

Рассмотрено
на заседании педагогического
совета (протокол № 1 от 27.08.2024 г.)

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Курчалоевская СШ №1
им. Дохтукаева М.А.»

З.Р. Солтаханова
Приказ № 129 -од от 29.08.2024

Инструкция по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии разработана для учителя 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», действующим с 1 января 2023 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 биологии школы, обозначает безопасные методы и приемы выполнения работ учителем биологии, а также требования охраны труда в возможных аварийных ситуациях при проведении экспериментов.

1.3. К проведению демонстрационных опытов по биологии допускаются учителя биологии, 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 биологии.

1.4. Перечень профессиональных рисков и опасностей при проведении

опытов по биологии:

- порезы рук при неаккуратном использовании стеклянной лабораторной посуды, а также при работе с колющими и режущими инструментами;
- повреждения кожи (химические ожоги) при работе с различными растворами без средств индивидуальной защиты;
- поражение электрическим током при использовании неисправных электроприборов;
- ожоги вследствие возгорания пролитых горючих и легковоспламеняющихся жидкостей.

1.5. Учителю биологии 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;
- об уколах, порезах лабораторными принадлежностями;
- о ядовитых растениях и грибах, и связанными с ними отравлениями.

1.6. При проведении демонстрационных опытов по биологии устанавливаются требования к спецодежде и индивидуальным средствам защиты учителя: халат хлопчатобумажный, фартук из химически стойкого материала, перчатки, защитные очки, защитный экран.

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

1.8. Запрещается учителю биологии выполнять демонстрационные опыты по биологии, 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.

1.9. Учитель биологии, 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.

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

2.4. Проверить собранность оборудования, целостность лабораторного оборудования и его наличие, наличие необходимых препаратов и реактивов, соответствие этикеток на склянках с химическими реактивами.

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

2.6. Устойчиво расположить лабораторное оборудование в необходимом порядке.

3. Требования охраны труда во время демонстрационных опытов по биологии

3.1. Соблюдать осторожность при проведении демонстрационных опытов с использованием лабораторной посуды и приборов из стекла.

Тонкостенную лабораторную посуду необходимо закреплять в зажимах штативов осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз.

3.2. Предметные покровные стекла брать за края легко во избежание порезов пальцев.

3.3. При использовании режущих и колющих инструментов необходимо соблюдать осторожность, аккуратно брать инструменты только за ручки, недопустимо направлять их заостренные части на себя и обучающихся.

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

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

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

3.6. При нагревании стеклянных пластинок необходимо сначала равномерно прогреть всю пластинку, а затем вести местный нагрев.

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

3.8. Кипячение горючих жидкостей на открытом огне строго запрещается.

3.9. При работе с химическими реактивами запрещается брать их руками, твердые реактивы из склянок следует набирать специальными ложечками, шпателями.

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

3.11. Запрещается сливать отработанные растворы химических реактивов в канализацию.

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

3.13. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты при проведении 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 аварий и аварийных ситуаций при проведении демонстрационных опытов по биологии, 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, разгерметизации влажных препаратов;
- 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 биологии в безопасное место;
- проветрить помещение, открыв окна, чтобы улетучился запах;
- обезопасить объект, ставший причиной распространения запаха.

4.4. 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.

4.5. В случае появления задымления или возгорания немедленно прекратить проведение демонстрационного опыта, вывести детей из кабинета биологии – опасной зоны, вызвать пожарную охрану по номеру телефона 101 (112), оповестить голосом о пожаре и вручную задействовать АПС, сообщить директору школы.

При условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей принять меры к ликвидации пожара в начальной стадии с помощью первичных средств пожаротушения.

4.6. В случае получения травмы учитель биологии обязан прекратить работу, позвать на помощь, воспользоваться аптечкой первой помощи, поставить в известность директора школы (при отсутствии иное должностное лицо) и обратиться в медицинский пункт.

При получении травмы обучающимся необходимо оказать ему первую помощь.

Вызвать медицинского работника общеобразовательной организации, при

необходимости, вызвать скорую медицинскую помощь по номеру телефона 103 и сообщить о происшествии директору общеобразовательной организации.

5. Требования охраны труда по окончании демонстрационных опытов

5.1. Для оказания помощи привлечь лаборанта кабинета биологии.

5.2. Собрать отработанные остатки растворов, реактивов и поместить их в специально подготовленный закрывающийся стеклянный сосуд вместимостью не менее 3-х литров для последующего нейтрализации.

5.3. Привести в порядок демонстрационный стол, убрать в лаборантскую комнату лабораторное оборудование, приборы, инструменты, препараты.

5.4. Тщательно вымыть руки с мылом.

5.5. По завершению урока биологии в отсутствии детей проветрить помещение кабинета биологии.