

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 87»

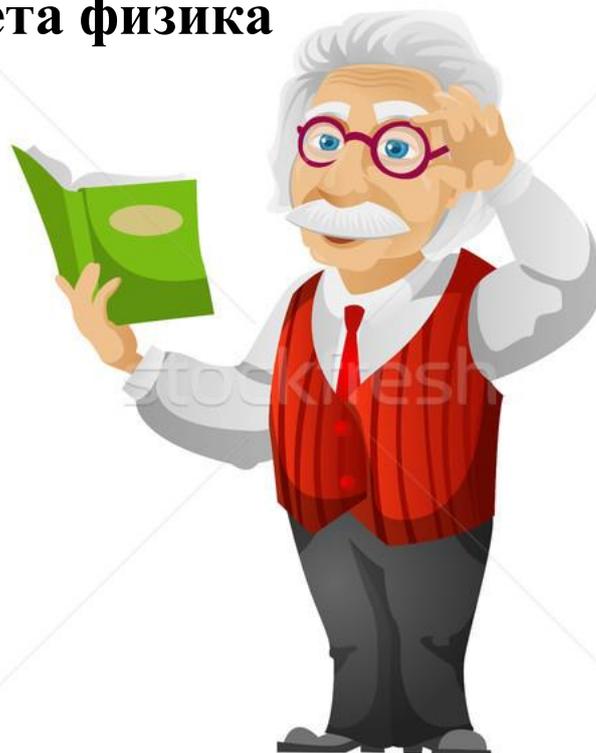
г. Оренбурга

«Утверждаю»:

Директор школы:

\_\_\_\_\_/Е.П.Соболевская/

**ПАСПОРТ**  
**учебного кабинета физика**  
**№ 306**



**Ответственный за кабинет:**

**Заводчикова Светлана Алексеевна**

**2022-2023 уч. год**

## **Содержание**

1. Допуск кабинета к началу учебных занятий.
2. Характеристика кабинета.
3. Материально-техническое обеспечение кабинета, согласно приказ №590 от 23.08.2021 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении образовательной организации».
4. Анализ работы за 2021/2022 учебный год.
5. План развития кабинета на 2022/ 2023 учебный год.
6. График занятости кабинета на 2022/2023 учебный год.
7. Инструкция по охране труда при проведении занятий в кабинете физики.
8. Учебно-методическое обеспечение кабинета.

## 2. Характеристика кабинета

Учебный кабинет физики – это учебное помещение школы, оснащенное наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью и техническими средствами обучения, в котором проводится учебная, факультативная и внеклассная работа с учащимися, и методическая работа по предмету. Для реализации базового физического образования в состав помещений кабинета физики включена лаборатория с лаборантской комнатой.

Вся мебель в кабинете расставлена с соблюдением санитарно-гигиенических норм. Лабораторные ученические столы установлены в три ряда. На передней стене лаборатории закреплена классная доска и экран.

В передней части лаборатории установлен демонстрационный стол. Рядом с демонстрационным столом расположен учительский стол. В кабинете имеется противопожарный инвентарь, углекислотный огнетушитель и аптечка скорой помощи.

В лаборантской комнате вдоль стены установлен стол для предварительной подготовки опытов к урокам. Установлены шкафы для хранения демонстрационного оборудования, оборудования для проведения лабораторно-практических работ обучающимися, а так же общее оборудование. Имеются шкафы для хранения книг, тетрадей, письменных принадлежностей и экранных пособий. Для рациональной организации рабочего места обучающихся соблюдены следующие условия:

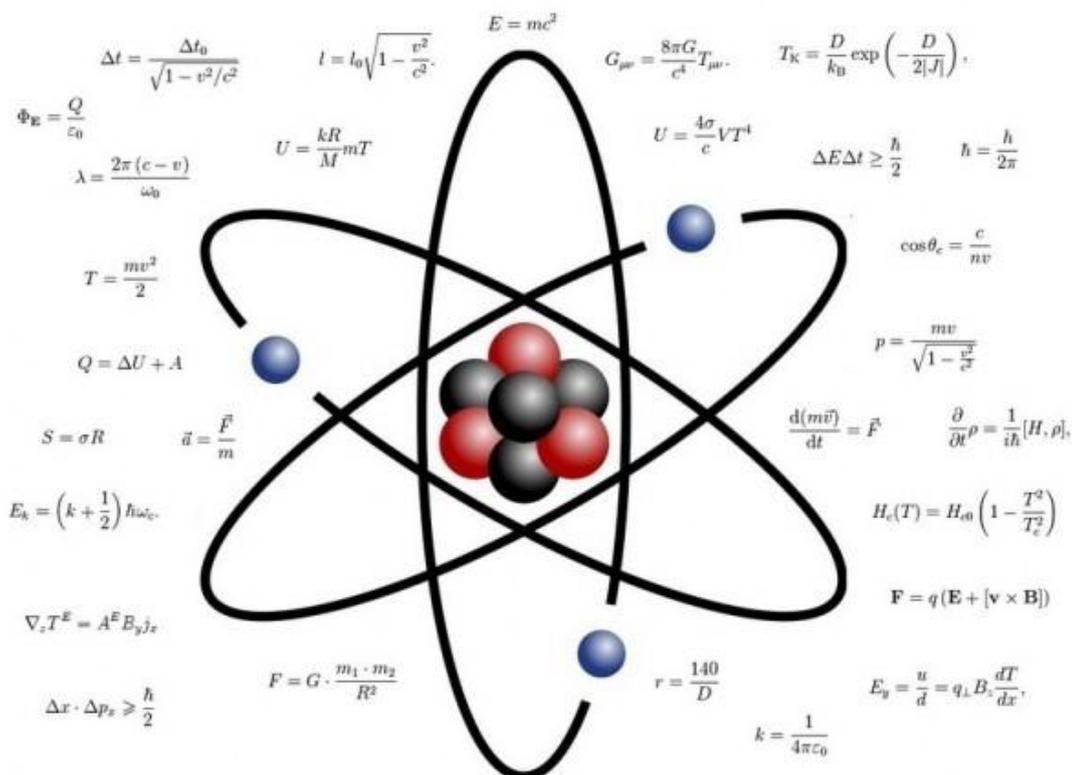
- достаточная рабочая поверхность для письма, чтения, выполнения опытов и других видов самостоятельных работ;
- удобное размещение оборудования, используемого на уроке;
- соответствие стола и стула антропометрическим данным для сохранения удобной рабочей позы обучающегося;
- необходимый уровень освещенности на рабочей поверхности стола (300 лк).

Для воспроизведения визуальной информации в кабинете физики имеется проекционная аппаратура: проектор, компьютер и экран.

**Цель паспортизации учебного кабинета:**

проанализировать состояние кабинета, его готовность к обеспечению требований стандартов образования, определить основные направления работы по приведению учебного кабинета в соответствие требованиям учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Ответственный за кабинет № приказа по школе _____	Заводчикова Светлана Алексеевна
Ф. И. О. учителей, работающих в кабинете	Заводчикова Светлана Алексеевна
Класс, ответственный за кабинет	8 А
Площадь кабинета в м <sup>2</sup>	62,4 кв.м
Число посадочных мест	32 мест
Расположение	3 этаж



### 3. Материально-техническое обеспечение кабинета.

	 МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <b>ЗАРЕГИСТРИРОВАНО</b> Регистрационный № <u>65586</u> от <u>27 Октября 2021 г.</u>
<b>МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)</b>	
<b>П Р И К А З</b>	
« <u>23</u> » <u>августа</u> 2021 г.	№ <u>590</u>
Москва	
<b>Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий, предусмотренных подпунктом «г» пункта 5 приложения № 3 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» и подпунктом «б» пункта 8 приложения № 27 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования», критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций, а также определении норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания</b>	
<p>В целях предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование (возмещение) расходных обязательств субъектов Российской Федерации (расходов), возникающих при реализации государственных программ субъектов Российской Федерации (региональных проектов), связанных с реализацией отдельных мероприятий, предусмотренных государственной программой Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 1, ст. 375; 2021, № 29, ст. 5644) (далее – государственная программа Российской Федерации «Развитие образования»), в соответствии с подпунктом «г» пункта 5 Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходов, возникающих при реализации государственных программ субъектов Российской Федерации, на реализацию мероприятий по содействию созданию</p>	
<small>Об утверждении перечня средств обучения и воспитания - 09</small>	

в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», приведенных в приложении № 3 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования», и подпунктом «б» пункта 8 Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам отдельных субъектов Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации региональных проектов, предусматривающих создание в субъектах Российской Федерации дополнительных мест в общеобразовательных организациях в связи с ростом числа обучающихся, вызванным демографическим фактором, в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», приведенных в приложении № 27 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования»,  
п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить:

перечень средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий, предусмотренных подпунктом «г» пункта 5 приложения № 3 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» и подпунктом «б» пункта 8 приложения № 27 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» (приложение № 1);

критерии формирования перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий, предусмотренных подпунктом «г» пункта 5 приложения № 3 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» и подпунктом «б» пункта 8 приложения № 27 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования», и требования к функциональному оснащению общеобразовательных организаций (приложение № 2).

2. Определить норматив стоимости оснащения одного места обучающегося средствами обучения и воспитания в размере 198 тыс. рублей.

3. Признать утратившим силу приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2019 г., регистрационный № 56982).

Министр



С.С. Кравцов

	Наименование	Имеется	Неимеется
<b>Технические средства</b>			
<b>Основное оборудование</b>			
1.	Акустическая система для аудитории Колонки 2.1 Dialog W-3000 black	1 шт	
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс Wasebo 32T86+ViewSonic PJD5353LS (интерактивная доска с проектором)	1 шт	
3.	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение (ноутбук Lenovo IdeaPad 300-15 IBR + моноблок M22/M20)	1 шт	
4.	Многофункциональное устройство Epson M 200	1 шт	
5.	Документ-камера ELOAM S600	1 шт	
6.	Сетевой фильтр.	1 шт	
<b>Специализированная мебель и системы хранения</b>			
7.	Доска классная трехэлементная	1 шт	
8.	Стол ученический лабораторный электрифицированный/ Стол ученический лабораторный регулируемый по высоте	13 шт 3 шт	
9.	Стол лабораторный демонстрационный с электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока	1 шт	
10.	Стул ученический регулируемый	32 шт	
11.	Стол учителя с тумбой.	1 шт	
12.	Кресло учителя.	1 шт	
13.	Лаборантский стол	1 шт	
14.	Шкаф для хранения учебных пособий/ приборов и оборудования.	5 шт 3 шт	
15.	Шкаф для хранения посуды/приборов	1 шт	
16.	Доска пробковая, магнитно-маркерная	5шт	
17.	Система для затемнения окон.	3 шт	
18.	Система хранения и демонстрации таблиц и плакатов	1 шт	

19	Раковина с тумбой	1 шт	
20	Сушильная панель для посуды	1 шт	
21	Аптечка универсальная	1 шт	
22	Огнетушитель	1 шт	
<b>Лабораторно-технологическое оборудование</b>			
<b>Основное оборудование</b>			
23	Цифровая лаборатория по физике для учителя	1 шт	
24	Цифровая лаборатория для ученика	1 шт	
25	Весы технические с разновесами	1 шт	
26	Комплект для лабораторного практикума по оптике	1 шт	
27	Комплект для лабораторного практикума по механике	1 шт	
28	Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике	1 шт	
29	Комплект для лабораторного практикума по электричеству	1 шт	
30	Комплект для изучения возобновляемых источников энергии	1 шт	
31	Амперметр лабораторный	1 шт	
32	Вольтметр лабораторный	1 шт	
33	Колориметр с набором калориметрических тел	1 шт	
34	Термометр лабораторный	1 шт	
35	Мобильный лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности	1 шт	
<b>Демонстрационное оборудование и приборы</b>			
36	Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии	1 шт	
37	Барометр-анероид	1 шт	
38	Блок питания регулируемый	1 шт	
39	Веб-камера на подвижном штативе	-	
40	Видеокамера для работы с оптическими приборами (3Мпикс)	1 шт	

41	Генератор звуковой	1 шт	
42	Генератор высокого напряжения ГВН	1 шт	
43	Гигрометр (психрометр)	1 шт	
44	Груз наборный 1 кг	1 шт	
45	Динамометр демонстрационный (пара)	1 шт	
46	Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями	1 шт	
47	Манометр жидкостный демонстрационный	1 шт	
48	Метр демонстрационный	1 шт	
49	Насос вакуумный Комовского	1 шт	
50	Столик подъемный	1 шт	
51	Штатив демонстрационный физический	2 шт	
52	Электроплитка	1 шт	
<b>Демонстрационные приборы. Механика.</b>			
53	Набор демонстрационный по механическим явлениям	1 шт	
54	Набор демонстрационный по динамике вращательного движения	1 шт	
55	Набор демонстрационный по механическим колебаниям	1 шт	
56	Набор демонстрационный волновых явлений	1 шт	
57	Ведро Архимеда	1 шт	
58	Маятник Максвелла	1 шт	
59	Набор тел равного объема	1 шт	
60	Набор тел равной массы	1 шт	
61	Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)	1 шт	
62	Призма отклоняющаяся с отвесом	1 шт	
63	Рычаг демонстрационный	1 шт	
64	Сосуды сообщающиеся	1 шт	
65	Стакан отливной демонстрационный	1 шт	
66	Трубка Ньютона	1 шт	
67	Шар Паскаля	1 шт	
<b>Демонстрационные приборы. Молекулярная физика</b>			
68	Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям	1 шт	

69	Набор демонстрационный по газовым законам	1 шт	
70	Набор капилляров	1 шт	
71	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости	1 шт	
72	Цилиндры свинцовые со стругом	1 шт	
73	Шар с кольцом	1 шт	
<b>Демонстрационные приборы. Электродинамика и звуковые волны</b>			
74	Высоковольтный источник	1 шт	
75	Генератор Ван-де-Граафа	1 шт	
76	Дозиметр	1 шт	
77	Камертоны на резонансных ящиках	1 шт	
78	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн	1 шт	
79	Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи	1 шт	
80	Комплект проводов	1 шт	
81	Магнит дугообразный	1 шт	
82	Магнит полосовой демонстрационный	1 шт	
83	Машина электрофорная	1 шт	
84	Маятник электростатический	1 шт	
85	Набор по изучению магнитного поля Земли	1	
86	Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов	1	
87	Набор демонстрационный по полупроводникам	1	
88	Набор демонстрационный по постоянному току	1	
89	Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме	1	
90	Набор демонстрационный по электродинамике	1	
91	Набор демонстрации магнитных полей	1	
92	Набор для демонстрации электрических полей	1	
93	Трансформатор учебный	1	

94	Палочка стеклянная	1	
95	Палочка эбонитовая	1	
96	Прибор Ленца	1	
97	Стрелка магнитная на штативах	1	
98	Султан электростатический	2	
99	Штативы изолирующие	1	
100	Электромагнит разборный	1	
<b>Демонстрационные приборы. Оптика и квантовая физика.</b>			
101	Набор демонстрационный по геометрической оптике	1	
102	Набор демонстрационный по волновой оптике	1	
103	Спектр двухтрубный	1	
104	Набор спектральных трубок с источником питания	1	
105	Установка для изучения фотоэффекта	1	
106	Набор демонстрационный по постоянной Планка	1	
<b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>			
107	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	1	
108	Комплект портретов для оформления кабинета	1	
109	Комплект демонстрационных учебных таблиц	1	
110	Комплект оборудования ГИА		
	Комплект №1	5 шт	
	Комплект №2	5 шт	
	Комплект №3	5 шт	
	Комплект №5	5 шт	
	Комплект №7	5 шт	

## Анализ работы кабинета в 2019/2020 уч. году.

Кабинет физики был организован как учебно-воспитательное подразделение образовательного учреждения, оснащённое учебно-наглядными пособиями, мебелью, приспособлениями для проведения теоретических и практических, классных и внеклассных занятий по физике. Классное помещение хорошо проветриваемое и в меру светлое. Кабинет работал в I смену, проводились занятия для 7-11 классов.

Во внеурочное время в кабинете проходили: воспитательные мероприятия, классные часы, консультации для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ, дополнительные занятия.

Психологически и гигиенически комфортная среда в кабинете организована так, чтобы в максимальной степени содействовать успешному преподаванию, умственному развитию и формированию учебной культуры учащихся, приобретению ими прочных знаний, умений и навыков по предметам и основам наук при полном обеспечении требований к охране здоровья и безопасности труда учителя и учащихся.

Лабораторная база кабинета пополнилась комплектами ГИА. Было закуплено 25 комплектов ГИА для проведения практической части на ОГЭ.

На основании результатов учебной и внеурочной деятельности учащихся можно сделать вывод о том, что занятия в кабинете способствовали:

- формированию у учащихся общеучебных умений, навыков и знаний об окружающем мире;
- ознакомлению учащихся с применениями полученных знаний в учебном процессе на практике;
- совершенствованию методов обучения и организации учебно-воспитательного процесса в школе.

Использование сменных стендов, тестовых технологий, презентаций, введение информатизации позволяют соблюдать наглядность учебного предмета.

Планируется в следующем учебном году:

- проводить дальнейшее внедрение средств ИКТ в образовательный процесс;
- продолжить закупку оборудования для проведения лабораторных работ и комплектов ГИА
- пополнить фонд электронных пособий, электронных учебников и программ;
- оборудовать кабинет современным стендовым и раздаточным материалом;

- разработать пособия, методические указания и конкретный учебный материал для работы с одарёнными детьми, индивидуальных и групповых занятий.

## 5. План развития кабинета на 2022/2023 уч. год

№	Что планируется	Кол-во	Сроки	Ответственный	Результат
1	Продолжить оборудовать кабинет в соответствии с требованиями ФГОС. Закупить комплекты ГИА.		2022-2023	Помощь администрации,	
2	Систематизировать материалы по предметам и темам		2022-2023	Заводчикова С.А.	
3	Продолжить работу по накоплению материалов для проведения уроков		2022-2023	Заводчикова С.А.	





## **7. Инструкция по охране труда при проведении занятий в кабинете физики**

1. Настоящие Правила по технике безопасности распространяются на кабинет физики средней общеобразовательной школы. За создание безопасных условий труда и обучения несет ответственность администрация школы, а за выполнение настоящих Правил – заведующий кабинетом и учитель физики.
2. Эксплуатация кабинета физики допускается только после разрешения комиссии, в которую входят директор школы, председатель профсоюзного комитета, заведующий кабинетом.
3. Заведующий кабинетом физики, учителя физики принимают необходимые меры для создания здоровых и безопасных условий проведения занятий, обеспечивают выполнение действующих правил и инструкций по технике безопасности и гигиене труда; проводят занятия и работы при наличии соответствующего оборудования и других условий, предусмотренных правилами и нормами по технике безопасности; обеспечивают безопасное состояние рабочих мест, оборудования, приборов; проводят инструктаж учащихся по технике безопасности и гигиене труда, немедленно извещают руководителей учреждения о каждом несчастном случае; несут ответственность за несчастные случаи, происшедшие в результате невыполнения ими обязанностей, возложенными настоящими правилами.
4. Лаборант, работающий под руководством заведующего кабинетом (учителя физики), отвечает за правильность хранения и эксплуатации оборудования, подготовку его для лабораторных и практических работ, демонстрационных опытов, профилактику приборов и аппаратуры, приспособлений и принадлежностей, наличие средств оказания первой помощи и противопожарного инвентаря. Он следит за выполнением учащимися правил техники безопасности и гигиены труда.
5. Заведующий кабинетом физики, учителя физики, руководители кружков, периодически, в соответствии с действующими правилами, проходят курсовую переподготовку по охране труда с последующей аттестацией.
6. Запрещается применять приборы и устройства, не соответствующие требованиям безопасности труда; использовать электрическое оборудование, не отвечающее требованиям ГОСТ.
7. Заведующий кабинетом, учитель физики обязан по окончании работы отключить электрооборудование, находящееся под напряжением, а уходя, закрыть ключом двери лаборантской и кабинета физики.

# ИНСТРУКЦИЯ

## по охране труда при работе в кабинете физики.

### 1. Общие требования безопасности.

- 1.1 К работе в кабинете физики допускаются лица, достигшие 16-летнего возраста, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.
- 1.2 Лица, допущенные к работе в кабинете физики, должны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.
- 1.3 При работе в кабинете физики возможно воздействие на работающих следующих опасных и вредных производственных факторов:
- термические ожоги при нагревании жидкостей и различных физических тел;
  - порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
  - поражение электрическим током при работе с электроустановками;
  - возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.
- 1.4 При работе в кабинете физики должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, диэлектрические перчатки, указатель напряжения, инструмент с изолированными ручками, диэлектрический коврик.
- 1.5 Кабинет физики должен быть укомплектован медаптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.
- 1.6 При работе в кабинете физики соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Кабинет физики должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: огнетушителем, ящиком с песком, накидкой из огнезащитной ткани.
- 1.7 О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить администрации учреждения. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить администрации учреждения.
- 1.8 В процессе работы соблюдать правила ношения спецодежды, пользования средствами индивидуальной защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.
- 1.9 Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

## **2. Требования безопасности перед началом работы.**

2.1 Надеть спецодежду, при работе с электроустановками подготовить средства индивидуальной защиты.

2.2 Подготовить к работе необходимое оборудование и приборы, проверить их исправность, убедиться в наличии заземления электроустановок.

2.3 Тщательно проветрить помещение кабинета физики.

## **3. Требования безопасности во время работы.**

3.1 Кабинет физики запрещается использовать в качестве классной комнаты для занятий по другим предметам и для проведения сборов.

3.2 Пребывание учащихся в лаборантской и в помещении кабинета физики разрешается только в присутствии учителя физики.

3.3 Учащиеся не допускаются к выполнению обязанностей лаборанта кабинета физики.

3.4 Лабораторные работы, лабораторный практикум учащиеся проводят только в присутствии учителя физики или лаборанта.

3.5 Запрещается пользоваться разбитой или треснутой посудой, применять приборы и устройства, не соответствующие требованиям безопасности труда, а также самодельные приборы. Не применять оборудование, приборы, провода и кабели с открытыми токоведущими частями.

3.6 Не оставлять без присмотра работающие электронагревательные приборы, запрещается пользоваться приборами с открытой спиралью.

3.7 Все электрические приборы должны иметь указатели напряжения, на которое они рассчитаны, и их полярность.

3.8 Запрещается подавать к рабочим столам учащихся напряжение выше 42В переменного и 110В постоянного тока.

3.9 Категорически запрещается применять бензин в качестве топлива в спиртовках.

3.10 Для проведения лабораторных работ и лабораторного практикума запрещается выдавать учащимся приборы с надписью на их панелях (корпусах) «только для проведения опытов учителем».

## **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.**

4.1 При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, (повышенном их нагревании, появлении искрения и т.д.) немедленно отключить источник электропитания и сообщить администрации учреждения.

4.2 При коротком замыкании в электрических устройствах и их загорании, немедленно отключить их от сети, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания порошковым огнетушителем или песком.

4.3 В случае, если разбилась лабораторная посуда или приборы из стекла, не собирать их осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели

щетку и совок.

4.4 При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

## **5 Требования безопасности по окончании работы.**

5.1 Отключить электрические устройства и приборы от источника питания.

5.2 Привести в порядок рабочее место, убрать оборудование и приборы в лаборантскую в шкафы.

Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом, проветрить кабинет

# **ИНСТРУКЦИЯ**

## **по правилам безопасности для учащихся в кабинете физики**

### **I. Общие требования безопасности**

1. Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете физики.
2. Спокойно, не торопясь, соблюдая дисциплину и порядок, входить и выходить из кабинета.
3. Соблюдать требования инструкции по проведению лабораторно-практических работ.
4. Не разрешается присутствие посторонних лиц при проведении этих работ без ведома учителя.
5. Не загромождать проходы портфелями, сумками и т.п.
7. Не передвигать учебные столы и стулья.
8. Не вставлять в электрические розетки какие-либо предметы.
9. Травмоопасность: поражение электротоком, порезы разбившейся стеклянной посудой, ушибы при переноске физических приборов.

### **II. Требования безопасности перед началом занятий**

1. Входить в кабинет после разрешения учителя.
2. Не включать электроосвещение и электроприборы.
3. Не открывать самостоятельно форточки, фрамуги, окна.
4. Подготовить рабочее место и учебные принадлежности к занятиям.
5. Перед выполнением работы изучить по учебнику, или пособию порядок её проведения.
6. Прослушать инструктаж по ТБ труда при выполнении лабораторно-практической работы.
7. Разместить приборы, материалы, оборудование, исключив возможность их падения.

### **III. Требования безопасности во время занятий**

1. Выполнять практические задания только после разрешения учителя.
2. Подготовленный к работе прибор показать учителю.
3. Приступать к работе и каждому её этапу, после указания учителя.
4. Не проводить самостоятельно опытов, не предусмотренных заданиями работы.
5. Не оставлять без присмотра электроприборы .
6. Соблюдать порядок и чистоту на рабочем месте.
7. Не устранять самостоятельно неисправности в оборудовании.
8. Не оставлять рабочее место без разрешения учителя.
9. Не прикасаться к вращающимся под электричеством машин, к корпусам стационарного электрооборудования.
10. Производить пере соединения в электромашинах после полной остановки их якоря или ротора.

### **IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

1. При получении травм (порезы, ожоги) сообщить учителю или лаборанту.
2. В случае возникновения аварийных ситуаций (пожар, появление сильных посторонних запахов) по указанию учителя, быстро, без паники, покинуть кабинет .
3. При внезапном заболевании, либо плохом самочувствии, сообщить учителю.
4. О разбившейся посуде сообщить учителю, не убирать её самостоятельно.
5. Отключить источник электроэнергии в случае неисправности электрических устройств, сообщить об этом учителю.
6. Проверять напряжение только приборами, собранную цепь включать только после её проверки, и с разрешения учителя.
7. Не прикасаться к элементам цепи, находящимся под напряжением и без изоляции.

8. Пользоваться только исправными штепсельными соединениями, розетками, гнёздами и выключателями с не выступающими контактными поверхностями.

#### **V. Требования безопасности по окончании занятий**

1. Уборку рабочих мест производить по указанию учителя.
2. После лабораторно-практических работ тщательно вымыть руки с мылом.
3. Обо всех неполадках в работе оборудования, электросети и т. д. сообщить учителю.
4. Покинуть, соблюдая порядок и дисциплину, кабинет после разрешения учителя.

# ИНСТРУКЦИЯ

## по технике безопасности для учащихся

### в кабинете физики.

1. Будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания учителя.
2. Не приступайте к выполнению работы без разрешения учителя.
3. Размещайте приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
4. Перед выполнением работы необходимо внимательно изучить ее содержание и ход выполнения.
5. Для предотвращения падения при проведении опытов стеклянную посуду (пробирки, колбы) осторожно закрепляйте в лапке штатива.
6. При проведении опытов не допускайте предельных нагрузок измерительных приборов. При работе с приборами из стекла соблюдайте особую осторожность. Не вынимайте термометры из пробирок с затвердевшим веществом.
7. Следите за исправностью всех креплений в приборах и приспособлениях. Не прикасайтесь и не наклоняйтесь (особенно с небритыми волосами) к вращающимся частям машин и механизмов.
8. При сборке экспериментальных установок используйте провода (с наконечниками и предохранительными чехлами) с прочной изоляцией без видимых повреждений.
9. При сборке электрической цепи избегайте пересечения проводов, запрещается пользоваться проводниками с изношенной изоляцией и выключателями открытого типа (при напряжении свыше 42 В).
10. Источник тока к электрической цепи подключайте в последнюю очередь. Собранный цепь включайте только после проверки и с разрешения учителя. Наличие напряжения в цепи можно проверять только приборами или указателями напряжения.
11. Не прикасайтесь к находящимся под напряжением элементам цепей, лишенным изоляции. Не производите пересоединений в цепях и смену предохранителей до отключения источника электропитания.
12. Следите за тем, чтобы во время работы случайно не коснуться вращающихся частей электрических машин. Не производите пересоединений в цепях и смену предохранителей в электроцепях машин до полной их остановки.
13. Не прикасайтесь к корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам отключенных конденсаторов.
14. Пользуйтесь инструментами с изолирующими ручками.
15. По окончании работы отключите источник электропитания, после чего разберите электрическую цепь.
16. Не оставляйте рабочего места без разрешения учителя.
17. Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источник электропитания и сообщите об этом учителю.
18. Для присоединения потребителей к сети пользуйтесь штепсельными соединениями.

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **для учащихся по охране труда при проведении занятий в кабинете и лаборатории физики**

#### **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.
  - кабинет физики работает с 8.10 до 16.00
  - дополнительные занятия с неуспевающими проводятся в назначенный день недели с 14.35 до 16.00
- 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 РАБОТ**

- 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. ТРЕБОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

- 3.1. При работе с приборами из стекла применять стеклянные трубки 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 (бортики) 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. Собранную 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 иглой, 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 замыкание 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 ОКОНЧАНИИ 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.

# ИНСТРУКЦИЯ

## по охране труда при проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике

### 1. Общие требования безопасности

1.1. К проведению лабораторных работ и лабораторного практикума по физике допускаются учащиеся с 7-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Учащиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике возможно воздействие на учащихся следующих опасных и вредных производственных факторов:

- термические ожоги при нагревании жидкостей и различных физических тел;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
- поражение электрическим током при работе с электроустановками;
- возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.4. Кабинет физики должен быть укомплектован медаптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

1.5. При проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Кабинет физики должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: огнетушителем пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым, ящиком с песком и накидкой из огнезащитной ткани.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить об этом учителю.

1.7. В процессе работы учащиеся должны соблюдать порядок проведения лабораторных работ и лабораторного практикума, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.8. Учащиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Внимательно изучить содержание и порядок проведения лабораторной работы или лабораторного практикума, а также безопасные приемы ее выполнения.

2.2. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы. Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.

2.3. Проверить исправность оборудования, приборов, целостность лабораторной посуды и приборов из стекла.

## **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Точно выполнять все указания учителя при проведении лабораторной работы или лабораторного практикума, без его разрешения не выполнять самостоятельно никаких работ.

3.2. При работе со спиртовкой беречь одежду и волосы от воспламенения, не зажигать одну спиртовку от другой, не извлекать из горящей спиртовки горелку с фитилем, не задувать пламя спиртовки ртом, а гасить его, накрывая специальным колпачком.

3.3. При нагревании жидкости в пробирке или колбе использовать специальные держатели (штативы), отверстие пробирки или горлышко колбы не направлять на себя и на своих товарищей.

3.4. Во избежание ожогов, жидкость и другие физические тела нагревать не выше 60-70°C, не брать их незащищенными руками.

3.5. Соблюдать осторожность при обращении с приборами из стекла и лабораторной посудой, не бросать, не ронять и не ударять их.

3.6. Следить за исправностью всех креплений в приборах и приспособлениях, не прикасаться и не наклоняться близко к вращающимся и движущимся частям машин и механизмов.

3.7. При сборке электрической схемы использовать провода с наконечниками, без видимых повреждений изоляции, избегать пересечений проводов, источник света подключать в последнюю очередь.

3.8. Собранную электрическую схему включать под напряжением только после проверки ее учителем или лаборантом.

3.9. Не прикасаться к находящимся под напряжением элементам электрической цепи, к корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам конденсаторов, не производить переключений в цепях до отключения источника тока.

3.10. Наличие напряжения в электрической цепи проверять только приборами.

3.11. Не допускать предельных нагрузок измерительных приборов.

3.12. Не оставлять без надзора не выключенные электрические устройства и приборы.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, повышенном их нагревании, появлении искрения, запаха горелой изоляции и т.д. немедленно отключить источник электропитания и сообщить об этом учителю.

4.2. При разливе легковоспламеняющейся жидкости и ее загорании немедленно сообщить об этом учителю и по его указанию покинуть помещение.

4.3. В случае, если разбилась лабораторная посуда или приборы из стекла, не собирать их осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

4.4. При получении травмы сообщить об этом учителю, которому немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

#### **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. Отключить источник тока. Разрядить конденсаторы с помощью изолированного проводника и разобрать электрическую схему.

5.2. Разборку установки для нагревания жидкости производить после ее остывания.

5.3. Привести в порядок рабочее место, сдать учителю приборы, оборудование, материалы и тщательно вымыть руки с мылом.

# ИНСТРУКЦИЯ

## по охране труда при проведении демонстрационных опытов по физике

### 1. Общие требования безопасности.

- 1.1 К проведению демонстрационных опытов по физике допускаются педагогические работники в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. Учащиеся к подготовке и проведению демонстрационных опытов по физике не допускаются.
- 1.2 Лица, допущенные к проведению демонстрационных опытов по физике, должны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.
- 1.3 При проведении демонстрационных опытов по физике возможно воздействие на работающих и обучающихся следующих опасных и вредных производственных факторов:
- поражение электрическим током при работе с электроустановками;
  - термические ожоги при нагревании жидкостей и различных физических тел;
  - порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
  - возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.
- 1.4 При проведении демонстрационных опытов по физике должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, диэлектрические перчатки, указатель напряжения, инструмент с изолированными ручками, диэлектрический коврик.
- 1.5 Кабинет физики должен быть укомплектован медаптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.
- 1.6 При проведении демонстрационных опытов по физике соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Кабинет физики должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: огнетушителем, ящиком с песком, накидкой из огнезащитной ткани.
- 1.7 О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить администрации учреждения. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить администрации учреждения.
- 1.8 При проведении демонстрационных опытов соблюдать правила ношения спецодежды, пользования средствами индивидуальной защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.
- 1.9 Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

## **2. Требования безопасности перед началом работы.**

- 2.1 Надеть спецодежду, при работе с электроустановками подготовить средства индивидуальной защиты.
- 2.2 Подготовить к работе необходимое оборудование и приборы, проверить их исправность, убедиться в наличии заземления электроустановок.
- 2.3 Тщательно проветрить помещение кабинета физики.

## **3. Требования безопасности во время работы.**

- 3.1 При работе с приборами из стекла применять стеклянные трубки с оплавленными краями, правильно подбирать диаметры резиновых и стеклянных трубок при их соединении, а концы смачивать водой, глицерином или смазывать вазелином.
- 3.2 Отверстие пробирки или горлышко колбы при нагревании в них жидкости направлять в сторону от себя и обучающихся, не допускать резких изменений температуры и механических ударов.
- 3.3 При работе, если имеется вероятность разрыва сосуда вследствие нагревания, нагнетания или откачивания воздуха, на демонстрационном столе со стороны обучающихся необходимо устанавливать защитный экран из оргстекла, а учитель должен надеть защитные очки.
- 3.4 Не брать приборы с горячей жидкостью незащищенными руками, а также закрывать сосуд с горячей жидкостью притертой пробкой до его остывания.
- 3.5 Не 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. Для исключения возможности травмирования обучающихся на демонстрационном столе необходимо устанавливать защитный экран из оргстекла.
- 3.6 При измерении напряжений и токов измерительные приборы присоединять проводниками с надежной изоляцией, снабженными наконечниками. При сборке схемы источник тока подключать в последнюю очередь.
- 3.7 Замену деталей, а также измерение сопротивлений в схемах учебных установок производить только после ее выключения и разряда конденсаторов с помощью изолированного проводника.
- 3.8 Не включать без нагрузки выпрямители и не делать переключений в схемах при включенном питании.
- 3.9 Не допускать прямого попадания в глаза учителя и обучающихся света от электрической дуги, проекционных аппаратов, стробоскопа и лазера при демонстрации их работы.
- 3.10 Не оставлять без надзора включенные в сеть электрические устройства и приборы.
- 3.11

## **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, эвакуировать обучающихся из кабинета,

сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания порошковым огнетушителем или песком.

4.3 При разливе легковоспламеняющейся жидкости и ее загорании, удалить обучающихся из кабинета, 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 учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

## **5. Требования безопасности по окончании работы.**

5.1 Отключить электрические устройства и приборы от источника питания.

5.2 Привести в порядок рабочее место, убрать оборудование и приборы в лаборантскую в шкафы.

5.3 Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.4 Тщательно проветрить помещение кабинета физики.

# **ИНСТРУКЦИЯ**

## **по охране труда для учителя физики**

### **I. Общие требования безопасности**

1. К работе допускаются лица, достигшие 18 лет, обоего пола, прошедшие медосмотр.
2. Знать должностные обязанности и инструкции по ОТ.
3. Пройти вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте.
4. В работе руководствоваться правилами внутреннего распорядка.
5. Режим труда и отдыха определяется графиком работы учителя.
6. Травмоопасность в кабинете: поражения электротоком и воздействия излучения.
7. Не допускать проведения в кабинете занятий по другим предметам и различных внеурочных мероприятий.
8. Относится к электротехническому персоналу, должен иметь 3-ю квалификационную группу по электробезопасности
9. В кабинете должны быть первичные средства пожаротушения.
10. Не использовать запрещённые в школе приборы и оборудование.
11. В случае травматизма оказывать первую доврачебную помощь.
12. О случаях травматизма сообщать администрации школы.
13. Нести административную, материальную и уголовную ответственность за нарушение требований инструкций по ОТ.

### **II. Требования безопасности перед началом работы**

1. Проверить готовность рабочих мест перед началом учебных занятий.
2. Проверить исправность электроосвещения, оборудования и приборов.
3. Не допускать нахождения в кабинете учащихся без учителя.
4. Проветрить кабинет.
5. Следить за чистотой и порядком в кабинете.

### **III. Требования безопасности во время работы**

1. Разработать памятки-инструкции по выполнению лабораторно-практических работ для учащихся.
2. Соблюдать личную безопасность при работе с электрическим током.
3. Подавать напряжение на рабочие места не более 42В.
4. Следить за соблюдением рабочего порядка на местах.

### **IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

1. В случае возникновения аварийной ситуации, угрожающей жизни и здоровью учащихся принять меры к срочной их эвакуации.
2. Сообщить о происшедшем администрации и приступить к её ликвидации.
3. В случае травматизма оказывать первую помощь пострадавшим.
4. При внезапном заболевании учащегося, вызвать медработника.

## **V. Требования безопасности по окончании работы**

1. После окончания учебного занятия, все физические приборы, лабораторное оборудование убрать в лаборантскую.
2. Отключить подачу электроэнергии от рабочих мест.
3. Привести в порядок своё рабочее место.
4. Выключить электроосвещение и закрыть кабинет на ключ.
5. В случае проявления каких-либо недостатков, обнаруженных во время учебных занятий известить об этом администрацию.

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **по охране труда в кабинете и лаборатории по физике**

#### **1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

1.1. К занятиям в кабинете физики допускаются учащиеся, прошедшие инструктаж по охране труда.

1.2. При проведении занятий учащиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При проведении занятий возможно воздействие на учащихся следующих опасных и вредных факторов:

- нарушение осанки, искривление позвоночника, развитие близорукости при неправильном подборе размеров ученической мебели;
- нарушение остроты зрения при недостаточной освещенности в кабинете;
- поражение электрическим током при неисправном электрооборудовании кабинета и при работе с электроустановками.
- термические ожоги при нагревании жидкостей и различных физических тел;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
- возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.4. При работе в кабинете физики должна использоваться спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, диэлектрические перчатки, указатель напряжения, инструмент с изолированными ручками, диэлектрический коврик.

1.5. При проведении занятий необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. В соответствии с требованиями пожарной безопасности в кабинете все проходы должны быть свободными, их нельзя загромождать посторонними предметами. В физическом кабинете шкафы для приборов, ящики с таблицами и др. нельзя устанавливать вблизи дверей, поскольку они послужат препятствиями при экстренной эвакуации учащихся. В качестве первичных средств пожаротушения в кабинетах физики применяют сухой песок, накидки из толстой ткани, пропитанные огнезащитным составом, огнетушители пенные и порошковые.

1.6. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю, который сообщает об этом администрации гимназии, врачу. При необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

1.7. В процессе занятий учащиеся должны соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте свое рабочее место.

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

1.9. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

## **2. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЗАНЯТИЙ**

Учитель должен:

2.1. Включить полностью освещение в кабинете, убедиться в исправной работе светильников. Наименьшая освещенность в кабинете должна быть не менее 300 лк (20 Вт/кв. м) при люминисцентных лампах и не менее 150 лк (48 Вт/кв. м) при лампах накаливания.

2.2. Убедиться в исправности электрооборудования кабинета: светильники должны быть надежно подвешены к потолку и иметь светорассеивающую арматуру; коммутационные коробки должны быть закрыты крышками; корпуса и крышки выключателей и розеток не должны иметь трещин и сколов, а также оголенных контактов.

2.3. Убедиться в правильной расстановке мебели в кабинете: расстояние между наружной стеной кабинета и первым столом должно быть не менее 0,5 – 0,7 м, расстояние между внутренней стеной кабинета и столами должно быть не менее 0,5 – 0,7 м, расстояние между задней стеной кабинета и столами должно быть 0,7 м, расстояние от классной доски до первых столов должно быть 2,4 – 2,7 м, расстояние от классной доски до последних столов должно быть не более 8,6 м, удаление мест занятий от окон не должно превышать 6,0 м.

2.4. Проверить санитарное состояние кабинета, убедиться в целостности стекол в окнах и провести сквозное проветривание кабинета.

Длительность сквозного проветривания учебных помещений в зависимости от температуры наружного воздуха

## **3. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ**

3.1. Пребывание учащихся в помещении кабинета и лаборатории физики разрешается только в присутствии учителя физики.

3.2. Учащиеся не допускаются к выполнению обязанностей лаборанта кабинета физики.

3.3. Лабораторные работы, лабораторный практикум учащиеся проводят только в присутствии учителя физики или лаборанта.

3.4. Запрещается пользоваться разбитой или треснутой стеклянной посудой, применять приборы и устройства, не соответствующие требованиям безопасности труда, а также самодельные приборы. Не применять оборудование, приборы, провода и кабели с открытыми токоведущими частями.

3.5. Не оставлять без присмотра работающие электронагревательные приборы, запрещается пользоваться приборами с открытой спиралью.

3.6. Запрещается подавать к рабочим столам учащихся напряжение свыше 42 В переменного и 110 В постоянного тока.

3.7. Категорически запрещается применять бензин в качестве топлива в спиртовках.

3.8. Посадку учащихся производить за рабочие столы, соответствующие их росту: мебель группы № 1 (оранжевая маркировка) – рост 100 – 115 см, мебель группы № 2 (фиолетовая маркировка) – рост 115 – 130 см, мебель группы № 3 (желтая маркировка) – рост 130 – 145 см, мебель группы № 4 (зеленая

маркировка) – рост 145 – 160 см, мебель группы № 5 (голубая маркировка) – рост свыше 175 см.

3.9. Учащимся 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. Учащимся с ревматическими заболеваниями, склонных к частым ангинам и острым воспалениям верхних дыхательных путей, рабочие места отводятся дальше от окон. Не менее двух раз в год учащихся, сидящих в крайних первом и третьем рядах, меняют местами с целью предупреждения нарушения осанки и искривления позвоночника.

3.10. С целью обеспечения надлежащей естественной освещенности в кабинете не расставлять на подоконниках цветы.

3.11. Все используемые в кабинете демонстрационные электрические приборы должны быть исправными и иметь заземление или зануление.

3.12. Стекла окон в кабинете должны очищаться от пыли и грязи, а также проводится очистка светильников не реже двух раз в год. Привлекать учащихся к этим работам, а также к оклейке окон запрещается.

3.13. При открывании окон рамы фиксировать в открытом положении крючками. При открывании фрамуг обязательно должны быть ограничители.

3.14. Во избежание падения из окна, а также ранения стеклом, не вставлять на подоконник.

3.15. Во время уроков следует проводить физминутки для глаз, осанки, пальцев, групп мышц длительностью 1-2 минуты согласно приказу №121 от 3.09.2004 г. «Об организации работы по сохранению и укреплению здоровья учащихся».

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Учитель должен:

4.1. При возникновении пожара немедленно эвакуировать учащихся из здания, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

4.2. При прорыве системы отопления удалить учащихся из кабинета, перекрыть задвижки в тепловом узле здания и вызвать слесаря – сантехника.

4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации гимназии, врачу, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.4. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, (повышенном их нагревании, появлении искрения и т.д.) немедленно отключить источник электропитания и сообщить администрации учреждения.

4.5. При коротком замыкании в электрических устройствах и их загорании, немедленно отключить их от сети, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания углекислотным (порошковым) огнетушителем или песком.

Ученик должен:

4.6. При плохом самочувствии сообщить об этом учителю.

4.7. При возникновении нестандартной ситуации сохранять спокойствие и

неукоснительно выполнять указание учителя.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

5.1. Отключить источник тока. Разрядить конденсаторы с помощью изолированного проводника и разобрать электрическую схему.

5.2. Разборку установки для нагревания жидкости производить после ее остывания.

5.3. Привести в порядок рабочее место, сдать учителю приборы, оборудование, материалы и тщательно вымыть руки с мылом.

## **4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Учитель должен:

4.1. При возникновении пожара немедленно эвакуировать учащихся из здания, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

4.2. При прорыве системы отопления удалить учащихся из кабинета, перекрыть задвижки в тепловом узле здания и вызвать слесаря – сантехника.

4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации гимназии, врачу, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.4. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, (повышенном их нагревании, появлении искрения и т.д.) немедленно отключить источник электропитания и сообщить администрации учреждения.

4.5. При коротком замыкании в электрических устройствах и их загорании, немедленно отключить их от сети, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания углекислотным (порошковым) огнетушителем или песком.

Ученик должен:

4.6. При плохом самочувствии сообщить об этом учителю.

4.7. При возникновении нестандартной ситуации сохранять спокойствие и неукоснительно выполнять указание учителя.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

5.1. Отключить источник тока. Разрядить конденсаторы с помощью изолированного проводника и разобрать электрическую схему.

5.2. Разборку установки для нагревания жидкости производить после ее остывания.

5.3. Привести в порядок рабочее место, сдать учителю приборы, оборудование, материалы и тщательно вымыть руки с мылом.

## **ПРОГРАММА ИНСТРУКТАЖА** **по электропожарной безопасности в кабинете физики**

1. Будьте внимательны, дисциплинированы, осторожны, точно выполняйте указания учителя
2. Не оставляйте рабочего места без разрешения учителя.
3. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке указанном учителем.
4. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся для выполнения задания.
5. Перед тем как приступить к выполнению работы, тщательно изучите ее описания, уясните ход выполнения.
6. Производите сборку электрических цепей, переключения в них, монтаж и ремонт электрических устройств только при отключении источника питания.
7. Не включайте источник электропитания без разрешения учителя.
8. Проверьте наличие напряжения на источнике питания или других частях электроустановок с помощью указателя напряжения.
9. Следите, чтобы изоляция проводов была исправна, а на концах проводов наконечники, при сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно зажимайте клеммами.
10. Выполняйте наблюдения и измерения, соблюдая осторожность, чтобы случайно не прикоснуться к оголенным проводам/токоведущим частям, находящимся под напряжением.
11. Не прикасайтесь к конденсаторам даже после отключения электрической цепи от источника электропитания: их сначала нужно разрядить.
12. По окончании работы отключите источник электропитания, после чего разберите электрическую цепь.
13. Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источники электропитания и сообщите об этом учителю.
14. На уроках физики при опытах не пользоваться зажигалками, а только спичками. Быть осторожным с огнем.
15. Соблюдать меры пожарной безопасности по предупреждению пожара от замыкания электрических схем, контактов подводящих проводов.
16. В случае пожара вспыхнувший огонь тушить песком, пеногасителем, имеющимся в лаборатории огнетушителем
17. Выполняйте правила пожарной безопасности при выполнении опытов и экспериментальных заданий.
18. В случае пожара звонить по телефону 01.
19. Запрещается применять бензин в качестве топлива в спиртовках.
20. Запрещается использовать металлические асбестированные сетки и нафталин
21. Нельзя оставлять включенные электро- и радиоустройства без надзора и допускать к ним посторонних лиц.
22. При выполнении работ на установление теплового баланса воду следует нагревать не выше 60-700 °С

23. Запрещается зажигать спиртовку от другой горячей спиртовки.
24. Проведение лабораторных работ и демонстрационных опытов с применением ртути категорически запрещается.
25. Запрещается нагружать измерительные приборы выше предельных значений, обозначенных на их шкале.
26. Учебные приборы, предназначенные для практических работ учащихся, присоединяются к источникам питания с напряжением не выше 42 В.

## **ПРОГРАММА ИНСТРУКТАЖА** **по оказанию первой помощи в кабинете физики**

### **№ 1. ПРАВИЛА ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ.**

Искусственное дыхание необходимо только в том случае, если пострадавший не дышит или дышит очень плохо (редко, судорожно) или его дыхание постепенно ухудшается. Перед тем, как начать процедуру, необходимо:

- А) положить пострадавшего на твердую поверхность;
- Б) быстро освободить человека от стесняющей дыхание одежды – расстегнуть ворот, развязать шарф, расстегнуть брюки и т.д.; под плечи подложить валик из свернутой одежды;
- В) также быстро надо освободить рот пострадавшего от посторонних предметов. Если рот крепко стиснут, то его следует раскрыть путем выдвижения нижней челюсти: четырьмя пальцами обеих рук, поставив из за углы нижней челюсти, выдвинуть ее так, чтобы нижние зубы оказались впереди них. Если таким образом рот открыть не удастся, то следует между задними коренными зубами осторожно вставить крепкую тонкую дощечку, ручку ложки и т.п. и разжать зубы.

Во время проведения искусственного дыхания необходимо внимательно наблюдать за лицом пострадавшего. Если он пошевелит губами или веками или сделает глотательное движение гортанью, нужно проверить, не сделает ли он самостоятельного вдоха. Как только он начнет дышать самостоятельно и равномерно, следует прекратить искусственное дыхание, иначе оно может помешать его собственному дыханию и причинить ему вред.

В настоящее время применяется искусственное дыхание «изо рта в рот» и «изо рта в нос».

При первом способе оказывающий помощь максимально запрокидывает голову пострадавшего назад, подкладывая под плечи валик из одежды. Затем очищает его рот от слизи и всего постороннего указательным пальцем, обернутый марлей, носовым платком и т.д. Придерживая рот пострадавшего полуоткрытым, спасатель делает глубокий вдох и, плотно приложив свой рот через платок ко рту спасаемого и зажав его нос, выдыхает воздух. Выдох же у пострадавшего происходит пассивно. Частота циклов «вдох-выдох» зависит от возраста пострадавшего: для взрослого – 10-12 в минуту, для школьника 15- 18, но вдувание воздуха делается менее резко и при неполном входе (значит, и выходе) взрослого человека, оказывающего помощь.

Искусственное дыхание «изо рта в нос» следует проводить только в том случае, если при дыхании «изо рта в рот» желаемого расширения грудной клетки не наступило и если челюсти пострадавшего остались плотно стиснутыми. Тогда оказывающий помощь рукой удерживает голову пострадавшего в запрокинутом положении, делает глубокий вдох и, охватив плотно губами через платок его нос, выдувает воздух. Можно поступить несколько иначе – воспользоваться трубкой из плотной резины: ввести ее конец в один из носовых ходов спасаемого, другой носовой ход закрыть пальцем и, взяв свободный конец трубки в рот, периодически вдуть воздух.

## **№ 2. ПРАВИЛА НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА**

Проводя непрямой массаж, необходимо пострадавшего положить спиной на жесткую поверхность и расстегнуть стесняющие тело пояс, воротник; потом встать с левой стороны от пострадавшего и положить ладонь руки на нижнюю треть груди; другая рука накладывается на тыльную поверхность первой для усиления давления. Затем периодически надо надавливать на грудину, перенося на руки усилия всего туловища человека, оказывающего помощь.

Степень сужения зрачков может служить наиболее строгим показателем эффективности оказываемой помощи. Узкие зрачки свидетельствуют о достаточном снабжении мозга кислородом; наоборот, начинающееся их расширение указывает на ухудшение кровообращения и необходимость усиления мер по оживлению организма.

Дополнительный полезный прием – подъем ног пострадавшего на 0,5 м от пола и фиксирование их в этом положении в течение всего времени массажа сердце из вен нижней части тела.

## **№ 3. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УШИБАХ И РАНЕНИЯХ**

Ушибы. Первая помощь при любом ушибе – полный покой. Для уменьшения боли и предотвращения подкожного кровоизлияния на область ушиба накладывают давящую повязку, а поверх ее «холод», например лед в полиэтиленовом мешочке или грелку с холодной водой. Особенно опасны травмы головы, следствием которых может быть сотрясение мозга. Для последнего случая характерны потеря сознания, рвота, исчезновение из памяти обстоятельств травмы. После оказания пострадавшему первой помощи его лечение должно проходить обязательно под контролем врача.

Раны и порезы. При работе с режущими и колющими инструментами учащиеся могут получить резаные, рваные, колотые и ушибленные раны. Наиболее опасны колотые раны, так как они зачастую проникают во внутренние органы. Опасность рваных и ушибленных ран в том, что они обычно сильно загрязняются. При всех видах ран в начале необходимо чистыми руками остановить или замедлить кровотечение: очистить вокруг раны поверхность кожи от грязи в направлении от краев наружу; обработать края раны йодной настойкой или «зеленкой», не допуская их попадания внутрь раны, на поврежденные ткани; остановить кровотечение с помощью 3%-ного раствора пероксида  $H_2O_2$  («перекиси водорода») или водного раствора хлорида железа. Затем следует наложить на рану тампон и забинтовать ее. Если повязка намокает от крови, то поверх нее накладывают еще слой материала. После этого ученика отправляют к врачу.

Если ранение сопровождается сильным кровотечением, то выше раны

накладывается резиновый жгут. Во избежание омертвления тканей нельзя задерживать кровообращение более чем на 2 ч, поэтому перед отправкой к врачу раненому дают или вкладывают в повязку записку с указанием времени наложения жгута.

#### **№ 4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБМОРОКЕ, ТЕПЛОВОМ ИЛИ СОЛНЕЧНОМ УДАРЕ, ОТРАВЛЕНИИ ОКСИДОМ УГЛЕРОДА**

При обмороке (внезапном головокружении, тошноте, стеснении в груди, потемнении в глазах) больного надо уложить, приподняв его ноги, и дать ему нюхать нашатырный спирт; «холод» на голову не класть.

Тепловой или солнечный удар поражает человека в душную безветренную погоду или когда он находится в жарком помещении, на солнцепеке. При этом он чувствует внезапную слабость, головную боль, головокружение. Его нужно немедленно вывести на свежий воздух в прохладное место. При появившихся признаках недомогания надо без промедления уложить пострадавшего (в прохладном месте), раздеть его и охлаждать тело, лицо, грудь обрызгивая их холодной водой. При остановке же дыхания или резком его расстройстве необходимо делать искусственное дыхание.

Отравление оксидом углерода (угарным, а также светильным газом) происходит в большинстве случаев из-за неправильного обращения с отопительными и светильными приборами. Поскольку угарный газ не имеет запаха, отравление (угарание) наступает постепенно и не заметно. Пахнут угаром другие газы, образующиеся одновременно с ним; они то и предупреждают о том что в воздухе появился ядовитый оксид углерода.

Первые признаки отравления угарным газом – головная боль, сердцебиение, общая слабость. Пострадавший начинает жаловаться на «звон в ушах», «стук в висках», головокружение, тошноту. У него может быть рвота, ослабление сердечной деятельности и дыхания, бессознательное состояние. Если в это время ему не будет оказана срочная помощь, может наступить смерть.

Угоревшего надо немедленно вывести на свежий воздух. Если можно, то следует срочно достать подушку с кислородом, чтобы он дышал кислородом.

Первая помощь при отравлении угарным газом оказывается так же, как при обмороке. При появлении рвоты нужно положить угоревшего на бок или повернуть на бок его голову. Если пострадавший дышит судорожно, редко или совсем не дышит, необходимо до прибытия врача делать искусственное дыхание.

Поскольку отравление сопровождается понижением температуры тела в следствии замедления в нем тепла окислительных процессов, пострадавшему дают пить горячие чай и молоко, а на плечи набрасывают теплую одежду или закрывают теплым одеялом.

#### **№ 5 ОСВОБОЖДЕНИЕ ПОСТРАДАВШЕГО ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА**

Прикосновение к токоведущим деталям установок, находящимся под напряжением, в большинстве случаев вызывает судорожное сокращение мышц, которое может быть весьма опасным. Поэтому человеку, случайно попавшему под напряжение, надо немедленно, до прибытия врача, оказать первую помощь, предварительно освободив его от действия электрического тока. Для этого необходимо отключить цепь с помощью ближайшего выключателя (рубильника) или путем вывертывания пробок на щитке. В случае отдаленности

выключателя от места происшествия можно перерезать провода или перерубить их (каждый провод в отдельности!) любым режущим инструментом, но с сухой рукояткой из изолирующего материала! Если рукоятка инструмента металлическая, нужно обернуть ее сухой шелковой, шерстяной или прорезиненной тканью.

Освобождая человека от электрического тока, необходимо учитывать следующее:

- при отключении установки может одновременно погаснуть электроосвещение, поэтому нужно тут же, не задерживая отключения установки, позаботиться о другом источнике освещения;
- если установку не удастся отключить достаточно быстро, надо отделить пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается; для этого (при напряжении до 500 В) можно воспользоваться диэлектрическими материалами (пользоваться металлическими или мокрыми предметами недопустимо) или взяться за одежду пострадавшего, если она сухая и отстает от его тела (например, за полы пиджака). Оттаскивая пострадавшего за ноги, не следует касаться его обуви, так как она может быть сырой, а находящиеся в ней гвозди или крючки для шнуровки – проводники электрического тока;
- для лучшей изоляции надо надеть на руки диэлектрические галоши или накинуть на пострадавшего прорезиненную или сухую материю;
- отделяя пострадавшего от токоведущих деталей, следует действовать одной рукой.

После освобождения пострадавшего необходимо оказать ему помощь.

Поскольку меры первой помощи зависят от его состояния, надо:

- немедленно уложить его на спину;
- проверить по подъему грудной клетки дышит ли он;
- проверить наличие пульса (на лучевой артерии у запястья или на сонной артерии на шее); - посмотреть состояние зрачка – узкий он или широкий (широкий неподвижный зрачок – признак

отсутствия мозгового кровообращения).

Определение состояния пострадавшего нужно провести быстро, в течение 15 – 20 с.

Если пострадавший в сознании, его нужно уложить на ровную поверхность (кушетку, диван, стол) и до прибытия врача обеспечить полный покой и наблюдение за пульсом и дыханием. (При отсутствии возможности вызвать врача пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение при помощи транспортных средств или носилок.) Ни в коем случае нельзя позволять ему двигаться, поскольку отсутствие тяжелых симптомов сразу после поражения током не исключает возможности последующего ухудшения состояния.

При отсутствии сознания, но сохранившемся устойчивом дыхании и пульсе нужно срочно вызвать врача, уложить пострадавшего удобно, ровно, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, удалить лишних людей, давать ему нюхать нашатырный спирт, обрызгивать водой, растирать и согревать тело.

Если пострадавший дышит плохо – очень редко, поверхностно или наоборот, судорожно, рекомендуется делать искусственное дыхание.

При отсутствии признаков жизни (дыхания, сердцебиения, пульса) нельзя пострадавшего считать мертвым. В первые минуты после поражения безжизненное состояние может быть кажущимся; оно обратимо при оказании надлежащей помощи. Пострадавшему немедленно надо делать искусственное дыхание с одновременным массажем сердца, причем не прерывно и на месте происшествия (не перемещая человека) все время до прибытия врача.

## 8. Учебно-методическое обеспечение кабинета

№	Вид пособия	Название пособия	Количество
1	Программы  (рабочий стол учителя)	1. Рабочая программа по физике 7-9 ФГОС 2. Рабочая программа по физике 8-9 ФКГОС 3. Тематическое и календарное планирование по физике	1 1 1
2	ШКАФ №1  Дидактический материал	<b>ПОЛКА №1</b> 1. 2. В.И. Лукашик : сборник задач по физике для 7-9 классов, М.: Просвещение, 2007 г. 3. Дидактические материалы по физике 7 класс Марон Дрофа 2017г. 4. Дидактические материалы по физике 8 класс Марон Дрофа 2017г. 5. Тесты по физике 9 класс. ФГОС Н.И. Слепнева к учебнику Перышкина Дрофа 6. Физика. Опорные конспекты и разноуровневые задания 9 класс Марон 2017г 7. Дидактические материалы по физике 9 класс Марон Дрофа 2017г. 8. Физика. Опорные конспекты и разноуровневые задания 8 класс Марон 2017г 9. Физика. Опорные конспекты и разноуровневые задания 7 класс Марон 2017г	1 1 1 1 1 1 1 1

		<p><b>ПОЛКА №2</b></p> <p>Учебники и задачники разных годов издания</p> <p><b>ПОЛКА №3</b></p> <p>УМК по физике 7-11 класс и астрономии</p>	
3	<p>Методическая литература</p> <p><b>(шкаф 1)</b></p>	<p>1. С.Е. Полянский : «Поурочные разработки по физике. 7 класс »-М.: ВАКО, 2007 г.</p> <p>2. С.Е. Полянский : «Поурочные разработки по физике. 8 класс »-М.: ВАКО, 2007 г.</p> <p>3. В.А. Волков: «Поурочные разработки по физике. 9 класс »-М.: ВАКО 2004г</p>	<p>1</p> <p>1</p>
4	<p><b>ШКАФ №2</b></p> <p>Материалы для подготовки к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ</p>	<p><b>ПОЛКА № 1,2</b></p> <p>Дидактические материалы для подготовки к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.</p> <p><b>Полка №3</b></p> <p>Литература для внеклассного чтения</p> <p><b>ПОЛКА №4</b></p> <p>Портфолио учащихся 8 А класса</p>	
5	<p><b>ШКАФ №3</b></p>	<p><b>ПОЛКА № 1,2,3</b></p> <p>Учебники для профильного изучения 10-11 класс</p>	
6	<p><b>ШКАФ №4</b></p>	<p><b>ПОЛКА № 1,2,3</b></p> <p>Тетради для контрольных и лабораторных работ 7-11 класс</p>	
7	<p><b>ШКАФ №5</b></p> <p>Контрольно-измерительные материалы</p>	<p><b>ПОЛКА № 1,2,3,4</b></p> <p>1. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 - 11классы</p>	