**Сяра и съединенията ѝ**

**Задачи**

**Задача 1.** Допълнете дадения работен лист за изследване на свойствата на разредената сярна киселина от учениците при лабораторни опити в клас. За описание на експериментите използвайте дадените фигури и допълнителни обяснения, ако се налага.

**Работен лист**

**Сярна киселина**

**Цел на опитите:** Изследване на свойствата на сярната киселина.

**Необходими реактиви:** ……………

**Пособия:** статив с 6 епруветки, лъжички – 2 броя, спиртна лампа, кибрит, часовниково стъкло.

**Техника на безопасност:** Сярната киселина е опасна, работете с ръкавици и предпазни очила, пазете кожата и дрехите си. Твърдите вещества не се докосват с ръка, работете с лъжички. При поставяне на твърдо вещество в епруветка я наклонете, за да не се счупи нейното дъно.

**Опит 1.** Взаимодейства ли разредената сярна киселина с различни метали – мед, цинк, магнезий?

*Описание на експеримента*:

*Изводи:*

*Химични уравнения*

1. ……………….

2. ………….

**Опит 2.** Взаимодейства ли сярната киселина с метални оксиди?

*Описание на експеримента*:

*Изводи:*

*Химично уравнение*

……………….

**Опит 3.** Да осъществим сами неутрализацията!

*Описание на експеримента*:

*Изводи:*

*Химично уравнение*

……………….

**Опит 4.** Как да откриваме сярна киселина и сулфиди?

*Описание на експеримента*:

*Изводи:*

*Химични уравнения*

1. ……………….

2. ………….

Фигури за описание на експериментите







**Задача 2.** При получаване на серен диоксид е възможно обгазяване на класната стая. Предложете вариант за лесно и бързо неутрализиране на отделящия се от апаратурата газ. Използвайте неговите свойства на киселинен оксид.

……………………………………..

**Задача 3.** Предложете вариант за организация на урока за разредена сярна киселина с акцент върху дедуктивния подход и лабораторната работа на учениците. Можете да опишете организацията на урока в дадената таблица. Използвайте следните организационни елементи на урока: *мотивация, актуализация, въведение в темата, разкриване на ново съдържание, затвърдяване и систематизация, контрол и оценка*. Не забравяйте, че разкриването на съдържанието, в случая свойства на киселината, може да се извършва експериментално. Затвърдяването може да използва вече усвоени умения – например означаване на уравнения по дадени изходни вещества.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Елемент на урока** | **Дейност на учениците** | **Дейност на учителя** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |