

МКОУ СОШ с. п. КРЕМЕНЧУГ-КОНСТАНТИНОВСКОЕ

Принято педагогическим советом
Протокол №1 от 28.08.2023 года

Утверждено
Приказом №65 от 31.08.2023 года
/М.В. Багова



ИНСТРУКЦИЯ
по технике безопасности, хранению и эксплуатации
учебного оборудования в кабинете химии и биологии

Ответственный
Шикобахова З.Р.

Инструкция по охране труда при работе в кабинете химии и биологии

1. Общие требования охраны труда

Настоящая инструкция по охране труда в кабинете химии и биологии школы разработана 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.

Данная инструкция по охране труда в кабинете химии и биологии устанавливает требования охраны труда перед началом, во время и по окончании осуществления образовательной деятельности в кабинете химии и биологии, обозначает безопасные методы и приемы работ, а также требования охраны труда в возможных аварийных ситуациях в помещении кабинета.

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

График работы учебного кабинета химии и биологии определяется утвержденным соответствующим порядком расписанием учебных занятий.

С обучающимися учителем химии и биологии проводится вводный инструктаж в начале года, а также повторные и первичные инструктажи с записью в журнале регистрации инструктажей. Перед проведением лабораторных и практических работ по химии и биологии с обучающимися проводятся текущие инструктажи.

В целях соблюдения требований охраны труда в кабинете химии и биологии 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 по пожарной безопасности в кабинете химии и биологии;
- *соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, Правила внутреннего распорядка обучающихся, режим работы и времени отдыха, Устав общеобразовательной организации.

Перечень профессиональных рисков и опасностей в кабинете химии и биологии:

- *нарушение остроты зрения при недостаточной освещенности 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 и биологии;

*высокая плотность эпидемиологических контактов.

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

В кабинете химии и биологии, 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).

В кабинете химии и биологии, 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.

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

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

В целях соблюдения правил личной гигиены и эпидемиологических норм в кабинетехимии и биологии 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 и биологии;

*осуществлять проветривание учебного кабинета;

*соблюдать требования СП 2.4.3648-20, СанПиН 1.2.3685-21, СП 3.1/2.4.3598-20.

Все положения данной инструкции обязательны для исполнения учителями химии и биологии, которые проводят занятия с обучающимися в учебном кабинете, а также для лаборанта кабинета химии и биологии.

Учителя химии и биологии и лаборанты, осуществляющие деятельность в кабинете химии и биологии,

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 и биологии

В кабинете химии и биологии перед началом образовательной деятельности необходимо оценитьсостояние 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 и биологии должен составлять не менее 300люкс, 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.

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.

Убедиться в свободности выхода из учебного кабинета химии и биологии, проходов.

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 и биологии.

Расстановка мебели в кабинете химии и биологии 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°.

Убедиться в исправности и работе вытяжного шкафа, вентиляции.

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

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

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

В отсутствие обучающихся произвести проветривание кабинета химии и биологии 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

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

Размер и размещение интерактивной доски (интерактивной панели) в кабинете химии и биологии 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.

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

Приступать к образовательной деятельности в кабинете химии и биологии 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 и биологии

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

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

Запрещено принимать пищу и напитки в кабинете химии и биологии.

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.

Посадка обучающихся производится за рабочие столы, соответствующие их росту:

Вид мебели	Номер мебели	Маркировка	Рост ребенка	Высота плоскости рабочей
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

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 и биологии цвет маркера должен быть контрастного цвета по отношению к цвету доски.

Учебный кабинет химии и биологии оборудуется демонстрационным столом, установленным на подиуме. Демонстрационный стол должен иметь покрытие, устойчивое к действию агрессивных химических веществ и защитные бортики по наружному краю стола.

Лаборантская и кабинет химии и биологии должны иметь вытяжные шкафы. Мебель в кабинете химии и биологии должна иметь покрытие, допускающее проведение влажной уборки с применением моющих и дезинфекционных средств.

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

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

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%.

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.

В кабинете химии и биологии 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.

В кабинете химии и биологии запрещено хранение любого оборудования на шкафах.

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

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

Не допускается совместное хранение реактивов, отличающихся по химической природе.

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

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

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

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.

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

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

Запрещается сливать отработанные растворы химических реактивов в канализацию.

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.

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

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 и биологии, где используются ЭСО, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами.

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

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

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

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

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

Не превышать общую продолжительность использования ЭСО на уроке химии и биологии исуммарно в день в школе:

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

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

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.

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

При использовании ЭСО, оргтехники и иных электроприборов в кабинете химии и биологии 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 защемлять 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.

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

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.

В кабинете химии и биологии 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.

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

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

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.

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

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций в кабинете химии и 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, 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.

Если разбилась лабораторная посуда, запрещено собирать осколки незащищенными руками, необходимо использовать для этой цели щетку и совок.

Средства и действия, направленные на ликвидацию неприятного запаха: срочно эвакуировать обучающихся из кабинета химии и биологии в безопасное место; проветрить помещение, открыв окна, чтобы улетучился запах;

обезопасить объект, ставший причиной распространения запаха.

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.

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.

В случае появления задымления или возгорания в кабинете химии и биологии необходимо немедленно вывести детей из кабинета – 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. При использовании огнетушителей не направлять в сторону людей струю углекислоты или порошка.

При получении травмы обучающимся в кабинете химии и биологии необходимо оперативно оказать ему первую помощь, воспользовавшись аптечкой. Вызвать медицинского

работника школы, при необходимости, вызвать скорую медицинскую помощь по номеру телефона 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.

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

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 и биологии

После завершения занятия в кабинете химии и биологии 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.

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

Осуществить сквозное проветривание кабинета химии и биологии.

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.

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

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

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

При отсутствии недостатков закрыть кабинет химии и биологии на ключ.