Химические реакции

Девиз урока: Я слышу и забываю.
Я вижу и запоминаю.
Я делаю и понимаю.
(Конфуций)

Знаю	Хочу узнать	Узнал

Цель урока: (???)

Проведите эксперимент по инструктивным карточкам, назовите признаки протекания химических реакций .
При проведении опытов соблюдайте правила ТБ с химическими реактивами и лабораторным оборудованием

Правила техники безопасности

- Помни, каждый ученик,
  Знай, любая кроха:
  Безопасность — хорошо,
  А халатность — плохо!

Как вы узнали, что произошла химическая реакция, дайте полный ответ

Признаки реакции

1.Выпадение или растворение осадка

2.Выделение или поглощение газа (запаха)

3.Изменение цвета (окраски) вещества

4.Повышение или понижение температуры

5.Появление пламени, излучение света, взрыв

Что же происходит с веществами?

- На основании ранее изученной темы «Валентность» постройте модели молекул по валентности и попробуйте смоделировать химическое взаимодействие между веществами

1 группа	2 группа
NH_3 и H_2O $CaCl_2$ и H_2S	SO_2 и O_2 CuO и HCl

Попробуйте разорвать связи между атомами в молекуле и выстроить новые связи – перегруппируйте атомы по-новому (т.о. получаете новое вещество с новой химической формулой – продукт реакции)

На стр. 60 учебника, найдите, что является условием реакции.

Условия реакции:

1.Соприкосновение молекул

2.Изменение энергии в процессе протекания химической реакции

На стр.62 учебника рассмотрите схему образования воды (H_2O) из молекул водорода (H_2)и кислорода (O_2). Сделайте вывод, что же такое химическая реакция.

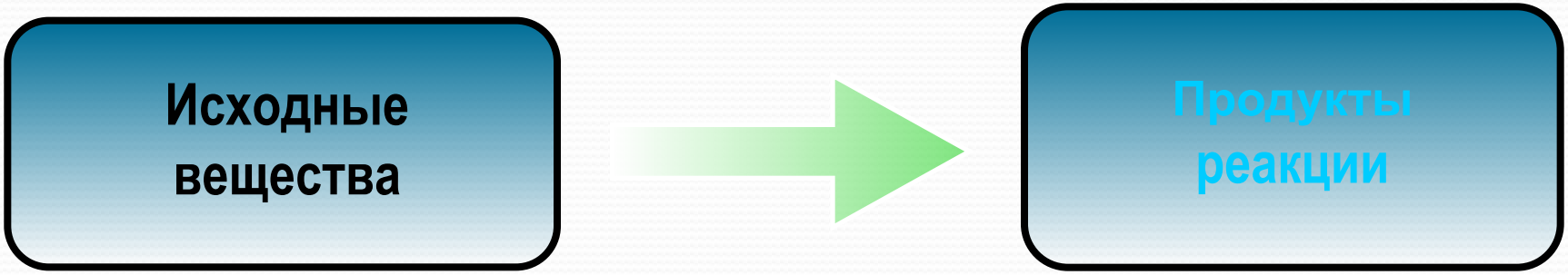
Определение реакции

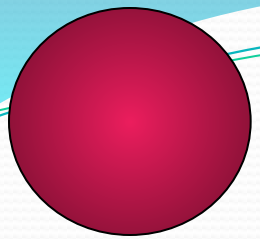
Химические явления называются химическими превращениями или химическими реакциями (взаимодействиями).

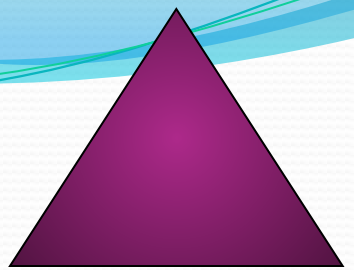
Химическая реакция это такое явление, в результате которого из одних веществ получаются другие, новые вещества.

Вещества, которые вступают в реакцию называют исходными веществами.

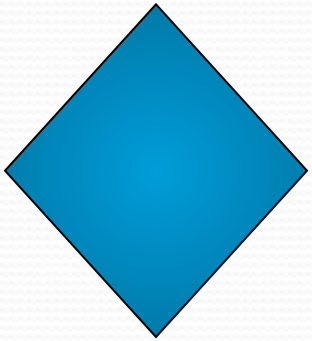
Вещества, которые образуются в результате реакции, называют продуктами реакции:

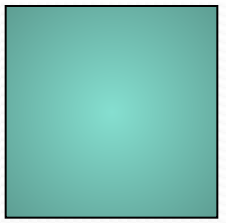






ФИЗКУЛЬТМИНУТКА





Упражнения для улучшения мозгового кровообращения

«Наклоны головы

- Вперед – назад
- Вправо – влево

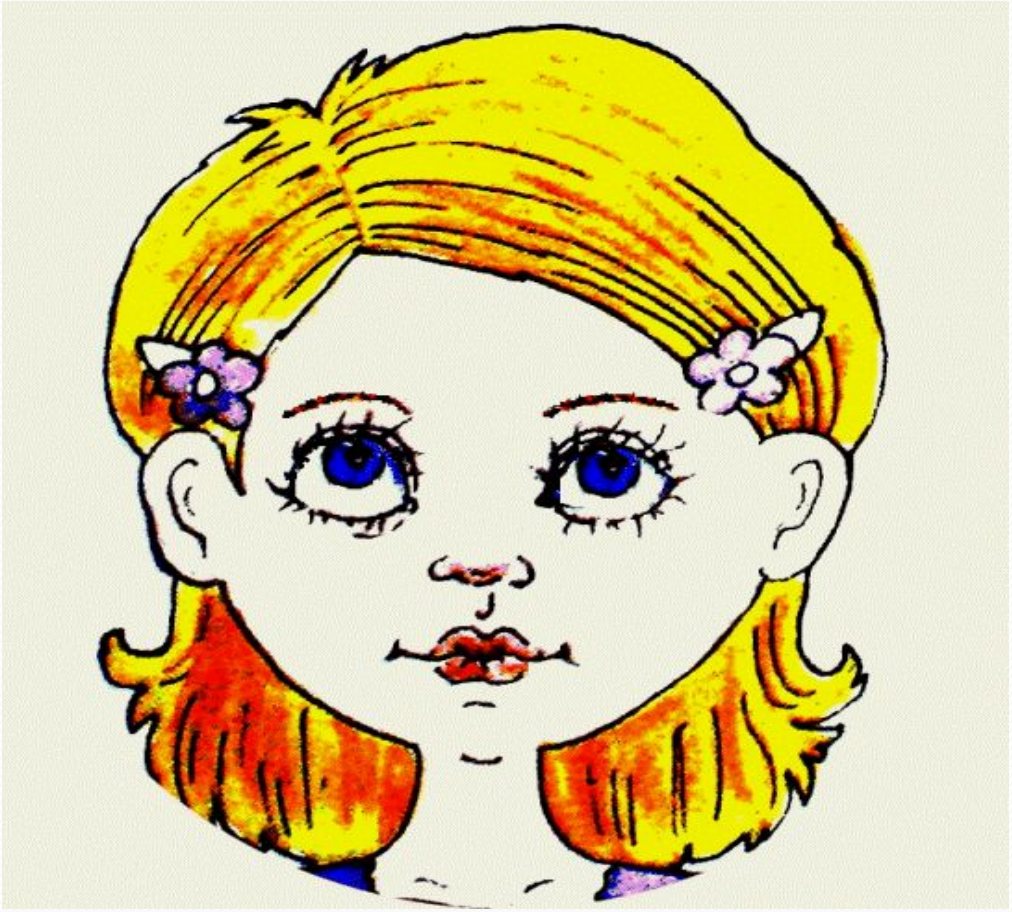
Упражнения для снятия утомления с плечевого пояса и рук

«Рывки руками»

«Сжимание кисти в

«Во все стороны»

Двигайте глазами вверх-вниз вправо-влево



Схемы образования новых веществ

Реакция соединения

Реакция соединения это такая реакция, в результате которой из двух или нескольких исходных веществ образуется одно новое сложное вещество

Математический алгоритм

$$A + B = AB$$

$$A + B + C = ABC$$

$$AB + C = ABC$$

$$A + BC = ABC$$

Реакция разложения

Реакция разложения это такая реакция, в результате которой из одного исходного сложного вещества образуется несколько новых веществ

Математический алгоритм

$$AB = A + B$$
$$ABC = A + B + C$$
$$ABC = AB + C$$
$$ABC = A + BC$$

Реакция замещения

Реакция замещения это такая реакция, в результате которой атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в сложном веществе.

Математический алгоритм

$$AB + C = CB + A$$

$$ABC + D = DBC + A$$

Реакция обмена

Реакция обмена это такая реакция, в результате которой два сложных вещества обмениваются своими составными частями.

Математический алгоритм

$$AB + CD = CB + AD$$

Типы реакций

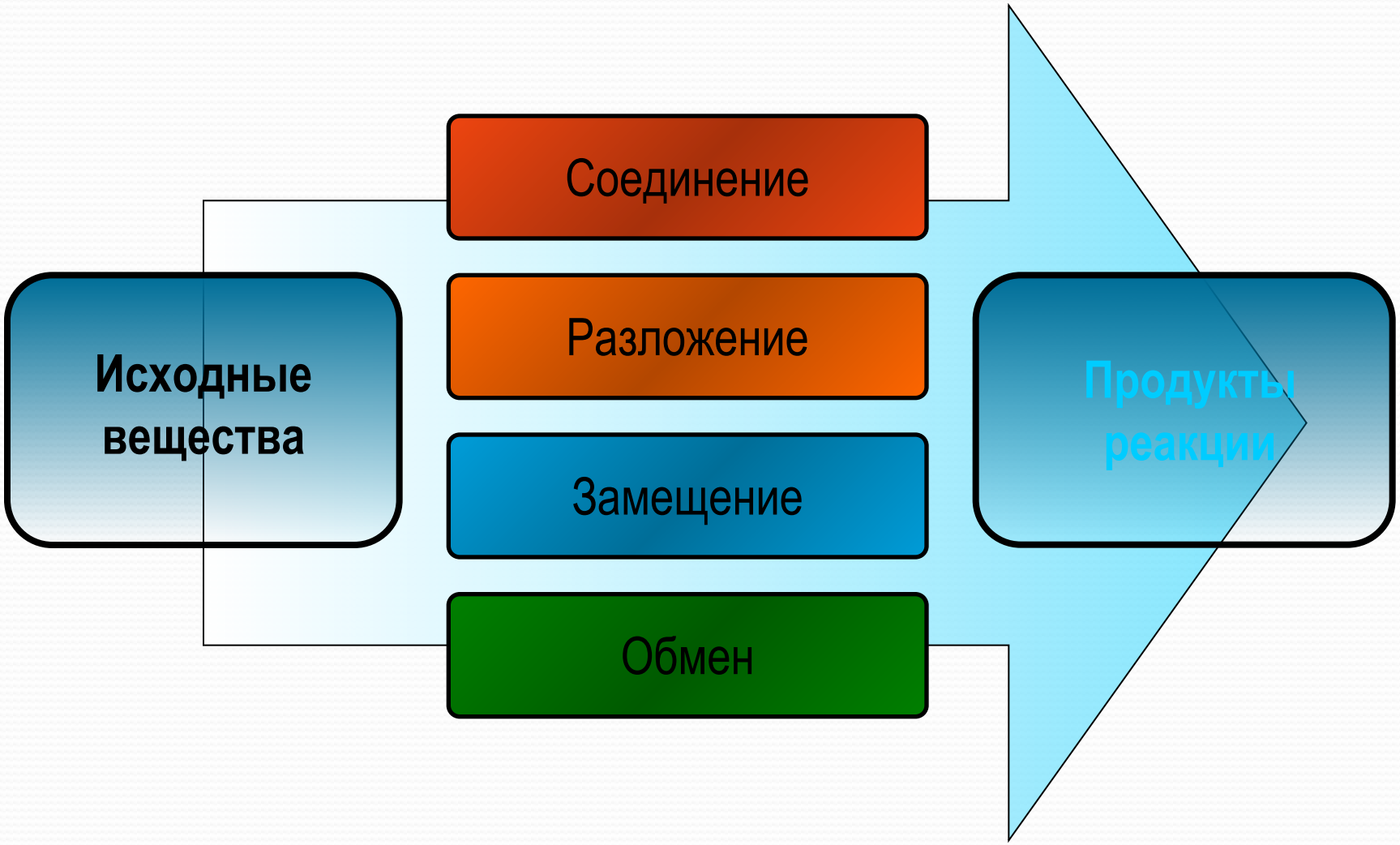
Реакция соединения

Реакция разложения

Реакция замещения

Реакция обмена

Что происходит



Химическая реакция записывается с помощью химического уравнения

Задания на закрепление:

1. Изобразите схемой следующие реакции, укажите тип:

$Zn + O_2 = ZnO$; $HgO = Hg + O_2$

$Na + O_2 = Na_2O$

$KCl + O_2 = KClO_3$;

$NaCl + AgNO_3 = NaNO_3 + AgCl$

$Fe + CuSO_4 = Cu + FeSO_4$

Оцените друг друга

Повторим еще раз:

- Химическая реакция – …
- Химическое уравнение – …
- Типы химических реакций …
- Признаки химических реакций …

Знаю	Хочу узнать	Узнал

Урок окончен, спасибо!