

# Кабинет физики



## Общая информация о кабинете

1. Кабинет создан в 2012 году.
2. Площадь кабинета 42 м<sup>2</sup>.
3. Посадочных мест для обучающихся 24.
4. Размеры учебных столов № 6 – 12 и стульев № 6 – 24.
5. Освещение – естественное и искусственное - лампы дневного освещения.
6. Освещенность – 400 лк соответствует норме
7. Вентиляция – стеклопакет (2 окна открываются).
8. Температурный режим – 20<sup>0</sup>С – 24<sup>0</sup>С.
9. Закрепленная мебель:
10. Стол для учителя,
11. Демонстрационный стол,
12. Школьная доска,
13. Интерактивная доска,
14. Проектор,
15. Компьютер.

### Оснащенность кабинета ТСО и ИКТ.

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Год приобретения	Инвентарный номер	Примечание
1	Интерактивная доска	StartBord	1	2007	10104100000822	
2	Проектор	FSER	1	2007	4140000002556	
3	Системный блок	P - 4	1	2007	9230000001151	
4	Монитор	LG	1	2007	9230000001151	
5	Клавиатура	Genius	1	2007	9230000001151	
6	Мышь	Genius	1	2007	9230000001151	
7	Магнитная доска		1	2008	6160000001523	
8	Компьютерный стол		1	2007	9160000001730	
9	Колонки	Genius	2	2007	9230000001151	

### Учебное оборудование и приборы общего пользования.

№ п/п	Наименование	Используется в классе					
		Кол-во	7	8	9	10	11
1	Щит электроснабжения	1		да	да	да	да
2	Стол учебные	14	9	7	8	9	7
3	Источники постоянного тока (4В, 2А)	8		4	4	5	5
4	Весы учебные с гирями	4	4	4			
5	Термометры	7	5	5		5	
6	Штативы	14	6	5	6	5	5
7	Цилиндры (мензурки) измерительные	4	4	4		4	
8	Динамометры лабораторные 4Н	10	5	5	5		
9	Желоба дугообразные	6			5		
10	Желоба прямые	6			5		
11	Набор грузов по механике	6	4		5	5	
12	Набор пружин с разной жесткостью	1	1		1	1	
13	Набор тел равного объема и равной массы	1	1				
14	Рычаг-линейка	1	1				
15	Подвижный блок	3	3				
16	Неподвижный блок	3	3				
17	Калориметры	6		5		5	
18	Сообщающиеся сосуды	4	1				
19	Набор шариков	1	1		1	1	

20	Электроплитка	2	1	1		1	
21	Набор капилляров	1				1	
22	Амперметры лабораторные с пределом Измерения 2А для измерения в цепях постоянного тока	6		5		5	
23	Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока	6		5		5	4
24	Катушка-моток	7		5	5	6	
25	Ключи замыкания тока	5		5	5	5	5
26	Компасы	5		5	5	5	5
27	Комплекты проводов соединительных	2		1	1	1	1
28	Набор прямых и дугообразных магнитов	4	2	4	4	4	4
29	Миллиамперметры	6			5	5	4
30	Набор проволочных резисторов	1		1		1	
31	Прибор для наблюдения зависимости сопротивления металлов от температуры	1				1	
32	Реостаты ползунковые	8		5	5	5	4
33	Электромагниты разборные	2		2		2	
34	Действующая модель двигателя- генератора	2		1	1	1	
35	Электродвигатель	4		4			
36	Экраны со щелью	4		4			4
37	Плоское зеркало	1		1			1
38	Приборы для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток	5					4
39	Прибор для зажигания спектральных трубок	1					1
40	Спектроскоп лабораторный	1					1
41	Комплект фотографий треков заряженных частиц	1			1		1
42	Линзы собирающие	5		5			4
43	Линзы рассеивающие	3		1			1
44	Трансформатор разборный	1			1		1
45	Генератор звуковой частоты	1			1		1
46	Осциллограф	2			1		1
47	Насос воздушный электрический	1			1		
48	Ведерко Архимеда с отливным стаканом	1	1				
49	Барометр-анероид	2	1				
50	Динамометры демонстрационные	2	1		1	1	
51	Манометр жидкостный	2	1				
52	Метроном	1			1	1	
53	Метр демонстрационный	1	1		1	1	
54	Манометр металлический	2	1		1	1	
55	Психрометр	2		1		1	
56	Термометр жидкостный демонстрационный	1	1	1	1	1	1
57	Амперметр стрелочный	2		1	1	1	1
58	Вольтметр стрелочный	2		1	1	1	1

59	Прибор для демонстрации законов механики	1	1		1	1	
60	Набор по статике с магнитными держателями	1	1				
61	Тележки легкоподвижные с принадлежностями	1	1		1	1	
62	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	2			2		2
63	Пресс гидравлический	1	1				
64	Прибор для демонстрации давления в жидкости	1	1				
65	Трубка Ньютона	2			1		
66	Стальные шарики	4	4		4	4	
67	Модель ДВС	2		1		1	
68	Модели кристаллических решеток	4	4	4	4	4	4
69	Огниво воздушное	1		1			
70	Шар для взвешивания воздуха	1	1				
71	Катушка для демонстрации магнитного поля тока	2		2		2	
72	Султаны Электрические	4		2		2	
73	Конденсатор переменной емкости	1				1	
74	Конденсатор разборный воздушный	1				1	
75	Палочки из стекла и эбонита	4		2		2	
76	Звонок электрический демонстрационный	1		1			
77	Стрелки магнитные на штативах	5		5	5	4	
75	Прибор для демонстрации правила Ленца	1				1	
76	Диод вакуумный	1					1
77	Диод полупроводниковый	2					1
78	Транзистор	1					1
79	Фотоэлемент	1					1
80	Счетчик Гейгера	1			1		1
81	Камера Вильсона	1			1		1
82	Лабораторный набор по оптике	5		5			5
83	Набор лабораторный по механике	5	5		5	5	
84	Набор лабораторный по электричеству	5		5	5	5	4
85	Лаборатория ЕГЭ "Механика"	1					1
86	Лаборатория ЕГЭ "Электродинамика"	1					1
87	Лаборатория ЕГЭ "Молекулярная физика. физика. Термодинамика.	1					1

### Экранно-звуковые пособия.

№, п/п	Наименование	Класс	Изучаемая тема
1	Компакт-диск "Уроки физики"	7	
2	Компакт-диск "Уроки физики"	8	
3	Компакт-диск "Уроки физики"	9	
4	Компакт-диск "Уроки физики"	10	
5	Компакт-диск "Уроки физики"	11	
6	компакт-диск "Волновая		Волновая оптика

	оптика" (19 опытов, 38 мин)	11	
7	Компакт-диск "Геометрическая оптика" 1ч.(10 опытов, 21 мин)	11	Геометрическая оптика
8	Компакт-диск "Геометрическая оптика" 2ч. (13опытов, 25мин)	11	Геометрическая оптика
9	Компакт-диск "Гидроаэростатика" 1ч. (12 оп., 39 мин.)	7	Плавание судов.
10	Компакт-диск "Гидроаэростатика" 2ч. (12 оп., 36 мин.)		Воздухоплавание
11	Компакт-диск "Излучение и спектры" (11оп., 31мин)	11	Излучение и спектры
12	Компакт-диск "Квантовые явления" (9оп., 31мин)	11	Квантовая физика
13	Компакт-диск "Магнетизм-1. Магнитные явления"	9, 10	Магнетизм
14	Компакт-диск "Магнетизм-2. Магнитное поле Земли"	9	Магнитное поле Земли
15	Компакт-диск "Магнитное поле" (18 оп., 35 мин)	10, 9	Магнитное поле
16	Молекулярная физика (12 оп., 26 мин.)	8, 10	Молекулярная физика
17	Компакт-диск "Основы МКТ" 1 ч. (12 оп., 35 мин)	10	Основы МКТ
18	Компакт-диск "Основы МКТ" 2 ч. (11 оп., 25 мин)	10	Основы МКТ
19	Компакт-диск "Основы термодинамики" (10 оп.26мин)	10	Основы термодинамики
20	Компакт-диск "Постоянный электрический ток" (11оп.)	8, 10	Постоянный электрический ток
21	Компакт-диск "Электрический ток в различных средах" 1ч (10 оп. 21 мин)	10	Электрический ток в различных средах
22	Компакт-диск "Электрический ток в различных средах" 2ч (12 оп. 27 мин)	10	Электрический ток в различных средах
23	Компакт-диск "Электромагнитная индукция" (9 оп., 28 мин)	9, 11	Электромагнитная индукция
24	Компакт-диск "Электромагнитные волны" (12 оп. 30 мин)	9, 11	Электромагнитные волны
25	Компакт-диск "Электромагнитные колебания" 1ч. (6 оп., 23 мин)	11	Электромагнитные колебания
26	Компакт-диск "Электромагнитные колебания" 2ч. (6 оп., 24 мин)	11	Колебательный контур
27	Компакт-диск "Электростатика" (14 оп., 24 мин)	8, 10	Электричество

## Модели.

№ п/п	Наименование	Кол-во	Класс	Изучаемая тема
1	Модель ДВС	2	8	ДВС
2	Модель генератора переменного тока	3	9, 11	Переменный ток
3	Модель трансформатора	5	11	Трансформаторы
4	Паровой двигатель	2	7	Паровые машины
5	Модель радиоприемника	2	11	Принцип работы радиоприемника
6	Телеграф	1	8, 11	Радиосвязь

## Лабораторное оборудование.

№ п/п	Наименование	Кол-во	Класс	Изучаемая тема, работа
1	Амперметр лабораторный (0 - 2А)	6	8, 10	Электрический ток
2	Вольтметр лабораторный (0 - 6В)	6	8, 10	Электрический ток
3	Весы рычажные	3	7, 10	Масса тел.
4	Ключ	6	8, 9, 10 11	Электрические цепи
5	Динамометр (0 - 4Н)	10	7, 9, 10	Механика
6	Желоб металлический прямой	6	9	Равноускоренное движение без начальной скорости
7	Желоб металлический дуговой	6	9, 10	
8	Источник питания выпрямитель (4В)	10	8, 9, 10, 11	Электромагнетизм
9	Катушка-моток	7	9, 11	Электромагнитная индукция
10	Калориметр	6	8, 10	Количество теплоты
11	Компас школьный	5	8, 10, 11	Магнитное поле
12	Линза собирающая	5	8, 11	Оптика
13	Линза рассеивающая	3	8, 11	Оптика
14	Измерительный цилиндр (мензурка)	4	7, 8	Молекулярная физика
15	Набор соединительных проводов	20	8,9,10, 11	Электричество, электромагнетизм
16	Набор грузов по механике	6	7, 9, 10	Механика

17	Приборы для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток	5	11	Определение длины световой волны
18	Набор резисторов	1	8, 10	Сопротивление
19	Реостат	6	8, 10, 11	Сопротивление
20	Набор прямых и дугообразных магнитов	4	8,9,10, 11	Магнетизм
21	Рычаг-линейка	5	7	Рычаги
22	Термометр жидкостный	7	7,8,10	Количество теплоты
23	Штатив лабораторный	10	7,8,9,10, 11	Механика, молекулярная физика.
24	Электромагнит разборный	2	8,9	Электромагниты
25	Набор лабораторный по "Оптика"	5	8,11	Оптика, световые явления
26	Набор лабораторный по "Механика"	5	7,9,10	Механика
27	Набор лабораторный по Электричество	5	8,9,10, 11	Электрический ток
28	Лаборатория ЕГЭ "Механика"	1	11	Механика
29	Лаборатория ЕГЭ "Молекулярная физика. Термодинамика"	1	11	Молекулярная физика (ЕГЭ) Термодинамика (ЕГЭ)
30	Лаборатория ЕГЭ "Электродинамика"	1	11	Электродинамика (ЕГЭ)

### Учебная литература

№ п/п	УМК	Класс	Год издания	Количество
1	Физика. ФГОС. А. В. Перышкин. М.: Дрофа.	7	2013 2014 2017	9 5 18
2	Физика. ФГОС. А. В. Перышкин. М.: Дрофа.	8	2013 2014 2015	13 12 4
3	Физика. А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. М.: Дрофа	9	2014	7
4	Физика. Базовый и профил. уровни. Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин. М. Просвещение	10	2014	14
5	Физика. Базовый и профил. уровни. Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин. М. Просвещение	11	2012	14
6	ФГОС Астрономия. Базовый уровень. Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е, К. Страут. М.Дрофа	11	2018	12



### Методическая литература.

№ п/п	Автор, название	Издательство год издания	Примечание
1	Программы для общеобразовательных учреждений Физика. Астрономия. 7 - 11 классы	Дрофа 2010.	
2	Школьные и районные олимпиады. Физика.	Липецк 2005.	
3	Уроки физики. 7 - 11 классы с применением информационных технологий.	Москва. Глобус 2009.	
4	Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия. 7 - 11 классы	Москва. "Вако" 2006	
5	Олимпиады по физике. 9 - 11 классы.	Москва. "Вако" 2007	
6	Элективный курс "Методы решения физических задач". 10 - 11 классы.	Москва "Вако" 2007.	
7	Внеклассные мероприятия. 9 класс.	Москва "Вако" 2009.	
8	ЕГЭ Физика. 2010 - 2018	2010. - 2018	
13	Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях 7 – 9 классы	Москва Издательство «Глобус» 2009.	

### Справочная литература.

№ п/п	Наименование (автор, название)	Издательство, год издания	Кол-во
1	Справочник по элементарной математике механике и физике	Москва "Акалис" 1995.	1
2	Энциклопедический словарь юного физика В.А.Чуянов	Москва "Педагогика" 1984.	1
3	Пособие по физике для поступающих в ВУЗы В. П. Выборнов, И.П.Попков	Новочеркасск 2002.	1
4	Справочник школьника Решение задач по физике И.Г.Власова	Москва 1996	1
5	Свременный урок физики В.Г.Разумовского, Л.С.Хижняковой.	Москва "Просвещение" 1983	1
6	Физика. В таблицах, графиках, схемах и диаграммах. Г.М.Тульчинская, Р.С.Левина.	Калуга 1994.	1
7	Хрестоматия по физике 8 - 10 Б.И.Спасского	Москва "Просвещение" 1982	1
8	Занимательные опыты по физике Л.А.Горев	Москва "Просвещение" 1985	1

## Художественная литература.

№ п/п	Автор, название	Издательство, год издания	Кол-во	Примечание
1	Физика. Дж.Орир	Москва "Мир" 1981	1	
2	Беседы по физике. М.И.Блудов	Москва "Просвещение" 1984	1	
3	Книга для чтения по физике	Москва "Просвещение" 1978.	1	
4	Цепная реакция идей Ф.Кедров	Москва "Знание" 1985.	1	
5	Приключение мистера Томкинса. Г.Гамов	Москва. Бюро квантум. 1993.	1	

## Печатные наглядные пособия.

### Таблицы по физике для общеобразовательной школы.

#### *Механика, кинематика и динамика:*

1. Методы физических исследований;
2. Измерение расстояний и времени;
3. Кинематика прямолинейного движения;
4. Относительность движения;
5. Первый закон Ньютона;
6. Второй закон;
7. Третий закон Ньютона;
8. Упругие деформации. Вес и невесомость;
9. Сила всемирного тяготения;
10. Сила трения;
11. Искусственные спутники Земли (ИСЗ);
12. Динамика вращательного движения.

#### *Законы сохранения в механике. Механические колебания и волны:*

1. Статика;
2. Закон сохранения импульса;
3. Закон сохранения момента импульса;
4. Закон сохранения энергии в механике;
5. Закон Бернулли;
6. Механические колебания;
7. Механические волны;
8. Звуковые волны.

#### *Электростатика. Законы постоянного тока:*

1. Электрические заряды;
2. Потенциал. Разность потенциалов;
3. Диэлектрики в электрическом поле;
4. Емкость;
5. Постоянный электрический ток;
6. Магнитное поле тока;
7. Движение заряженных частиц;
8. Электромагнитная индукция;

9. Магнетики;
10. Электрические генераторы и двигатели;
11. Трехфазная система токов;
12. Электроизмерительные приборы.

#### *Электрический ток различных средах:*

1. Электрический ток в металлах;
2. Проводимость полупроводников;
3. P – n переход;
4. Транзистор;
5. Электронно-лучевая трубка;
6. Электрический ток в газах;
7. Тлеющий разряд;
8. Электрический ток в электролитах.

#### *Молекулярная физика:*

1. Дискретное строение вещества;
2. Взаимодействие частиц вещества;
3. Количество вещества;
4. Температура;
5. Давление газа;
6. Уравнение состояния идеального газа;
7. Теплоемкость;
8. Кристаллы;
9. Модели кристаллических решеток;
10. Ионный проектор.

#### *Термодинамика:*

1. Внутренняя энергия;
2. Работа газа;
3. Законы термодинамики;
4. Паровая машина Ползунова;
5. Паровая турбина;
6. Четырехтактный двигатель внутреннего сгорания;
7. Газотурбинный двигатель;
8. Компрессионный холодильник;
9. Ракетные двигатели;
10. Энергетика и энергетические ресурсы.

#### *Электромагнитные колебания и волны:*

1. Электромагнитные колебания;
2. Переменный ток;
3. Закон Ома для цепи переменного тока;
4. Электромагнитные волны;
5. Излучение электромагнитных волн;
6. Радио и телевидение.

#### *Оптика и специальная теория относительности:*

1. Законы распространения света;
2. Скорость света;
3. Дисперсия света;
4. Рентгеновское излучение;
5. Применение электромагнитных волн;
6. Интерференция света;
7. Дифракция света;
8. Линзы;

9. Оптические приборы;
10. Глаз;
11. Экспериментальные основы СТО;
12. Энергия и импульс в СТО;
13. Законы сохранения в СТО;
14. Масса и энергия системы частиц в СТО.

#### ***Физика атомного ядра:***

1. Атомное ядро;
2. Ядерные реакции;
3. Радиоактивность;
4. Свойства ионизирующих излучений;
5. Методы регистрации частиц;
6. Дозиметрия;
7. Допустимые и опасные дозы облучения;
8. Ядерная энергетика;
9. Фундаментальные взаимодействия;
10. Эволюция вселенной.

#### ***Квантовая физика:***

1. Открытие электрона;
2. Фотоэффект;
3. Спектры;
4. Планетарная модель атома;
5. Модель атома водорода по Бору;
6. Опыт Франка и Герца;
7. Корпускулярно-волновой дуализм;
8. Соотношение неопределенностей;
9. Лазеры;
10. Частицы и античастицы.