – материальной природы, обладающий собственной массой.

Материал — вещество или смесь веществ.





Древесно-стружечная плита





В химическом понимании, **вещество** – некая совокупность атомов и молекул.

Атом – наименьшая, химически неделимая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств.

Молекула – наименьшая частичка вещества обладающая его химическими свойствами.



Задача химии – изучение веществ, их свойств и применимости во благо человечества.

Сейчас известно более 20 млн органических соединений и 0.5 млн неорганических. (всего около 5000 микроэлементов).



Парафины



Минералы и горные породы



Природа изобилует смесями.

Смесь — физико-химическая система, в состав которой входят два или несколько химических соединений (компонент).





Смеси

Смеси

однородные

- Воздух
- Растворы поваренной соли



неоднородные

- Песок на пляже





Однородная смесь представляет собой гомогенную систему, химический состав и физические свойства которой во всех частях одинаковы или меняются непрерывно, без скачков (между частями системы нет поверхностей раздела).

Неоднородная смесь состоит из однородных частей, разделённых границами (поверхностью раздела). Однородные составляющие могут отличаться друг от друга по составу и свойствам.

Разделение смесей



Неоднородные

?

?

?



Неоднородные

Отстаивание



Фильтрация



Действие магнитом





Однородные

?

?

?

?



Однородные

Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

При нагревании растворитель испаряется, а растворённое вещество выпадает в осадок.





Однородные

Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

Часто вещество само кристаллизуется из раствора, без дополнительного выпаривания.





Однородные

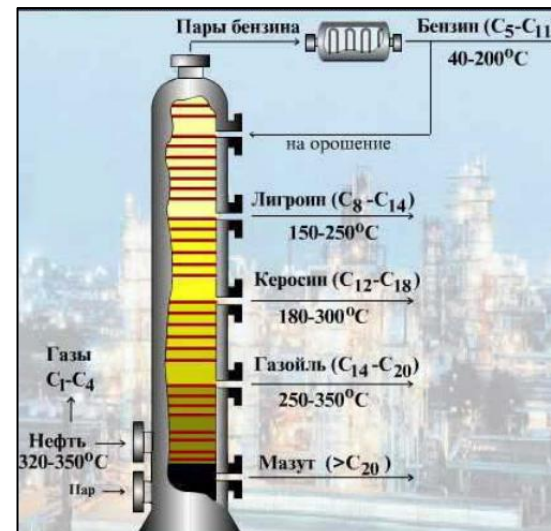
Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

Дистилляция (перегонка) – метод разделения однородных смесей, основанный на их различающихся физических свойствах (температурах кипения).





Однородные

Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

Хроматография - метод разделения, анализа. Обычно основана на распределении исследуемого вещества между двумя фазами - неподвижной и подвижной (элюент).



- Привести 5 примеров веществ и 5 материалов. Попробуйте придумать что-нибудь интересное.
- Вы добавили в борщ слишком много сметаны. Как разделить смесь состоящую из борща и сметаны?

