

МОУ «Воскресенская школа»

ПАСПОРТ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Учебный год: 2022-2023

Ф.И.О. учителя, ответственного за кабинет:

Фокина Ольга Николаевна

Содержание паспорта кабинета:

1. Правила пользования физическими приборами
2. Характеристика помещения кабинета
3. Имущество кабинета физики
4. Алфавитная систематизация плакатов
5. Лабораторное и демонстрационное оборудование
6. Список литературы кабинета физики, используемой в учебно-воспитательном процессе
7. Техника безопасности
8. План кабинета

Правила пользования физическими приборами

Название прибора	Что нужно делать и что не нужно
Рычажные часы	<ol style="list-style-type: none">1. Прочитать еще раз в учебнике правила взвешивания2. Проверить наличие гирь в комплекте3. Следить за сохранностью гирь4. Брать гири пинцетом
Мензурка	<ol style="list-style-type: none">1. Не сжимать мензурку в руках, постараться не опрокинуть ее2. Опускать в мензурку тело, висящее на нити, осторожно, не допуская ее ударов о дно и стенки
Динамометр	<ol style="list-style-type: none">1. Не растягивать пружину динамометра руками2. Определить по шкале максимально допустимую нагрузку и не перегружать динамометр3. Держать прибор так, чтобы при измерениях его указатель не касался шкалы
Пробирка – поплавок с песком	<ol style="list-style-type: none">1. Опускать в сосуд с водой осторожно2. Не мочить песок, находящийся в сосуде поплавке
Рычаг	<ol style="list-style-type: none">1. Подвешивая груз к рычагу или снимая его, поддерживать рычаг рукой, чтобы предотвратить его вращение
Электродвигатель	<ol style="list-style-type: none">1. Следить, чтобы у включенного электродвигателя якорь обязательно вращался.2. Если электродвигатель поднимает на нити груз, то двигатель следует выключить, как только груз близко подойдет к прибору3. Не допускать перегрева двигателя4. Не давать электродвигателю длительно работать
Термометр	<ol style="list-style-type: none">1. Не встряхивать термометр2. Не размешивать им воду3. Не вынимать термометр из затвердевших веществ (например, парафина)4. После измерения температуры протереть сухой чистой тряпочкой и убрать в футляр
Спиртовка	<ol style="list-style-type: none">1. Не наклонять горящую спиртовку2. Не зажигать одну спиртовку от другой3. Не зажигать спиртовку, если она снаружи смочена спиртом4. Не вынимать горящую горелку из спиртовки5. Гасить спиртовку только надеванием колпачка (а не дуть на нее)
Амперметр	<ol style="list-style-type: none">1. Соблюдать полярность при включении в цепь постоянного тока, т.е. его клемму со знаком «+» соединять с «+» источника тока2. Не подключать амперметр к источнику тока без последовательного соединенного с ним потребителя3. Не допускать зашкаливания стрелки, если это все же произошло, немедленно разомкнуть цепь4. Не выводить полностью реостат, соединенный последовательно с амперметром
Электрическая лампочка	Не подавать на нее напряжение больше того, на которое она рассчитана
Электромагнит	Следить за обмотками и не допускать их перенагревания
Магнитная стрелка	<ol style="list-style-type: none">1. Надевать магнитную стрелку на острие осторожно, чтобы не повредить находящийся внутри подшипник2. Не размагничивать стрелку
Стеклопипетка	Обращаться осторожно, чтобы не разбить ее и не пораниться

Характеристика помещения кабинета

- 1. Учитель, работающий в кабинете:** Фокина О. Н.
- 2. Для каких классов оборудован кабинет:** 5,6,7,8,9 кл.
- 3. Количество компьютеров в кабинете:** 6
- 4. Освещение:** естественное и искусственное
- 6. Осветительные приборы:** система общего освещения, и выполненная потолочными светильниками, равномерно размещенными по потолку рядами. Люминесцентная подсветка над школьной доской.
- 7. Ориентация окон:** на запад
- 8. Электробезопасность:** заземление
- 9. Обеспеченность первичными средствами пожаротушения:** 2 углекислотных огнетушителя, ящик с песком
- 10. Наличие системы пожарной сигнализации:** имеется
- 11. Оборудование стола учителя:** одноместный стол
- 12. Рабочие столы учащихся:** двухместные столы (10)
Стулья: 20 (ученические), 8 (РМУ)
- 13. Наличие системы отопления:** имеется
- 14. Наличие приточно-вытяжной вентиляции:** имеется
- 15. Наличие средств аптечной первой помощи:** имеется
- 16. Возможность проветривания кабинета:** проветривается после каждого урока
- 19. Наличие занавеси на окнах:** имеется
- 20. Наличие специальных журналов:** журналы ТБ, журнал инструктажа по ТБ, Журнал учета работы с мультимедийным оборудованием, журнал контентной фильтрации.
- 21. Площадь кабинета:** 69,5 м²

Имущество кабинета физики

№ п/п	Наименование имущества	Кол-во
1.	Учительский стол	1
2.	Учительский стул	1
3.	Лабораторный стол	1
4.	Стол�ы компьютерные	6
5.	Парты двухместные	10
6.	Стулья ученические	25
7.	Шкафы	
8.	Доска	1
9.	Стенды	

Имущество центра «Точка Роста»

№	Наименование имущества	Кол-во	Инвентарный номер
1	Объемные буквы «Точка Роста»		101360000029
2	Табличка «Точка Роста»	1	101360000030
3	Табличка со знаком «Образование» и гербом	1	101360000031
4	Рулонные шторы (точка роста)	4	101360000032
5	Пуф (точка роста)	2	101360000025
6	Трибуна для выступлений	1	101360000022
7	Стол-трапеция на металлических опорах	6	101360000019

Ведомость на технические средства обучения учебного кабинета №61

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1.	Компьютер	6
2.	Принтер	
3.	Медиапроектор	1
4.	Экран	1
5.	Сканер	

Алфавитная систематизация плакатов

Наименование	Количество
1. Простые механизмы	1
2. Магнитная запись и воспроизведение звука	1
3. Радиоактивные изотопы	1
4. Схема гидроэлектростанции	1
5. Телескоп	2
6. Тепловоз	1
7. Теплообменник (конденсатор)	1
8. Трансформатор	1
9. Схема водопровода	1
10. Схема работы шлюзов	1
11. Схема гидравлического тормоза автомобиля	1
12. Строение солнца	1
13. Солнце	1
14. Солнечная система	1
15. Барометр-анероид	1
16. Манометр	2
17. Автоматическая станция «Луна – 9»	1
18. Реактивный двигатель	1
19. ИСЗ	1
20. Глаз и зрение	1
21. Микроскоп	1
22. Солнечная активность и ее земные проявления	1
23. Радиоастрономия	1
24. Космические полеты	1
25. Затмения	1
26. Галактики	1
27. Закономерности в мире звезд	1
28. Схема передачи и распределения электроэнергии	1
29. Конденсаторы	1
30. Гидротурбина (малой мощности)	2
31. Подводная лодка	1
32. Батискаф	1
33. Подъем затонувших судов	1
34. Водяной насос	1
35. Телефон	1
36. Применение радиоактивных изотопов	1
37. Многоступенчатая ракета	1
38. Тепловое расширение в технике	1
39. Многоступенчатая ракета	1
40. Тепловое расширение в технике	1
41. Бытовые электронагревательные приборы	1
42. Космический корабль «Восток»	1
43. Газовая турбина	1
44. Устройство дизеля	1
45. Электровоз	1
46. Определение скорости молекул	1
47. Применение ультразвука	1

48. Виды деформации	1
49. Схема оптической записи звука	1
50. Терморезисторы и фоторезисторы	1
51. Пневматический инструмент с роторным двигателем	1
52. Фотоэлемент	1
53. Электроннолучевая трубка	2
54. Термистор	1
55. Схема оптического воспроизведения звука	1
56. Лупа	1
57. Диод	2
58. Люминесцентная лампа	1
59. Элементы сложных машин	1
60. Циклический ускоритель	1
61. Разряды в газах при пониженном давлении	1

Лабораторное и демонстрационное оборудование

Наименование	Количество
1. Камертон (ля)	1
2. Камертон (ля, ми)	1
3. Метроном	1
4. Центробежная машина с принадлежностями	1
5. Набор по статике с магнитными держателями	1
6. Ворот демонстрационный	1
7. Анемометр крыльчатый	1
8. Маятник в часах	1
9. Диск вращающийся	1
10. Динамометр типа ДПН	1
11. Прибор для взаимодействия тел и ударов шаров	1
12. Пружины стальные	3
13. Держатели к пружинам	3
14. Прибор по кинематике и динамике с движущейся тележкой	1
15. Модель кристаллической решетки графита	1
16. Набор по статистике	1
17. Весы технические	8
18. Набор гирь	8
19. Прибор для демонстрации действий винта	1
20. Динамометр демонстрационный	15
21. Динамометр трубчатый	2
22. Амперметр	10
23. Вольтметр	10
24. Ключи	10
25. Спирали	10
26. Лампочки	10
27. Лабораторные провода	
28. Реостаты	10
29. Источник питания	10
30. Набор по практикуму	1
31. набор по радиотехнике	1
32. Магазин сопротивлений	1
33. Термопар	1
34. Прибор для определения световой волны	1
35. Прибор для определения термического коэффициента меди	1
Гидростатика, гидродинамика, молекулярная физика	
36. Сообщающиеся сосуды	1
37. Набор капилляр	1
38. Термоприемник	1
39. Набор по гидродинамике	1
40. Полушария	1
41. Прибор для наблюдения линейного расширения	1
42. Набор тел	1
43. Шар паскаля	1
44. Цилиндры пористые	1
45. Прибор Паскаля	1
46. Манометр металлический открытый	1
47. Сегнетово колесо	1

48. Модель водяной турбины	1
49. Прибор для демонстрации течений жидкости в трубе	1
50. Модель броуновского движения	1
51. Барометр-анероид	2
52. Шары стеклянные	1
53. Цилиндры свинцовые со стругом	1
54. Микроманометр учебный	1
55. Гидрометр технический	1
56. Шар с кольцом	1
57. Трубка У-образная	1
58. Набор резиновых трубок	1
59. Трубка для демонстрации опыта с шарами	1
60. Трубка для демонстрации конвенции жидкости	1
61. Манометр жидкостный	1
62. Ареометр	1
63. Столик демонстрационный	1
64. Модель домкрата	1
65. Ведерко Архимеда	1
66. Модель Ракеты	1
Оптика и физика атома	
67. Метроном	2
68. Набор небесной сферы	2
69. Прибор по оптике	1
70. Спектром	1
71. Камера α -частиц	1
72. Радионабор	1
73. Набор по поляризации	1
74. Набор линз и стекол	1
75. Счетчик	1
76. Амперметр демонстрационный	1
77. Доска магнитная	1
78. Телескоп	1
79. Экран	1
80. Осциллограф	2
81. Барометр	1
82. Выпрямитель учебный	1
83. Камера β -частиц	1
84. Реостат определенной частоты	1
85. Радиореле	1
86. Фотореле	1
87. Камертон	3
88. Амперметр	1
89. Турбина водяная	1
90. Набор, изучающий газовые законы	1
91. Набор по статике	1
92. Модель питательной системы	1
93. Реле электрическое	1
Электричество и магнетизм	
94. Установка телеграфная	1
95. Модель телеграфа звонок	1
96. Набор приемно-усилительных радиоприборов	1
97. Радиореле поляризованное	1

98. Набор приемно-усилительных радиоприборов	1
99. Модели магнитных полей	1
100. Модели магнитов	1
101. Набор магнитных стрелок	1
102. Трансформатор	1
103. Электромагнит	1
104. Набор приборов по радиотехники	1
105. Трансформаторы	1
106. Модель атомов	1
107. Строение магнита	1
108. Модель телеграфа	1
109. Магнитные катушки на подставке	1
110. Штатив демонстрационный	1
111. Штатив измерительный	1
112. Диапроектор Этюд	1
113. Трубка с двумя электродами	2
114. Электроприбор для выжигания по дереву	1
115. Объективы	1
116. Провода с лампочками	1
117. Спиртовки	2
118. Лампы	8
119. Клеммы	16
120. Контроль	1
121. Подставки	1
122. Молоток	1
123. Отвертка	1
124. Раменам	1
125. Подставки под спиртовки	1
126. Пробирки	1
127. Мензурки с делениями	1
128. Лабораторные решетки	1
129. Колбы	1
130. Колбы крупные	1
131. Набор стеклянных трубок	1
132. Лабораторные стаканчики	1
133. Колбы	1
134. Раствор медного купороса	1
135. Физические вещества	1
136. Фарфоровые чашки	1
137. Грузики	8
138. Набор из брусков	2
139. Столик демонстрационный	2
140. Подставки	1
141. Диски фанерные	3
142. Микроскопы	2
143. Термометр	8
144. Набор тел	2
145. Набор грузиков (металл.)	10
146. Набор грузиков (с песком)	10
147. Штангенциркуль	1
148. Гигрометр	3
149. Резиновые трубочки	3

150.	Счёты	1
151.	Запасные грузики (под песок)	10
152.	Запасные сообщающие сосуды	2
153.	Шкала твердости	1
154.	Прибор СЛЗ_56	1
155.	Перископ	1
156.	Подставка	1
157.	Камертоны	4

Перечень оборудования центра «Точка Роста»

№п/п	Наименование	Кол ичес тво	Инвентарный номер
1	Ноутбук Aguaris CMP NS685U R11	1	101340000023
2	Ноутбук Aguaris CMP NS685U R11	1	101340000024
3	Ноутбук Aguaris CMP NS685U R11	1	101340000025
4	Ноутбук Aguaris CMP NS685U R11	1	101340000029
5	Ноутбук Aguaris CMP NS685U R11	1	101340000030
6	Ноутбук iRU Калибр 15Y.15.6" IPS, Intel Core i7 8550U 1.8 ГГц, 16ГБ, 480ГБ SSD, Intel UHD Graphics 620, 1657837, черный	1	101340000032
7	Проводная мышь SVEN RX-30	1	МЦ 0000003896
8	Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков КЛИК	4	101380000027 101380000030 101380000031 101380000032
Состав и характеристики:	Программируемые контролеры в пластиковых корпусах, позволяющих одновременно создать 2 варианта роботов различного назначения, имеющих возможность работы как в потоковом режиме, так и автономно; Позволяющих реализовать обучение программированию в нескольких средах разработки на различных языках (в средах Mblock, Arduino IDE, на языках Scratch, C, Python, micro Python)	2	
	Контролер тип 1:		
	Совместимость с открытой платформой Arduino	наличие	
	Порт (RJ25) для подключения датчиков и устройств (с контактами для управления цифровым и аналоговым сигналами, для подключения по I2C интерфейсу)	6	
	Порт для подключения двигателей постоянного тока	2	
	Порт USB Type B	наличие	
	Разъем для подключения блока питания	наличие	
	Кнопки включения и перезапуска на корпусе	наличие	
Возможность программирования на языке Scratch в среде MBlock и на языке C в	наличие		

среде Arduino IDE		
Контролер тип 2:		
Количество одновременно записываемых программ	8	
Возможность блочного программирования на языке Scratch, программирования на языках Python и micro Python	наличие	
Напряжение питания	5В	
Частота процессора	240МГц	
Объем встроенной памяти ROM	448Кбайт	
	т	
Объем встроенной памяти SRAM	520Кбайт	
	т	
Объем расширенной встроенной памяти SPI Flash	8Мбайт	
Объем расширенной встроенной памяти PS RAM	8Мбайт	
Версия Bluetooth встроенного модуля беспроводной связи	4.2	
Встроенный модуль Wi-Fi с поддержкой стандарта IEEE 802.11b/g, поддержкой WAN для облачных сервисов, поддержкой беспроводных обновлений OTA	наличие	
Количество встроенных сенсоров и исполнительных устройств	10	
Встроенный микрофон	наличие	
Встроенный полифонический динамик	наличие	
Встроенный 3-х осевой датчик угловой скорости и акселерометр	наличие	
Встроенный программируемый модуль RGB-светодиодов	наличие	
Количество RGB –светодиодов в модуле	5шт.	
Встроенный 5-ти позиционный джойстик	наличие	
Количество программируемых кнопок	2шт.	
Кнопка возврата на главный экран	наличие	
Полноцветный дисплей, позволяющий выводить данные с датчиков в виде таблиц и графиков, а также создавать встроенные в контроллер видеоигры	наличие	
Тип матрицы дисплея	IPS	
Диагональ дисплея	1,42 дюйм	
Разрешение дисплея	120x120 пиксель	
Порт для подключения внешних электронных модулей с возможностью их последовательного соединения	наличие	
Максимальное количество последовательно подключаемых внешних электронных модулей, поддерживаемое портом	21шт.	
Количество портов для проводов Dupont (включая цифровые, аналоговые, I2C, RN, SPI-контакты)	14шт.	

Порт USB Type C	наличие
Кабель USB Type C	наличие
Плата расширения совместимая с контролером	наличие
Емкость литий-ионной батареи платы	750мА* ч
Количество портов платы для двигателей постоянного тока	2шт.
Количество портов платы для серводвигателей, электронных модулей (датчиков, исполнительных модулей), совместимым со средой Arduino	2шт.
Выключатель питания платы	наличие
Состав подключаемых электронных модулей:	
Модуль Bluetooth	наличие
Двойной датчик линии	наличие
Ультразвуковой датчик расстояния с возможностью измерения в диапазоне 0,1-4м	наличие
Датчик цвета	наличие
Возможность определения цветов	256 цветов
Датчик касания электро-механический	наличие
Модуль ИК-приемник	наличие
Пульт дистанционного управления ИК	наличие
Количество моторов постоянного тока с редуктором	2шт.
Максимальная частота вращения мотора постоянного тока	200 об/мин
Сервопривод	наличие
Усиление сервопривода	1кг*см
Аккумуляторная батарея	наличие
Состав пластиковых деталей для конструирования и соединения узлов и элементов:	
Количество балок с возможностью двухстороннего соединения с другими деталями	18шт.
Количество типоразмеров балок с возможностью двустороннего соединения с другими деталями	6
Количество рамок прямоугольных с возможностью двухстороннего соединения с другими деталями	13шт.
Количество типоразмеров рамок прямоугольных с возможностью двустороннего соединения с другими деталями	4
Количество осей	5шт.
Количество типоразмеров осей	3
Количество осей с ограничителем	2шт.
Количество осей с соединителем	2шт.
Соединитель осей	наличие
Количество соединительных элементов Т-образной, угловой формы	18шт.
Количество форм соединительных	6

	элементов		
	Количество прямых соединительных элементов	29шт.	
	Количество типоразмеров прямых соединительных элементов	7	
	Количество рамных соединительных элементов	6шт.	
	Количество декоративных элементов	14 шт.	
	Количество форм декоративных элементов	5	
	Количество колесных ступиц со съемными резиновыми шинами	4шт.	
	Количество ступиц-звездочек	4 шт.	
	Количество гусеничных траков	60шт.	
	Сферическое колесо с держателем, имеющим возможность крепления со всех сторон	наличие	
	Количество зубчатых шестерен	13шт.	
	Количество типов зубчатых шестерен по количеству зубьев	5	
	Червячная передача	наличие	
	Количество штифтов разных конфигураций	140шт.	
	Количество блоков для параллельного соединения нескольких деталей	10шт.	
	Количество блоков для перпендикулярного соединения нескольких деталей	4шт.	
9	Цифровая лаборатория по физике (ученическая)	4шт.	101380000041 101380000042 101380000043 101380000044
	Беспроводной мультидатчик	наличие	
	Датчики встроенные в мультидатчик: -Датчик температуры исследуемой среды; -Датчик абсолютного давления; -Датчик магнитного поля; -Датчик электрического напряжения; -Датчик силы тока; -Датчик акселерометр.	наличие	
	Дополнительные материалы в комплекте	USB осциллограф с 2мя каналами, +/-10В 1шт.	
	Дополнительные материалы в комплекте	Кабель USB соединительный	
	Дополнительные материалы в комплекте	Зарядное устройство с кабелем miniUSB	
	Дополнительные материалы в комплекте	USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy	
	Дополнительные материалы в	Конструктор для	

комплекте	проведения экспериментов	
Дополнительные материалы в комплекте	Руководство по эксплуатации	
Дополнительные материалы в комплекте	Программное обеспечение	
Дополнительные материалы в комплекте	Справочно-методические материалы -40 работ	
Обучающие видеоматериалы по работе с цифровой лабораторией	наличие	

Учебно-методический комплекс

№	Предмет	Класс	Авторы	Год издания	Издательство	Количество
1	Физика	7	Перышкин А.В.	2017	Дрофа	5
2	Физика	8	Перышкин А.В.	2017	Дрофа	7
3	Физика	9	Перышкин А.В., Гутник Е.М.	2016	Дрофа	11
4	Информатика	7	Босова Л. Л.	2017	Бином. Лаборатория знаний.	5
5	Информатика	8	Босова Л. Л.	2016	Бином. Лаборатория знаний.	7
6	Информатика	9	Босова Л. Л.	2015	Бином. Лаборатория знаний.	11

Планирование мероприятий по развитию кабинета физики и информатики на период с 2022года по 2024год.

Содержание работы	Сроки	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Выполнение		
Организационная деятельность							
Профилактический осмотр учебного оборудования	август						
Приобретение учебного оборудования (перечень на учебный год)	август						
Списание устаревшего, неисправного учебного оборудования (перечень на учебный год)	август						
Обновление медикаментов в аптечке	август						
Пересмотр инструкций по ТБ, ОТ, правил поведения и пользования кабинетом	август						
Получение акта разрешение на работу в кабинете в новом учебном году	август						
Составление плана работы и графика работы кабинета на новый учебный год	сентябрь						
Обновление паспорта кабинета	сентябрь						
Проведение инструктажей по ТБ и правилам поведения в кабинете с обучающимися 5 - 9 классов	сентябрь						
Проведение инструктажей по эвакуации обучающихся при возникновении ЧС и оказанию первой помощи	сентябрь						
Учебно-методическая деятельность							
Изучение нормативных документов, определяющих особенности преподавания физики и информатики в новом учебном году	август						
Написание рабочих программ для уроков физики в 7 - 9 классах.	на начало сентября						
Размещение на стенах кабинета стендов: «Шкала электромагнитных излучений», «Международная система единиц (СИ)», «Приставки для образования десятичных, кратных и дольных единиц», «Физические постоянные», «ТБ и ОТ в кабинете физики»	сентябрь						
Обновление стендов: «Шкала электромагнитных излучений»,	на начало учебного года						

«Международная система единиц (СИ)», «Приставки для образования десятичных, кратных и дольных единиц», «Физические постоянные», «ТБ и ОТ в кабинете физики»							
Изучение и внедрение новых информационно-коммуникативных технологий на уроках физики и информатики	в течение учебного года						
Разработка и накопление раздаточного и дидактического материала для 7 - 9 классах	в течение учебного года						
Создание и накопление материала к олимпиадам, внеклассным мероприятиям по физике и информатике	в течение учебного года						
Создание библиотечного фонда кабинета: приобретение печатных изданий дидактического материала	в течение учебного года						
Проведение открытых уроков и внеклассных мероприятий в рамках предметной недели	по плану школы						
Анализ выполнения программы по физике и информатике	декабрь, май						
Соблюдение санитарно-гигиенических норм в кабинете							
Проводить профилактический осмотр компьютеров	1 раз в месяц						
Обеспечивать сохранность имущества в кабинете	ежедневно						
Соблюдать тепловой и световой режимы в кабинете	ежедневно						
Соблюдать режим проветривания	ежедневно						
Проводить текущий ремонт учебного оборудования, имущества и помещений кабинета	по мере необходимости						

Перечень документации кабинета

1. Рабочие программы (электронный вид)
2. Инструкции по технике безопасности.
3. Журнал трехступенчатого контроля.
4. Журналы инструктажей по ТБ при проведении лабораторных и практических работ по физике и информатике.
5. Книга учета использования мультимедийного, компьютерного оборудования, оборудования центра «Точка Роста» в кабинете физики и информатики.
6. Журнал выхода в Интернет.
7. Журнал контентной фильтрации.

Список литературы кабинета физики, используемой в учебно- воспитательном процессе

№	Автор, составитель.	Название
1.	Алексеева М.Н.	Физика – юным: Теплота. Электричество. Кн. Для внеклассного чтения. 7 кл. – М.: Просвещение, 1980. – 160с.
2.	Горлова Л.А.	Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы. – М.: ВАКО, 2006. – 176с.
3.	Громов С.В.	Физика: учеб. для 9 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 2002. – 160 с.
4.	Дик Ю.И.	Межпредметные связи курса физики в средней школе. – М.: Просвещение, 1987. – 191 с.
5.	Кабардин О.Ф.	Физика: Справ. материалы. Учебное пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1985. – 359с.
6.	Касаткина И.Л.	Физика. Полный курс подготовки: разбор реальных экзаменационных заданий. – М.: АСТ: Астрель, 2008, 366с.
7.	Коган Б.Ю.	Сто задач по физике. – М.: Наука, 1986. – 64 с.
8.	Лукашик В.И.	Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособия для учащихся. – М.: Просвещение, 1987. – 192с.
9.	Лукашик В.И.	Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008. – 240 с.
10.	Никифоров Г.Г.	ЕГЭ 2009. Физика. Сборник заданий. – М.: Эксмо, 2008. – 240 с.
11.	Перельман Я.И.	Занимательная физика в 2-х кн. Кн.1 М.: Наука, 1986.-224 с.
12.	Перельман Я.И.	Занимательная физика в 2-х кн. Кн.2 М.: Наука, 1986.-272 с.
13.	Перышкин А.В.	Курс средней школы, ч 1. – М.: Просвещение, 1966 г.
14.	Перышкин А.В.	Курс средней школы, ч 2. – М.: Просвещение, 1966 г.
15.	Перышкин А.В.	Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват. Учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2011. – 192 с.
16.	Перышкин А.В.	Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват. Учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2011. – 192 с.
17.	Перышкин А.В.	Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. заведений. – М.: Дрофа, 2011. – 256 с.
18.	Рымкевич А.П.	Физика. Задачник. 10-11 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008. – 188 с.
19.	Степанова Г.Н.	Сборник задач по физике: Для 9-11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1996. – 256с.
20.	Усова А.В. и др	Методика преподавания физики в 7-8 классах средней школе: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 319с.
21.	Ханнанов М.Н. Ханнанова Т.А.	Физика. Типовые тестовые задания. - М.: Издательство «Экзамен», 2005 г. – 128 с.
22.	Шаскольская М.Н.	Сборник избранных задач по физике. – М.: Наука. 1986, – 208 с.
23.	Эвенчик Э.Е. и др.	Методика преподавания физики в средней школе: Механика: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1986. – 240с.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРЕВЯЗОЧНЫХ СРЕДСТВ И МЕДИКАМЕНТОВ
ДЛЯ АПТЕЧКИ ШКОЛЬНОГО КАБИНЕТА (ЛАБОРАТОРИИ) ФИЗИКИ**

8. Индивидуальные перевязочные антисептические средства – 3 шт., пакеты без бинтов (3 шт.), с бинтами (3 шт.).
9. Бинты (3 шт.).
10. Вата (2 пакета).
11. Жгут (1 шт.).
12. Настойка йода – 1 флакон (или 10 ампул).
13. Нашатырный спирт – 1 флакон (или 10 ампул).
14. 2-4%-ный раствор борной кислоты 1 флакон (250 мл).
15. Валидол (1 тюбик).
16. Перманганат калия (свежеприготовленный раствор).
17. Пероксид водорода (1 флакон).

Инструкция по охране труда при проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике.

1. Общие требования охраны труда

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:

- поражение электрическим током при работе с электроприборами;
- 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 легко воспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.4 Кабинет физики должен быть укомплектован мед. аптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных.

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 (преподавателю). При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить об этом учителю (преподавателю).

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 и со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Внимательно изучить содержание и порядок проведения лабораторной работы или лабораторного практикума, а также безопасные приемы его 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 охраны труда во время работы

3.1. Точно выполнять все указания учителя (преподавателя) 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 тока подключать в последнюю

очередь.

3.8. Собранную электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее учителем (преподавателем) 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 охраны труда 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 (преподавателю).

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

4.3. При разливе легковоспламеняющейся жидкости и ее загорании немедленно сообщить об этом учителю (преподавателю) и по его указанию покинуть помещение.

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

5. Требования охраны труда по окончанию 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 (преподавателю) приборы, оборудование, материалы и тщательно вымыть руки с мылом.

Инструкция по охране труда при проведении демонстрационных опытов по физике

1. Общие требования охраны труда

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 мед. аптечкой 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 пенным, огнетушителем порошковым или углекислотным, ящиком с песком и 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 трудового распорядка и, при необходимости, внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда 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 охраны труда 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 жидкостей 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 (преподаватель) 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 (преподавателя) 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.

4. Требования охраны труда 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 их кабинета, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и при

ступить к тушению очага возгорания с помощью углекислотного (порошкового) огнетушителя или песком.

4.3. При разливе легковоспламеняющейся жидкости и ее загорании, удалить обучающихся их 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 охраны труда по окончании работы

5.1. Отключить электрические устройства и приборы от источника электропитания.

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 при работе в кабинете физики.

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе в кабинете физики допускаются лица, достигшие 18-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 мед. аптечкой 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 пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым, ящиком с песком и 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.

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 трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда 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 охраны труда 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 (преподавателя) физики.

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

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

3.5. 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.

3.6. 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 свыше 42 В переменного и 110 В 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 охраны труда 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 углекислотным (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 охраны труда 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, проветрить кабинет.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРОТОКА

Поражение электротоком может варьировать от незначительных болевых ощущений при отсутствии органических и функциональных изменений до ожогов III – IV степеней (обугливание) и шока.

При поражении электротоком следует быстро отключить ток, освободить пострадавшего от проводов с соблюдением мер предосторожности по нераспространению тока на лиц, участвующих в оказании помощи (освобождать пострадавшего в резиновых перчатках или обернуть руки сухой тканью, встать на сухую доску или коврик)

При поражении электротоком следует обратить внимание на дыхание и сердечно-сосудистую систему. В случае остановки дыхания и сердечной деятельности немедленно начать непрямой массаж сердца (надавливание ладонями быстрыми толчками в области середины грудной кости, ближе слева, в ритме 40-60 толчков в минуту). Искусственное дыхание рот в рот (предварительно закрыть рот пострадавшему и, вдохнув полной грудью, выдохнуть через марлю или носовой платок, в рот пострадавшему) или рот в нос (предварительно закрыть рот пострадавшему, и аналогичным образом осуществлять выдох в нос через марлю или носовой платок). Искусственное дыхание проводят с частотой 16-18 раз в минуту. Одновременно вызывают специализированную бригаду скорой помощи.

Непрямой массаж сердца и искусственное дыхание проводят до полного восстановления или до оказания специализированной помощи.

При ослаблении сердечной деятельности и дыхания необходимо обеспечить подачу свежего воздуха, дать понюхать на ватке нашатырный спирт, влить в рот чайную ложку (или 25 капель) кордиамина, провести похлопывание по щекам.

При повреждении кожи наложить стерильную повязку и направить пострадавшего к врачу. Поврежденную поверхность кожи вокруг ожога следует обработать зеленкой или розовым раствором марганцовки.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛЬНОЙ ПОСАДКЕ УЧАЩИХСЯ ПРИ РАБОТЕ НА ПК

При работе на ПК необходимо соблюдать правильную посадку. Край стула должен заходить на 3-5 см за край стола, обращенного к учащемуся. Спина в области нижних углов лопаток должна иметь опору. Предплечья должны опираться на поверхность стола (перед клавиатурой) для снятия статического мышечного напряжения с плечевого пояса и рук. Уровень глаз при вертикальном расположении экрана должен приходиться на центр экрана или на 2/3 его высоты. Линия зрения должна быть перпендикулярна центру экрана.

Оптимальное расстояние глаз учащихся до экрана ПК должно быть в пределах **0,6–0,7 м**, допустимое – **не менее 0,5 м**.

ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ

Основной поток естественного света должен быть слева. Не допускается направление основного потока справа, сзади и спереди работающего. Солнечные лучи и блики не должны попадать в поле зрения учащихся.

Помещения кабинета информатики должны иметь естественное или искусственное освещение с ориентацией окон – на север или северо-восток. Светильники не должны отражаться на экране ПК.

Нельзя окрашивать стены, расположенные напротив экранов мониторов краской темных тонов. Поверхности рабочих столов должны быть цвета натурального дерева, голубого, светло-зеленого, светло-серого цвета, поверхность столов должна быть матовой. На окна монтируются жалюзи, по цвету гармонирующие с окраской стен.

Виды освещения, допускаемые в кабинете информатики:

- Общее люминесцентное освещение и зашторенные окна – когда мониторы располагаются по периметру помещения и при центральной расстановке в 2 ряда;
- Совмещенное освещение (естественное + искусственное) только при 1-3 рядном расположении рабочих мест, когда экран и поверхность рабочего стола находятся перпендикулярно светонесущим лучам;
- Естественное освещение – при расположении рабочих мест в один ряд по длине на расстоянии 0,8 – 1 м от стены с оконными проемами, когда экран находится перпендикулярно этой стене.

Нормирование уровней освещенности:

Характер работы	Рабочая поверхность	Плоскость	Освещенность ЛК, не менее
Работа на ПК (учебные занятия, практика)	Экран	В	200-300
	Клавиатура	Г	400-500
	Стол	Г	400-700
	Классная доска	В	400-500

План кабинета

Кабинет физики условно можно разделить на несколько зон:

- рабочая зона учителя
- рабочая зона учащихся
- зона компьютеров

Условные (цифровые) обозначения:

1. Дверь входная
2. Учебная доска
3. Рабочий стол учителя
4. Рабочая зона учащихся
5. Зона компьютеров
6. Окна
7. Трибуна

