## Дата

## Практическая работа 3

Экспериментальные задачи по теме «Неметаллы и их соединения».

**Цель:** Закрепить ранее полученные теоретические знания о свойствах неметаллов и их соединений. Развивать умения наблюдать, описывать наблюдаемые явления, подтверждать их записью уравнений реакций и делать выводы.

**Оборудование:** штатив для пробирок, пробирки; растворы: серной кислоты, соляной кислоты, гидроксида натрия, хлорида бария, карбоната натрия, нитрата серебра; индикаторы: метилоранж и фенолфталеин

Задание:

Задача1 Задача2 Задача3
Ход работы:
Задача1 <i>(См видеоопыт 1,3)</i> Серная кислота в растворах диссоциирует согласно уравнению:
/уравнение реакции полной диссоциации/
на ионы и
Наличие ионов Н⁺ проверяем индикатором метилоранжем. В кислой среде метилоранж изменяет окраску на
Наличие ионов $SO_4^{2-}$ проверяем раствором хлорида бария ( $BaCl_2$ ). При приливании к раствору серной кислоты раствора хлорида бария наблюдаем
Происходит реакция:
/уравнение реакции в молекулярном и ионном (полном и кратком) видах/

Задача2 (См видеоопыт 1,2,3, 4)
Берем пробы из трех пробирок и добавляем к ним индикатор, наблюдаем, что в пробирке со щелочью цвет изменился на, а в пробирках с кислотами
Берем пробы из двух пробирок с кислотами и добавляем раствор хлорида бария, наблюдаем, что в пробирке с кислотой
/Уравнение реакции в молекулярном и ионном (полном и кратком) видах /
В пробу из пробирки с неопределенным веществом добавляем несколько капель нитрата серебра, наблюдаем кислоты
/Уравнение реакции в молекулярном и ионном (полном и кратком) видах /
Задача 3 (См видеоопыт 5,6)  а) Краткое ионное уравнение соответствует реакции нейтрализации. К раствору добавляем несколько капель В ту же пробирку добавляем по каплям раствор, наблюдаем
/Уравнение реакции в молекулярном и ионном (полном и кратком) видах /
б) К раствору добавляем раствор, наблюдаем
/Уравнение реакции в молекулярном и ионном (полном и кратком) видах /
Вывод: В ходе практической работы мы