Квест «Секретная лаборатория»

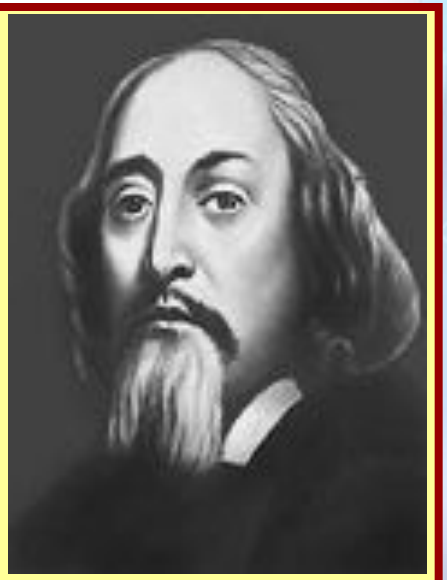
Обобщение «Первоначальные химические понятия» 8 класс

pedsovet.su

Здравствуй, урок!

«Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового и ничего не прибавил к своему образованию»

Ян Амос Коменский (1592 - 1670)



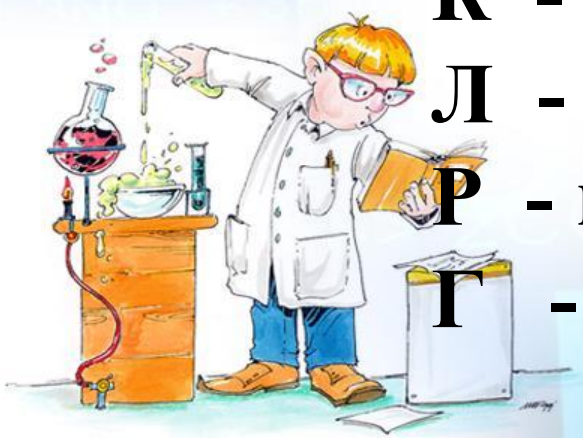
pedsovet.su

«Выбери правильный ответ»

(тела)

С - железо
К -стакан
Д -ваза
Е - стекло
О - книга
К - медь
Л - гвоздь
Р - кислород
Г - пенал

Е - пластмасса
Ы - стол
Т - алюминий
Б - линейка
Н - сахар
В - ручка
А - сера
Я - серебро



pedsovet.su

(Химические явления)

Л - горение костра
В - дробление сахара
А - протухание яйца
Д - испарение воды
М - сгибание гвоздя
Б - ржавление гвоздя
Ц - таяние мороженного
О - прокисание молока
Р - горение спирта
Э - растворение

А - гниение листвы
С - сжатие пружины
Т - появление патины на медных и бронзовых памятниках
Ш - ковка металла
О - горение магния
С - плавление парафина
Р - гасим соду уксусом
П - испарение бензина
И - прокисание яблочного сока
Я - подгорание пищи на сковороде

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

***1*. Его содержание в водах Мирового океана составляет примерно 8 миллиардов тонн.**

***2*. Этот металл известен с глубокой древности.**

***3*. Этот металл алхимики обозначали символом «Солнце».**

***4*. Самый большой самородок этого металла весил 112 кг.**

***5*. Из него делают украшения, монеты.**

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

1. **За 350 лет до нашей эры Аристотель в своих трудах упоминает об этом металле.**

2. **Расплавом этого металла можно заморозить воду.**

3. **Он хорошо растворяет другие металлы.**

4. **Пары его ядовиты.**

5. **Находится внутри градусника.**

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

1. **Известен с глубокой древности.**

2. **Назван по имени острова.**

3. **Сплав его с оловом обозначил целую эпоху истории развития человечества.**

4. **Встречается в виде самородков и минералов.**

5. **Широко используется в электротехнике.**

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

1. В организме человека его содержится около 3 грамм из них в крови 2 грамма.

2. По распространенности в Земной коре он уступает лишь кислороду, кремнию и алюминию.

3. Первоначально единственным его источникам были упавшие на Землю метеориты, содержащие его в чистом виде.

4. Первобытный человек стал использовать орудия из него за несколько тысячелетий до н.э.

5. В честь него назван век.

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

3. Выбрать формулу, составленную с учётом валентности.

1) Zn_2O, 2)H_2O, 3)Al_2O, 4)K_3O.

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

4. Сумма всех валентностей даст точную массу этого вещества

Al_2O_3, P_2O_5, MnO_2, Cl_2O_7, SO_3, Cr_2O_3.

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

5. Исключите лишнее

1)BaO 2) HCl

3) Zn 4) H_2O

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

6. Вычислив сумму относительных молекулярных масс верно, вы получите год открытия периодического закона Д. И. Менделеевым.

$Fe_2(SO_4)_3$, Al_2O_3, Cl_2O_3, HNO_3, $CaCO_3$, $Al_2(SO_4)_3$, $BaSO_4$, Ag_2O, $ZnCl_2$, H_2SiO_3.

pedsovet.su

Секретная лаборатория.

7. Выберите свойство, которое не относится к химическим

- изменение цвета;
- запах;
- агрегатное состояние;
- выделение газа;
- выделение теплоты или света.

pedsovet.su

8. Кейс

Паша заболел и его положили в больницу. Когда Паша выздоровел, оказалось, что он пропустил несколько тем уроков по химии и не может выполнить домашние задания. Используя дополнительный материал, помогите Паше выполнить домашнее упражнение: заполните таблицу

pedsovet.su

Типы химических реакций

В реакциях соединения из нескольких исходных веществ образуется одно сложное вещество. $2Mg + O_2 = 2MgO$

$2Cu + O_2 + H_2O + CO_2 = Cu_2CO_5H_2$

Реакции разложения приводят к распаду одного исходного сложного вещества на несколько продуктов. $CaCO_3 = CaO + CO_2$

$Cu_2CO_5H_2 = 2CuO + H_2O + CO_2$

Реакции замещения – это реакции между простым и сложным веществами, протекающие с образованием двух новых веществ – простого и сложного.

$CuSO_4 + Fe = FeSO_4 + Cu$

Реакциями обмена называют взаимодействие между двумя сложными веществами, при котором они обмениваются атомами или группами атомов.

$FeS + 2HCl = FeCl_2 + H_2S$

Многие реакции нельзя отнести ни к одному из перечисленных четырёх типов. Примером может служить реакция горения метана:

$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$

pedsovet.su

8. Кейс

Исходные вещества	**Одно сложное вещество**
	Два сложных вещества
	Два вещества: простое и сложное
	Два или более простых или сложных вещества

Продукты реакции	**Одно сложное вещество**
	Два сложных вещества
	Два новых вещества: простое и сложное
	Два или более простых или сложных вещества

pedsovet.su

8. Кейс

Схемы реакций
A + B =C
C = A + B
A + BC = AC + B
AB + СД = АД +СВ

pedsovet.su

8. Кейс

Находясь долгое время на воздухе. Медь покрывается плёнкой малахита, образующегося по реакции

$2Cu + O_2 + H_2O + CO_2 = (CuOH)_2CO_3$

Именно этому веществу обязаны своим цветом бронзовые памятники и старые крыши городов Западной Европы. Определить тип реакции.

pedsovet.su

9. Сумма коэффициентов в уравнении

$$2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3$$

10. Вычислить массовую долю кислорода в оксиде серы (VI).

11. Вычислите количество вещества воды, содержащееся в 90 г её.

pedsovet.su

Синквейн

1.

2.

3.

4.

5.

pedsovet.su

Спасибо за работу

pedsovet.su