

# *Практическая работа №1*

## *Тема: Приёмы обращения с лабораторным оборудованием*



**Цель:** Ознакомиться с основными правилами ТБ в кабинете химии, приемами обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами, изучить строение пламени.



**Оборудование:** лабораторный штатив, спиртовка, пробирки, пробиркодержатель, стакан, колбы, воронка, стеклянная палочка.





# ***Правила безопасности при работе в кабинете химии***



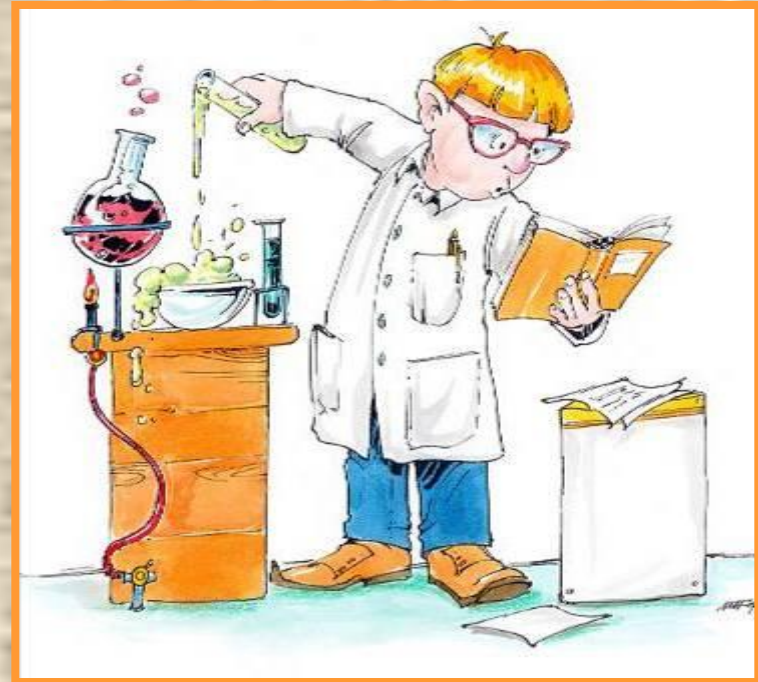
# **1. Категорически запрещается:**

- *входить в кабинет химии без разрешения учителя;***
- *работать одному в химическом кабинете;***
- *принимать пищу, пить воду в классе;***
- *проводить опыты, не относящиеся к данной работе;***

2. Прежде чем приступить к выполнению эксперимента, внимательно изучи инструкцию.



*3. Эксперименты нужно выполнять в строгом соответствии с инструкциями, используя точно указанные количества веществ .*



*4. Без указания учителя не смешивайте неизвестные вам вещества.*





5. Пользоваться реактивами можно только из тех склянок, на которых есть надписи.



*6. Рабочее место содержите в чистоте и порядке.*



*7. Нельзя оставлять склянки и банки с веществами открытыми.*

8. Помните, что нюхать любое вещество нужно очень осторожно.



## 9. Жидкость из сосуда берите пипеткой.



*10. При разбавлении кислот кислоту следует приливать в холодную воду тонкой струей.*



11. Следите чтобы реактивы не попали на руки или одежду.



*12. Остатки веществ не высыпайте и не вливайте обратно в сосуд с чистыми веществами.*



# Обращайте особое внимание на предупредительные знаки



огнеопасное вещество



взрывоопасное вещество



ядовитое вещество



едкое вещество



раздражающее вещество



радиоактивное вещество



# ***Знакомство с лабораторным оборудованием***

- В процессе выполнения практических работ используются лабораторный штатив и нагревательные приборы
- Ознакомьтесь с их устройством и основными приёмами обращения с ними
- Сделайте рисунки лабораторного штатива и пламени, подпишите составные части

# **Устройство и работа штатива**



- 1. Подставка – придаёт штативу устойчивость**
- 2. Стержень – служит для укрепления лапки и кольца**
- 3. Муфты – укрепляют лапку и кольцо на стержне**
- 4. Лапки – служат для укрепления пробирок**
- 5. Кольца - служат для размещения стакана, колбы.**

# **Устройство и работа спиртовки**



- 1. Резервуар (сосуд) – служит для заливания спирта**
- 2. Колпачок – служит для тушения спиртовки**
- 3. Диск с трубкой – служит для закрепления фитиля и закрывает отверстие сосуда**
- 4. Фитиль – подводит**

# Строение пламени




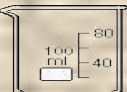




- 1. Нижняя, тёмная, холодная, состоит из паров спирта**
- 2. Средняя, яркая, светящаяся, более горячая, состоит из раскалённых частичек углерода**
- 3. Верхняя, бесцветная, самая горячая, состоит из раскалённых паров воды**

# Правила нагревания



- **Перед нагреванием прогрейте пробирку по всей длине**
- **Держите пробирку выходом от себя, а также в сторону, противоположную от любого человека, находящегося поблизости.**
- **При нагревании слегка потряхивайте содержимое пробирки**

# Знакомство с химической посудой

Посуда	Для чего предназначена	Рисунок
1. Пробирка	работа с малым количеством веществ (не более 2 см высотой)	
2. Стакан	работа с большим количеством веществ	
3. Колба	работа с большим количеством веществ	
4. Воронка	фильтрование, переливание жидкостей	
5. Стеклянная палочка	для перемешивания веществ в стакане	
6. Чашка для выпаривания	для выпаривания растворов (не более 1/3 объёма чашки)	

# **Закрепление изученного материала.**

## **Закончите фразы:**

- *Лапка штатива используется для...*
- *Кольцо штатива используется для...*
- *Гасить спиртовку задуванием запрещается, так как...*
- *Передавать зажжённую спиртовку запрещается, так как...*
- *Зажигать одну спиртовку от другой спиртовки запрещается, так как...*

# *Домашнее задание*

- Выучить правила техники безопасности
- Выучить названия химической посуды и лабораторного оборудования
- Знать правила работы с лабораторным оборудованием
- Подготовить отчет о проделанной работе