

Тема:

***ХАРАКТЕРИСТИКА
ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ
по
ХИМИЧЕСКИМ
УРАВНЕНИЯМ***

**Автор: Чистякова Тамара Ильинична, учитель МОУ «Гимназия №10»
города Ржева**

Цель урока:

***научиться характеризовать
химические реакции по числу и
составу веществ***

Изучение нового материала:



обнаруживает

Лакмус, метилоранж

розовый



обнаруживает

фенолфталеин

малиновый

универсальный

малиновый

среда кислая

(кислота)

синий

среда щелочная

(щёлочь)

Уравнения реакций	Условия	Признаки
<p>Явления в природе- образование кислотных дождей.</p> $S + O_2 = SO_2 + Q$ $SO_2 + H_2O \leftrightarrow H_2SO_3$ $H_2SO_3 = SO_2 + H_2O$	<p>Разогрева ние серы</p> <p>соприкосн овение</p>	<p>Появление запаха, выделение теплоты, изменение окраски индикатора, запах</p>

Уравнения реакций	Условия	Признаки
<p data-bbox="73 389 1045 568">В лаборатории. (Осторожно! Щёлочь!)</p> $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow + Q$	<p data-bbox="1087 611 1387 743">соприкос новение</p>	<p data-bbox="1435 389 1837 458">Газ, теплота</p>

Уравнения реакций

Явления в быту



кислые продукты в

алюминиевой таре



Удаление ржавчины



Условия

соприкосновение

соприкосновение

соприкосновение

Признаки

выделение газа

изменение цвета,
исчезновение осадка

газ,
исчезновение осадка

Уравнения реакций	Условия	Признаки
<p>Явления в промышленности</p> $2\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O} - Q$ <p>Использование металлолома для производства чугуна</p> $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2 - Q$ <p>Получение извести из известняка</p>	<p>нагревание</p> <p>нагревание</p>	<p>изменение цвета</p> <p>поглощение теплоты</p>

ВЫВОДЫ:

- 1. Металлы или замещают, или обмениваются на ионы водорода.*
- 2. Нерастворимые основания или соли разлагаются с образованием оксидов тех элементов, которые входят в состав соединений с той же степенью окисления.*

Домашнее задание:

§ 26, 27 до стр. 97.

ДДЗ

**5а, 6, 7(а,б,в), 8, 9,10, 14,
(стр. 21), (стр. 22)**