Согласовано:

Общее собрание трудового коллектива протокол №\_2\_ от «17»января.2023 г. Председатель \_Сидорова С.А.\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Утверждаю**

Директор МАОУ «СОШ № 46»

Крамаренко Н.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023г.

**ИНСТРУКЦИЯ**

**по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии**

**ИОТ-043-2023**

## 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», вступившим в силу 1 марта 2022 года, разделом Х 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 1.23685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (тли) 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 демонстративных 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 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 зашиты 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 демостративных 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 ситуации при проведении демонстративных 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.
  1. Если при проведении демонстрационных опытов (экспериментов) разбилась лабораторная посуда, запрещено собирать осколки незащищенными руками, необходимо использовать для этой цели щетку и совок.
  2. Средства и действия, заправленные 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.
  1. В случае появления задымления или возгорания немедленно прекратить проведение демонстрационного опыта, вывести детей из кабинета биологии — опасной зоны, вызвать пожарную охрану по телефону 01 (101 — с мобильного), 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.
  2. 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 телефону 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 приготовленный 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.

**6. Заключительные положения инструкции по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии**

6.1. Проверка и пересмотр настоящей инструкции по охране труда проводится не реже одного раза в 5 лет.

6.2. Инструкция по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии должна быть досрочно пересмотрена в следующих случаях:

• при пересмотре межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии;

• при изменении инструкций по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии;

• по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

• по требованию уполномоченных представителей органов по труду субъектов Российской Федерации или органов федеральной инспекции труда.

6.3. Если в течение 5 лет со дня утверждения (введения в действие) данной инструкции по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии условия труда не изменяются, то действие инструкции продлевается на следующие 5 лет.

6.4. Ответственность за своевременное внесение необходимых изменений и дополнений, а также пересмотр настоящей инструкции по охране труда возлагается на ответственного по охране труда в общеобразовательном учреждении.

Инструкцию разработал: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

С инструкцией ознакомлен (а)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/