

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
с. Бартевка имени П.Е. Толстова»



Согласовано:  
Председатель профсоюзного  
комитета МОУ «СОШ с.  
Бартевка им. П.Е. Толстова»  
Фокина Е.Б./  
ФИО

1 сентября 2021 г.

Утверждено  
приказом № 111 от 01.09.2021 г.  
Директор МОУ «СОШ  
с. Бартевка им. П.Е. Толстова»  
Волобова Г.И./  
ФИО

ИНСТРУКЦИЯ  
по охране труда при проведении  
демонстрационных опытов по биологии

(И – 07.03 – 21)

# 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 с учетом СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; Письма Минобрнауки России №12-1077 от 25 августа 2015 года «Рекомендации по созданию и функционированию системы управления охраной труда и обеспечением безопасности образовательного процесса в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность» 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. Опасными факторами при проведении опытов по биологии являются:

- 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.

## **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

### **4.1. Признаки аварийной ситуации:**

- появление резкого, неприятного запаха, вызывающий кашель;
- появление запаха, вследствие разгерметизации влажных препаратов;
- возникновение возгорания, вследствие небрежного обращения со спиртовкой или сухим горючим, легковоспламеняющимися веществами и жидкостями или неисправностями в электрооборудовании.

#### 4.2. 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.

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

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, принять меры к эвакуации обучающихся в безопасное место, оповестить голосом о пожаре и вручную задействовать АПС, вызвать пожарную охрану по телефону 01 (101, 112), сообщить директору школы (при отсутствии – иному должностному лицу). 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 телефону 03 (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 отсутствие детей проветрить помещение кабинета биологии.