**Практическая часть (состоит из 8 практических работ)**

Основная цель *практического* раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся, закрепление и совершенствование практических навыков.

Представленные в рабочей программе практические работы проводятся отдельными уроками.

**Практическая работа №1**

**Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и спиртовкой.**

*Цель:* познакомиться с правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории и лабораторным оборудованием.

*Оборудование:* лабораторный штатив, спиртовка, держатель, пробирка, круглодонная и коническая колбы, цилиндр, спички.

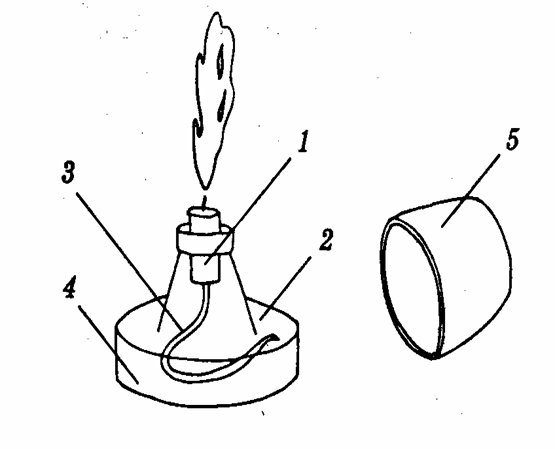
*Инструкция по технике безопасности:*

1. Если зажечь спиртовку сразу же после снятия колпачка, загорается плёнка спирта на горлышке спиртовки как раз на том месте, где колпачок прилегает к горлышку. Пламя проникает под диск с трубкой, и пары спирта внутри резервуара загораются. Может произойти взрыв и выброс диска вместе с фитилём. Чтобы избежать этого, приподнимите на несколько секунд диск с фитилём для удаления паров .Если случится воспламенение паров, быстро отставьте в сторону предметы (тетрадь для практических работ) и позовите учителя.
2. Зажжённую спиртовку нельзя переносить с места на место, нельзя также зажигать одну спиртовку непосредственно от другой. Для зажигания спиртовки пользуйтесь спичками.
3. Гасить спиртовку можно только одним способом – накрыть пламя фитиля колпачком. Колпачок должен находиться всегда под рукой.

*Опыт №1. Знакомство с лабораторным оборудованием.*

*а) Устройство лабораторного штатива*

*б) Приёмы работы со спиртовкой*

**

1. Держатель фитиля; 2, 4. Резервуар для спирта; 3. Фитиль; 5. Колпачок.

**Практическая работа №2**

**Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, их описание**

*Цель:* наблюдать физические и химические явления при горении свечи.

*Оборудование:* предметное стекло, свеча, спички, сухая пробирка, держатель.

*Инструкция по технике безопасности:*

1. Стекло – хрупкий материал, имеющий малое сопротивление при ударе и незначительную прочность при изгибе. Категорически запрещается использовать посуду, имеющую трещины и отбитые края.
2. Пробирку закрепляют в держателе так, чтобы от горлышка пробирки до держателя было расстояние 1 – 1, 5 см.
3. Предметное стекло вначале прогревают полностью, а затем вносят в зону тёмного конуса горящей свечи.

*Первая помощь при ожогах:*

Ожог первой степени обрабатывают этиловым спиртом, затем, для снятия болевых ощущений, глицерином и накладывают сухую стерильную повязку. Во всех остальных случаях накладывают стерильную повязку после охлаждения места ожога и обращаются в медпункт.

*Первая помощь при порезах:*

а) в первую очередь, необходимо остановить кровотечение (давящая повязка, пережатие сосуда);

б) если рана загрязнена, грязь удаляют только вокруг неё, но ни в коем случае – из глубинных слоёв раны. Кожу вокруг раны обеззараживают йодной настойкой или раствором бриллиантовой зелени;

в) после обработки рану закрывают стерильной салфеткой так, чтобы перекрыть края раны, и плотно прибинтовывают обычным бинтом;

г) после получения первой помощи обратиться в медпункт.

*Опыт №1. Физические явления при горении свечи.*

Зажгите свечу. Вы увидите, как начинает таять парафин около фитиля, образуя круглую лужицу. Какой процесс здесь имеет место?

*Опыт №2. Обнаружение продуктов горения в пламени.*

Возьмите предметное стекло, закрепите в держателе (**т/б**), внесите в зону тёмного конуса горящей свечи и подержите 3 – 5 с. Быстро поднимите стекло, посмотрите на нижнюю плоскость. Объясните, что там появилось.

Сухую пробирку закрепите в держателе (**т/б**), переверните вверх дном и держите над пламенем до запотевания. Объясните наблюдаемое явление.

**Практическая работа №3**

**Анализ почвы и воды**

*Цель:* определить состав почвы, научиться фильтровать и выпаривать жидкость.

*Оборудование:* две пробирки, воронка, бумажный фильтр, стеклянная палочка, предметное стекло, спиртовка, стеклянный цилиндр с водой, пробка, универсальная индикаторная бумага.

*Инструкция по технике безопасности:*

1. Если зажечь спиртовку сразу же после снятия колпачка, загорается плёнка спирта на горлышке спиртовки как раз на том месте, где колпачок прилегает к горлышку. Пламя проникает под диск с трубкой, и пары спирта внутри резервуара загораются. Может произойти взрыв и выброс диска вместе с фитилём. Чтобы избежать этого, приподнимите на несколько секунд диск с фитилём для удаления паров .Если случится воспламенение паров, быстро отставьте в сторону предметы (тетрадь для практических работ) и позовите учителя.
2. Зажжённую спиртовку нельзя переносить с места на место, нельзя также зажигать одну спиртовку непосредственно от другой. Для зажигания спиртовки пользуйтесь спичками.
3. Гасить спиртовку можно только одним способом – накрыть пламя фитиля колпачком. Колпачок должен находиться всегда под рукой.
4. Предметное стекло закрепляется в держателе у одного из его краёв аккуратно. При этом учитывается, что стекло – хрупкий материал и может треснуть, если на него сильно надавить.
5. В процессе выпаривания воды из почвенной вытяжки вначале прогревается всё предметное стекло, а затем капля жидкости на нём.

*Первая помощь при порезах:*

а) в первую очередь, необходимо остановить кровотечение (давящая повязка, пережатие сосуда);

б) если рана загрязнена, грязь удаляют только вокруг неё, но ни в коем случае – из глубинных слоёв раны. Кожу вокруг раны обеззараживают йодной настойкой или раствором бриллиантовой зелени;

в) после обработки рану закрывают стерильной салфеткой так, чтобы перекрыть края раны, и плотно прибинтовывают обычным бинтом;

г) после получения первой помощи обратиться в медпункт.

*Первая помощь при ожогах:*

Ожог первой степени обрабатывают этиловым спиртом, затем, для снятия болевых ощущений, глицерином и накладывают сухую стерильную повязку. Во всех остальных случаях накладывают стерильную повязку после охлаждения места ожога и обращаются в медпункт.

*Опыт №1. Механический анализ почвы.*

В пробирку помещена почва. Прилейте к ней воду, объём которой должен быть в 3 раза больше объёма почвы. Закройте пробирку пробкой и тщательно встряхивайте 1 – 2 минуты. Наблюдайте за осадком частиц почвы и структурой осадков. Опишите и объясните свои наблюдения.

*Опыт №2. Получение почвенного раствора и опыты с ним.*

Приготовьте бумажный фильтр, вставьте его в чистую пробирку и профильтруйте полученную в первом опыте смесь почвы и воды. Перед фильтрованием смесь не следует встряхивать. Почва останется на фильтре, а собранный в пробирке фильтрат представляет собой почвенную вытяжку( почвенный раствор).

Несколько капель этого раствора с помощью стеклянной палочки поместите на предметное стекло и подержите его над пламенем спиртовки (**т/б**) до выпаривания воды. Что наблюдаете? Объясните.

Возьмите универсальную индикаторную бумагу, нанесите на неё стеклянной палочкой почвенный раствор. Сделайте вывод по результатам своих наблюдений.

*Опыт №3. Определение прозрачности воды*.

**Практическая работа №5**

**Признаки химических реакций**

*Цель:* рассмотреть примеры химических реакций и выявить их признаки.

*Оборудование:* пробирки, медная проволока, спиртовка, оксид меди (II), раствор серной кислоты, мрамор, раствор соляной кислоты, растворы хлорида железа (III) и роданида калия, растворы сульфата натрия и хлорида бария.

*Инструкция по технике безопасности:*

1. Если зажечь спиртовку сразу же после снятия колпачка, загорается плёнка спирта на горлышке спиртовки как раз на том месте, где колпачок прилегает к горлышку. Пламя проникает под диск с трубкой, и пары спирта внутри резервуара загораются. Может произойти взрыв и выброс диска вместе с фитилём. Чтобы избежать этого, приподнимите на несколько секунд диск с фитилём для удаления паров .Если случится воспламенение паров, быстро отставьте в сторону предметы (тетрадь для практических работ) и позовите учителя.
2. Зажжённую спиртовку нельзя переносить с места на место, нельзя также зажигать одну спиртовку непосредственно от другой. Для зажигания спиртовки пользуйтесь спичками.
3. Гасить спиртовку можно только одним способом – накрыть пламя фитиля колпачком. Колпачок должен находиться всегда под рукой.
4. Кислоты – едкие вещества. Разрушают и раздражают кожу, слизистые оболочки.
5. Наливать кислоту надо так, чтобы при наклоне склянки этикетка, во избежание её порчи, оказывалась сверху.
6. Соединения меди в виде пыли при попадании на кожу, особенно в местах микротравм, могут вызвать раздражения, привести к аллергии в лёгкой форме.
7. Работать с соединениями бария нужно так, чтобы не допустить попадания их в рот, так как они токсичны. Для получения тяжёлого отравления достаточно дозы массой менее 0,5г. После завершения работы тщательно помыть руки с мылом под проточной водой.

*Первая помощь при порезах:*

а) в первую очередь, необходимо остановить кровотечение (давящая повязка, пережатие сосуда);

б) если рана загрязнена, грязь удаляют только вокруг неё, но ни в коем случае – из глубинных слоёв раны. Кожу вокруг раны обеззараживают йодной настойкой или раствором бриллиантовой зелени;

в) после обработки рану закрывают стерильной салфеткой так, чтобы перекрыть края раны, и плотно прибинтовывают обычным бинтом;

г) после получения первой помощи обратиться в медпункт.

*Первая помощь при ожогах:*

Ожог первой степени обрабатывают этиловым спиртом, затем, для снятия болевых ощущений, глицерином и накладывают сухую стерильную повязку. Во всех остальных случаях накладывают стерильную повязку после охлаждения места ожога и обращаются в медпункт.

*Первая помощь при попадании кислоты на кожу рук:*

Попавшие на кожу капли кислоты стряхните и тщательно смойте большим количеством воды, а затем обработайте поражённую поверхность 2% раствором питьевой соды.

*Первая помощь при отравлении солями бария:*

Промыть желудок 1% раствором сульфата натрия или сульфата магния.

Работаете по инструкции, приведённой в учебнике.

**Практическая работа №4**

**Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе**

*Цель:* приготовить раствор сахара

*Оборудование:* сахар, вода, цилиндр, лабораторные весы, стеклянная палочка.

Практическая часть выполняется по инструкции в учебнике (стр. 184)

**Практическая работа: №6 по инструкции учебника (стр: 241), №7 (стр.241)**

***Габриелян О.С.***

***Химия . 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8 класс/ О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А. А. Ушакова и др.: М. : Дрофа,2011***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | тема | страница |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов». | Стр.:7 |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме:  «Простые вещества». | Стр.: 16 |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме:  «Соединения химических элементов». | Стр.: 24 |
| 4 | Контрольная работа №4 по теме:  «Изменения, происходящие с веществами». | Стр.: 33 |
| 5 | Контрольная работа №5 по теме :  «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». | Стр.: 43 |
| 6 | **Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.** | Стр.:86 |