

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 19 Малышевского городского округа**

**ИНСТРУКЦИЯ  
по охране труда  
при работе в кабинете химии**

**ИОТ-02-25/2022**



размеров ученических парт и их размещении;

- 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 ТСО 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 (ТСО) 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 на видном месте должна быть размещена данная инструкция по охране труда в кабинете химии, а также Правила безопасности для учащихся в кабинете химии, правила поведения в специализированном кабинете химии.

1.11. Все положения данной инструкции по охране труда обязательны для исполнения учителями химии, которые проводят занятия с обучающимися в учебном кабинете, а также для лаборанта кабинета химии.

1.12. 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 ТСО 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 ТСО 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 ТСО и оргтехники, иных электроприборов в кабинете химии.

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

Температура воздуха, °С	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°С, в теплый период года не более 28°С.

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. При обнаружении недостатков в работе оборудования или поломок мебели необходимо сообщить заместителю директора по административно-хозяйственной работе (завхозу), изъять и не использовать данные ТСО, оргтехнику и мебель в кабинете химии до полного устранения всех выявленных недостатков и получения разрешения.

2.15. 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 технические средства обучения (ТСО) использовать в соответствии с инструкцией по эксплуатации и (или) техническим паспортом.

3.25. Работа с ТСО должна соответствовать гигиеническим нормативам, использование ТСО осуществляется 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 ТСО 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 ТСО, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами.

3.27. При использовании 2-х и более ТСО 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 ТСО (интерактивная доска и ноутбук, интерактивная доска и планшет).

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

3.30. При использовании ТСО 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 ТСО 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 ТСО, 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 ТСО, оргтехники и иных электроприборов в кабинете химии запрещается:

- включать в электросеть и отключать от неё ТСО, 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 ТСО, 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 ТСО - 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. В кабинете химии, лаборатории и лаборантской запрещено курить.

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

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

4.1. Признаки аварийной ситуации в кабинете химии:

- появление резкого, неприятного запаха, вызывающий кашель;
- появление запаха, вследствие разгерметизации влажных препаратов;
- возникновение пожара, 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 химии в безопасное место;
- проветрить помещение, открыв окна, чтобы улетучился запах;
- обезопасить объект, ставший причиной распространения запаха.

4.3. 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.

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

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. При появлении задымления или возгорания в кабинете химии необходимо немедленно прекратить работу, 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. При использовании огнетушителей не направлять в сторону людей струю углекислоты и порошка. При пользовании углекислотным огнетушителем во избежание обморожения не брать рукой за раструб огнетушителя.

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

5.7. Обо всех неисправностях оборудования, о поломках в водопроводной, канализационной или отопительной системе, о недостатках, влияющих на безопасность и охрану труда, пожарную и электробезопасность, замеченных во время выполнения работ в кабинете химии сообщить непосредственно заместителю директора по административно-хозяйственной работе (при отсутствии – иному должностному лицу).

5.8. При отсутствии недостатков закрыть кабинет химии на ключ.