Точилкин Павел Владимирович
Подписано цифровой подписью: Точилкин Павел Владимирович
DN: cn=Точилкин Павел Владимирович, o=Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования села Хатырка", ou, email=khatyrkaschool@rambler.ru, c=RU
Дата: 2023.01.27 13:38:43 +11'00'

Рассмотрено и принято на общем собрании работников МБОУ «Центр образования с.Хатырка»
Протокол от 27.01.2023г. № 1

Утверждаю
Директор МБОУ «Центр образования с.Хатырка»

_____ П.В.Точилкин

Приказ от 27.01.2023г. № 16-О

Инструкция № 16
по охране труда для учителя химии при проведении демонстрационных опытов
МБОУ «Центр образования с. Хатырка»

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция разработана МБОУ «Центр образования с. Хатырка» (далее образовательная организация) в соответствии с Приказом Минтруда России от 29 октября 2021 года N 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда», вступившим в силу 1 марта 2022 года, разделом X Трудового кодекса Российской Федерации; с учетом СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и иных нормативных правовых актов по охране труда.

1.2. Данная инструкция устанавливает требования охраны труда перед началом, во время и по окончании демонстрационных опытов в кабинете химии МБОУ «Центр образования с. Хатырка» (далее образовательная организация), обозначает безопасные методы и приемы выполнения работ учителем химии, а также требования охраны труда в возможных аварийных ситуациях при проведении экспериментов.

1.3. К проведению демонстрационных опытов по химии допускаются учителя химии, которые:

– прошли медицинский осмотр, профессиональную гигиеническую подготовку и аттестацию и имеющие личную медицинскую книжку с результатами медицинских обследований и лабораторных исследований, сведениями о прививках, перенесенных инфекционных заболеваниях, о прохождении профессиональной гигиенической подготовки и аттестации с допуском к работе;

– прошли вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте (если профессия и должность не входит в утвержденный директором Перечень освобожденных от прохождения инструктажа профессий и должностей);

– изучили настоящую инструкцию по охране труда, безопасные способы проведения демонстрационных опытов по химии.

1.4. Перечень профессиональных рисков и опасностей при проведении демонстрационных опытов по химии:

– порезы рук при неаккуратном использовании стеклянной лабораторной посуды;

– повреждения кожи и слизистых оболочек (химические ожоги) при работе с различными растворами и химическими реактивами без средств индивидуальной защиты;

– термические ожоги вследствие неаккуратного обращения со спиртовкой или сухим горючим, возгорания пролитых горючих и легковоспламеняющихся

жидкостей;

– отравление парами и газами при реакции химических веществ во время проведения опытов с использованием неисправного вытяжного шкафа;

– поражение электрическим током при использовании неисправных электроприборов.

1.5. Учителю химии необходимо знать характеристику основных опасных и вредных веществ (опасных факторов для данного вида опытов) и их влияние на человека:

– о кислотах и щелочах и вызываемых ими химические ожоги;

– о легковоспламеняющихся веществах и термических ожогах;

– о порезах лабораторными принадлежностям.

1.6. При проведении демонстрационных опытов по химии обязательно использование спецодежды и индивидуальных средств защиты:

– халат хлопчатобумажный;

– фартук из химически стойкого материала;

– перчатки, защитные очки и (или) защитный щиток лицевой при выполнении экспериментов и практических работ;

– защитный экран при проведении экспериментов с повышенной опасностью.

1.7. Для устранения очага возгорания при проведении демонстрационных опытов по химии необходимо иметь в доступном месте первичные средства пожаротушения (песок, покрывало для изоляции очага возгорания, огнетушитель), для оказания первой помощи – медицинскую аптечку.

1.8. В случае травмирования при проведении демонстрационных опытов по химии уведомить непосредственного руководителя. При неисправности лабораторного оборудования, электроприборов сообщить завхозу и не использовать до устранения всех недостатков.

1.9. Запрещается учителю химии выполнять демонстрационные опыты по химии, находясь в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств, психотропных, токсических или других одурманивающих веществ. К проведению демонстрационных опытов не допускаются обучающиеся.

1.10. Учитель химии, допустивший нарушение или невыполнение требований настоящей инструкции по охране труда при проведении демонстрационных опытов, рассматривается, как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечён к дисциплинарной ответственности и прохождению внеочередной проверки знаний требований охраны труда, а в зависимости от последствий - и к уголовной; если нарушение повлекло материальный ущерб - к материальной ответственности в установленном порядке.

2. Требования охраны труда перед началом демонстрационных опытов

2.1. Убедиться в наличии первичных средств пожаротушения, аптечки первой помощи.

2.2. Убедиться в исправности и работе вытяжного шкафа путем кратковременного его включения.

2.3. Воспользоваться индивидуальными средствами защиты (халат хлопчатобумажный белый, фартук прорезиненный с нагрудником, перчатки резиновые, защитные очки, защитный экран).

2.4. Проверить собранность и исправность оборудования, целостность лабораторного оборудования и его наличие.

2.5. Проверить наличие необходимых химических реактивов, соответствие

этикеток на склянках с химическими реактивами.

2.6. Подготовить демонстрационный стол, убрать посторонние предметы, бумагу и все, что может препятствовать безопасному проведению демонстрационных опытов и создать дополнительную опасность.

2.7. Устойчиво расположить лабораторное оборудование в необходимом порядке.

2.8. При необходимости для оказания помощи в подготовке демонстрационных опытов по предмету «Химия» привлечь лаборанта.

3. Требования охраны труда во время демонстрационных опытов по химии

3.1. При необходимости, для оказания помощи при проведении демонстрационных опытов по предмету «Химия» привлечь лаборанта. Привлекать обучающихся для этих целей строго запрещено.

3.2. Демонстрационные опыты по химии, во время проведения которых возможно загрязнение воздуха в учебном кабинете токсичными парами и газами, необходимо проводить в исправном вытяжном шкафу с включенной вентиляцией.

3.3. Соблюдать осторожность при проведении демонстрационных опытов с использованием лабораторной посуды из стекла. Тонкостенную лабораторную посуду необходимо закреплять в зажимах штативов осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз.

3.4. При работе с твердыми химическими реактивами не брать их руками, набирать из баночек специальными пластмассовыми или фарфоровыми ложечками, совочками, шпателями не допускать попадания растворов кислот и щелочей на кожу, в глаза и на одежду.

3.5. Не допускать попадания растворов кислот и щелочей на кожу, в глаза и на одежду.

3.6. Переливание растворов из сосудов необходимо выполнять так, чтобы при наклоне сосуда этикетка оказывалась сверху, и ее можно было беспрепятственно видеть. Каплю, оставшуюся на горлышке сосуда, необходимо снимать краем той посуды, в которую наливается жидкость.

3.7. Производить переливание концентрированных кислот и приготовление из них растворов в вытяжном шкафу с использованием воронки и фарфоровой лабораторной посуды, в спецодежде и со средствами индивидуальной защиты.

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

3.9. Для выполнения дозирования навески твердой щелочи необходимо использовать пластмассовую или фарфоровую ложечку. Строго запрещается использовать металлические ложечки, а также насыпать щелочи из склянок через край.

3.10. Проводить демонстрацию взаимодействия щелочных металлов и кальция с водой необходимо только в химических стаканах типа ВН-600, которые должны быть наполнены не более чем на 0,05 л.

3.11. При пользовании спиртовкой или сухим спиртом для нагревания жидкостей беречь руки от ожогов. Процесс нагревания жидкостей необходимо производить только в тонкостенных сосудах (пробирках, колбах и пр.).

3.12. Пробирки перед началом нагревания запрещается заполнять жидкостью более чем на одну треть.

3.13. Недопустимо нагревать сосуды выше уровня жидкости, а также пустые, с каплями влаги внутри.

3.14. Отверстие пробирки или горлышко колбы при их нагревании запрещается направлять на себя и обучающихся.

3.15. При нагревании жидкостей не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них.

3.16. Кипячение горючих жидкостей на открытом огне строго запрещается.

3.17. Использовать для сбора отработанных растворов химических реактивов стеклянную тару с крышкой вместимостью не менее 3 литров.

3.18. Запрещается сливать отработанные растворы химических реактивов в канализацию.

3.19. Во время проведения демонстрационных опытов по химии необходимо строго соблюдать данную инструкцию по охране труда, поддерживать порядок на рабочем месте, не загромождать демонстрационный стол, соблюдать правила пожарной безопасности.

3.20. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты при проведении демонстрационных опытов:

- халат должен быть застегнут на все пуговицы, полностью закрывать туловище и руки до запястья, не содержать в карманах острые и бьющиеся предметы;
- фартук должен облегать;
- перчатки должны соответствовать размеру рук и не сползать с них;
- при использовании защитных очков или щитка лицевого регулировать прилегание.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Перечень основных возможных аварийных ситуаций при проведении демонстрационных опытов, причины их вызывающие:

- повреждение стеклянной лабораторной посуды вследствие нарушения правил обращения со стеклянной посудой и ее использования при проведении опытов;
- появление резкого и (или) неприятного запаха, вызывающего кашель, вследствие поломки вытяжного шкафа, химической реакции;
- разлитие водного раствора кислоты или щелочи вследствие нарушения правил обращения с данными жидкостями;
- возникновение возгорания, вследствие небрежного обращения со спиртовкой и сухим горючим, легковоспламеняющимися веществами и жидкостями, неисправности электроприбора или иного электрооборудования.

4.2. Если при проведении демонстрационных опытов (экспериментов) разбилась лабораторная посуда, запрещено собирать осколки незащищенными руками, необходимо использовать для этой цели щетку и совок.

4.3. Средства и действия, направленные на ликвидацию неприятного запаха:

- срочно эвакуировать обучающихся из кабинета химии в безопасное место;
- проветрить помещение, открыв окна, чтобы улетучился запах;
- обезопасить объект, ставший причиной распространения запаха.

4.4. Разлитый водный раствор кислоты или щелочи засыпать сухим песком, совком переместить адсорбент от краев разлива к середине, собрать деревянным совком в закрывающуюся тару. Место разлива обработать нейтрализующим раствором, промыть водой и проветрить помещения до полного исчезновения запаха.

4.5. Средства и действия, направленные на ликвидацию возгорания, возникшего вследствие небрежного обращения со спиртовкой или сухим горючим, возгорания легковоспламеняющихся жидкостей, короткого замыкания в электроприборе:

- прекратить доступ кислорода, воздуха, закрыв спиртовку или таблетку сухого горючего специальным колпачком;

– при проливе и возгорании горючих и легковоспламеняющихся жидкостей - прекратить доступ кислорода с применением листового асбеста, песка, покрывала для изоляции очага возгорания, огнетушителя;

– обесточить электроприбор, воспользоваться огнетушителем.

4.6. В случае появления задымления или возгорания в кабинете химии необходимо немедленно вывести детей из кабинета – опасной зоны, вызвать пожарную охрану по телефону 01 (101 – с мобильного), оповестить голосом о пожаре и вручную задействовать АПС, сообщить директору образовательной организации. При условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей принять меры к ликвидации пожара в начальной стадии с помощью первичных средств пожаротушения.

4.7. В случае получения травмы учитель химии обязан прекратить работу, позвать на помощь, воспользоваться аптечкой первой помощи, поставить в известность директора образовательной организации (при отсутствии иное должностное лицо) и обратиться в медицинский пункт. При получении травмы обучающимся необходимо оказать ему первую помощь. Вызвать медицинского работника образовательной организации, при необходимости, вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 03 (103) и сообщить о происшествии директору образовательной организации.

5. Требования охраны труда по окончании демонстрационных опытов

5.1. Для оказания помощи по уборке лабораторного оборудования и химических реактивов привлечь лаборанта кабинета химии.

5.2. Все установки и приборы, в которых использовались или образовывались вещества 1, 2 и 3 класса опасности, необходимо поместить в вытяжной шкаф с работающей вентиляцией вплоть до окончания занятий, после завершения которых, учитель химии должен лично произвести демонтаж установки и приборов.

5.3. Отработанные растворы реактивов необходимо аккуратно слить в стеклянную тару с притертой крышкой, емкость которой должна быть не менее 3 л, для последующего их уничтожения.

5.4. Привести в порядок демонстрационный стол, убрать в лаборантскую комнату лабораторное оборудование, приборы.

5.5. Снять индивидуальные средства защиты.

5.6. Тщательно вымыть руки с мылом.

5.7. По завершению урока химии в отсутствии детей проветрить помещение кабинета химии.

С инструкцией ознакомлен (а)
«___»_____202___г. _____ /_____/