

# ХИМИЯ

## 8 класс

### Введение в химию

Мария Дмитриевна  
Смирнова  
Smirnova@sch2101.ru



## Ваш преподаватель:

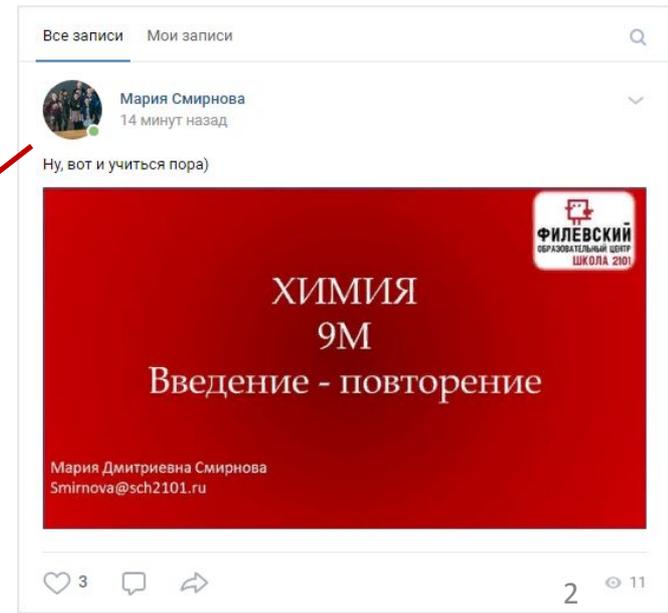
### Мария Дмитриевна Смирнова

[smirnova@sch2101.ru](mailto:smirnova@sch2101.ru)

[vk.com/masha2101](https://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** – матери, 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 микрорецептов).



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



# Смеси



## Однородные

?

?

?

?



## Однородные

Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

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





## Однородные

Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматографи  
я

Часто вещество само кристаллизуется из раствора, без дополнительного выпаривания.





## Однородные

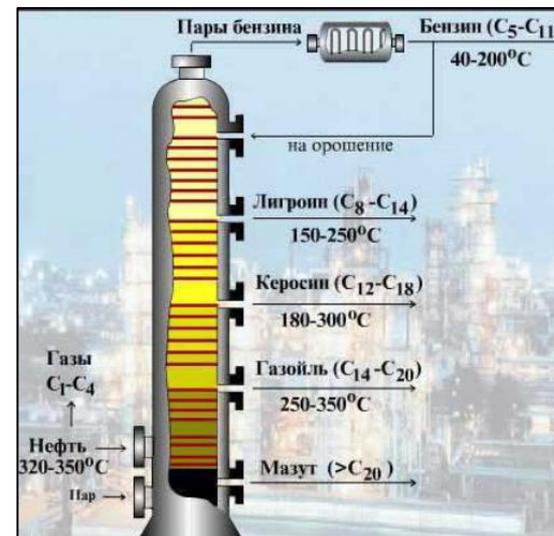
Выпаривание

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?

