

Путешествие в страну химических реакций

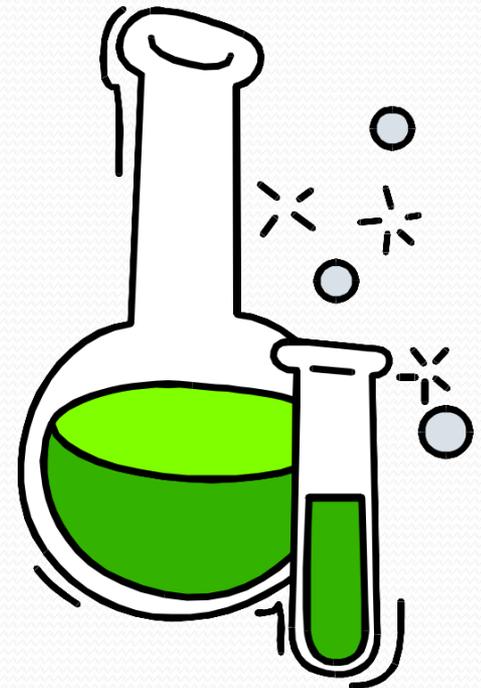


Никонорова Татьяна Валерьевна
Учитель химии

МОУ «Гимназия» г. Переславля-Залесского»

Путешествие

“Просто знать – еще не все, знания нужно уметь использовать”. (Иоганн Гете)



Станция

«Химическая разминка»

- 1. Что такое химическое явление, чем оно отличается от физического?
- 2. Дайте определение химической реакции.
- 3. Сформулируйте закон сохранения массы веществ. Кем он был открыт?
- 5. Каковы условия протекания химических реакций?



Станция «Химическая разминка»

- 6. Какие реакции называются:
- реакциям соединения
- реакциям разложения
- реакциям замещения
- реакциям обмена



Станция «Химическая разминка»

Из предложенного перечня выберите реакции, и расставьте коэффициенты в реакциях:

- 1. $\text{HgO} \rightarrow \text{Hg} + \text{O}_2$
- 2. $\text{Cu(OH)}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CuCl}_2$
- 3. $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
- 4. $\text{KBr} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{KCl} + \text{Br}_2$
- 5. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
- 6. $\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CaO}$
- 7. $\text{CuCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{NaCl}$
- 8. $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \text{O}_2$

1 вариант – соединения

2 вариант – разложения

3 вариант – замещения

4 вариант – обмена



Станция

«Химическая разминка»

Взаимопроверка

1 вариант – соединения

- $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$
- $2\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CaO}$

2 вариант – разложения

- $2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$
- $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$

3 вариант – замещения

- $2\text{KBr} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{Br}_2$
- $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

4 вариант – обмена

- $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$

Нет ошибок – «5», 1 ошибка – «4»,
2 ошибки – «3», более трех ошибок – незачет.

Станция «Шифровальная»

К какому типу химических реакций нужно отнести уравнения, приведенные в таблице.

Уравнения	Типы химических реакций			
	соединения	разложения	замещения	обмена
$\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$	А	К	<u>П</u>	З
$2\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	Г	<u>И</u>	К	Д
$2\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CaO}$	<u>С</u>	Ж	С	Ф
$\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4 \downarrow + 3\text{KNO}_3$	Н	У	Т	<u>Ь</u>
$2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$	А	<u>М</u>	О	Л
$\text{Br}_2 + 2\text{KI} \rightarrow 2\text{KBr} + \text{I}_2$	Л	Д	<u>О</u>	Ц

Ответ: ПИСЬМО

Станция «Магических испытаний»



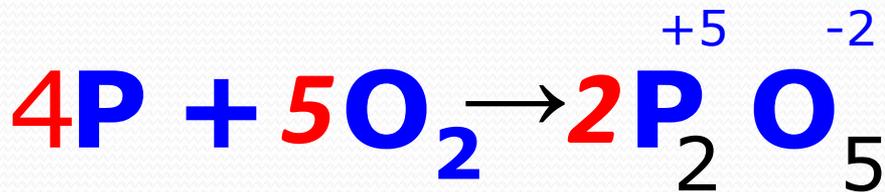
«Многоуважаемые коллеги-химики 8 класса! Недавно я познакомился с различными типами химических реакций. Несмотря на мои обширные познания в области химических наук, у меня возникла проблема: по каким внешним признакам можно определить, что между веществами произошла химическая реакция? В моем распоряжении есть следующие реактивы – растворы гидроксида натрия, соляной кислоты, хлорида меди и гранулы цинка? Помогите мне, пожалуйста, разрешить мою проблему. Буду вам премного благодарен. Искренне ваш коллега – судья А. Ф. Ляпкин-Тяпкин».

R.S. Вместе с письмом высылаю вам все перечисленные реактивы и видео опыт».

Станция «Магических испытаний»

Ученический эксперимент

- Цель работы:
закрепить знания о химических явлениях и их признаках.
- ВИДЕО ОПЫТ 10

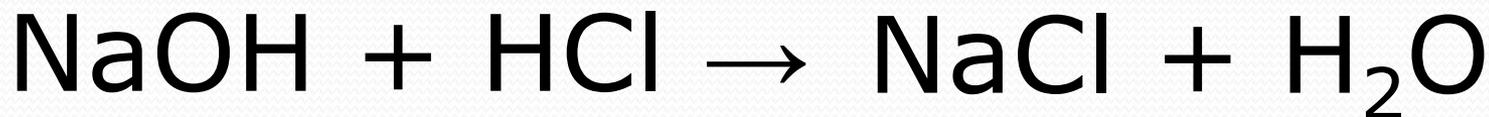


Признаки реакции:
Выделение света и теплоты

Тип реакции- соединения

Станция

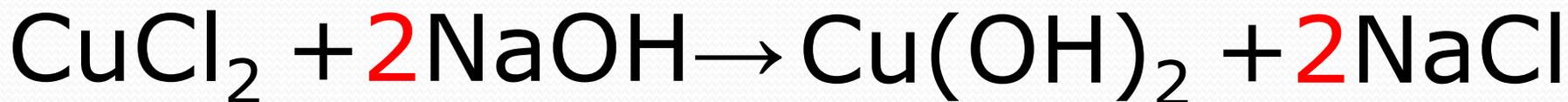
«Магических испытаний»



Признаки реакции - изменение окраски



Признаки реакции – выделение газа, выделение теплоты



Признаки реакции – выпадение осадка



Станция «Тестирования»

Тест

Проверочный тест

1 вариант

1 – b

2 – a

3 – d

4 – d

5 – c

6 – b

2 вариант

1 – b

2 – a

3 – a

4 – d

5 – a

6 – a

Нет ошибок – «5»;

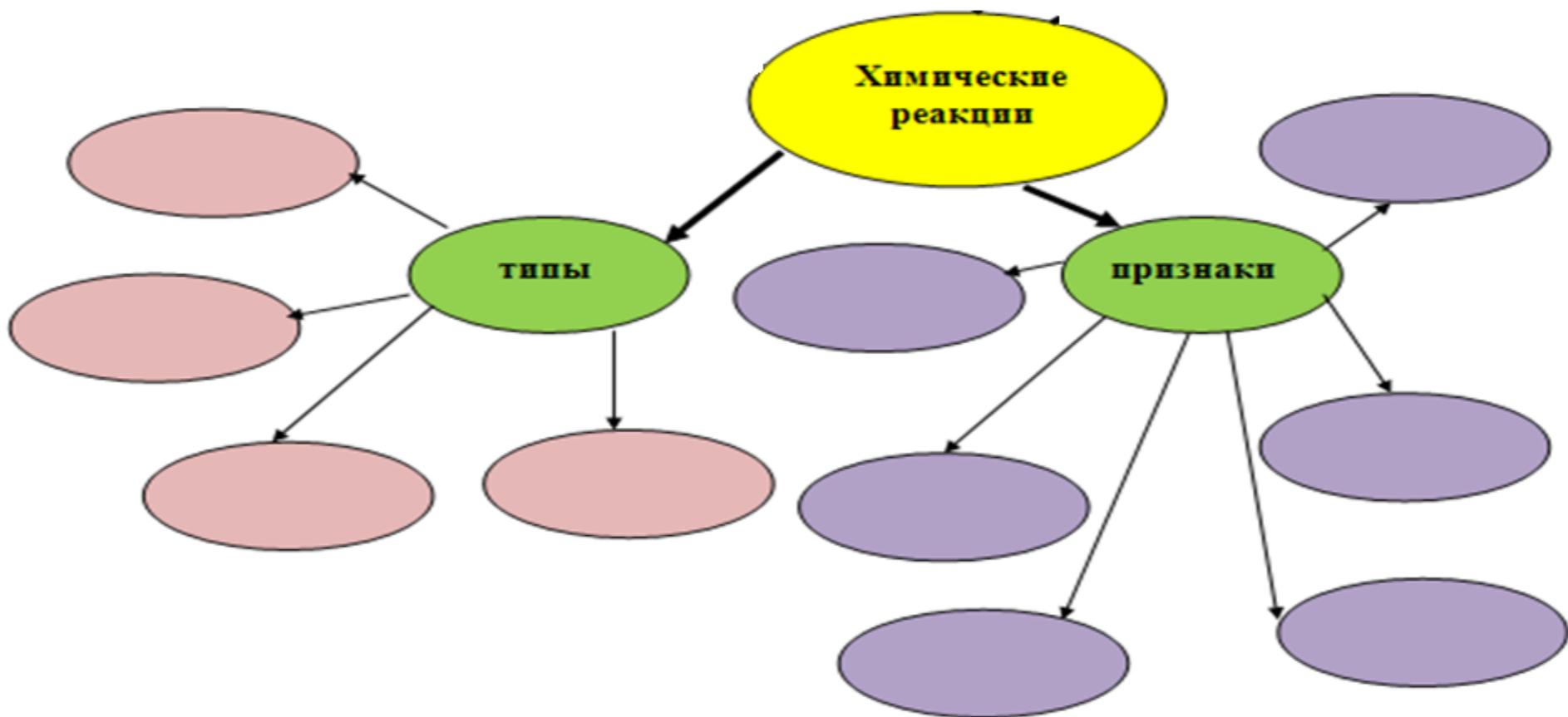
1 ошибка – «4»;

2 ошибки – «3»;

Более 3 ошибок -
незачет

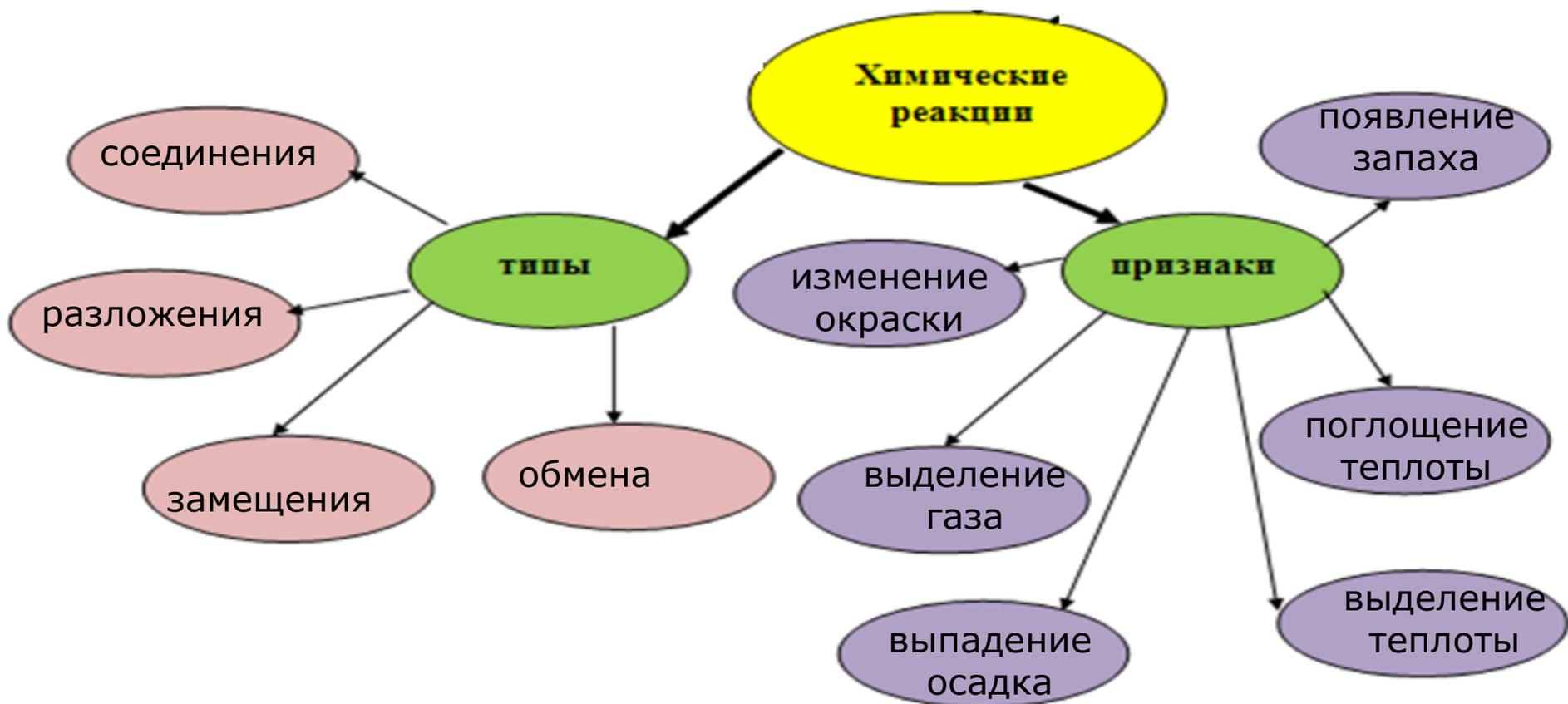
**Кластер
«Химические реакции»**

Задание: заполните пустые овалы соответствующей информацией. Раскройте каждый признак.



Кластер «Химические реакции»

Задание: заполните пустые овалы соответствующей информацией. Раскройте каждый признак.



Домашнее задание

1. Повторить тему «Типы химических реакций»
2. Выполнить задание из маршрутного листа.

Спасибо за урок.

