Фамилия и имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 11 класс

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**пРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2**

**ТЕМА: РЕШЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «НЕМЕТАЛЛЫ»**

**ЦЕЛЬ:** учить свойства неметаллов и их соединений.

**РЕАКТИВЫ и оборудование:**

**С правилами безопасности и работы в кабинете химии ознакомлен(а). Обязуюсь их строго выполнять!**

**\_\_\_\_.\_\_\_\_.201\_\_ года \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ХОД РАБОТЫ**

**Вспомните правила техники безопасности при выполнении химического эксперимента.**

* В химической лаборатории не пробуют на вкус даже известные вещества, они могут содержать примеси, ядовитые для человека.
* Кислоты – едкие вещества. Разрушают и раздражают кожу, слизистые оболочки.
* Щёлочи – едкие вещества. Разрушают и раздражают кожу, слизистые оболочки. От них возможна полная потеря зрения.
* Если кислота или щёлочь попала на кожу, её надо немедленно промыть большим количеством проточной воды.
* Соединения меди в виде пыли при попадании на кожу, особенно в местах микротравм, могут вызвать раздражения, привести к аллергии в лёгкой форме.
* Все нитраты оказывают сжигающее действие на кожу и слизистые оболочки. Нитрат серебра (ляпис) разлагается под действием солнечного света. При попадании на кожу вызывает её потемнение.
* Роданиды являются соединениями повышен­ной физиологической активности. При работе с ними следует приме­нять индивидуальные средства защиты, соблюдать правила личной гигиены.Не допускать попадания препаратов внутрь организма!
* Стекло – хрупкий материал, имеющий малое сопротивление при ударе и незначительную прочность при изгибе. Категорически запрещается использовать посуду, имеющую трещины и отбитые края.
* Пробирку закрепляют в держателе так, чтобы от горлышка пробирки до держателя было расстояние 1 – 1, 5 см.
* Опыты проводить с таким количеством веществ, которые указаны в методическом руководстве по проведению каждого опыта.
* Без разрешения учителя, ничего на столах не трогать.
* Во время проведения эксперимента или оформлении отчёта соблюдайте тишину.
* После работы приведи порядок на рабочем месте.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Наблюдения** | **Уравнения химических реакций** | **Выводы** |
| ***Задача №1 осуществить превращения CuSO4 → Cu(OH)2 → CuCl2*** | | | |
| 1.К раствору сульфата меди (II) добавляю щелочь |  |  |  |
| 2.К полученному осадку добавляю соляную кислоту |  |  |  |
| ***Задача №2. Распознавание растворов Na2SO4, Na2CO3, NH4Cl.*** | | | |
| 1.В пробирки приливаем раствор гидроксида натрия |  |  |  |
| 2.В остальные две пробирке приливаю раствор хлорида бария |  |  |  |
| 3.В оставшуюся пробирку приливаем раствор соляной кислоты |  |  |  |
| ***Задача №3 качественная реакция на (NH4)2SO4*** | | | |
| 1.К исследуемому раствору приливаю раствор щелочи |  |  |  |
| 2.К исследуемому растворуприливаю раствор нитрата бария |  |  |  |
| ***Задача №4. Осуществить реакции по схемам*** Ca2+ + CO32– = CaCO3↓ 2H+ + CO32– = H2O + CO2↑ | | | |
| К раствору карбоната калия приливаю раствор соляной кислоты |  |  |  |
| К раствору хлорида кальция приливаю раствор карбоната натрия |  |  |  |

ВЫВОДЫ:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….