

Дата 27.03.2020

Дисциплина Химия

Специальность

Курс 1 группа 16

Урок № 69 ЛР 19

Тема Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и неорганических кислот.

Цель Овладение умениями проведения различных типов химических реакций, с соблюдением правил техники безопасности.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 19

Задание 1. Найти и просмотреть в Интернете видео Овладение умениями проведения различных типов химических реакций, с соблюдением правил техники безопасности.

Задание 2. Оформить работу в тетради (**самостоятельно опыты дома НЕ ПРОДЕЛОВАТЬ!!!**)

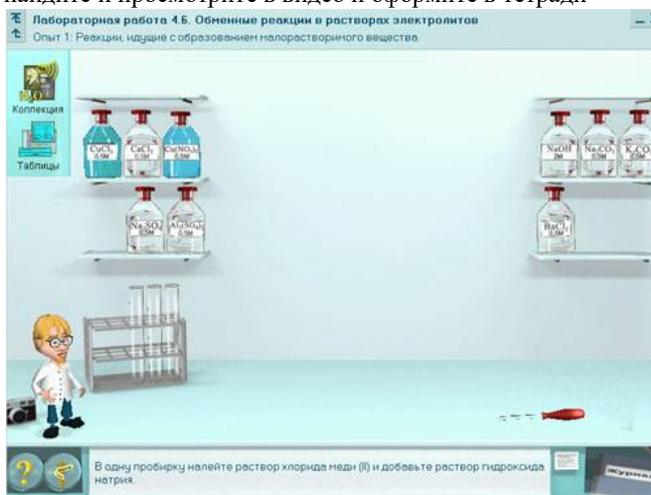
Ход работы:

Лабораторная работа содержит следующие лабораторные опыты:

1. Лабораторный опыт “Реакции, идущие с образованием малорастворимого вещества”.

Инструкция:

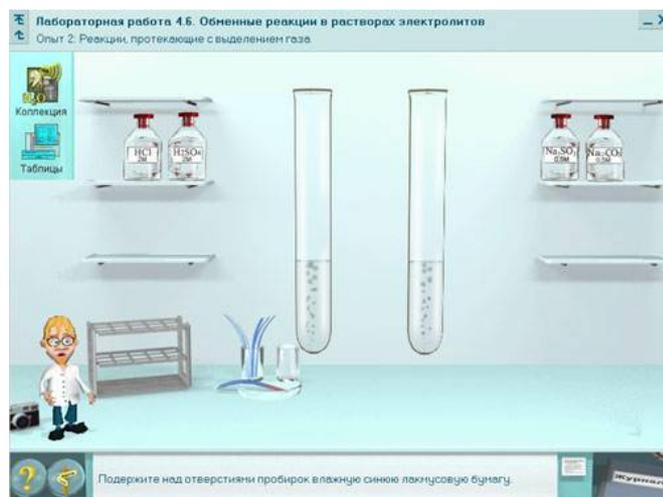
1. Возьмите три пробирки.
2. В первую налейте раствор хлорида меди (II) и добавьте раствор гидроксида натрия.
3. В другую — раствор хлорида кальция и раствор карбоната натрия.
4. В третью налейте раствор сульфата алюминия и 3-4 капли раствора хлорида бария.
5. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



2. Лабораторный опыт “Реакции, протекающие с выделением газа”.

Инструкция:

1. Возьмите две пробирки.
2. В одну пробирку налейте раствор сульфита натрия. В другую раствор карбоната натрия.
3. В обе пробирки прибавьте раствор кислоты.
4. Подержите над отверстиями пробирок влажную синюю лакмусовую бумагу. Как изменился ее цвет?
5. Какими другими кислотами можно подействовать на взятые растворы солей, чтобы получить аналогичные результаты?
6. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



3. Лабораторный опыт “Реакции, идущие с образованием малодиссоциирующего вещества”.

Инструкция:

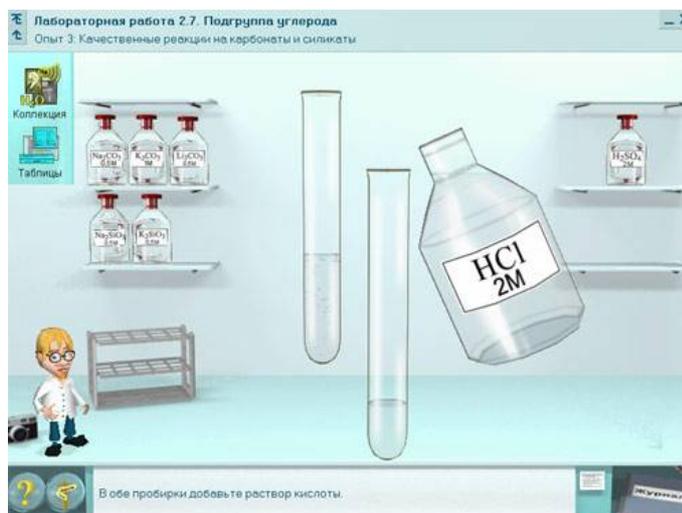
1. Возьмите две пробирки.
2. В одну пробирку налейте раствор гидроксида натрия и прибавьте раствор фенолфталеина.
3. Затем прилейте пипеткой по каплям раствор серной кислоты, все время, перемешивая содержимое пробирки, до обесцвечивания раствора
4. В другую пробирку налейте раствор хлорида аммония и прибавьте раствор гидроксида натрия.
5. Раствор слегка нагрейте и поднесите к отверстию пробирки влажную красную лакмусовую бумагу.
6. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



4. Лабораторный опыт “Качественные реакции на карбонаты и силикаты”.

Инструкция:

1. Возьмите две пробирки
2. В одну пробирку прилейте раствор карбоната, в другую - раствор силиката.
3. В обе пробирки добавьте раствор кислоты.
4. Результаты экспериментов оформите в лабораторном журнале.
5. Повторите эксперимент, используя растворы других карбонатов и силикатов.
6. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



5. Лабораторный опыт “Качественные реакции на карбонаты и силикаты”.

Инструкция:

6. Возьмите две пробирки
7. В одну пробирку прилейте раствор карбоната, в другую - раствор силиката.
8. В обе пробирки добавьте раствор кислоты.
9. Результаты экспериментов оформите в лабораторном журнале.
10. Повторите эксперимент, используя растворы других карбонатов и силикатов.
11. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



6. Лабораторный опыт “Качественные реакции на нитраты и фосфаты”.

Инструкция:

Внимание! Работу проводить в вытяжном шкафу!

1. Для проведения качественной реакции на нитраты, в пробирку прилейте раствор нитрата натрия, цинка или алюминия и положите медные стружки.
2. Добавьте концентрированную серную кислоту.
3. Повторите эксперимент с другими нитратами.
4. Для проведения качественной реакции на фосфаты, в пробирку прилейте раствор фосфата натрия или калия.
5. Добавьте несколько капель раствора нитрата серебра.
6. Повторите эксперимент с другим фосфатом.
7. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



7. Лабораторный опыт “Качественные реакции на сульфиды и сульфаты”.

Инструкция:

1. В три пробирки прилейте раствор сульфида.
2. Добавьте по 3-4 капли раствора нитрата свинца.
3. Повторите эксперимент, используя растворы сульфатов и в качестве осадителя нитрат бария.
4. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



8. Лабораторный опыт “Качественная реакция на хлориды”.

Инструкция:

1. В три пробирки прилейте раствор хлорида.
2. Добавьте в каждую по 3-4 капли раствора нитрата серебра.
3. Испытайте действие раствора нитрата серебра на раствор бертолетовой соли и на хлороформ.
4. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



9. Лабораторный опыт “Реакция “серебряного зеркала””.

Инструкция:

1. В обезжиренную пробирку прилейте раствор нитрата серебра.
2. Осторожно, по каплям при встряхивании прибавляйте раствор аммиака, пока образующийся сначала осадок полностью не растворится.
3. К полученному бесцветному раствору прибавьте несколько капель альдегида.
4. Осторожно нагрейте пробирку в пламени горелки.
5. Результаты экспериментов найдите и просмотрите в видео и оформите в тетради



Задание оформить и отправить по адресу n.shumakova77@mail.ru