***Приложение 1.***

**Инструкция**

**Химические свойства уксусной кислоты 10 класс**

**Цель:** на основе знаний о составе и строении карбоновых кислот научиться предсказывать их химические свойства;

уметь экспериментально подтверждать указанные свойства; научиться составлять уравнения соответствующих химических реакций;

актуализировать знания о свойствах неорганических кислот.

**Оборудование:** штатив с пробирками, пипетки, спиртовки, держатели, инструктивные карточки. Реактивы: растворы веществ – соляная и уксусная кислоты, муравьиная кислота, метанол или этанол, Na 2 CO 3, Al 2 O 3, CuO (II), КОН, Ag2 O, гранулы Мg, лакмус.

Ход работы:

1. Вспомните правила техники безопасности при работе с кислотами.
2. Возьмите 6 пробирок и поместите в одну лакмусовую бумажку или 1-2 капли лакмуса, во вторую – гранулу магния , в третью – немного порошка CuO(II), в четвертую – 1-2 мл раствора Al 2 O 3, в пятую – раствор КОН, в шестую – Na 2 CO 3 и также подготовьте следующие 6 пробирок .
3. В каждую из шести пробирок добавьте по 3-5 капель уксусной кислоты, а в другие 6 – по 3-5 капель соляной кислоты.
4. Внимательно наблюдайте за химическими реакциями, а раствор уксусной кислоты с оксидом меди (II) слегка подогрейте.
5. Объясните наблюдаемые реакции. Укажите, в чем сходство свойств уксусной и разбавленной соляной кислот.
6. Оформите отчет о работе согласно образцу.
7. Сделайте общий вывод о проделанной работе, исходя из цели.

Вы провели исследование химических свойств карбоновых кислот на примере уксусной кислоты. Ответьте на вопросы:

1. Проводит ли электрический ток уксусная кислота?

2.Как изменяет свой цвет индикатор в растворе уксусной кислоты.

3. Что можно сказать о результатах второго и третьего опытов? Какой вывод можно сделать?

4. Каковы результаты четвертого опыта?

5. Что вы наблюдали при проведении пятого опыта? Какой вывод можно сделать?