

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 14 ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»
297420, РФ, Республика Крым, г. Евпатория, ул. Луговая, 13, тел. (06569) 5-08-09,
E-mail: evpshkola14@mail.ru**

Утверждено
Приказом директора МБОУ «СШ № 14»
от 21.08.2015 г. № 474/03-02

ИНСТРУКЦИЯ № 23

по технике безопасности при работе демонстрационных опытов по механике и оптике

ИОТ-13.13.-2013

1. Общие требования безопасности

1.1. К занятиям в кабинете физики и проведению опытов по физике допускаются ученики с 7 класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по здоровью. Учащиеся к подготовке и проведению демонстрационных опытов по физике не допускаются.

1.2. При проведении демонстрационных опытов по физике возможно воздействие на работающих и обучающихся следующих опасных и вредных производственных факторов:

- поражение электрическим током при работе с нагретыми жидкостями и различными физическими телами;
- термические ожоги при работе с нагретыми жидкостями и различными физическими телами;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
- возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.3. Учащиеся должны знать:

- кабинет физики укомплектован медаптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

1.4. Учащиеся при проведении занятий и опытов по физике должны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.5. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить администрации гимназии, врачу. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить учителю или лаборанту.

1.6. Учащиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда отстраняются от дальнейшего проведения лабораторной или практической работы.

1.7. Учащимся запрещается приносить острые, колющие, режущие и другие опасные для жизни и безопасности предметы, химические вещества.

1.8. Учащимся запрещается открывать окна и фрамуги без разрешения учителя.

1.9. Учащимся запрещается кричать на переменах, так как крик притупляет внимание, сидеть на столах, кататься на стульях.

1.10. За причиненный ущерб ученик несет материальную ответственность в пятикратном размере. Возмещение ущерба производится в течение 1 недели.

2. Требования безопасности перед началом

2.1. Подготовить к работе рабочее место.

2.2. Убедиться в исправности оборудования и приборов.

2.3. Учащимся запрещается включать электрооборудование, брать подготовленные к уроку приборы без разрешения учителя.

2.4. При проведении лабораторных работ вход в кабинет только по звонку или с

разрешения учителя.

3. Требование во время работы

- 3.1. При работе с приборами из стекла применять стеклянные трубы с оплавленными краями, правильно подбирать диаметры резиновых и стеклянных трубок при их соединении. А концы смачивать водой, глицерином или смазывать вазелином. При смешивании или разбавлении веществ, сопровождающемся выделением тепла, следует пользоваться фарфоровой или термостойкой тонкостенной химической посудой. Большие химические стаканы с растворами нужно поднимать двумя руками так, чтобы отогнутые края (бортники) стакана опирались на указательные и большие пальцы.
- 3.2. Отверстие пробирки или горлышко колбы при нагревании в них жидкостей направлять в сторону от себя и обучающихся. Не допускать резкие изменения температуры и механических ударов.
- 3.3. Не брать приборы с горячей жидкостью незащищенными руками, а также закрывать сосуды с горячей жидкостью притертой пробкой до его остывания.
- 3.4. Запрещается превышать пределы допустимых скоростей вращения при демонстрации центробежной машины, универсального электродвигателя, вращающегося диска и др. указанных в технических описаниях, следить за исправностью всех креплений в этих приборах
- 3.5. При измерении напряжений и токов измерительные приборы присоединять проводниками с надежной изоляцией, снабженными наконечниками. При сборке схемы источник тока подключать в последнюю очередь.
- 3.6. Замену деталей, а также измерение сопротивлений в схемах учебных установок производить только после ее выключения и разрядки конденсаторов с помощью изолированного проводника.
- 3.7. Не включать без нагрузки выпрямители и не делать переключений в схемах при включенном питании.
- 3.8. Не допускать прямого попадания в глаза учителя и обучающихся света от электрической дуги, проекционных аппаратов, стробоскопа и лазера при демонстрации работы.
- 3.9. Не оставлять без надзора включенные в сеть электрические устройства и приборы.
- 3.10. При выполнении различных видов работ по физике учащиеся должны следовать следующим правилам:

ОБЩИЕ ПРАВИЛА:

1. Будьте внимательны, дисциплинированы, осторожны. Точно выполняйте указания учителя
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся для выполнения задания
3. Перед тем как приступить к выполнению работы, тщательно изучите ее описание, уясните ход выполнения.
4. Не приступайте к выполнению работы без разрешения учителя.
5. Размещайте приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
6. Для предотвращения падения стеклянные сосуды (пробирки, колбы) при проведении опытов осторожно закрепляйте в лапке штатива.
7. Следите за исправностью всех креплений.
8. Не прикасайтесь и не наклоняйтесь (особенно с неубранными волосами) к вращающимся частям машины.

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ

1. При сборке электрической цепи избегайте пересечения проводов, не пользуйтесь проводниками с изношенной изоляцией и выключателями открытого типа (при напряжении выше 42 В).
2. Подключайте электрическую цепь к источнику тока в последнюю очередь, когда ее сборка закончена. Собранный цепь включайте только после проверки и с разрешения

учителя. Наличие напряжения в цепи можно проверить только предназначенными для этого приборами или указателями напряжения.

3. Не прикасайтесь к находящимся под напряжением элементам цепи, лишенным изоляции.

4. Не прикасайтесь к корпусу стационарного электрооборудования и к зажимам даже отключенных конденсаторов.

5. Пользуйтесь инструментами с изолирующими ручками.

6. Для присоединения потребителей к сети пользуйтесь штепсельными соединениями.

7. По окончании работы, прежде всего, отключите источник тока, после чего разберите электрическую цепь.

8. Не оставляйте рабочего места без разрешения учителя.

9. Обнаружив неисправность в электрическом устройстве, находящемся под напряжением, немедленно отключите источник тока и сообщите об этом учителю

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА

1. Работа с горячей водой требует особого внимания и осторожности при смешивании.

Внутренний стакан калориметра незащищенной рукой трогать запрещается.

2. Будьте аккуратны при работе с термометром. Размешивать воду градусником запрещается

3. По окончании измерения температуры термометр убрать в чехол и положить на центр стола.

4. При работе со стеклом (стакан, цилиндр) быть внимательным и аккуратным, не совершать резких движений.

5. По окончании работы все оборудование сдается лаборанту.

ПРАВИЛА РАБОТЫ С МЕЛКИМИ ПРЕДМЕТАМИ

1. Запрещается кидать мелкие предметы (рис, горох).

2. Быть аккуратным при работе со стеклом.

3. Аккуратно обращаться с иголкой, после работы положить ее в футляр.

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО МЕХАНИКЕ

1. Перед работой проверьте закрепление конструкции в держателе.

2. Не допускайте падение грузов и шаров и т.д.

3. Запрещается нагружать измерительные приборы выше предельных значений, обозначенных на их шкале

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ПО ОПТИКЕ

1. Запрещается направлять луч света в глаза.

2. Запрещается использование микроскопа не по его прямому назначению.

3. При работе с микроскопом соблюдать особую осторожность при настройке освещения предметного стекла.

4. Запрещается направлять линзы (оптические системы) на мощные источники света (солнце, прожекторы и т.д.).

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

1. При работе с гигрометром соблюдать осторожность

2. Будьте аккуратны при работе с термометром. Размешивать воду градусником запрещается

3. По окончании измерения температуры термометр убрать в чехол и положить на центр стола.

4. При работе со стеклом быть предельно аккуратным.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, немедленно прекратить работу и отключить источник электропитания. Работу продолжать только после устранения неисправности.

- 4.2. При коротком замыкании в электрических устройствах и их загорании, немедленно отключить их от сети организованно покинуть помещение. Сообщить о пожаре в ближайшую часть и приступить к тушению очага возгорания с помощью углекислотного (порошкового) огнетушителя или песком.
- 4.3. При разливе легковоспламеняющейся жидкости и ее загорании сообщить учителю, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.
- 4.4. В случае, если разбилась лабораторная посуда или приборы из стекла, не собирать их осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.
- 4.5. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации гимназии, врачу, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.
- 4.6. При плохом самочувствии сообщить об этом учителю.
- 4.7. При возникновении нестандартной ситуации учащиеся должны сохранять спокойствие и неукоснительно выполнять указания учителя.
- 5. Требования безопасности по окончанию работы**
- 5.1. Отключить электрические устройства и приборы от источника электропитания по указанию учителя.
- 5.2. Привести в порядок рабочее место.
- 5.3. Закончив работу, сдать оборудование в целости и сохранности учителю или лаборанту.
- 5.4. Не уходить с рабочего места без разрешения учителя.
- 5.5. Тщательно вымыть руки с мылом.

Заведующий кабинетом: _____