

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебный предмет: Физика

Класс: 10

Программа: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика. Программа для 10 – 11 классов общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2013.

Учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин. Физика. Учебник для 10 классов общеобразовательных учреждений. – М.: «Просвещение».

Кол – во часов: 2 часа в неделю, 70 часов в год

Учитель: Хамина В.М.

№	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Введение 1 час.		
1.	Физика и познание мира.	1
Тема 2. Механика 22 часа.		
Кинематика		7
2.	Основные понятия кинематики.	1
3.	Равномерное прямолинейное движение. Скорость.	1
4.	Относительность движения. Принцип относительности в механике.	1
5.	Равноускоренное прямолинейное движение.	1
6.	Свободное падение тел - частный случай равноускоренного прямолинейного движения.	1
7.	Равномерное движение точки по окружности.	1
8.	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»	1
Динамика силы в природе		8
9.	Масса и сила. Законы Ньютона и их экспериментальное подтверждение.	1
10.	Решение задач на законы Ньютона.	1
11.	Силы в механике. Гравитационные силы	1
12.	Сила тяжести и вес тела	1
13.	Силы упругости – силы электромагнитной природы	1
14.	Лаб. раб. №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1
15.	Силы трения.	1
16.	Применение законов Ньютона к решению задач.	1
Законы сохранения в механике		
17.	Закон сохранения импульса.	1
18.	Реактивное движение.	1
19.	Работа силы (механическая работа).	1
20.	Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.	1
21.	Закон сохранения энергии в механике.	1
22.	Лаб. раб. №2 «Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии»	1
23.	Контрольная работа №2 по теме «Динамика. Законы сохранения в механике»	1
Тема 3. Молекулярная физика. Термодинамика. 21 час.		
Основы молекулярно-кинетической теории		8
24.	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование.	1

25.	Характеристики молекул и их систем.	1
26.	Идеальный газ. Основное уравнение м.к.т.	1
27.	Температура.	1
28.	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона)	1
29.	Газовые законы.	1
30.	Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона.	1
31.	Лаб.раб. №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	1
	Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела	5
32.	Реальный газ. Воздух. Пар.	1
33.	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.	1
34.	Твердое состояние вещества.	1
35.	Решение качественных задач по теме «Свойства тел».	1
36.	Контрольная работа №3 «Основы м.к.т»	1
	Термодинамика	8
37.	Термодинамика как фундаментальная физическая теория. Внутренняя энергия идеального газа.	1
38.	Работа в термодинамике.	1
39.	Решение задач на расчет работы термодинамической системы	1
40.	Теплопередача. Количество теплоты.	1
41.	Первый закон термодинамики.	1
42.	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	1
43.	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	1
44.	Решение задач по теме «Термодинамика»	1
	Тема 4. Электродинамика.21 час.	
	Электростатика.	8
45.	Электродинамика как фундаментальная физическая теория.	1
46.	Закон Кулона.	1
47.	Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия	1
48.	Решение задач на расчет напряженности и принцип суперпозиции.	1
49.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1
50.	Энергетические характеристики электростатического поля.	1
51.	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	1
52.	Решение задач по теме «Электростатика»	1
	Постоянный электрический ток	7
53.	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи.	1
54.	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.	1
55.	Типы соединения проводников.	1
56.	Лаб.раб. №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1
57.	Работа и мощность постоянного тока.	1
58.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1
59.	Лаб.раб. №5 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1
	Электрический ток в различных средах	6
60.	Электрический ток в металлах.	1
61.	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках.	1
62.	Закономерности протекания тока в вакууме.	1
63.	Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях	1

64.	Закономерности протекания тока в газах. Плазма.	1
65.	Контрольная работа №4 по теме «Электродинамика»	1
66.	Резерв 2 часа	5
Итого		70

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебный предмет: Физика

Класс: 11

Программа: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика. Программа для 10 – 11 классов общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2013.

Учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин. Физика. Учебник для 11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: «Просвещение».

Кол – во часов: 2 часа в неделю, 68 часов в год

Учитель: Хамина В.М.

№	Тема	Кол-во часов
1. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (продолжение-12часов)		
1.1 Магнитное поле (4 часа)		
1.	Взаимодействие токов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции.	1
2.	Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Сила Лоренца.	1
3.	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1
4.	Магнитные свойства вещества. Решение задач.	1
1.2 Электромагнитная индукция (8 часов)		
5.	Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1
6.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
7.	Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1
8.	Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.	1
9.	ЭДС индукции в движущихся проводниках.	1
10.	Самоиндукция. Индуктивность.	1
11.	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	1
12.	<i>Контрольная работа №1 «Магнитное поле»</i>	1
2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (17часов)		
2.1.Механические колебания (5 часов)		
13.	Свободные и вынужденные колебания. Математический маятник.	1
14.	Динамика колебательного движения. Гармонические колебания. Фаза колебаний.	1
15.	Превращение энергии при гармонических колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс.	1

16.	Лабораторная работа № 3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.	1
17.	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
2.2. Электромагнитные колебания (5 часов)		
18.	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	1
19.	Уравнение описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний	1
20.	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
21.	Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения.	1
22.	Конденсатор и катушка в цепи переменного тока (обзор). Резонанс в электрической цепи. Автоколебания.	1
2.3. Производство, передача и использование электрической энергии (2 часа)		
23.	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы. Производство, передача и использование электрической энергии.	1
24.	<i>Контрольная работа №2 «Электромагнитные колебания»</i>	1
2.4. Механические волны (2 часа)		
25.	Волновые явления. Распространение механических волн. Длина волны. Скорость волны.	1
26.	Уравнение гармонической бегущей волны. Распространение волн в упругих средах.	1
2.5. Электромагнитные волны (3 часа)		
27.	Электромагнитная волна, обнаружение электромагнитных волн. Интенсивность электромагнитного излучения.	1
28.	Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи. Свойства электромагнитных волн. Телевидение	1
29.	<i>Контрольная работа №3 «Электромагнитные волны»</i>	1
30.	Резерв	1
31.	Резерв	1
3. ОПТИКА (21 час)		
3.1. Световые волны (15 часов)		

32.	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света	1
33.	Закон преломления света	1
34.	Полное отражение.	1
35.	Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя преломления стекла.	1
36.	Линзы. Построение изображения в линзе.	1
37.	Формула тонкой линзы.	1
38.	Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	1
39.	Решение задач.	1
40.	Дисперсия света.	1
41.	Интерференция механических волн. Интерференция света	1
42.	Дифракция механических волн. Дифракция света.	1
43.	Дифракционная решетка	1
44.	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны»	1
45.	Поперечность световых волн. Поляризация света	1
46.	<i>Контрольная работа №4 «Световые волны»</i>	1
3.2. Элементы теории относительности (2 часа)		
47.	Постулаты теории относительности. Основные следствия, вытекающие из постулатов ТО.	1
48.	Элементы релятивистской динамики. Решение задач.	1
3.3.Излучения и спектры (4 часа)		
49.	Виды излучений. Источники света.	1
50.	Виды спектров. Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи.	1
51.	Лабораторная работа № 7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	1
52.	Шкала электромагнитных излучений.	1
4. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (12 часов)		
4.1.Световые кванты (2 часа)		
53.	Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны.	1
54.	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
4.2. Атомная физика (2 часа)		
55.	Строение атома. Опыты Резерфорда.	1

56.	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору Лазеры (обзор).	1
4.3. Физика атомного ядра (7 часов)		
57.	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц	1
58.	Открытие радиоактивности. Альфа, бета, гамма излучения.	1
59.	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы.	1
60.	Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.	1
61.	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.	1
62.	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений	1
63.	<i>Контрольная работа №5 «Квантовая физика»</i>	1
4.4. Элементарные частицы (2 часа)		
64.	Классификация элементарных частиц	1
65.	Три этапа в развитии физики элементарных частиц.	1
Значение физики		
66.	Единая физическая картина мира	1
67.	Резервные уроки	2
Итого		68