**Приложение 1.**

**Рабочий лист для первой группы.**

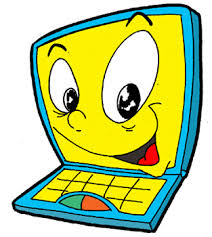
**Первое действие. Опыт.**



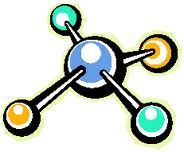
**I группа:**. Нагревание меди в пламени спиртовки.

Ответьте на вопросы : Произошла ли реакция? Если произошла, то какой признак этой реакции можно наблюдать? При каком условии протекает эта реакция? Результаты опыта фиксируйте в таблице 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование опыта | Наблюдение и фиксация результатов опытов. |
| 1. Нагревание меди в пламени спиртовки. |  |

***Значение физических и химических явлений в жизни человека, в производстве и в природе. ***

**II действие.** С помощью химических формул представим химический процесс, заключающийся в превращении одних веществ в другие.

***Практическая работа.***

**I группа:** С помощью моделей молекул кислорода и водорода сконструируйте модель молекулы воды, т.е. промоделируйте химическую реакцию кислорода с водородом, в которой получается вода.

На бумаге это будет выглядеть так: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



***Примените приобретенные знания.***

1.Заполните пропуски в следующих уравнениях химических реакций:

1) ... Mg + O2 = ... MgO 3) ... Cu + ... = ... CuO

2) ... ... + ... J2 = ... AlJ3 4) CuO + ... = Cu + H2O

5) ... + ... ... = CO2 + 2H2O 6) C + ... = CO2

2. Расставьте коэффициенты в схемах:

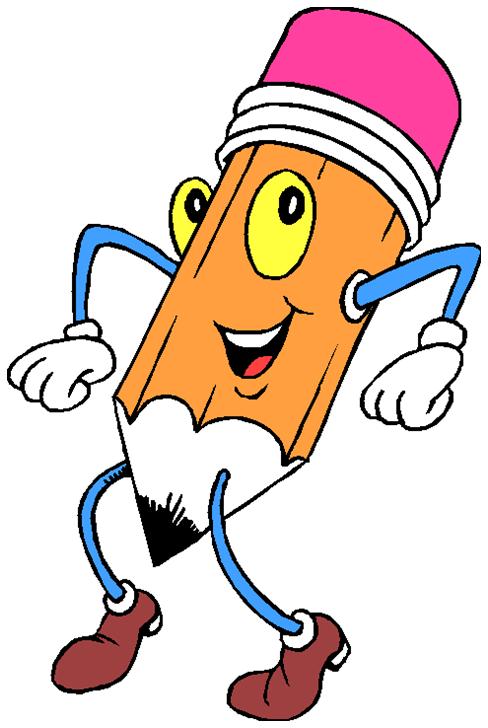
1) P + O2 → P2O5 2) Fe2O3 + H2 → Fe + H2O.

**Чему научились.**

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ это изображение химического процесса с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_ и математических знаков. 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ число атомов каждого химического элемента слева и справа от знака равенства должно быть одинаковым.

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_ являются внешними признаками реакции.

4.В качестве условий протекания реакций можно отметить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Ключевые слова:** Химическое уравнение, химическая формула, коэффициент. Изменение цвета, появление осадка, выделение газа, появление запаха. Соприкосновение, нагревание, измельчение.

***Самооценивание:*** 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Критерии*** | ***Уровни*** | | |
| ***Низкая*** | ***Средняя*** | ***Высокая*** |
| ***1.Составление химических уравнений*** |  |  |  |
| ***2.Наблюдение и фиксация результатов опытов*** |  |  |  |
| ***3.Работа в группе*** |  |  |  |
| ***Итог*** | | | |

***Домашнее задание: Изобразите проведенные вами опыты. ***

***До свидание.***

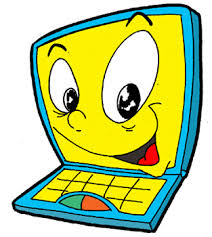
**I действие. Опыт.**



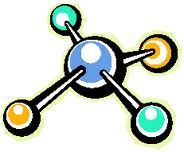
**II группа:** Горение магния.

Произошла ли реакция? Какие признаки этой реакции подмечены вами? Чем отличаются условия первой и второй реакций?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование опыта | Наблюдение и фиксация результатов опытов. |
| 2.Горение магния. |  |

***Значение физических и химических явлений в жизни человека, в производстве и в природе. ***

**II действие.** С помощью химических формул представим химический процесс, заключающийся в превращении одних веществ в другие.

***Практическая работа.***

**II группа:** Смоделируйте реакцию горение метана в кислороде, учитывая, в результате реакции получается вода и углекислый газ.

Запишите уравнение этой реакции: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



***Примените приобретенные знания.***

1. Заполните пропуски в следующих уравнениях химических реакций:

1) ... Mg + O2 = ... MgO 3) ... Cu + ... = ... CuO

2) ... ... + ... J2 = ... AlJ3 4) CuO + ... = Cu + H2O

5) ... + ... ... = CO2 + 2H2O 6) C + ... = CO2

2. Расставьте коэффициенты в схемах:

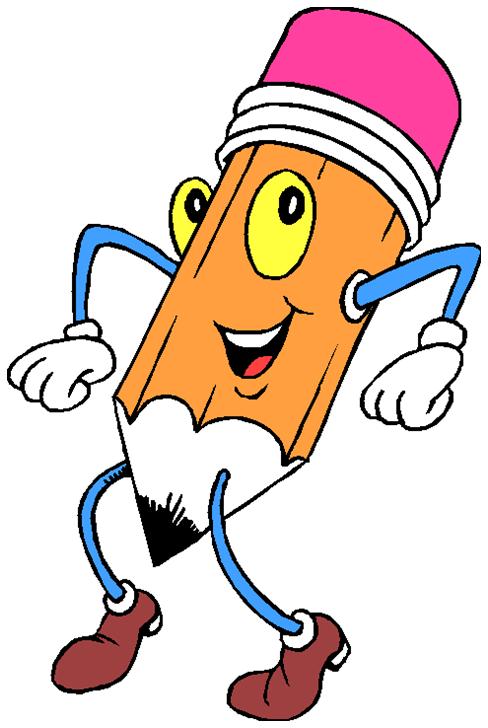
1) P + O2 → P2O5 2) Fe2O3 + H2 → Fe + H2O.

**Чему научились.**

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ это изображение химического процесса с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_ и математических знаков. 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ число атомов каждого химического элемента слева и справа от знака равенства должно быть одинаковым.

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_ являются внешними признаками реакции.

4.В качестве условий протекания реакций можно отметить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Ключевые слова:** Химическое уравнение, химическая формула, коэффициент. Изменение цвета, появление осадка, выделение газа, появление запаха. Соприкосновение, нагревание, измельчение.

***Самооценивание:*** 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Критерии*** | ***Уровни*** | | |
| ***Низкая*** | ***Средняя*** | ***Высокая*** |
| ***1.Составление химических уравнений*** |  |  |  |
| ***2.Наблюдение и фиксация результатов опытов*** |  |  |  |
| ***3.Работа в группе*** |  |  |  |
| ***Итог*** | | | |

***Домашнее задание: Изобразите проведенные вами опыты. ***

***До свидание.***

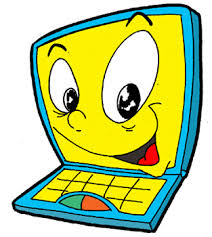
**I действие. Опыт.**



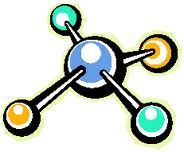
**III группа:** Измельчение и сжигание сахара.

Каковы условия и признаки наблюдаемой реакции? Как доказать, что при данных физических явлениях не произошло никаких превращений?

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование опыта | Наблюдение и фиксация результатов опытов. |
| 3.Сжигание сахара. |  |

***Значение физических и химических явлений в жизни человека, в производстве и в природе. ***

**II действие.** С помощью химических формул представим химический процесс, заключающийся в превращении одних веществ в другие.

***Практическая работа.***

**III группа:** Смоделируйте получения сульфида цинка, вещества немолекулярного строения (Сера двух валентен.) Запишите уравнение этой реакции: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



***Примените приобретенные знания.***

1. Заполните пропуски в следующих уравнениях химических реакций:

1) ... Mg + O2 = ... MgO 3) ... Cu + ... = ... CuO

2) ... ... + ... J2 = ... AlJ3 4) CuO + ... = Cu + H2O

5) ... + ... ... = CO2 + 2H2O 6) C + ... = CO2

2. Расставьте коэффициенты в схемах:

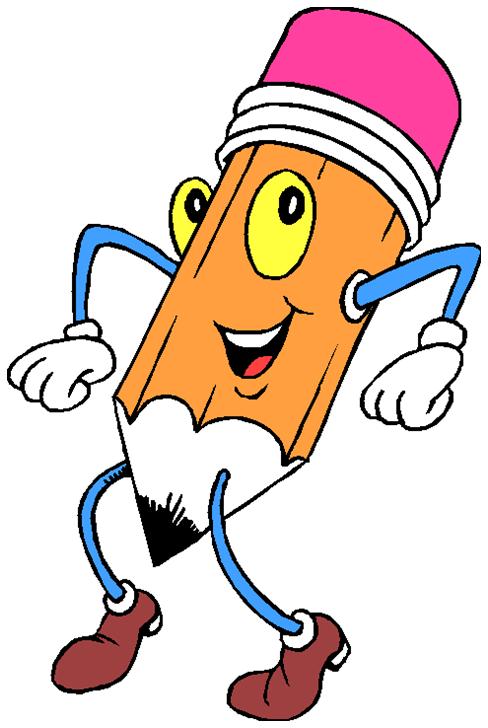
1) P + O2 → P2O5 2) Fe2O3 + H2 → Fe + H2O.

**Чему научились.**

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ это изображение химического процесса с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_ и математических знаков. 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ число атомов каждого химического элемента слева и справа от знака равенства должно быть одинаковым.

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_ являются внешними признаками реакции.

4.В качестве условий протекания реакций можно отметить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Ключевые слова:** Химическое уравнение, химическая формула, коэффициент. Изменение цвета, появление осадка, выделение газа, появление запаха. Соприкосновение, нагревание, измельчение.

***Самооценивание:*** 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Критерии*** | ***Уровни*** | | |
| ***Низкая*** | ***Средняя*** | ***Высокая*** |
| ***1.Составление химических уравнений*** |  |  |  |
| ***2.Наблюдение и фиксация результатов опытов*** |  |  |  |
| ***3.Работа в группе*** |  |  |  |
| ***Итог*** | | | |

***Домашнее задание: Изобразите проведенные вами опыты. ***

***До свидание.***

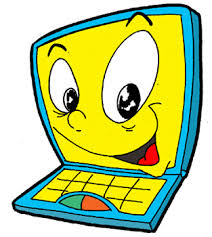
**I Действие. Опыт.**

****

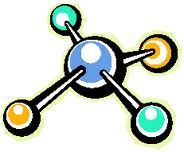
**IV группа:** Проводите опыты с получением осадка и газа.

1 пробирка: BaCl2 и Na2SO4. Какие изменения можно наблюдать в этом опыте? 2 пробирка: CaCO**3** и соляная кислота. Наблюдение и результаты опыта фиксируйте в таблице 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование опыта  4. Проведение опытов с получением осадка и газа. | Наблюдение и фиксация результатов опытов. |
| 1. Опыт между BaCl2 и Na2SO4 2. Опыт между CaCO**3** и соляной кислотой. | a)  b) |

***Значение физических и химических явлений в жизни человека, в производстве и в природе. ***

**II действие.** С помощью химических формул представим химический процесс, заключающийся в превращении одних веществ в другие.

***Практическая работа.***

**IV qrup:Смоделируйте реакцию горения угля с образованием углекислого газа** (не забудьте углерод четырехвалентен ) Напишите уравнение реакции.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



***Примените изученные знания.***

1. Заполните пропуски в следующих уравнениях химических реакций: 1) ... Mg + O2 = ... MgO 3) ... Cu + ... = ... CuO

2) ... ... + ... J2 = ... AlJ3 4) CuO + ... = Cu + H2O

5) ... + ... ... = CO2 + 2H2O 6) C + ... = CO2

2. Расставьте коэффициенты в схемах:

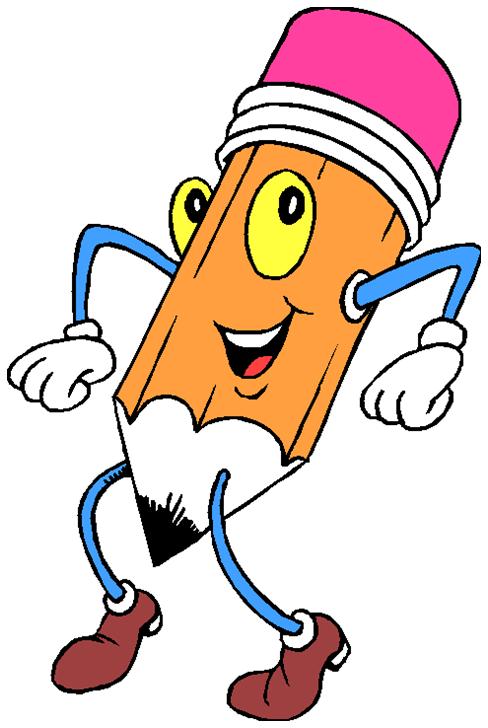
1) P + O2 → P2O5 2) Fe2O3 + H2 → Fe + H2O.

**Чему научились.**

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ это изображение химического процесса с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_ и математических знаков. 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ число атомов каждого химического элемента слева и справа от знака равенства должно быть одинаковым.

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_ являются внешними признаками реакции.

4.В качестве условий протекания реакций можно отметить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Ключевые слова:** Химическое уравнение, химическая формула, коэффициент. Изменение цвета, появление осадка, выделение газа, появление запаха. Соприкосновение, нагревание, измельчение.

***Самооценивание:*** 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Критерии*** | ***Уровни*** | | |
| ***Низкая*** | ***Средняя*** | ***Высокая*** |
| ***1.Составление химических уравнений*** |  |  |  |
| ***2.Наблюдение и фиксация результатов опытов*** |  |  |  |
| ***3.Работа в группе*** |  |  |  |
| ***Итог*** | | | |

***Домашнее задание: Изобразите проведенные вами опыты. ***

***До свидание.***