Внеклассное мероприятие по химии «Первоначальные химические понятия»

Автор: к.п.н., учитель химии высшей категории

Нестерова Людмила Васильевна
Перемиловская МСОШ
2011

«Многое учится со слезами горькими и бесполезными, а могло быть выучено легко и со смехом» Джанни Родари

Цель:

- В игровой форме обобщить первоначальные химические понятия и систематизировать знания учащихся по теме;
- Воспитывать коллективистские качества, интерес к предмету;
- Развивать коммуникативные навыки и навыки экспериментальных исследований.

Участники:

2 команды из учеников 8 класса

Оборудование и реактивы

- Стакан
- Воронка
- Фильтровальная бумага
- Стеклянная палочка
- Чашка для выпаривания
- Спиртовка
- Спички
- Заготовки кроссвордов (2 шт.)

- Смесь соли с песком;
- Раствор соли;
- Вода

I конкурс – разминка «Давайте познакомимся»

В земное недро ты, Химия, Проникни взора остротой, И что содержит в нем Россия, Драги сокровища открой. М.В.Ломоносов

Задание 1. Распределите явления согласно классификации: (за правильный ответ – 1 балл)

ЯВЛЕНИЯ

ХИМИЧЕСКИЕ

ФИЗИЧЕСКИЕ

Испарение воды

Помутнение известковой воды под действием углекислого газа

Горение свечи

Ковка металла

Обугливание лучины

Ржавление гвоздя

Задание 2.Выберите из предложенного перечня чистые вещества и смеси

(за правильный ответ – 1 балл)

Вещество

Смесь

Дистиллированная вода

Медь

Почва

Caxap

Воздух

Фосфор

Задание 3. Определите, в каких предложениях идёт речь о химическом элементе, а в каких – о веществе

(за правильный ответ – 1 балл)

Элемент

Вещество

Медь входит в состав медного купороса

Рыбы дышат кислородом, растворённым в воде

Железо входит в состав ржавчины

Железо во влажном воздухе ржавеет

Сера смешана с железом

Оксид меди состоит из кислорода и меди

II конкурс «Химик- эрудит»

Задание 1. Умеете ли вы читать формулы? Запишите при помощи химических знаков

Пять атомов водорода:

Две молекулы кислорода:

Одну молекулу азота:

O₂ 5N N₂ 2 H₂ 5H 2O₂

(за правильный ответ – 1 балл)

Задание 2. «Учись уравнивать»
Уберите «лишние» и поставьте нужные коэффициенты в реакциях, укажите, к какому типу реакции можно отнести каждую из них

a)
$$2HgO = 2Hg + 2O_2$$

б)
$$2Mg + O_2 = MgO$$

B)
$$3AI + CuCl_2 = AICl_3 + 3Cu$$

2 6 2 3 2

замещения

обмена

разложения

соединения

(за правильный ответ – 1 балл)



Задание 3. «Исчезнувшие слова» Вставьте слова, которые были написаны таинственными чернилами и выгорели на солнце (за каждый правильный ответ – 1 балл):

1) Возду	/х - смесь, в состав которой	входят кислорода.	
2)	воды состоят из	кислорода и водорода.	
3) Слад сахара.	цкий вкус варенья принад л е	жит содержащимся в нём	

атомы молекулы молекулы атомам атомов молекул молекулам

III конкурс «К сияющим вершинам» (решение задач)

(За правильное решение задач – 5 баллов)

- Задание для 1-й команды: Вычислите массу (в граммах), которую составляет 0,5 моль углекислого газа (СО₂). Определите число молекул в данном количестве вещества.
- Задание для 2-й команды: Определите количество вещества, содержащегося в гидроксиде натрия (NaOH), массой 10 граммов. Рассчитайте число молекул в данном количестве вещества.

Решение задач

```
Задача1. М (CO<sub>2</sub>)=12+32=44г(/моль )
                                                                              (1
    балл)
    n=m/M; m=0,5*44= 22 (r)
                                                                               (2)
    балла)
   n=\mathcal{N}/\mathcal{N}_{\mathcal{A}};\;\mathcal{N}=n^{\star}\,\mathcal{N}_{\mathcal{A}}=0,5^{*}6^{*}10\;23=3^{*}10\;23\;(молекул)
    балла).
Задача 2. М (NaOH)=23+16+1=40 г(/моль)
                                                                             (1 балл)
    n=m/\mathbf{M}=10/40=0,25 моль
    балла ) n=\mathcal{N}/\mathcal{N}_{\mathcal{A}};\;\mathcal{N}=n^{\star}\,\mathcal{N}_{\mathcal{A}}=0,25*6*10 23 =1,5*10 23
    (молекул)
```

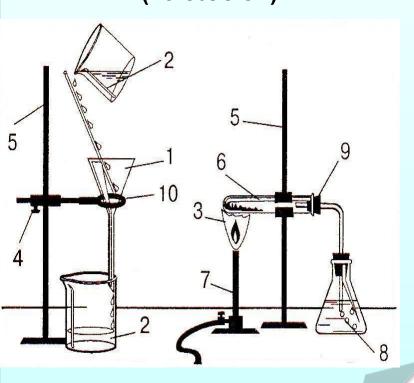
IV конкурс «Реши кроссворд: «Лабораторное оборудование»»

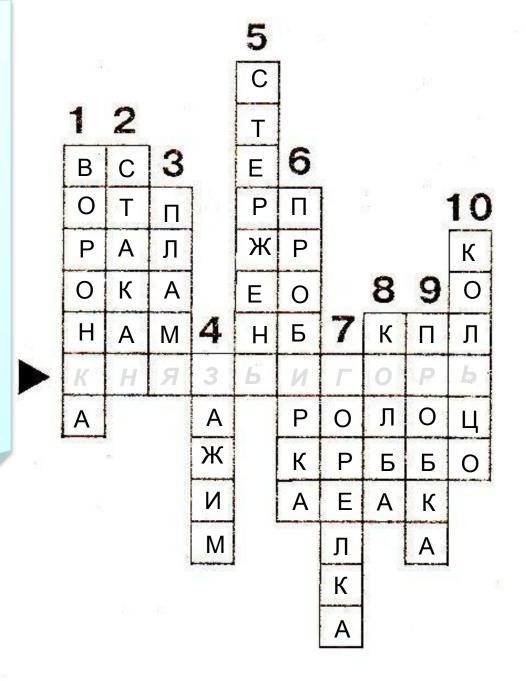
(10 баллов)

Впишите в кроссворд названия лабораторного оборудования, представленного на рис.1.

Ключевым словом является название оперы известного русского химика-композитора А.П. Бородина.

Кроссворд: «Лабораторное оборудование» (10 баллов)





V конкурс «Химик – экспериментатор»

(за практическое задание – макс. 5 баллов)

- Задание для 1-й команды: Дана смесь соли с песком. Отделите песок от соли. Какая это смесь? Какие виды смесей вы знаете?
- Задание для 2-й команды: Дан раствор соли. Выделите соль из раствора. Какая это смесь? Какие способы разделения смесей вы знаете?

Подведение итогов Награждение Рефлексия Рекомендация

Можно еще многое про химию сказать, Но все ее достоинства трудно описать. Вы видите, без химии нельзя на свете жить,

Поэтому советуем все тщательно учить!