

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 6» города Смоленска

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО  /Л.Б. Маричева /	Заместитель директора  /И.Л. Старостенко /	Директор школы  / С.С. Орлов /
Протокол от 28 августа 2017г. №1	28 августа 2017г.	Приказ от 29 августа 2017 г. № 47/2 –ОД



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **физике** для 10 - х классов

учителя высшей квалификационной категории
Маричевой Ларисы Борисовны

2017/2018 учебный год

Пояснительная записка

1. Сведения о программе (примерной или авторской), на основании которой разработана рабочая программа.

Программа по физике для 10 класса разработана в соответствии:

- авторской программы В.С.Данюшенкова, О. В. Коршуновой «Физика. 10-11классы.», (Программы общеобразовательных учреждений: Физика. 10-11классы»- 2-е издание, М: Просвещение, 2010

2. Информация о внесенных изменениях в примерную или авторскую программу и их обоснование:

3.

Изменений нет.

4. Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа

Класс: **10 а, 10 б**

Количество часов 68 ч, в неделю 2 ч.

Плановых контрольных работ: 7

Лабораторных работ: 5

Административных контрольных работ(промежуточная аттустация): 1

5. Информация об используемом учебнике:

Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н Сотский. Физика-10 (базовый уровень) – М.: Просвещение,2015г

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики ученик 10 класса должен

1. Знать/понимать:

- **Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, гипотеза, теория, вещество.
- **смысл величин:** путь, перемещение, скорость, ускорение, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия, внутренняя энергия, сила, температура, работа, заряд, ЭДС, сила тока, напряжение, сопротивление
- **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, Ома для электрических цепей, законов термодинамики, закона Кулона

2. Уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение. равноускоренное прямолинейное движение., механические колебания и волны.. действие магнитного поля на проводник с током. электромагнитную индукцию,
- использовать физические приборы для измерения для измерения физических величин: расстояния. промежутка времени.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц. графиков и выявлять на это основе эмпирические зависимости: пути от времени. периода колебаний от длины нити маятника.
- выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлениях
- решать задачи на применение изученных законов использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.

3. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Содержание учебного предмета

1. Введение. Основные особенности физического метода исследования (1 ч)

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явлений и процессов*. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий*. *Принцип соответствия*. Основные элементы физической картины мира.

2. Механика (28 ч)

- *Кинематика (10 ч)*

Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. Механическое движение, виды движения, его характеристики. Способы описания движения. Перемещение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Равномерное движение точки по окружности.

- *Динамика (10 ч)*

Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела. Невесомость. Деформации и сила упругости. Закон Гука. Сила трения

- *Законы сохранения в механике (8 ч)*

Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механике.

Лабораторные работы

1. Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.
2. Изучение закона сохранения механической энергии

3. Молекулярная физика. Термодинамика (18 ч)

- *Основы молекулярно-кинетической теории (9ч)*

Основные положения МКТ. Броуновское движение. Молекулы. Строение вещества. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.

Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.

- *Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.(2 ч)*

Насыщенный пар. Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха. Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.

- *Основы термодинамики (7 часов)*

Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. I закон термодинамики. Адиабатный процесс. II закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.

Лабораторные работы

3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

4. Электродинамика (20 ч)

- *Электростатика (8 часов)*

Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Емкость. Конденсатор.

- *Постоянный электрический ток (7 часов)*

Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

- *Электрический ток в различных средах (5 часов)*

Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Плазма.

Лабораторные работы

4. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока

Резерв (1 ч)

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Название темы	Кол-во часов	Дата 10 а		Дата 10 б	
			план	Факт	план	факт
	ВВЕДЕНИЕ. <u>Основные особенности физического метода исследования</u>	1				
1 / 1	Физика и познание мира		05.09		02.09	
	МЕХАНИКА.	28				
	<u>Кинематика.</u>	10				
2 / 1	Основные понятия кинематики		05.09		04.09	
3 / 2	Равномерное прямолинейное движение и его описание.		12.09		09.09	
4 / 3	Относительность механического движения. Принцип относительности в механике		12.09		11.09	
5 / 4	Аналитическое описание равноускоренного движения		19.09		16.09	
6 / 5	Решение задач		19.09		18.09	
7 / 6	Свободное падение и его описание.		26.09		23.09	
8 / 7	Решение задач		26.09		25.09	
9 / 8	Равномерное движение материальной точки по окружности.		03.10		30.09	
10 / 9	Подготовка к контрольной работе.		03.10		02.10	
11 / 10	<u>Контрольная работа № 1 по теме: «Кинематика».</u>		10.10		07.10	
	<u>Динамика и силы в природе.</u>	10				
12 / 1	Масса и сила. Закон Ньютона, их экспериментальное подтверждение		10.10		09.10	
-						
13 / 2	Решение задач по применению законов динамики.		17.10		14.10	
14 / 3	Силы в механике. Гравитационные силы.		17.10		16.10	
15 / 4	Сила тяжести и вес тела.		24.10		21.10	
16 / 5	Решение задач.		24.10		23.10	
17 / 6	Сила упругости. Закон Гука.		07.11		28.10	
18 / 7	<u>Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».</u>		07.11		30.10	

19/8	Силы трения.		14.11	11.11
20 /9	Решение задач.		14.11	13.11
21 /10	<u>Контрольная работа №2 по теме: «Силы в механике».</u>		21.11	18.11
	<u>Законы сохранения в механике.</u>	8		
22 / 1	Импульс. Закон сохранения импульса.		21.11	20.11
23 / 2	Решение задач. Реактивное движение.		28.11	25.11
24 / 3	Механическая работа		28.11	27.11
25 /4	Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии		05.12	02.12
26 /5	Закон сохранения энергии в механике.		05.12	04.12
27 / 6	<u>Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения механической энергии».</u>		12.12	09.12
28 / 7	Решение задач.		12.12	11.12
29 / 8	<u>Контрольная работа № 3 по теме «Законы сохранения в механике».</u>		19.12	16.12
	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА.	<u>18</u>		
	<u>Основные положения молекулярно-кинетической теории.</u>	9		
30 / 1	Основные положения МКТ и их опытное обоснование		19.12	18.12
31 / 2	Решение задач на характеристики молекул.		26.12	23.12
32 / 3	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.		26.12	25.12
33 / 4	Температура как макроскопическая характеристика газа.		09.01	13.01
34 / 5	Уравнение состояния идеального газа.		09.01	15.01
35 / 6	Газовые законы. Решение задач.		16.01	20.01
36 / 7	<u>Лабораторная работа № 3 «Опытная проверка закона Гей–Люссака».</u>		16.01	22.01
37/ 8	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		23.01	27.01
38 / 9	<u>Контрольная работа № 4 по теме «Основные положения МКТ. Кинетическая теория идеального газа».</u>		23.01	29.01

	<u>Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.</u>	2		
39 / 1	Реальный газ. Воздух. Пар.		30.01	03.02
40 / 2	Твердое состояние вещества		30.01	05.02
	<u>Основы термодинамики.</u>	7		
41 / 1	Термодинамическая система и ее параметры.		06.02	10.02
42 / 2	Работа в термодинамике.		06.02	12.02
43 / 3	Количество теплоты. Первый закон термодинамики.		13.02	17.02
44 / 4	Решение задач на применение первого закона термодинамики и уравнение теплового баланса.		13.02	19.02
45 / 5	Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики.		20.02	26.02
46 / 6	Принцип действия тепловых двигателей.		20.02	03.03
47 / 7	<u>Контрольная работа № 5 по теме: «Основы термодинамики».</u>		27.02	05.03
	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ.	<u>20</u>		
	<u>Электростатика.</u>	8		
48 / 1	Что такое электродинамика. Электростатика		27.02	12.03
49 / 2	Закон Кулона. Решение задач.		06.03	17.03
50 / 3	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.		06.03	19.03
51 / 4	Решение задач. Линии напряженности.		13.03	24.03
52 / 5	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.		13.03	02.04
53 / 6	Энергетические характеристики электрического поля.		20.03	07.04
54 / 7	Конденсатор. Энергия заряженного конденсатора.		20.03	09.04
55 / 8	<u>Контрольная работа № 6 по теме «Электростатика».</u>		03.04	14.04
	<u>Законы постоянного тока.</u>	7		
56 / 1	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи.		03.04	16.04
57 / 2	Электрические цепи и их закономерности.		10.04	21.04

58 / 3	<u>Лабораторная работа № 5 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».</u>		10.04	23.04	
59 / 4	Работа и мощность постоянного тока. Решение задач.		24.04	28.04	
60 / 5	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		24.04	05.05	
61 / 6	<u>Лабораторная работа № 4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».</u>		08.05	07.05	
62 / 7	<u>Контрольная работа № 7 по теме: «Законы постоянного тока».</u>		08.05	12.05	
	<u>Электрический ток в различных средах.</u>	5			
63 / 1	Вводное занятие по теме «Эл. Ток в различных средах». Эл. Ток в металлах.		15.05	14.05	
--					
64 / 2	Закономерности протекания эл. тока в полупроводниках		15.05	19.05	
65 / 3	Электрический ток в вакууме. Применение тока в вакууме.		22.05	21.05	
66 / 4	Электрический ток в расплавах и растворах электролитов. Электрический ток в газах.		22.05	26.05	
67 / 5	Плазма.		29.05	28.05	
68	<u>Промежуточная аттестация</u>	1	29.05	30.05	
	<u>ИТОГО</u>	68			

--	--	--	--	--	--	--