

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СОШ №8

г.Каменки Пензенской области

_____/А.Н.Рябов/

01.09.2022 г.

Инструкция по охране труда в кабинете химии общеобразовательного учреждения

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция разработана в соответствии с Приказом Минтруда России от 29 октября 2021 года № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда», 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 осуществления образовательной деятельности в кабинете химии, обозначает безопасные методы и приемы работ, а также требования охраны труда в возможных аварийных ситуациях в помещении кабинета.

1.3. Ответственным за соблюдение норм и требований охраны труда в кабинете химии, лаборатории и лаборантской является учитель химии, непосредственно проводящий занятия в учебном кабинете и соблюдающий инструкцию по охране труда для учителя химии.

1.4. График работы учебного кабинета химии определяется утвержденным в соответствующем порядке расписанием учебных занятий.

1.5. С обучающимися учителем химии проводится вводный инструктаж в начале года, а также повторные и первичные инструктажи с записью в журнале регистрации инструктажей, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда". Перед проведением лабораторных и практических работ по химии с обучающимися проводятся текущие инструктажи.

1.6. В целях соблюдения требований охраны труда в кабинете химии необходимо:

- соблюдать требования охраны труда и производственной санитарии, инструкции по охране труда, инструкцию по охране жизни и здоровья обучающихся;
- обеспечивать режим соблюдения норм и правил по охране труда и пожарной

- безопасности во время организации образовательной деятельности;
- соблюдать правила личной гигиены;
- знать порядок действий при возникновении пожара или иной чрезвычайной ситуации и эвакуации, сигналы оповещения о пожаре;
- уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения;
- знать месторасположение аптечки;
- соблюдать инструкцию о мерах пожарной безопасности в кабинете химии;
- соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, Правила внутреннего распорядка обучающихся, режим работы и времени отдыха, Устав общеобразовательной организации.

1.7. Перечень профессиональных рисков и опасностей в кабинете химии:

- нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости рабочего места;
- порезы рук при неаккуратном использовании стеклянной лабораторной посуды;
- повреждения кожи (химические ожоги) при неаккуратной работе с различными растворами и химическими реактивами без средств индивидуальной защиты;
- поражение электрическим током при использовании неисправных ЭСО и оргтехники, электрических розеток, выключателей и кабелей питания с поврежденной изоляцией;
- поражение электрическим током при отсутствии зануления/заземления;
- длительные статические нагрузки и монотонность выполняемого труда;
- возгорание электронных средств обучения (ЭСО) и оргтехники, иного электрооборудования в кабинете химии;
- высокая плотность эпидемиологических контактов.

1.8. Для обеспечения пожарной безопасности в кабинете химии в месте, близком к выходу, должны быть размещены первичные средства пожаротушения (огнетушители), иметься песок, покрывало для изоляции очага возгорания, аптечка первой помощи.

1.9. В кабинете химии, лаборатории и лаборантской при выполнении экспериментов, лабораторных и практических работ с химическими реактивами обязательно использование спецодежды и индивидуальных средств защиты (халат хлопчатобумажный, фартук из химически стойкого материала, перчатки, защитные очки, защитный экран).

1.10. В кабинете химии, лаборатории и лаборантской при выполнении экспериментов, лабораторных и практических работ с химическими реактивами 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.

1.11. В кабинете на видном месте должна быть размещена данная инструкция по охране труда в кабинете химии, а также инструкция по охране труда для учащихся в кабинете химии, правила поведения в кабинете химии.

1.12. В случае травмирования в кабинете химии уведомить непосредственного руководителя. При неисправности мебели, лабораторного оборудования, электроприборов, ЭСО сообщить заместителю директора по административно-хозяйственной части и не использовать до устранения всех недостатков.

1.13. В целях соблюдения правил личной гигиены и эпидемиологических норм в кабинете химии необходимо:

- не находиться в кабинете в верхней одежде;
- мыть руки с мылом после соприкосновения с загрязненными предметами, химическими реактивами, перед началом работы в кабинете, после посещения туалета и окончания работы;
- не допускать приема пищи в учебном кабинете химии;
- осуществлять проветривание учебного кабинета;

- соблюдать требования СП 2.4.3648-20, СанПиН 1.2.3685-21, СП 3.1/2.4.3598-20.
- 1.14. Все положения данной инструкции обязательны для исполнения учителями химии, которые проводят занятия с обучающимися в учебном кабинете, а также для лаборанта кабинета химии.
- 1.15. Учителя химии и лаборанты, осуществляющие деятельность в кабинете химии, допустившие нарушение или невыполнение требований настоящей инструкции по охране труда, рассматриваются, как нарушители производственной дисциплины и могут быть привлечены 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 работы в кабинете химии

2.1. В кабинете химии перед началом образовательной деятельности необходимо оценить состояние электрооборудования:

- осветительные приборы должны быть исправны и надежно подвешены к потолку, иметь целостную светорассеивающую конструкцию и не содержать следов загрязнений;
- уровень искусственной освещенности в кабинете химии должен составлять не менее 300 люкс, в лаборантской - не менее 400 люкс;
- коммутационные коробки должны быть закрыты крышками, корпуса выключателей и розеток не должны иметь трещин и сколов, а также оголенных контактов;
- удостовериться в исправности ЭСО и оргтехники.

2.2. Удостовериться в наличии первичных средств пожаротушения и их доступности (огнетушители, песок, покрывало для изоляции очага возгорания не менее 2х1,5 метра), сроке пригодности огнетушителей, в наличии аптечки первой помощи и укомплектованности ее необходимыми медикаментами и перевязочными средствами.

2.3. Убедиться в свободности выхода из учебного кабинета химии, проходов.

2.4. Убедиться в безопасности рабочих мест:

- проверить мебель на предмет ее устойчивости и исправности;
- оценить покрытие столов и стульев, которое не должно иметь дефектов и повреждений;
- проверить плотность подведения кабелей питания к ЭСО и оргтехнике, не допускать переплетения кабелей питания;
- убедиться в отсутствии посторонних предметов на электронных средствах обучения;
- убедиться в исправности моделей, и иных наглядных пособий по химии.

2.5. Расстановка мебели в кабинете химии должна соответствовать нормам и требованиям СанПиН 1.2.3685-21:

- расстояние между столами и стенами (светонесущей и противоположной светонесущей) – не менее 50 см;
- расстояние между рядами столов – не менее 50 см;
- расстояние от учебной доски до первого ряда столов – не менее 240 см;
- расстояние от учебной доски до последнего ряда столов - не более 860 см;
- угол видимости учебной доски – не менее 35°.

2.6. Убедиться в исправности и работе вытяжного шкафа, вентиляции.

2.7. Необходимо убедиться в целостности лабораторного оборудования, наличии необходимых химических реактивов.

2.8. Удостовериться в наличии и исправном состоянии наглядных пособий по химии, моделей.

2.9. Провести проверку работоспособности и удостовериться в исправности ЭСО и оргтехники, иных электроприборов в кабинете химии.

2.10. В отсутствии обучающихся произвести проветривание кабинета химии в соответствии с показателями продолжительности по СанПиН 1.2.3685-21, а именно:

Температура наружного воздуха, °С	Длительность проветривания помещений, мин.	
	Учебные кабинеты в малые перемены, мин	Учебные кабинеты в большие перемены, мин
от +10 до +6	4-10	25-35
от +5 до 0	3-7	20-30
от 0 до -5	2-5	15-25
от -5 до -10	1-3	10-15
ниже -10	1-1,5	5-10

2.11. Температура воздуха в кабинете химии должна соответствовать требуемым санитарным нормам 18-24°C, в теплый период года не более 28°C.

2.12. Размер и размещение интерактивной доски (интерактивной панели) в кабинете химии должны обеспечивать обучающимся доступ ко всей поверхности. Диагональ интерактивной доски должна составлять не менее 165,1 см. На интерактивной доске не должно быть зон, недоступных для работы. Интерактивная доска должна быть расположена по центру фронтальной стены кабинета. Активная поверхность интерактивной доски должна быть матовой. Размещение проектора интерактивной доски должно исключать для учащихся возможность возникновения слепящего эффекта.

2.13. Расстояние от ближайшего места просмотра до экрана телевизионной аппаратуры должно быть не менее 2 метров.

2.14. Приступать к образовательной деятельности в кабинете химии разрешается при соответствии учебного кабинета гигиеническим нормативам, после выполнения подготовительных мероприятий и устранения всех недостатков и неисправностей.

3. Требования охраны труда во время работы в кабинете химии

3.1. Запрещается использовать кабинет химии в качестве учебного кабинета для занятий по другим предметам, а также размещения групп продленного дня.

3.2. Во время осуществления образовательной деятельности необходимо соблюдать порядок в кабинете химии, не загромождать рабочие места, а также выход из кабинета и подходы к первичным средствам пожаротушения.

3.3. Запрещено принимать пищу и напитки в кабинете химии.

3.4. Дети рассаживаются с учетом наличия заболеваний органов дыхания, слуха и зрения. Обучающимся со значительным снижением слуха рабочие места отводятся за первыми и вторыми столами. Учащимся с пониженной остротой зрения места отводятся ближе к окну за первыми столами. Обучающимся с ревматическими заболеваниями, склонными к частым ангинам и острым воспалениям верхних дыхательных путей, рабочие места отводятся дальше от окон. Не менее двух раз в год обучающихся, сидящих в крайних первом и третьем рядах, меняют местами с целью предупреждения нарушения осанки и искривления позвоночника. При расположении столов, используемых при организации обучения и воспитания, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, следует учитывать особенности физического развития обучающихся.

3.5. Посадка обучающихся производится за рабочие столы, соответствующие их росту:

Вид мебели	Номер мебели	Маркировка	Рост ребенка	Высота рабочей плоскости
Столы - высота до крышки	3	Желтый	1300-1450 мм	580 мм
	4	Красный	1450-1600 мм	640 мм
	5	Зеленый	1600-1750 мм	700 мм
	6	Голубой	1750-1850 мм	760 мм
Стулья – высота сиденья	3	Желтый	1300-1450 мм	340 мм
	4	Красный	1450-1600 мм	380 мм

	5	Зеленый	1600-1750 мм	420 мм
	6	Голубой	1750-1850 мм	460 мм

3.6. Учебные доски, для работы с которыми используется мел, должны иметь темное антибликовое покрытие и должны быть оборудованными дополнительными источниками искусственного освещения, направленного непосредственно на рабочее поле. При использовании маркерной доски в кабинете химии цвет маркера должен быть контрастного цвета по отношению к цвету доски.

3.7. Учебный кабинет химии оборудуется демонстрационным столом, установленным на подиуме. Демонстрационный стол должны иметь покрытие, устойчивое к действию агрессивных химических веществ и защитные бортики по наружному краю стола. Лаборантская и кабинет химии должны иметь вытяжные шкафы. Мебель в кабинете химии должна иметь покрытие, допускающее проведение влажной уборки с применением моющих и дезинфекционных средств.

3.8. В целях обеспечения необходимой естественной освещенности учебного кабинета химии на подоконниках не размещаются цветы, тетради, учебники и иные предметы.

3.9. При проведении практических и лабораторных работ обучающимся выдаются средства индивидуальной защиты (очки, перчатки), находятся в халатах.

3.10. Выдача обучающимся реактивов для проведения лабораторных и практических работ производится в массах и объемах, не превышающих необходимые для данного эксперимента, а растворов концентрацией не выше 5%.

3.11. Лабораторные и практические работы, демонстрационные эксперименты, связанные с нагреванием жидкостей до температуры кипения, использованием разъедающих растворов, проводятся только с использованием защитных очков, защитного экрана и других средств индивидуальной защиты.

3.12. В кабинете химии должно быть обеспечено безопасное проведение демонстрационных опытов с применением опасных, едких веществ, а также с применением веществ, способствующих загрязнению учебного помещения. Для этих целей опыты проводятся только с использованием вытяжного шкафа при включенной вентиляции.

3.13. В кабинете химии запрещено хранение любого оборудования на шкафах.

3.14. Запрещено хранение химических растворов и реактивов в кабинете химии. Для этих целей используется лаборантская комната.

3.15. Запрещается хранить и использовать реактивы и растворы в таре без этикеток, растворы щелочей в склянках с притертыми пробками, а легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в сосудах из полимерных материалов.

3.16. Не допускается совместное хранение реактивов, отличающихся по химической природе.

3.17. Наглядные пособия, учебные модели, лабораторное оборудование применяется только в исправном состоянии, с соблюдением правил безопасности.

3.18. При работе со стеклянной лабораторной посудой необходимо соблюдать осторожность, не нажимать сильно пальцами на хрупкие стенки пробирок, стенки колб.

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

3.20. При пользовании спиртовкой или сухим горючим для нагревания жидкостей беречь руки от ожогов. Отверстие пробирки или горлышко колбы при нагревании не направлять на себя и рядом находящихся людей.

3.21. При нагревании жидкостей не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них, беречь руки от ожогов.

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

3.23. Запрещается сливать отработанные растворы химических реактивов в канализацию.

3.24. Интерактивные доски, сенсорные экраны, информационные панели и иные средства отображения информации, а также компьютеры, ноутбуки, планшеты, моноблоки, иные

электронные средства обучения (ЭСО) использовать в соответствии с инструкцией по эксплуатации и (или) техническим паспортом.

3.25. Работа с ЭСО должна соответствовать гигиеническим нормативам, использование ЭСО осуществляться при наличии документов об оценке (подтверждении) соответствия Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

3.26. При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, выполнять мероприятия, предотвращающие неравномерность освещения и появление бликов на экране. Для этого оконные проемы в кабинете химии, где используются ЭСО, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами.

3.27. При использовании 2-х и более ЭСО суммарное время работы с ними не должно превышать максимума по одному из них.

3.28. Не допускать одновременное использование обучающимися на занятиях более двух различных ЭСО (интерактивная доска и ноутбук, интерактивная доска и планшет).

3.29. Непрерывная и суммарная продолжительность использования различных типов ЭСО на занятиях должна соответствовать гигиеническим нормативам.

3.30. При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадах, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать 15 минут.

3.31. Для определения продолжительности использования интерактивной доски (панели) на уроке рассчитывается суммарное время ее использования на занятии.

3.32. Не превышать общую продолжительность использования ЭСО на уроке химии и суммарно в день в школе:

Электронные средства обучения	Классы	На уроке, мин, не более	Суммарно в день в школе, мин, не более
Интерактивная доска	5-9 классы	30	100
	10-11 классы	30	120
Интерактивная панель	5-6 классы	20	80
	7-11 классы	25	100
Ноутбук	5-9 классы	30	60
	10-11 классы	35	70
Планшет	5-9 классы	20	60
	10-11 классы	20	80

3.33. Необходимо выключать или переводить в режим ожидания интерактивную доску и другие ЭСО, когда их использование приостановлено или завершено.

3.34. Сенсорные экраны, интерактивные маркеры ежедневно дезинфицировать в соответствии с рекомендациями производителя либо с использованием растворов или салфеток на спиртовой основе, содержащих не менее 70% спирта.

3.35. Расстояние от ближайшего места просмотра телевизионной аппаратуры до экрана должно быть не менее 2 метров.

3.36. При использовании ЭСО, оргтехники и иных электроприборов в кабинете химии запрещается:

- включать в электросеть и отключать от неё ЭСО, оргтехнику и иные электроприборы мокрыми и влажными руками;
- нарушать последовательность включения и выключения, технологические процессы;
- размещать на электроприборах предметы (бумагу, ткань, вещи и т.п.);
- разбирать включенные в электросеть приборы;
- сгибать и заземлять кабели питания;

- смотреть прямо на луч света исходящий из проектора, прежде чем повернуться к классу лицом, необходимо отступить от интерактивной доски в сторону;
- прикасаться к работающему или только что выключенному мультимедийному проектору, необходимо дать ему остыть;
- оставлять без присмотра включенные в электрическую сеть мультимедийный проектор и иные ЭСО, а также оргтехнику.

3.37. Не использовать в помещении учебного кабинета переносные отопительные приборы с инфракрасным излучением, а также кипятильники, плитки, электрочайники, не сертифицированные удлинители.

3.38. В середине урока необходимо организовывать перерыв для проведения физкультминутки, содержащей комплекс упражнений для профилактики зрительного утомления, повышения активности центральной нервной системы, снятия напряжения с мышц шеи и плечевого пояса, с мышц туловища, для укрепления мышц и связок нижних конечностей. При использовании книжных учебных изданий гимнастику для глаз проводить во время перемен, при использовании ЭСО - во время занятий и перемен.

3.39. В кабинете химии после каждого урока необходимо проводить сквозное проветривание. Конструкция окон должна обеспечивать возможность проведения проветривания помещения в любое время года. Проветривание в присутствии детей не проводить.

3.40. Строго запрещено сидеть или вставать на подоконник, для предупреждения выпадений из окна, а также ранения стеклом.

3.41. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты в кабинете химии:

- 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.

3.42. Не допускается в кабинете химии нарушать настоящую инструкцию, иные инструкции по охране труда при выполнении лабораторных и практических работ, проведении демонстрационных экспериментов и работе с электронными средствами обучения.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций в кабинете химии, 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;
- прорыв системы отопления, водоснабжения, канализации из-за износа труб;
- террористический акт или угроза его совершения.

4.2. Если 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 пожара, 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 песка, кошмы, 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 школы. При условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей принять меры к ликвидации пожара в начальной стадии с помощью первичных средств пожаротушения. При использовании огнетушителей не направлять в сторону людей струю углекислоты или порошка.

4.7. При получении травмы обучающимся в кабинете химии необходимо оперативно оказать ему первую помощь, воспользовавшись аптечкой. Вызвать медицинского работника школы, при необходимости, вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 103 и сообщить о происшествии директору общеобразовательной организации. Обеспечить до начала расследования сохранность обстановки на месте происшествия, а если это невозможно (существует угроза жизни и здоровью окружающих) – фиксирование обстановки путем составления схемы, протокола, фотографирования или иным методом.

4.8. При аварии (прорыве) в системе отопления, водоснабжения и канализации в кабинете химии необходимо вывести обучающихся из помещения, оперативно сообщить о происшедшем заместителю директора по административно-хозяйственной части общеобразовательной организации.

4.9. В случае угрозы или возникновения очага опасного воздействия техногенного характера, угрозы или приведения в исполнение террористического акта следует руководствоваться Планом эвакуации, инструкцией о порядке действий в случае угрозы и возникновении ЧС террористического характера.

5. Требования охраны труда по окончании работы в кабинете химии

5.1. После завершения занятия в кабинете химии необходимо:

- проконтролировать приведение в надлежащий порядок рабочих мест обучающихся;
- отключить электропитание ЭСО и оргтехники в той последовательности, которая установлена инструкциями по эксплуатации оборудования;
- проследить за сохранностью оборудования после выполнения практических работ;
- собрать у обучающихся остатки растворов и реактивов, поместить в специальную посуду для последующей нейтрализации;
- собрать лабораторную посуду и оборудование;
- обеспечить организованный выход всех учеников из учебного кабинета.

5.2. Внимательно осмотреть учебный кабинет химии. Убрать учебные и наглядные пособия, методические пособия и раздаточный материал в места хранения.

5.3. Осуществить сквозное проветривание кабинета химии.

5.4. Удостовериться в противопожарной безопасности помещения. Удостовериться, что противопожарные правила в помещении соблюдены, огнетушители находятся в установленных местах. При окончании срока эксплуатации огнетушитель необходимо

передать лицу, ответственному за пожарную безопасность в школе, для последующей перезарядки. Установить в помещении новый огнетушитель.

5.5. Проконтролировать проведение влажной уборки, а также вынос мусора из помещения кабинета химии.

5.6. Закрывать окна, отключить приточно-вытяжную вентиляцию (при наличии), перекрыть воду и выключить свет.

5.7. Сообщить непосредственному руководителю о недостатках, влияющих на безопасность труда, пожарную безопасность, обнаруженных во время работы в кабинете химии.

5.8. При отсутствии недостатков закрыть кабинет химии на ключ.

Инструкцию разработал:

_____ / _____ /

С инструкцией ознакомлен (а)

«__» _____ 202__ г.

_____ / _____ /