

Информация об оборудовании помещений для занятий (кабинет физики)

1. Материальная база

№	Наименование	Количество
1.	Стол ученический	21
2.	Стулья	32
3.	Шкаф книжный	2
4.	Стол демонстрационный	3
5.	Доска аудиторная 3-х элементная	1
6.	Доска магнитная	1
7.	Стенд «Классный уголок»	1
8.	Стенд «Учись учиться»	1
9.	Стенд «Урок»	1
10.	Шкаф для хранения демонстрационного оборудования	1
11.	Стол письменный	3
12.	Тюль	1
13.	Таблица настенная «Международная система	1

	«единиц»		
14.	Таблица настенная «Шкала электромагнитных излучений»		1
15.	Таблица настенная «Приставка для образования десятичных кратных и дольных единиц»		1
16.	17. Таблица настенная «Фундаментальные физические постоянные.		1
18.	Огнетушитель		1
19.	МФУ Canon MF3010EX		1

**2. Техническая база
Технические средства обучения**

№	Наименование	Марка	Количество
1.	Графопроектор	Raxiux-2501	1
2.	Персональный компьютер	Pitit Codex 11169	1
3.	Мультимедийный проектор	Асер P1265K	1

4.	Экран		1
5.	Измерительный комплекс «Лаборатория Г- микро»		1

№	Название	Количество
1.	Демонстрационный набор по оптике.	1
2.	Комплект лабораторный по оптике Г- микро	15
3.	Линза на подставке.	15
4.	Лупа.	1
5.	Лупа на подставке.	1
6.	Маговые стекла.	15
7.	Микроскоп	1
8.	Набор дифракционных решеток	15
9.	Набор линз.	15
10.	Осветитель ОТП.	1
11.	Плоскопараллельные стеклянные призмы	15
12.	Набор по оптике	15
13.	Комплект по геометрической оптике на магнитных держателях ГО	1

14.	Комплект по волновой оптике ВО	1
15.	Набор спектральных трубок с источником питания	1
16.	Набор по измерению постоянной Планка с использованием лазера	1
17.	Линза вогнутая демонстрационная	1
18.	Линза выпуклая демонстрационная	1
19.	Спектроскоп 2-х трубный	2
20.	Прибор для демонстрации светового давления	4
21.	Линзы $F=7,5$ см	15
22.	Зеркала плоские	15
23.	Линейка с экраном для дифракционной решетки	7
24.	Светофильтры из оптического стекла	1
25.	Линзы рассеивающие на подставке	16
26.	Линзы собирающие на подставке	16
27.	Блок	6
28.	Весы пружинные	1
29.	Линейка 1 м	1
30.	Двусторонний баллистический пистолет	1

31.	Деревянные бруски	20
32.	Динамометр демонстрационный	6
33.	Динамометр лабораторный 0-5 Н	6
34.	Динамометр демонстрационный 0-10 Н.	1
35.	Динамометр лабораторный 0-4 Н	15
36.	Желоб	10
37.	Машина волновая	1
38.	Модель ракеты действующая	1
39.	Набор грузов демонстрационный	2
40.	Набор грузов лабораторный.	15
41.	Набор по статике с магнитными держателями	1
42.	Рычаг демонстрационный	1
43.	Рычаг лабораторный	15
44.	Тележка легкоподвижная	2
45.	Трибометр	15
46.	Штангенциркуль	15
47.	Барометр-анероид	1

48.	Динамометры демонстрац. (пара) с принадл.	1
49.	Манометр жид-костный демонстрационный	1
50.	Генератор звуковой частоты	1
51.	Груз наборный на 1 кг	2
52.	Прибор «Грубка Ньютона»	1
53.	Комплект по механике поступательного прямолинейного движения, согласованный с комп. измерит.	1
54.	Комплект «Вращение», согласованный с компьютерным измерительным блоком ВД	1
55.	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	4
56.	Набор демонстрационный «Ванна волновая»	1
57.	Прибор для демонстрации давления в жидкости	1
58.	Стакан отливной	1
59.	Прибор для демонстрации атмосферного давления	1
60.	Устройство для записи колебаний маятника	1
61.	Прибор «Грубка Ньютона»	
62.	Лабораторный набор по механике «L-микро»	15
63.	Амперметр демонстрационный	2
64.	Стрелки магнитные на штатив.	25

65.	Амперметр лабораторный	15
66.	Вольтметр демонстрационный	2
67.	Вольтметр лабораторный	15
68.	Генератор электрический	1
69.	Гильзы из фольги.	4
70.	Источник питания лабораторный	15
71.	Источник питания лабораторный	15
72.	Катушка индуктивности лабораторная	1
73.	Ключ демонстрационный	5
74.	Ключ лабораторный	15
75.	Компас	30
76.	Конденсатор переменной емкости	1
77.	Лабораторный набор по электричеству «L-микро»	15
78.	Лампочки лабораторные	15
79.	Источник постоянного и переменного тока (4,5,В,2А)	1

80.	Комплект соединительных проводов	1
81.	Лампочки лабораторные	15
82.	Магазин сопротивлений	2
83.	Магазин сопротивлений.	2
84.	Магнитная стрелка.	15
85.	Микромультиметр цифровой	1
86.	Миллиамперметр лабораторный	12
87.	Модель молекулярного строения магнита	1
88.	Модель радиоприемника детекторного	1
89.	Модель электродвигателя	15
90.	Модель электродвигателя	15
91.	Модель электросчетчика	1
92.	Набор по электролизу «Электролит»	1
93.	Набор по электролизу с угольными электродами.	1
94.	Папочки из стекла и эбонита	2
95.	Звонок электр. демонстрацион	2

96.	Комплект полосовых и дугообразных магнитов	15
97.	Набор по электростатике	1
98.	Плитка электрическая	1
99.	Прибор для демонстрации правила Ленца	1
100.	Рамка вращения в магнитном поле Земли	1
101.	Резисторы лабораторные	7
102.	Реостат лабораторный	15
103.	Реостаты демонстрационные	2
104.	Реостаты ползунковые на 100 Ом	2
105.	Реостаты ползунковые на 200 Ом	1
106.	Спираль – резистор лабораторная	19
107.	Спираль- резистор на колодке	14
108.	Стеклоянная и эбонитовая палочки.	1
109.	Термосопротивление	5
110.	Трансформатор демонстрационный	1
111.	Электрический звонок (модель)	1
112.	Электромагнит разборный	6

113.	Электроскоп	4
114.	Электрофорная машина.	1
115.	Источник высокого напряжен.	1
116.	Комплект «Султаны электрич»	1
117.	Магнитики электростатические (пара)	1
118.	Набор для исследования электрических цепей постоянного тока	1
119.	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления проводника от температуры металла	1
120.	Магниты полосовые	8
121.	Магниты дугообразные	4
122.	Магниты кольцевые	1
123.	Набор по молекулярной физике «L-микро»	1
124.	Калориметр с нагревателем	1
125.	Калориметры лабораторные	15
126.	Магдебургские полушария	1

127.	Манометр	2
128.	Мензурки демонстрационные	20
129.	Модель газовой турбины	1
130.	Модель трубы разного сечения	1
131.	Моновакуумметр учебный	1
132.	Набор капилляров	1
133.	Набор тел для калориметрических работ.	2
134.	Насос Комовского	1
135.	Насос ручной воздушный	1
136.	Огниво воздушное	3
137.	Прибор для демонстрации обтекания тел	1
138.	Прибор для изучения газовых законов	1
139.	Прибор для изучения теплопроводности	1
140.	Анемометр чашечный МЭ-13	1
141.	Прибор для демонстрации деформации	1
142.	Сосуды сообщающиеся	6
143.	Насос вакуумный с тарелкой и колпаком	1

144.	Тарелка вакуумная	1
145.	Термометр спиртовой лабораторный	15
146.	Термометр демонстрационный	1
147.	Цилиндры свинцовые со стругом.	1
148.	Набор «Шар Паскаля»	1
149.	Шар с кольцом	1
150.	Набор по термодинамике газовым законам и насыщенным парам, соглас. с комп. измерит. блоком	1
151.	Прибор «Трубка для демонстрации конвекции в жидкости»	1
152.	Цилиндры свинцовые со стругом	1
153.	Мензурки лабораторные	15
154.	Набор капилляров	1
155.	Модель ДВС	1
156.	Модель турбины	2
157.	Прибор для демонстрации давления в жидкости	1
158.	Манометр жидкостный демонстрационный	1
159.	Термометр электронный ТЭН-5	1

160.	Барограф	1
161.	Набор по гидростатике (ведерко Архимеда)	1
162.	Барометр – aneroid школьный	1
163.	Набор по молекулярной физике (модель корабля, набор из 4 цилиндров, открытый жидкостный манометр)	1
164.	Платина биметаллическая со стрелкой	1

Учебное оборудование

Печатные пособия

№	Вид	Наименование
	оборудования	
1	Программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. В.А. Коровин, В.А. Орлов. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. – М.: Дрофа, 2009. 2. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы: проект. М.: Просвещение 2011. (Стандарты II поколения). 3. П.Г. Саенко и др. Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 кл. – М.: Просвещение, 2007. 4. В.А. Попова. Рабочие программы по физике. 7-11 кл. М.: Глобус, 2009. 5. Материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ 6. Календарно-тематическое планирование по физике 10-11 класс. 7. Рабочие программы по физике 7-9 класс.

	<p>8. А.Я. Данилюк, А.М.Кондаков, В.А. Тишков. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – М.: Просвещение, 2011.</p>
<p>2 Дидактический материал</p>	<p>1. Родина Н.А. и др. Самостоятельная работа учащихся по физике в 7-8 кл средней школы: Дидакт. материал. М.: Просвещение 1996.</p> <p>2. Скрепин Л.И. Дидактический материал по физике: 7-8 кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение 1999.</p> <p>3. Рыкмевич А.П., Сборник задач по физике. Для 9-11 классов средней школы. - М.: Просвещение 1999.</p> <p>4. Степанова Г.Н., Сборник задач по физике для 9-11 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение 1996.</p> <p>5. Лукашик В.И., Сборник задач по физике: Учебное пособие для учащихся 7-8 кл.сред. школы. М.: Просвещение 1996.</p> <p>6. Дик Ю.И., Кабардин О.Ф и др Физический практикум для классов с углубленным изучением физики: Дидакт. материал: 9-11 кл.</p> <p>7. Скрепин Л.И. Дидактические материалы по физике: 8кл. Пособие для учителя. - М.: Просвещение, 2000.</p> <p>8. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы. 10 кл. – М.: Гимназия, 2000.</p> <p>9. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы. 11 кл. – М.: Гимназия, 2000.</p> <p>10. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы. 8 кл. – М.: Гимназия, 2000.</p> <p>11. Москалев А.Н. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. Тесты 10 -11 классы. М.: Дрофа, 2008.</p> <p>12. Дик Ю.И., ИльинВ.А. Физика. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. – М.:Дрофа, 2008.</p>
<p>Методическая литература</p>	<p>1. Орехов В.П., А.В. Усова. Методика преподавания физики в9-11 классах средней школы. М.: Просвещение, 2002</p> <p>2. Касьянова В. А. Шевцов В. А. Физика 10 класс. Поурочные планы. Волгоград.: 2005.</p> <p>3. Касьянова В. А. Пахомов А. Г. Физика 11 класс. Поурочные планы. Волгоград 2006.</p> <p>4. Шевцов В.А. Физика. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.В.Прейшкина.-Волгоград: Учитель, 2007.</p> <p>5. Шевцов В.А. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В.Прейшкина.-Волгоград: Учитель, 2007.</p> <p>6. Громов С.В. Физика. 10-11: Книга для учителя. М: Просвещение, 2004.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Хорошавин С.А. Физический эксперимент в средней школе: 6-7 класс. – М.: Просвещение, 1988 8. Ромашкевич А.И. Физика. Механика. Учимся решать задачи. 10 класс. – М.: Дрофа, 2008. 9. Ромашкевич А.И. Молекулярная физика. Термодинамика. Учимся решать задачи. 10 класс. – М.: Дрофа, 2008. 10. Ромашкевич А.И. Электродинамика. Учимся решать задачи. 10 класс. – М.: Дрофа, 2008. 11. Москалев А.Н. Готовимся к единому государственному экзамену. - М.: Дрофа, 2008. 12. Буров В.А., Дик Ю.И. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1996 13. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Законы сохранения. 10-11 классы: учебное пособие. - М.: Дрофа, 2008. 14. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10-11 классы: учебное пособие. - М.: Дрофа, 2008. 15. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Колемания и волны. Оптика. Квантовая физика. 10-11 классы: учебное пособие. - М.: Дрофа, 2008. 16. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Электродинамика. 10-11 классы: учебное пособие. - М.: Дрофа, 2008.
--	--

Учебные наглядные пособия

<p>Таблицы, транспаранты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Силы в живой природе. 2. Силы тяготения. 3. Измерение сил динамометром. 4. Силы в живой природе. 5. Взаимодействия в природе. 6. Силы упругости. 7. Сухое трение. 8. Жидкое трение. 9. Перетруски. 10. Невесомость. 11. Сложения перемещений и скоростей. 12. Относительность движений. 13. Реактивное движение. 14. Взаимодействие в природе.
----------------------------------	--

15. Направленность процессов в природе.
16. Симметрия в природе.
17. Химические связи.
18. Свойства воды.
19. Строение и свойства вещества.
20. Строение атома и периодический закон.
21. Строение атома.
22. Вещество в биосфере.
23. Скорость химических реакций.
24. Диффузия в живой природе.
25. Законы сохранения в микромире.
26. Закон сохранения электрического заряда.
27. Закон сохранения и превращения энергии (в биологических и химических процессах).
28. Закон сохранения и превращения энергии.
29. Изменение внутренней энергии. Сохранение массы вещества .
30. Упрощенная схема преобразования энергии.
31. Двигатель внутреннего сгорания.
32. Электрическое поле.
33. Ионизация, электризация трением.
34. Измерение температуры термометром.
35. Измерение силы тока амперметром.
36. Измерение штангенциркулем.
37. Измерение длины масштабной линейкой.
38. Измерение массы тела на рычажных весах.
39. Определение объемов измерительным цилиндром.
40. Измерение массы тела на рычажных весах.
41. Измерение длины масштабной линейкой.
42. Измерение напряжения вольтметром.
43. Кванты.
44. Астрономия.
45. Астрономические наблюдения и телескопы.
46. Солнечные и лунные затмения.
47. Орбитальные станции.

48. Космические полеты.
49. Солнечная система.
50. Земля в космическом пространстве.
51. Планеты.
52. Спутники планет.
53. Малые тела Солнечной системы.
54. Радиоастрономия.
55. Спектральные исследования.
56. Звезды.
57. Диаграмма «Спектр – светимость».
58. Строение основных звезд.
59. Двойные звезды.
60. Переменные звезды.
61. Солнце.
62. Солнечная активность.
63. Наша галактика.
64. Внегалактическая астрономия.

7 класс

1. Физические величины. Измерения физических величин
2. Строение вещества. Молекулы
3. Диффузия
4. Взаимное притяжение и отталкивание молекул
5. Три состояния вещества. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов
6. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение
7. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения
8. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела
9. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности
10. Сила. Сложение двух сил
11. Сила тяжести. Вес тела

12. Сила упругости. Закон Гукаю динамометр
13. Сила трения. Трение покоя
14. Давление. Давление газа и жидкости
15. Вес воздуха. Атмосферное давление. Манометр
16. Поршневой и жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело
17. Механическая работа. Мощность
18. Рычаг. Момент силы. Подвижный и неподвижный блоки
19. Равенство работ при использовании простейших механизмов. Коэффициент полезного действия
20. Потенциальная и кинетическая энергия

8 класс

1. Внутренняя энергия
2. Количество теплоты. Удельная теплоемкость
3. Удельная теплота сгорания
4. Закон сохранения и превращения энергии
5. Плавление и отвердевание кристаллических тел
6. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации
7. Влажность воздуха
8. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина
9. Электризация тел. Электрическое поле
10. Строение атомов
11. Электрический ток. Электрическая цепь
12. Электрический ток в металлах. Сила тока
13. Электрическое напряжение
14. Измерение силы тока и напряжения
15. Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи
16. Удельное сопротивление проводника
17. Последовательное и параллельное соединение проводников
18. Работа электрического тока. Мощность электрического тока
19. Магнитное поле
20. Световые явления
21. Линзы

9 класс

1. Материальная точка. Координаты движущегося тела
2. Ускорение
3. Законы Ньютона
4. Закон всемирного тяготения
5. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности
6. Импульс тела. Закон сохранения импульса
7. Свободные колебания. Величины, характеризующие колебательное движение
8. Гармонические колебания. Затухающие колебания
9. Вынужденные колебания. Резонанс
10. Волны. Продольные и поперечные волны
11. Звуковые колебания
12. Звуковые волны. Эхо. Интерференция звука
13. Магнитное поле. Направление линий магнитного поля тока
14. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток
15. Индукция магнитного поля. Линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле
16. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции
17. Электромагнитные волны. Интерференция света
18. Радиоактивность
19. Состав атомного ядра. Изотопы. Альфа- и бета-распад
20. Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана

1. Шкала электромагнитных колебаний.
2. Фундаментальные физические постоянные.
3. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
4. Международная система единиц (СИ).
5. Комплект портретов для кабинета физики.

МОДЕЛИ

№ п/п	Наименование	Количество
1	Модель счетчика электрической энергии	1
2	Модель двигателя внутреннего сгорания	3
3	Модель электродвигателя лабораторная	18
4	Модель электродвигателя экспериментальная	1
5	Модель молекулярного строения магнита	1
6	Модель кристаллической решетки алмаза	1
7	Модель кристаллической решетки каменной соли	1
8	Модель кристаллической решетки графита	1
9	Модель кристаллической решетки железа	1
10	Модель кристаллической решетки меди	1
11	Модель ракеты действующая	2
12	Малая модель насоса всасывающего	1
13	Малая модель насоса нагнетающего	1

№	Название компьютера	Фирма изготовитель	Требования гос	Форма учебных занятий, с	
---	---------------------	--------------------	----------------	--------------------------	--

14	Модель броуновского движения			2	
15	Модель перископа			3	

Электронные ресурсы

	ного учебного материала	Класс курса	, год издания	стандарта, возраст учащихся	использованием учебного материала	Специфика ресурса
1	Физика: комплект электронных пособий по курсу физики	Электронный учебник,	ООО «Издательский дом «Равновесие», 2008г.	Базовый уровень; 7-11 класс	Урок, индивидуальные занятия с одаренными детьми, самостоятельная работа, самообразование.	Информация представлена в виде лекционного материала, сопровождаемого динамическими иллюстрациями, физическими опытами и контрольным режимом. <ul style="list-style-type: none"> • 15 часов озвученного видеоматериала • 320 интерактивных лекций • 1000 задач различной степени трудности
2	Открытая физика. Ч. 1,2. Версия 2.5	Электронный учебник, демонстрационные и иллюстративные материалы	ООО «Физикон», 2002г.	Базовый, профильный уровень; 10-11 класс	Урок, индивидуальные занятия с одаренными детьми, самостоятельная работа, самообразование.	Информация представлена в виде теории и анимационных моделей по всем разделам физики; контрольные вопросы, задачи, компьютерные лабораторные работы.
3	Открытая физика. Версия 1.1.	Демонстрационные и иллюстративные материалы,	ООО «Физикон», 2002г.	Базовый, профильный уровень; 7-11 класс	Урок, индивидуальные занятия с одаренными детьми, самостоятельная работа, самообразование.	Данная версия содержит набор компьютерных анимационных интерактивных моделей физических опытов, демонстраций: <ul style="list-style-type: none"> • Механика 13 • МКТ и термодинамика -15 • Мех. колебания и волны -8 • Электричество и магнетизм -24

					<ul style="list-style-type: none"> • Оптика -16 • Квантовая физика -8 	
5	Измерительный комплекс «Г-микро»	Единая экспериментальная среда, объединяющая демонстрационные оборудование и набор датчиков физических величин.	ПФ РНПО «Роснауцентр»	Базовый, профильный уровень; 7-11 класс	Урок, индивидуальные занятия с одаренными детьми, самостоятельная работа, самообразование.	<p>В руководстве пользователя предлагается ряд лабораторных работ школьного курса</p> <ul style="list-style-type: none"> • Газовые законы и свойства насыщенных паров
					<p>Параметры в интерактивных моделях можно изменять, перемещение объектов приемом «хватать и тащи»</p>	

Для учителей

Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

<http://ege.edu.ru>

Естественнонаучный образовательный портал

<http://www.en.edu.ru>

Федеральный портал «Инженерное образование»

<http://www.techno.edu.ru>

Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://www.ict.edu.ru>

Российский портал открытого образования

<http://www.openet.edu.ru>

Физика в Открытом колледже

<http://www.physics.ru>

Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»

<http://fiz.1september.ru>

Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика

<http://experiment.edu.ru>

Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии

<http://www.gomclina.org.ru>

Задачи по физике с решениями

<http://fizzika.pavod.ru>

Физика в Интернете: журнал-дайджест

<http://fm.sampara.ws>

Физика для учителей: сайт В.Н. Егоровой

<http://fiska.home.nov.ru>

Для учащихся

Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке

<http://www.elementy.ru>

Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт заслуженного учителя РФ В. Елькина

<http://elkin52.narod.ru>

Физика в анимациях

<http://physics.nad.ru>

Физика вокруг нас

<http://physics03.narod.ru>

Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики

<http://www.fizika.ru>

Физика студентам и школьникам: сайт А.Н. Варгина

<http://www.physica.ru>

Физикомп: в помощь начинающему физик

<http://physicomp.lipetsk.ru>

Эрудит: биографии ученых и изобретателей

<http://erudite.mn.ru>

<http://elementy.ru> – научная энциклопедия.

<http://ru.wikipedia.org> - Википедия.

<http://www.biono.info/biograf/imena.html> -Биография ученых.

Пособия и ресурсы для проведения практических работ

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Лабораторный набор по механике «Л-микро»	15
2.	Лабораторный набор по электричеству «Л-микро»	15
3.	Лабораторный набор по оптике «Л-микро»	15

Директор:



С.А. Пеленкина