Календарно-тематическое планирование уроков по физике в 11 классе

68 часов – 2 часа в неделю

Учитель _____ Школа _____

Программа: Физика для общеобразовательных учреждений. 10-11 классы. Автор: Г.Я. Мякишев. Москва 2004 г.

Учебник: Физика 11 класс, авторы: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Москва 2005 г.

Сборник задач: Физика 10-11 классы. Автор А.П.Рымкевич. Москва 2006 г.

№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание
Тема 1. Основы электродинамики (продолжение) (11 часов)			
Магнитное поле (5 часов)			
1/1		Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Модуль вектора магнитной индукции. <i>Экспериментальное задание</i> «Наблюдение действия магнитного поля на ток».	§1,2,3 (начало)
2/2		Сила Ампера. Сила Лоренца.	§3,6, упр.1, зад.1,3
3/3		Применение закона Ампера и силы Лоренца. Электроизмерительные приборы.	§4,5,6
4/4		Магнитные свойства веществ.	§7
5/5		Повторение и обобщение по теме «Магнитное поле»	Глава 1. Итоги главы.
Электромагнитная индукция (6 часов)			
6/1		Явление электромагнитной индукции. <i>Экспериментальное задание</i> «Изучение явления электромагнитной индукции». Магнитный поток.	§8,9.
7/2		Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	§10,11, упр.2, зад.1-3
8/3		Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	§12, 13
9/4		Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	§15-17 упр.2, зад.8
10/5		Повторение и обобщение по теме «Электромагнитная индукция»	Р. 921-924
11/6		<i>Контрольная работа №1. «Электродинамика».</i>	
Тема 2. Колебания и волны (15 часов)			
Механические колебания (4 час)			
12/1		Анализ контрольной работы №1 и коррекция ЗУН. Свободные колебания. Динамика колебательного движения. Математический маятник.	§ 18, 19, 21, упр. 3 (1, 2)
13/2		Гармонические колебания. Фаза колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.	§ 22-24, упр. 3 (3, 4)
14/3		<i>Лабораторная работа № 1 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»</i>	Упр. 3 (5, 6)
15/4		Вынужденные колебания. Резонанс.	§25,26, упр.3, зад.4,6,7
Электромагнитные колебания (8 часов)			
16/1		Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	§27,28
17/2		Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Уравнение электромагнитных колебаний. Период.	§29,30, Р. 944,946
18/3		Переменный электрический ток.	§31

№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание
19/4		Действующие значения силы тока и напряжения. Сопротивления в цепи переменного тока: активное, емкостное, индуктивное.	§32-34
20/5		Резонанс в электрической цепи.	§35,36, упр.4, зад.1,2
21/6		Генерирование электрической энергии. Производство и использование электрической энергии.	§37,39,40, упр.5, зад.2,3
22/7		Передача электрической энергии. Трансформатор. Повторение и обобщение по теме «Колебания»	§38,41. Итоги главы 5
23/8		Контрольная работа №2. «Механические и электромагнитные колебания».	
Механические волны. (1 час)			
24/1		Механические волны. Их распространение. Звуковые волны.	§42,43, 44
Электромагнитные волны. (2 часа)			
25/1		Электромагнитные волны и их свойства. Радиолокация.	§48-50
26/2		Принцип радиосвязи. Простейший радиоприемник. Понятие о телевидении. Связь.	§51-58, упр.7, зад.1-3
Тема 3. Оптика (19час)			
Световые волны (10час)			
27/1		Скорость света. Закон отражения света.	Введение, §59,60
28/2		Закон преломления света. Полное отражение.	§61,62, упр.8, зад.8
29/3		Лабораторная работа № 2 «Измерение показателя преломления стекла»	
30/4		Линза. Построение изображений в линзе.	§63,64
31/5		Формула тонкой линзы. Оптическая сила, увеличение линзы.	§65, упр.8, зад.10,11
32/6		Лабораторная работа № 3 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	Р. 1050, 1058, 1071
33/7		Дисперсия света.	§66
34/8		Интерференция света.	§67-69
35/9		Дифракция света. Дифракционная решетка.	§70-72
36/10		Поперечность световых волн. Поляризация света.	§73,74
Элементы теории относительности (3 часа)			
37/1		Постулаты теории относительности. Релятивистский закон сложения скоростей.	§75,76, 78
38/2		Зависимость энергии тела от скорости. Релятивистская динамика.	§79, упр.11, зад.1,2
39/3		Связь между массой и энергией.	§80, упр.11, зад.3
Излучения и спектры (6 часа)			
40/1		Виды излучений. Источники света.	§81
41/2		Виды спектров и спектральные аппараты. Спектральный анализ.	§82-84
42/3		Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.	§85
43/4		Рентгеновское излучение. Шкала электромагнитных излучений.	§86,87
44/5		Повторение и обобщение по теме «Оптика».	Повт. § 59 - 87
45/6		Контрольная работа № 3 по теме «Оптика»	
Тема 4. Квантовая физика (12 часов)			
Световые кванты (3 часа)			
46/1		Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна.	Введение §88,89
47/2		Фотоны. Решение задач на уравнение фотоэффекта.	§90 Упр.12, зад.2-6
48/3		Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света.	§91-93

№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание
Атомная физика (3 часа)			
49/1		Строение атома. Опыты Резерфорда.	§94
50/2		Квантовые постулаты Бора. Модель атома по Бору.	§95
51/3		Испускание и поглощение света атомами. Лазеры.	§97
Физика атомного ядра (6 часов)			
52/1		Открытие радиоактивности α -, β - и γ -излучения.	§99,100
53/2		Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада.	§101,102
54/3		Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы.	§103-105
55/4		Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.	§106,107, зад.1208(Р.)
56/5		Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Термоядерная реакция.	§108,109-111, зад.1215,1220(Р.)
57/6		Контрольная работа №4 «Квантовая физика».	
Элементарные частицы. (1 час)			
58/1		Физика элементарных частиц. Античастицы.	§115,116
Значение физики для объяснения мира			
Основы строения Вселенной			
59/1		Единая физическая картина мира. Физика и НТР.	§117,118
60/2		Строение солнечной системы. Солнце и планеты.	
61/3		Наша Галактика. Методы исследования космоса.	
62/4		Теории образования Вселенной. Большой взрыв.	
63/5		Вклад России в изучение космоса.	
64 - 68		Повторение (5 час)	

Перечень обязательных контрольных работ.

№ 1 по теме «Электродинамика»

№ 2 по теме «Механические и электромагнитные колебания»

№ 3 по теме «Оптика»

№ 4 по теме «Квантовая физика»

Перечень обязательных лабораторных работ.

№ 1 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»

№ 2 «Измерение показателя преломления стекла»

№ 3 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»

Экспериментальные задания выполняются в виде демонстрационного эксперимента, фронтальной лабораторной работы, экспериментальной задачи и др. в зависимости от наличия оборудования, времени, уровня подготовки учащихся. Экспериментальные задания **не подлежат обязательной оценке.**