

ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ И ЯВЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ ИХ СОПРОВОЖДАЮТ



химические

физические



Скисает молоко

сахар в тас

Банк рецептов
bankreceptov.ru

биологические

геологические

ТЕМА УРОКА: **ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ И ЯВЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ ИХ СОПРОВОЖДАЮТ.**

Сегодня мы научимся:

- различать физические и химические явления, физические и химические свойства веществ;
- наблюдать химические явления и описывать наблюдения, формулировать выводы;
- приводить примеры химических явлений в природе и быту

Явления

```
graph TD; A[Явления] --> B[Физические]; A --> C[Химические]; B --> D[одни вещества не превращаются в другие, а изменяется форма или агрегатное состояние.]; C --> E[одни вещества превращаются в другие.]
```

Физические

одни вещества не превращаются в другие, а изменяется форма или агрегатное состояние.

Химические

одни вещества превращаются в другие.



Действие

Наблюдения и выводы

УСЛОВИЯ , НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ОСУЩЕСТВЛЯЛАСЬ РЕАКЦИЯ

- ▣ - изменение температуры,*
- ▣ - столкновение частиц веществ,*
- ▣ - изменение давления,*
- ▣ - перемешивание.*

ЗАДАНИЕ: ВЫБРАТЬ, КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ ПРИНАДЛЕЖАТ К ХИМИЧЕСКИМ, А КАКИЕ - К ФИЗИЧЕСКИМ И ОБЪЯСНИТЬ СВОЙ ВЫБОР.

- 1) За зиму опавшие листья перегнивают.
- 2) Зимой ветки деревьев покрываются инеем.
- 3) Виноградный сок бродит.
- 4) Запах разлитых духов быстро распространяется по всей комнате.
- 5) Железный гвоздь, лежащий на улице, быстро ржавеет.
- 6) Разлитый ацетон быстро испаряется.
- 7) Образуется соль при испарении морской воды.
- 8) Взрывается динамит.

ХИМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И ИХ ПРИЗНАКИ

Химическое явление	Признак
Скисание молока	
Ржавление металла	
Взаимодействие соды с уксусом	
Горение природного газа	
Протухание яиц	

ПРИРОДНЫЙ ГАЗ + КИСЛОРОД → ВОДА + УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

ИСХОДНЫЕ В-ВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

Представьте, что в ваших руках волшебная палочка и вы превращаете:

А) алмаз в углекислый газ;

Б) золотую цепочку в золотой перышко;

В) железо в ржавчину;

Г) лёд в пар.

Определите, какие превращения являются физическими явлениями.

Предприятие производит:

- А) железо из железной руды;**
- Б) медную проволоку из медных болванок;**
- В) щебень из гранита;**
- Г) известняк из мела;**
- Д) скульптуры из мрамора.**

Определите, какие из перечисленных превращений являются химическими.