

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПК

*Черепанов А.А.*

Протокол № 1 от «22» февраля 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

*Г.К.Измалкова*

Приказ № 29

Г.К.Измалкова  
от «22» февраля 2022



## **Инструкция № 32 по охране труда в кабинете физики**

### **1. Общие требования охраны труда**

1.1. Настоящая инструкция разработана 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 и безопасности труда.

1.2. Данная инструкция устанавливает требования охраны труда перед началом, во время и по окончании осуществления образовательной деятельности в кабинете физики, 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 физики, лаборатории и лаборантской является учитель физики, непосредственно проводящий занятия в учебном кабинете и соблюдающий инструкцию по охране труда для учителя физики.

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

1.5. С обучающимися учителем физики 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 физике с обучающимися проводятся текущие инструктажи.

1.6. В целях соблюдения требований охраны труда в кабинете физики 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 физики;
- соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, Правила внутреннего

распорядка обучающихся, Устав общеобразовательной организации.

1.7. Источником опасности в кабинете физики является электrorаспределительный щит для обеспечения электропитанием учебных приборов и установок при проведении демонстрационных опытов и лабораторно-практических работ, который позволяет осуществить безопасное электроснабжение рабочих мест учителя и учащихся применением встроенного автоматического устройства защитного отключения и преобразованием переменного напряжения 220В в переменное пониженное напряжение к рабочим столам обучающихся 42В (\_\_\_В). Он расположен в недоступном для школьников месте - лаборантской кабинета физики, куда имеет доступ только учитель.

1.8. В процессе работы в кабинете физики возможно воздействие следующих опасных факторов:

- нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости рабочего места;
- нарушение осанки, возможное развитие близорукости при неправильном подборе размеров ученических парт и их размещении;
- низкочастотные электрические и магнитные поля;
- статическое электричество;
- лазерное и ультрафиолетовое излучение;
- поражение электрическим током при прикосновении к токоведущим частям электрооборудования и электроприборов, к кабелям питания и проводам с нарушенной изоляцией;
- поражение электрическим током при использовании электроприборов с отсутствующим или поврежденным устройством заземления;
- поражение электрическим током при использовании неисправных ЭСО и оргтехники;
- порезы рук при неаккуратном использовании стеклянной лабораторной посуды;
- повреждения кожи при неаккуратной работе с различными растворами без средств индивидуальной защиты;
- статические нагрузки при незначительной общей мышечной двигательной нагрузке;
- высокая плотность эпидемиологических контактов.

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

1.10. В кабинете физики, лаборатории при выполнении экспериментов, лабораторных и практических работ обязательно использование индивидуальных средств защиты (СИЗ): халат хлопчатобумажный, фартук прорезиненный или из полимерных материалов с нагрудником, перчатки резиновые или из полимерных материалов, защитные очки.

1.11. При проведении экспериментов с повышенной опасностью должны использоваться:

- диэлектрические перчатки, которые испытываются один раз в 6 месяцев;
- инструмент с изолированными ручками, который испытывается один раз в год;
- указатель напряжения, который испытывается один раз в год;
- диэлектрический резиновый коврик, который ежегодно подвергается внешнему осмотру.

Защитные средства во время хранения должны быть защищены от механических повреждений, загрязнений и влаги.

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

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

1.14. Учителя физики и лаборанты, осуществляющие деятельность в кабинете физики, 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 физики**

**2.1. В кабинете физики 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 физики 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), 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 физики, 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.

2.5. Расстановка мебели в кабинете физики 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 наличии заземления.

2.7. Убедиться в исправности и целостности лабораторного оборудования.

2.8. Провести проверку работоспособности и удостовериться в исправности ЭСО и оргтехники, учебных электроприборов в кабинете физики.

2.9. Убедиться в исправности наглядных пособий и моделей по физике.

2.10. В отсутствие обучающихся произвести проветривание кабинета физики 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 физики 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 физики 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 ЭСО, оргтехнику и мебель в кабинете физики до полного устранения всех выявленных недостатков и получения разрешения.

2.15. Приступать к образовательной деятельности в кабинете физики 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 физики**

3.1. Запрещается использовать кабинет физики 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 физики, не загромождать рабочие места, а также выход из кабинета и подходы к первичным средствам пожаротушения.

3.3. Запрещено принимать пищу и напитки в кабинете физики.

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

3.7. Учебный кабинет физики 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 физики должны иметь вытяжные шкафы. Мебель в кабинете физики должна иметь покрытие, допускающее проведение влажной уборки с применением моющих и дезинфекционных средств.

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

3.9. В кабинете физики запрещено хранение любого оборудования на шкафах.

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

3.11. Наглядные пособия, учебные модели, электроприборы и лабораторное оборудование применяются только в исправном состоянии, соблюдаются правила электробезопасности.

3.12. Для оказания помощи в подготовке и проведении демонстрационных опытов, лабораторных работ по физике привлекается лаборант.

3.13. В кабинете физики запрещается применять приборы и устройства, не соответствующие требованиям безопасности труда, а также самодельные приборы. Не применяется оборудование, приборы с открытыми токоведущими частями, провода и кабели с поврежденной изоляцией.

3.14. Запрещается использовать в кабинете электрические приборы, которые не имеют указателей напряжения, на которое они рассчитаны, и их полярности.

3.15. Электрооборудование необходимо включать строго последовательно от общего выключателя к выключателям разветвлённых цепей.

3.16. Выпрямители необходимо включать только с нагрузкой.

3.17. Для измерения напряжения и силы тока измерительные приборы необходимо соединять проводниками с надёжной неповрежденной изоляцией, имеющими одно-, двухполюсные вилки. Присоединять вилки к схеме одной рукой, другой рукой не прикасаться к корпусу прибора и другим электропроводящим предметам.

3.18. Запрещено самостоятельно ремонтировать неисправное электрооборудование и электроприборы.

3.19. При работе со стеклянным лабораторным оборудованием необходимо:

- соблюдать осторожность;
- использовать стеклянные трубки с оплавленными краями;
- подбирать для соединения резиновые и стеклянные трубки только одинаковых диаметров, концы трубок смачивать водой или смазывать вазелином;
- использовать в опытах стеклянную посуду без трещин и сколов;
- не допускать резких изменений температуры стеклянного оборудования и механических ударов;
- вставлять пробки в стеклянные трубки или вынимать их с легким прокручиванием.

3.20. Запрещается использовать разбитую или треснутую стеклянную посуду, убирать осколки стекла руками. Для этого используют щётку и совок. Таким же образом убирать металлические опилки, используемые при наблюдении силовых линий магнитных полей.

3.21. Запрещено брать сосуды с горячей жидкостью незащищёнными руками.

3.22. При нагревании жидкостей не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них.

3.23. При выполнении лабораторных работ на установление теплового баланса, воду нагревать не выше 70 градусов.

3.24. Не закрывать сосуд с горячей жидкостью притёртой пробкой, пока она не остынет.

3.25. Запрещается хранить и использовать реактивы и растворы в таре без этикеток, а также совместное хранение реактивов, отличающихся по химической природе.

3.26. В кабинете физики должно быть обеспечено безопасное проведение демонстрационных опытов с применением едких веществ, а также с применением веществ,

способствующих загрязнению учебного помещения. Для этих целей опыты проводятся только с использованием вытяжного шкафа при включенной вентиляции.

3.27. 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.

3.28. 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).

3.29. 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 физики, где используются ЭСО, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами.

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

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

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

3.33. 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.

3.34. Не превышать общую продолжительность использования ЭСО на уроке физики 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

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

3.36. 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.

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

3.38. При использовании ЭСО, оргтехники и иных электроприборов в кабинете физики 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.

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

3.40. 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.

3.41. В кабинете физики 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.

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

3.43. В кабинете физики, лаборатории и лаборантской запрещено курить.

3.44. Не допускается в кабинете физики 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. Если разбилось стеклянное оборудование, запрещено собирать осколки незащищенными руками, необходимо использовать для этой цели щетку и совок.

4.2. При коротком замыкании в электроприборе, ощущении действия тока необходимо обесточить электроприбор, воспользоваться огнетушителем.

4.3. При появлении задымления или возгорания в кабинете физики необходимо немедленно прекратить работу, обесточить в распределительном щитке электрооборудование, принять меры к эвакуации обучающихся в безопасное место, оповестить голосом о пожаре и вручную задействовать АПС, вызвать пожарную охрану по телефону 101, 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.

4.4. При получении травмы обучающимся в кабинете физики 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.

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

4.6. 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 физики**

### **5.1. После завершения занятия в кабинете физики необходимо:**

- проследить за сохранностью оборудования после выполнения практических работ;
- проконтролировать приведение в надлежащий порядок рабочих мест обучающихся;
- отключить ЭСО и оргтехнику от электросети в той последовательности, которая установлена инструкциями по эксплуатации оборудования;
- отключить учебные электроприборы от сети в обратном порядке включения: от выключателей разветвлённых цепей к общему выключателю;
- отключить подачу электроэнергии на рабочие места обучающихся и учителя физики в электрораспределительном щитке.

5.2. Воспользоваться помощью лаборанта. Физические приборы, лабораторное оборудование осмотреть на целостность и убрать в лаборантскую.

5.3. Убрать учебные и наглядные пособия, методические пособия и раздаточный материал в места хранения.

5.4. Осуществить сквозное проветривание кабинета физики.

5.5. 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.

5.6. Проконтролировать проведение влажной уборки, а также вынос мусора из помещения кабинета физики.

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

5.8. 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 физики сообщить непосредственно заместителю директора по административно-хозяйственной работе (при отсутствии – иному должностному лицу).

5.9. При отсутствии недостатков закрыть кабинет физики на ключ.

*С инструкцией ознакомлен (а)*

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /