## Муниципальное общеобразовательное учреждение

## МОУ «Гимназия №1» г. Балашова Саратовской области

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»	
Руководитель МО учителей	Заместитель директора по УВР	Директор МОУ «Гимназия	
математики, физики и	МОУ «Гимназия №1» г. Балашова	№1» г. Балашова	
информатики	/_Ковязина С.В./		
/Маршалова Г.И./	Заместитель директора по УВР	/С.А. Изгорев/	
_	МОУ «Гимназия №1» г. Балашова		
Протокол № <u>1</u> от	/_Балабанова О.М./	Приказ №	
« » сентября 2016г.	« » сентября 2016г.	от «» сентября 2016г.	

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# по физике 10 класс физико-математический профиль

Учителя I квалификационной категории

Булгаковой Ольги Николаевны

#### Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, представленными в федеральном компоненте государственного стандарта среднего образования, и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

Школьный курс физики-системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика-наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках. Физика изучает количественные и закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влияние на качество жизни человечества очень высок.

Физика-экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики.
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать явления и выполнять опыты, лабораторные работы и исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

#### Место курса в учебном плане

Профильный физико-математический учебный план на изучение физики в основной школе отводит: 5 учебных часа в неделю, 175 часов в год. Сроки реализации 2016 -17 учебный год.

# Календарно - тематическое планирование

$N_{\underline{0}}$	Содержание/Темы	Ко л-	1 -		Примеча
		во ча со	10 «Б»	Д.з., ИКТ	ние
	I do a la l	В			
	I. Физика и физические мет			. ,	1
1	Физика и познание мира. Инструктаж по ТБ в кабинете физики.	1	2. 09	:§1,2,3, прочитать	
	ІІ. МЕХАНИК	A	(73 часа	<i>a)</i>	
	Кинематика т	очки	(26 часа)		
2	Общие сведения о движении.	1	5. 09	§1,1-1.3	
3	Положение тел в пространстве.	1	6. 09	§1.4,1.5,	
4	Векторные величины	1	7. 09	§ 1.11; 1.12	
5	Равномерное движение. Скорость.	1	8. 09	§1.4; 1.5	
6	Уравнение равномерного движения.	1	9. 09	Распечатка ДЗ	
7	РЗ «Равномерное движения.»	1	12. 09	Распечатка ДЗ	
8	Равнопеременное движение. Ускорение.	1	13. 09	§ 1.16; 1.17	
9	Скорость и перемещение при равнопеременном движении.	1	14. 09	§1.20; 1.21	
10	График равнопеременного движения.	1	15. 09	§ 1.21; 1.22	
11	РЗ « Равнопеременное движение»	1	16. 09	Распечатка ДЗ	
12	РЗ (графики) «Равнопеременное движение»	1	19. 09	P,№ 63, 69, 74	
13	РЗ « Кинематика материальной точки».	1	20. 09	Распечатка ДЗ	
14	Относительность движения.	1	21. 09	§ 1.22(2); № 76	
15	Свободное падение.	1	22. 09	§ 1.23; 1.24; упр.4	
16	РЗ» Свободное падение	1	23. 09	№ 243, 249	
17	Баллистическое движение.	1	26. 09	§1.24; 1.25	
18	РЗ «Баллистическое движение»	1	27. 09	§1.25; № 305	
19	РЗ «Баллистическое движение»	1	28. 09	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
20	Равномерное движение тел по окружности.	1	29. 09	§1.26; 1.28; упр. 5(1,2)	
21	Виды ускорений и скоростей.	1	30. 09	Распечатка ДЗ	
22	РЗ «Движение по окружности»	1	3. 10	Распечатка ДЗ	
23	РЗ «Вращательное движение тела»	1	4. 10	Распечатка ДЗ	
24	Обобщающий урок»Кинематика МТ»	1	5. 10	Распечатка ДЗ	
25	Контрольная работа «Кинематика МТ»	1	6. 10		

26,2	Резервные уроки «Решение	2	7. 10	Распечатка ДЗ	
7	комбинированных задач.» Динамика.	( 28	uacos)		
28	Физические тела и их окружение.	1	10. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
29	Сила. Второй закон Ньютона.	1	11. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
30	РЗ «Второй закон Ньютона»	1	12. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
31	Равнодействующая сила.	1	13. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
32	РЗ «Второй закон Ньютона.	1	14. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
33	Инертность. Масса.	1	17. 10	§1.28	
	-				
34	Третий закон Ньютона.	1	18. 10	§1.29	
35	РЗ «Третий закон Ньютона»	1	19. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
36	Инерциальные системы отсчёта.	1	20. 10	§1.29	
37	РЗ « Законы Ньютона»	1	21. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
38	РЗ « Законы Ньютона»	1	24. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
39	Обобщающий урок по главе.	1	25. 10	Повт. §1.11-1.24	
40	Законы движения.	1	26. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
41	Равнодействующая сила.	1	27. 10	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
42	Закон всемирного тяготения	1	28. 10	§1.30, № 229,231	
43	РЗ Закон всемирного тяготения	1	9. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
44	Сила тяжести.	1	10. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
45	Сила упругости. Вес тела.	1	11. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
46	Силы трения и сопротивления	1	14. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
47	РЗ Виды сил	1	15. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
48	Движение связанных тел	1	16. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
49	РЗ «Движение связанных тел»	1	17. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
50	РЗ «Наклонной плоскости»	1	18. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
51	РЗ «Законы динамики»	1	21. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
52	Обобщающий урок по главе .	1	22. 11	Повт. §1.21-1.29	
53	Контрольная работа «Силы в механике»	1	23. 11	Повт. §1.29-132	
54	Резервный урок Решение	1		Распечатка ДЗ. ОБЗ	
	комбинированных задач 4. Законы сохранения в механике. (23 часов)				
55	Импульс силы и импульс тела	1	24. 11	§1.32, № 350,351	
56	Закон сохранения импульса	1	25. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
57	РЗ «Закон сохранения импульса»	1	28. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
_ ,	20 outon companionini miniyibou//		20. 11	1 45. 0.55	

58	Реактивное движение	1	29. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
59	Упругие и неупругие столкновения	1	30. 11	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
60	РЗ «Упругие и неупругие столкновения»	1	11. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
61	Работа силы. Мощность.	1	2. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
62	Виды энергия	1	5. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
63	Закон сохранения полной механической энергии	1	6. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
64	Изменение энергии системы под действием внешних сил	1	7. 12	Распечатка ДЗ ОБЗ	
65	Работа сил трения и механическая энергия.	1	8. 12	Распечатка ДЗ ОБЗ	
66	РЗ « Закон полной механической энергии»	1	9. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
67	РЗ «Закон полной механической энергии»	1	12. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
68	РЗ повышенной сложности по теме	1	13. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
69	Обобщающий урок по главе.	1	14. 12	Повт. §1.	
70	КР «Законы сохранения в механике»	1	15. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
71	Момент силы. Правило моментов.	1	16. 12	§1.33	
72	Устойчивость равновесных тел.	1	19. 12	§1.34	
73	Условия равновесия твердого тела.	1	20. 12	§1.34	
74	РЗ « Равновесие твёрдого тела»	1	21. 12	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
75	Самостоятельная работа. «Статика»	1	22. 12	Повт. §1.31-34	
76,7 7	Резервный урок Решение комбинированных задач.			Распечатка ДЗ. ОБЗ	
	П. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА			ИНАМИКА. (51 ЧАС)	
	Основы МК	T. (7	часов)		
78	Основные положения МКТ	1	23. 12	§ 2.1, 2.3, 2,4.	
79	Масса молекул.	1	26. 12	Распечатка ДЗ ОБЗ.	
80	Агрегатные состояния.	1	27. 12	§ 2.6; Распечатка ДЗ,	
81	Идеальный газ в МКТ.	1	28. 12	§3,1, 3.2 ; Распечатка	
82	Основное уравнение МКТ.	1		Распечатка ДЗ. ОБЗ.	
83	Обобщающий урок по главе.	1		Распечатка ДЗ. ОБЗ.	
84	Резервный урок Решение комбинированных задач.	1		Распечатка ДЗ. ОБЗ	
	Тепловое движение. (15 часов)				
85	Температура Тепловое равновесия	1		§3.1; Распечатка ДЗ. ОБЗ.	
86	Абсолютная температура.	1		§3.2; Распечатка	

			ДЗ. ОБЗ.
87	РЗ « Кинетическая энергия молекул»	1	Распечатка ДЗ.
88	РЗ « Кинетическая энергия молекул»	1	Распечатка ДЗ.
89	Уравнение состояния идеального газа	1	. § 3.3, 3.4
90	РЗ «Уравнение состояния идеального газа.	1	Распечатка ДЗ.
91	РЗ «Уравнение состояния идеального газа.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ.
92	Газовые законы.	1	§3.5, 3.6,
93	РЗ «Изотермический процесс»	1	Распечатка ДЗ.
94	РЗ «Изобарный процесс»	1	Распечатка ДЗ.
95	РЗ «Изохорный процесс»	1	Распечатка ДЗ.
96	Решение графических задач «Газовые законы»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ.
97	ЛР « Проверка газовых законов»	1	Упр.2(2)
98	Решение комбинированных задач	1	Распечатка ДЗ
99	Контрольная работа « Уравнение состояния идеального газа»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ.
Фазог	вые превращения. (5 часов)	1 1	
100	Насыщенный пар. Кипение.	1	§6.1, 6.2, 6,4, 6.5,
101	Влажность воздуха	1	§6.7, 6.8, 6.9.
102	.Поверхностное натяжение.	1	§7.1,7.2,7.4, 7.5
103	РЗ « Влажность воздуха»	1	№ 562,564,565,567
104	ЛР « Определение влажности воздуха»	1	Распечатка ДЗ
	Твёрдые тел	а. (4 час	<i>a</i> )
105	Кристаллические тела. Аморфные тела.	1	§8.1- 8.5
106	Механические свойства твердых тел	1	§8. 6– 8.9
107	Предел прочности. Модуль Юнга.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
108	ЛР « Определение модуля Юнга»	1	Упр8(3)
	Термодинами	ка.(15 час	cos)
109	Внутренняя энергия тела.	1	§ 4.8 – 4.9
110	Работа в термодинамике.	1	Распечатка д/з
111	Количество теплоты.	1	Распечатка д/з
112	РЗ «Количество теплоты»	1	Распечатка д/з
113	ЛР « Определение удельной теплоёмкости тела»	1	Упр4 (1)
114	Первый закон термодинамики	1	.§§5.5, 5,6

115	Первый закон термодинамики и газовые законы.	1	Распечатка д/з	
116	РЗ «Первый закон термодинамики.	1	Распечатка д/з	
117	Необратимость природных законов.	1	§§5,8;5.9;5,10	
118	Тепловые двигатели.	1	§§ 5.11; 5.12	
119	РЗ « Тепловые двигатели»	1	Распечатка д/з	
120	Решение комбинированных задач.	1	Распечатка д/з	
121	Контрольная работа « Основы	1	Распечатка ДЗ	
122, 123	термодинамики» Резервный урок Решение комбинированных задач.	2	Распечатка д/з	
123	III. ЭЛЕКТРОДИН	AMM	КА. (50 часов)	
	Электростати	ка. (1	7 часов)	
124	Электризация тел.	1	§1.1, 1.2	
125	Закон Кулона.	1	§1.3, 1.4	
126	РЗ «Закон Кулона»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
127	РЗ «Закон Кулона»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
128	Напряжённость электрического поля.	1	§1.10 – 1.12	
129	Теорема Гаусса.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
130	Напряжённость плоскости, сферы, шара.	1	1.12, распечатка Д3	
131	РЗ «Напряжённость поля»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
132	Проводники и диэлектрики в электрополе.	1	§1.13 -1.15	
133	Потенциальная энергия электростатического поля.	1	1.17 – 1.19	
134	Потенциал поля.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
135	ЛР « Определение элементарного заряда».	1	Упр4(2)	
136	Электроёмкость.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
137	Виды конденсаторов.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
138	Соединения конденсаторов.	1	§1.25 – 1.27	
139	РЗ « Электростатика»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
140	KP «Электростатика»	1	Упр4(3)	
Законы постоянного тока. (17 часов)				
141	Плотность тока. Сила тока.	1	§2.1 – 2.3	
142	Закон Ома для участка цепи.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	
143	Зависимость сопротивления от температуры.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ	

144	РЗ « Закон Ома. Сопротивление»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
145	Электрические цепи.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
146	Расчёт электрических цепей.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
147	Расчёт электрических цепей.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
148	ЛР « Сборка и измерение электрических цепей»	1	Упр4(3)
149	Электродвижущая сила источника тока.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
150	Закон Ома для полной цепи.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
151	РЗ «Закон Ома для полной цепи»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
152	Работа и мощность полной цепи.	1	§2.7, распечатка ДЗ
153	ЛР «Определение ЭДС источника тока»	1	Распечатка ДЗ.
154	Решение комбинированных задач	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
155	КР «Законы постоянного тока.	1	P., № 812
156	Резервный час. Решение комбинированных задач	1	Распечатка 3. ОБЗ
157	Резервный час. Решение комбинированных задач	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
	Ток в среда.	(18 часов	
158	Электронная проводимость металлов.	1	§3.1 -3.3
159	Теория электролиза.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
160	ЛР «Определение заряда иона»	1	§3. – 3.6
161	РЗ « Электролиз»	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
162	Электрический ток в газах.	1	§3.7
163	Виды разрядов.	1	§3.8
164	Типы самостоятельного разряда.	1	§3.9, 3.10
165	Электрический ток в вакууме.	1	§3.11 – 13
166	Электронно-лучевая трубка.	1	§3.14
167	Электрический ток в полупроводниках.	1	§3.15
168	Примесная проводимость.	1	§3.16
169	Электронно-дырочный переход.	1	§3.17
170	Полупроводниковые приборы.	1	§3.18
171	Расчёт полупроводниковых приборов.	1	Распечатка ДЗ. ОБЗ
172	.КР « Электрический ток в средах»	1	Распечатка ДЗ
173, 174, 175	Резервный час. Решение комбинированных задач	3	Распечатка ДЗ. ОБЗ

#### Содержание тем учебного курса.

#### Механика

Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянном ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение. Динамика. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Рука. Силы трения.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Молекулярная физика. Термодинамика

Основы молекулярной физики. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура — мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева—Клапейрона. Газовые законы. Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД двигателей. Жидкие и твердые тела. Испарение и кипение, Насыщенный пар. Относительная влажность. Кристаллические и аморфные тела. Электродинамика

Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников, р—п переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

Фронтальные лабораторные работы:

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

# Требования к уровню подготовки

В результате изучения физики ученик должен;

знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранение энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля — Ленца, прямолинейного распространения света;

#### уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света; использовать физические приборы и инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебания груза на пружине от массы груза и жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов; осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов;

#### Учебно-методический комплект:

- Г.Я. Мякишев, «Механика», профильный уровень, -М.: Дрофа, 2007,
- Г.Я. Мякишев, «Молекулярная физика», профильный уровень, -М.: Дрофа, 2007,
- Г.Я. Мякишев, «Электродинамика», профильный уровень, -М.: Дрофа, 2007,
- Г.Я. Мякишев, «Колебания и волны», профильный уровень, -М.: Дрофа, 2007,
- Г.Я. Мякишев, «Оптика. Квантовая физика», профильный уровень, -М.: Дрофа, 2007,
- А.Я. Степанова «Сборник задач по физике»
- С.Я. Рымкевич «Сборник задач по физике»

- 1. Под ред. А.А. Пинского и О.Ф. Кабардина
- 2. Дик Ю.И., Коровин В.А., Орлов В.А., Пинский А.А.Физика. 10-11 кл. (М.: "Дрофа", 2000-2001)
- 3. Дик Ю.И., Коровин В.А., Орлов В.А., Пинский А.А. Программа для школ(классов) с углубленным изучением физики. 10-11 кл. (М.: "Дрофа", 2000-2001)
- 4. Всероссийские олимпиады по физике. 1992-2004 / Науч. Ред. С.М.Козел, В.П.Слободянин. М.: Вербум-М, 2005.
- 5. Кабардин О.Ф., Болотник Л.В. Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Физика. М.: Балласс, Изд. Дом РАО, 2005.
- 6. Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Зильберман А.Р. Физика. Задачник для классов физикоматематического профиля. 10-11 кл. М.: Дрофа, 2002.
- 7. Сборник задач по физике: Под ред. Козела СМ. 10-11 кл. М.: Вербум-М, 2001.
- 8.. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике. 10-11 кл. М.: Просвещение, 2002.

#### 2. Использованные ресурсы:

http://www.fipi.ru/view/sections/141/docs/

http://revolution.allbest.ru/physics/00005474 0.html;

http://elkin52.narod.ru/texnika/magnit.htm;

http://www.valtar.ru/Magnets4/School/m\_4\_21\_03.htm;

http://www.astronet.ru:8101/.../chapter6\_03.html;

http://wpdom.com/metamir/index.php?mmm=emf.