

«СОГЛАСОВАНО»

Постановление профкома
протокол № 75 от 24 августа 2020 г
Васф А.С.Валиулина

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор муниципального казенного
общеобразовательного учреждения
«Верхнеказанская средняя
общеобразовательная школа»
И. И. Кучева
Приказ № 131 от 24 августа 2020
года

ИНСТРУКЦИЯ № 24

по охране труда при проведении демонстративных опытов по химии

I. Общие требования безопасности

1.1. К проведению демонстративных опытов по химии допускаются педагогические работники в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, аттестованные на I группу по электробезопасности. ***Учащиеся к подготовке и проведению демонстративных опытов по химии не допускаются.***

1.2. Лица, допущенные к проведению демонстративных опытов по химии, должны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При проведении демонстративных опытов по химии возможно воздействие на работающих и обучающихся следующих опасных и вредных производственных факторов:

- химические ожоги при попадании на кожу или в глаза едких химических веществ при работе с химреактивами без средств индивидуальной защиты;
- термические ожоги при неаккуратном пользовании спиртовками и нагревании жидкостей;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой;
- отравление парами и газами высокотоксичных химических веществ при проведении опытов в неисправном вытяжном шкафу;
- возникновения пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.4. При проведении демонстративных опытов по химии должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, фартук прорезиненный, очки защитные, перчатки резиновые.

1.5. Кабинет химии должен быть укомплектован медицинской аптечкой с набором медикаментов и перевязочных средств (хранение аптечки допускается в лаборантской), рядом вывешена Памятка по оказанию первой помощи при травмах.

1.6. Для проведения демонстративных опытов кабинет химии должен быть оборудован вытяжным шкафом и раковиной с подводкой воды.

1.7. Персонал обязан соблюдать правила пожарной безопасности, знать место расположения первичных средств пожаротушения, уметь ими пользоваться. Кабинет химии должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: огнетушителем углекислотным или порошковым, ящиком с песком, совком и двумя накидками из огнезащитной ткани.

1.8. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить в администрации учреждения. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить администрации учреждения.

1.9. В процессе работы персонал должен соблюдать правила ношения спецодежды, пользования средствами индивидуальной и коллективной защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.10. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверки знаний норм и правил охраны труда.

II. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, при работе с щелочными металлами, кальцием, кислотами и щелочами подготовить к использованию средства индивидуальной защиты.

2.2. Подготовить к работе и проверить исправность оборудования, приборов, лабораторной посуды.

2.3. Перед проведением демонстративных опытов, при которых возможно загрязнение атмосферы учебных помещений токсичными парами и газами, проверить исправную работу вытяжного шкафа.

2.4. Тщательно проветрить помещение кабинета химии.

III. Требования безопасности во время работы

3.1. Для оказания помощи в подготовке и проведении демонстративных опытов по химии разрешается привлекать лаборанта, *учащихся привлекать для этих целей запрещается.*

3.2. Демонстративные опыты по химии, при которых возможно загрязнение атмосферы учебных помещений токсичными парами и газами, необходимо проводить в исправном вытяжном шкафу с включенной вентиляцией.

3.3. Приготавливать растворы из твердых щелочей и концентрированных кислот разрешается только учителю, используя фарфоровую лабораторную посуду, заполнив ее наполовину холодной водой, а затем добавлять небольшими дозами вещество. Перед внесением очередной порции жидкость необходимо перемешать до растворения всего вещества. После остывания раствор добавлением воды довести до нужного объема.

3.4. Переливание концентрированных кислот (уксусной, соляной, азотной, муравьиной), а также водного раствора аммиака и приготовление из него растворов должно проводиться в вытяжном шкафу или на открытом воздухе. При этом обязательным является использование воронки, а также

применение спецодежды и средств индивидуальной защиты. При пользовании пипеткой запрещается засасывать жидкость ртом.

3.5. Демонстрировать взаимодействие щелочных металлов и кальция с водой необходимо в химических стаканах типа ВН-600, наполненных не более чем на 0,05 л. В этом случае допускается демонстрация опыта без защитных экранов.

3.6. Во время приготовления растворов жидкость большей плотности следует вливать в жидкость меньшей плотности.

3.7. Взятие навески твердой щелочи разрешается пластмассовой ложечкой или фарфоровой ложечкой. Запрещается использовать металлические ложечки и насыпать щелочи из склянок через край. На весы необходимо поместить фарфоровую выпарительную чашу № 1. Бумагой для этой цели пользоваться запрещается.

3.8. Соблюдать меры безопасности при работе с лабораторной посудой:

- при сборке приборов из стекла прилагать повышенные усилия запрещается;

- стеклянную трубку разрешается в отверстие пробки, смазанное глицерином или смоченное водой. Пробку следует держать в левой руке, а правой вставлять в нее трубку. При этом стекло следует поворачивать. А конец его не должен упираться в ладонь;

- обработка стекла производится в защитных очках. Разламывать трубки после надпила, можно только защитив руки какой-либо тканью;

- тонкостенную лабораторную посуду следует укреплять в зажимах штативов осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз.

3.9. Для нагревания жидкостей разрешается использовать только тонкостенные сосуды. Пробирки перед нагреванием запрещается наполнять жидкостью более чем на треть. ***Горлышко сосудов при их нагревании следует направлять в сторону от учащихся.***

3.10. При нагревании жидкостей запрещается наклоняться над сосудами и заглядывать в них. При нагревании стеклянных пластинок необходимо с начала равномерно прогреть всю пластинку, а затем вести местный нагрев.

3.11. Растворы необходимо наливать из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху. Каплю, оставшуюся на горлышке, снимать краем той посуды, куда наливается жидкость.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. Разлитый водный раствор кислоты или щелочи засыпать сухим песком, совком переместить адсорбент от краев разлива к середине, собрать в полиэтиленовый мешочек и плотно завязать. Место разлива обработать нейтрализующим раствором, а затем промыть водой.

4.2. При разливе легковоспламеняющихся жидкостей или органических веществ объемом до 0,05 л погасить открытый огонь спиртовки и проветрить помещение. ***Если разлито более 0,1 л, удалить учащихся из учебного помещения, погасить открытый огонь спиртовки и отключить систему электроснабжения помещения устройством извне комнаты.*** Разлитую

жидкость засыпать сухим песком или опилками, влажный адсорбент собрать деревянным совком в закрывающуюся тару и проветрить помещение до полного исчезновения запаха.

4.3. При разливе легковоспламеняющихся жидкостей и их загорании, немедленно эвакуировать учащихся из помещения, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания первичными средствами пожаротушения.

4.4. В случае, если разбилась лабораторная посуда, не собирать ее осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

4.5. При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

V. Требования безопасности по окончании работы

5. Установки, приборы, в которых использовались или образовались вещества I, II и III класса опасности, оставить в вытяжном шкафу с работающей вентиляцией до конца занятий, после окончания, которых учителю лично производить демонтаж установки, прибора.

5.2. Отработанные водные растворы слить в закрывающийся стеклянный сосуд вместимостью не менее 3 л для последующего их уничтожения.

5.3. Привести в порядок рабочее место, убрать все химреактивы в лаборантскую в закрывающиеся на замки шкафы и сейфы.

5.4. Снять спецодежду, средства индивидуальной защиты и тщательно вымыть руки с мылом.

5.5. Тщательно проветрить помещение кабинета химии.

Заведующая кабинетом



(подпись)

Бадртдинова С. М.

(расшифровка подписи)

24.08.2020 г

С инструкцией ознакомлена:


(подпись)

Бадртдинова С. М.

(расшифровка подписи)

01.09.2020 г.