

## **Практическая работа Лабораторное оборудование и приемы работы с ним**

Цель: познакомиться с основным лабораторным оборудованием, его назначением и приемам обращения с ними.

Ход работы:

1. Знакомство со штативом.

По учебнику ознакомьтесь с устройством и назначением штатива. Сделайте в тетради рисунок штатива, подписав его основные части: стержень, подставка, зажим, кольцо.

2. Знакомство со спиртовкой.

Рассмотрите нагревательный прибор, которым вы будете пользоваться при выполнении химических опытов. Прочитайте правила работы со спиртовкой по учебнику. Зарисуйте устройство спиртовки, подпишите её части.

3. Знакомство с химической посудой.

В учебнике рассмотрите рисунки с различной химической посудой. Зарисуйте несколько видов химической посуды и подпишите их названия.

## **Практическая работа «Приготовление раствора с указанной массовой долей вещества»**

Вариант 1.

Цель: 1) научиться приготавливать растворы с указанной массовой долей ( $\omega$ ) растворенного вещества; 2) продолжить формировать умение пользоваться химической посудой, весами.

Задача. Для подкормки комнатных растений применяют раствор сульфата калия с массовой долей 2 %. Приготовьте 75 г такого раствора.

Ход.

1. Рассчитайте массы соли и воды, необходимые для приготовления раствора.
2. Приготовьте раствор.
3. Составьте отчет о последовательности ваших действий при приготовлении раствора, проиллюстрируйте их рисунками.
4. Запишите вывод.

## **Практическая работа «Очистка поваренной соли»**

Цель: познакомиться со способами разделения смесей, освоить простейшие способы очистки веществ: фильтрование и выпаривание; продолжить формировать умение работать по инструкции и оформлять отчет о химическом эксперименте.

Ход.

1. Получите загрязненную соль. Поместите её в стакан и растворите в 20 мл воды (при растворении перемешивайте стеклянной палочкой).
2. Разделите получившуюся смесь фильтрованием:
  - А) приготовьте бумажный фильтр, вложите его в воронку и смочите водой, используя стеклянную палочку
  - Б) проведите фильтрование. Помните, что жидкости надо наливать столько в воронку, чтобы она не доходила до краев 0,5 см, иначе смесь может протекать между фильтром и стенками воронки, не очищаясь от примесей

В) отфильтрованный раствор сохраните.

3. Проведите выпаривание:

А) полученный фильтрат вылейте в фарфоровую чашечку

Б) нагрейте чашку в пламени спиртовки, после появления кристаллов соли в чашке, нагревание прекратите

4. Сравните полученную соль с выданной в начале работы

5. Оформите отчет о работе

Что делали	Что наблюдали	Объяснения и выводы
1. Растворение соли	При добавлении воды соль..., а песок ...	Одни вещества в воде ..., а другие нет. Песок оседает на дно, так как ...
2. Приготовление фильтра		
3. Фильтрация (рисунок)	На стенках фильтра остается ..., а в колбу отфильтровывается ...	Происходит разделение ..., так как они отличаются...
4. Выпаривание (рисунок)	При нагревании в фарфоровой чашке раствора соли вода ..., а соль ...	Произошло разделение ..., так как у них разные

Вывод:

