

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 167» городского округа Самара**

Программа рассмотрена на
заседании МО учит. ЕНЦ.

Павлова/

Протокол № ____.

от «__» _____ 2016 г

Председатель МО

_____ / О. М. Рогожкина /

Проверено:
Зам. директора по УВР

_____/А. П. Прибыткина/

«__» _____ 2016 г.

Утверждаю:
Директор _____/Т. С.

«__» _____ 2016 г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
ФИЗИКА

Класс: 10 - 11

Программу разработала
учитель
физики
О.М. Рогожкина

Самара, 2016 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 10 - 11 классов разработана на основе Примерной программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) /сост. В.С.Данюшенков, О.В.Коршунова и авторской программы Г.Я.Мякишева «Программы общеобразовательных учреждений: Физика.Астрономия: 7-11 кл./ Сост. Ю.И.Дик, В.А.Коровин (базовый уровень)» -М.:Дрофа,2007),

В 10 классе рабочая программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю), в том числе на проведение контрольных работ-8 часов, лабораторных работ-5 часов.

Для реализации программного содержания используется учебно-методический комплект:

1..Мякишев Г.Я.,Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. «Физика 10 класс», учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений-М.: Просвещение,2012.

2. ..Мякишев Г.Я.,Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. «Физика 11 класс», учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений-М.: Просвещение,2012.

3 .Рымкевич А.П. Сборник задач по физике.10-11класс.-М.: Дрофа,2012.

Программа предназначена для классов с базовым уровнем преподавания физики. **Цели обучения физике:**

- усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения различных физических явлений и свойств веществ; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

По учебному плану школы на изучение физики отводится 3 часа в неделю. Поэтому рабочая программа физики в 11 классе имеет расширенный уровень и модифицирована по количеству часов. Она рассчитана на 3 часа в неделю, т.е. на 102 часа в год.

Название темы	Количество часов		
	По программе	По тем. планированию	Расширенный уровень
Электродинамика	8	16	16
Решение задач	1		2
Магнитное поле. Сила Ампера. Магнитная индукция	1		3

Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	1 0		3 2
Контрольные работы			
Колебания и волны Механические колебания и волны	10 0	32	32 14
Оптика Законы отражения света. Законы преломления света. Полное отражение света. Решение задач. Линза. Построение изображений в линзе Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	10 0 0 0 0 1 0	18	18 1 1 1 3 2 1

УМК «Физика 10 класс»

1. Физика 10 класс. Учебник (авторы Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев) – М.: Просвещение2.
2. Физика 7 – 11 классы: развернутое тематическое планирование/ авт.-сост. Г.Г.Телюкова. – Волгоград: Учитель.
3. Рымкевич А.П. физика. Задачник. 10 – 11 кл. – М.: Дрофа.

УМК «Физика 11 класс»

1. Физика 11 класс. Учебник (авторы Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев) – М.: Просвещение.
2. Физика 7 – 11 классы: развернутое тематическое планирование/ авт.-сост. Г.Г.Телюкова. – Волгоград: Учитель.
3. Рымкевич А.П. физика. Задачник. 10 – 11 кл. – М.: Дрофа.

Электронные учебные издания

Видеоуроки 10 класс. Infourok.ru.

Видеоуроки 11 класс. Infourok.ru.

Содержание курса.

10 класс

Механика

Молекулярная физика. Термодинамика

Электродинамика

11класс

Электродинамика

Колебания и волны

Оптика

Основы СТО

Квантовая физика
Строение и эволюция Вселенной
Значение физики для понимания мира и развития производительных сил

Тематическое планирование

Раздел, тема	Кол-во часов
10 класс	
Механика	22
Молекулярная физика. Термодинамика	21
Электродинамика	24
Повторение	1
Итого	68
11 класс	
Электродинамика	16
Колебания и волны	32
Оптика	21
Основы специальной теории относительности	4
Квантовая физика	17
Строение и эволюция Вселенной	5
Значение физики для понимания мира и развития производительных сил	3
Повторение	4
Итого	102

Количество контрольных и лабораторных работ

	Контрольные работы	Лабораторные работы
10 класс	8	5
11 класс	7	7

Результаты освоения курса.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен **знать/понимать**

- 1.Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, колебания, электромагнитное поле, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект масс, энергия связи, радиоактивность;
- 2.Смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, количество теплоты, электрический заряд;
- 3.Смысл физических законов, принципов и постулатов;
- 4.Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики;

уметь

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперименты служат основой для выдвижения гипотез и разработки научных теорий;
- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять основные физические величины;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ уроков физики в 10 классе,
68 часов в год, 2 ч в неделю

№ недели	№ урока	Тема урока	Количество часов
1	1	I четверть МЕХАНИКА Повторение основ кинематики.	22 1
	2	Решение задач.	1
2	3	Повторение основ динамики.	1
	4	Решение задач.	1
3	5	Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».	1
	6	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1
4	7	Решение задач.	1
	8	Контрольная работа № 2 «Закон сохранения импульса».	1
5	9	Работа силы. Мощность. Энергия.	1
	10	Кинетическая энергия и её изменение.	1
6	11	Теорема о потенциальной энергии.	1
	12	Решение задач.	1
7	13	Закон сохранения энергии в механике.	1 1
	14	Решение задач.	
8	15	Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения.	1
	16	Решение задач.	1
9	17	Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения механической энергии».	1
	18	Контрольная работа № 1 «Закон сохранения энергии»	1

10	19	II четверть Равновесие тел.	1
	20	Первое условие равновесия твёрдого тела.	1
11	21	Момент силы. Второе условие равновесия твёрдого тела.	1
	22	Решение задач	1
12		МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА.	21
	23	Размеры и масса молекул. Количество вещества.	1
	24	Решение задач.	1
13	25	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.	1
	26	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.	1
14	27	Контрольная работа № 3 «Основы МКТ».	1
	28	Температура – мера средней кинетической энергии молекул.	1
15	29	Измерение скоростей молекул газа.	1
	30	Решение задач.	1
16	31	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	1
	32	Решение задач.	1
17	33	III четверть Лабораторная работа № 3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	1
	34	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1
18	35	Решение задач.	1
	36	Контрольная работа № 4 «Газовые законы».	1
19	37	Внутренняя энергия.	1
	38	Работа в термодинамике	1
20	39	Количество теплоты.	1
	40	Первый закон термодинамики.	1
21	41	Решение задач	1
	42	Тепловые двигатели. КПД двигателей.	1
22	43	Контрольная работа № 5 «Основы термодинамики».	1
	44	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА <i>Электрическое поле</i>	24

		Электрический заряд. Закон Кулона.	1
23	45	Напряжённость электрического поля.	1
	46	Решение задач.	1
24	47	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1
	48	Работа электрического поля при перемещении заряда..	1
25	49	Разность потенциалов.	1
	50	Связь между напряжённостью поля и напряжением.	1
26	51	Емкость. Конденсаторы.	1
	52	Контрольная работа № 6 «Потенциал. Емкость»	1
27		IV четверть <i>Законы постоянного тока</i>	1
	53	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	
	54	Последовательное и параллельное соединения проводников	1
28	55-56	Лабораторная работа № 4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	2
29	57	Работа и мощность постоянного тока.	1
	58	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	1
30	59	Лабораторная работа № 5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	1
	60	Решение задач.	1
31	61	Контрольная работа № 7 «Законы постоянного тока».	1
	62	<i>Электрический ток в различных средах</i> Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1
32	63	Электрический ток в полупроводниках.	1
	64	p- n- переход.	1
33	65	Электрический ток в вакууме	1
	66	Электрический ток в жидкостях. Закон Фарадея.	1
34	67	Контрольная работа № 8 «Электрический ток в различных средах».	1
	68	Итоговое повторение.	1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ уроков физики в 11 классе,
102 часа в год, 3 ч в неделю

№ недели	№ урока	Тема урока	Количество часов
1		I четверть ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	16
	1	Взаимодействие токов. Магнитное поле.	1
	2	Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции.	1
	3	Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.	1
2	4	Решение задач.	1
	5	Сила Лоренца.	1
	6	Решение задач.	1
3	7	Магнитные свойства вещества.	1
	8	Решение задач.	1
	9	Контрольная работа № 1 «Магнитное поле».	1
4	10	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1
	11	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
	12	Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.	1
5	13	ЭДС индукции в движущихся проводниках.	1
	14	Самоиндукция. Индуктивность.	1
	15	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	1
6	16	Контрольная работа № 2 «Электромагнитная индукция».	1
	17	КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ Свободные и вынужденные колебания. Математический маятник.	32 1

	18	Динамика колебательного движения.	1
7	19 20 21	Гармонические колебания. Фаза колебаний. Решение задач.	1 1 1
8	22 23 24	Превращение энергии при гармонических колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Лабораторная работа № 1 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника».	1 1 1
9	25 26 27	Контрольная работа № 3 «Механические колебания». Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре.	1 1 1
10	28 29 30	II четверть Переменный электрический ток. Решение задач. Активное сопротивление. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор в цепи переменного тока.	1 1 1
11	31 32 33	Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Решение задач	1 1 1
12	34 35 36	.Генератор на транзисторе. Автоколебания. Генерирование электрической энергии. Трансформаторы. Производство, передача и использование электрической энергии	1 1 1
13	37 38 39	Решение задач. Контрольная работа № 4 «Электромагнитные колебания» Волновые явления. Распространение механических волн. Длина волны. Скорость волны. Уравнение бегущей волны	1 1 1
14	40 41 42	.Волны в среде. Звуковые волны. Интерференция механических волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция механических волн.	1 1 1
15	43 44 45	Контрольная работа № 5 «Механические волны» Электромагнитные волны. Излучение электромагнитных волн. Плотность потока электромагнитного излучения	1 1 1
16	46 47 48	Изобретение радио А.С.Поповым. Принцип радиосвязи Свойства электромагнитных волн. Распространение радиоволн. Радиолокация Контрольная работа № 6 «Электромагнитные волны».	1 1 1
17	49	III четверть . ОПТИКА Скорость света и методы её измерения. Дисперсия света.	1

	50	Законы отражения света.	1
	51	Законы преломления света.	1
18	52	Полное отражение света. Решение задач.	18
	53	Лабораторная работа № 2 «Измерение показателя преломления стекла».	1
	54		1
			1
19	55	Линза. Построение изображений в линзе	1
	56	Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1
	57	Решение задач	1
20	58	. Лабораторная работа № 3 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».	1
	59	Оптические приборы, их разрешающая способность	1
	60	Интерференция света.	1
21	61	Дифракция света.	1
	62	Дифракционная решетка. Лабораторная работа № 4 «Наблюдение интерференции и дифракции».	1
	63	Поляризация света.	1
22	64	Решение задач	1
	65	Лабораторная работа № 5 «Измерение длины световой волны».	1
	66	Контрольная работа № 5 «Световые волны»	1
23	67	Излучение и спектры.	1
	68	Спектральный анализ. Лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1
	69	Шкала электромагнитных волн.	1
24		ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ	4
	70	Постулаты теории относительности.	1
	71	Зависимость массы от скорости.	1
	72	Связь между массой и энергией.	1
25	73	Контрольная работа № 6 «Основы СТО».	1
		КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	17
	74	Тепловое излучение. Постоянная Планка.	1
	75	Фотоэффект. Теория фотоэффекта	1
26	76	Решение задач.	1
	77	Фотоны.	1
	78	Опыты Лебедева и Вавилова.	1
27		IV четверть	
	79	Контрольная работа №7 «Световые кванты»	1
	80	Строение атома. Опыт Резерфорда.	1
	81	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	1
28	82	Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля.	1
	83		1
	84	Лазеры.	1

		Методы регистрации элементарных частиц	
29	85	Открытие радиоактивности. Радиоактивные превращения.	1
	86	Закон радиоактивного распада.	1
	87	Изотопы. Искусственные превращения атомных ядер	1
30	88	Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.	1
	89	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция.	1
	90	Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиоактивных излучений	1
31	91	СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ Строение Солнечной системы.	8
	92	Система Земля – Луна.	1
	93	Солнце – ближайшая к нам звезда. Звёзды и источники их энергии..	1
32	94	Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звёзд, галактик.	1
	95	Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.	1
	96		
		ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ ПОНИМАНИЯ МИРА И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ Единая физическая картина мира.	3
		1	
33	97	Фундаментальные взаимодействия. Физика и научно-техническая революция. Физика и культура.	1
	98	Повторение темы «Основы электродинамики»	1
	99	Повторение темы «Колебания и волны»	1
34	100	Повторение темы «Оптика»	1
	101	Повторение темы «Квантовая физика»	1
	102	Итоговое повторение.	1