КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПО ПРЕДМЕТУ: физика

КЛАСС: 11

Программа: среднего (полного) общего образования по физике 10-11 классы (базовый уровень) и авторская программа Г.Я. Мякишева по физике базового уровня.

Учебник: Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин, Физика 11 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2013 год.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов, тем, занятий | Кол-во часов | Примерные сроки освоения |
| Основы электродинамики | 7 ч. |  |
| Магнитное поле | 4 ч. | 05.09 |
| Техника безопасности в кабинете физика. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле тока. Магнитное поле.  Действие магнитного поля на проводник с током. Рамка с током в  однородном магнитном поле. |  | 12.09 |
| *Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».*  Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца. |  | 19.09 |
| Решение задач на применение формул силы Ампера и силы Лоренца. |  | 26.09 |
| Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле» |  | 03.10 |
| Электромагнитная индукция | 3 ч. |  |
| Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток*. Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».* | 1 | 17.10 |
| Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. | 1 | 24.10 |
| Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.  Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Электромагнитная индукция». | 1 | 31.10 |
| Колебания и волны | 6 ч. |  |
| Механические колебания | 1 ч. |  |
| Свободные и вынужденные механические колебания. Математический и пружинный маятники. *Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника».* | 1 | 07.11 |
| Электромагнитные колебания | 1 ч. |  |
| Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.  Решение задач на характеристики свободных электромагнитных колебаний. | 1 | 14/11 |
| Производство, передача и использование электрической энергии. | 1 ч. |  |
| Переменный электрический ток. Трансформаторы. Производство, передача и использование электрической энергии | 1 | 28.11 |
| Механические волны | 1 ч. |  |
| Волна. Свойства волн и основные характеристики. | 1 | 05.12 |
| Электромагнитные волны. | 2 ч. |  |
| Излучение и приём электромагнитных волн. Опыты Герца.  Изобретение радио А.С.Поповым. Принципы радиосвязи. Современные средства связи. | 1 | 12.12 |
| Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитные колебания и волны» | 1 | 19.12 |
| Оптика | 9 ч. |  |
| Световые волны | 6 ч. |  |
| Основные законы геометрической оптики. Полное отражение света.  *Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»* | 1 | 26.12 |
| Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. *Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».* | 1 | 09.01 |
| Кратковременная контрольная работа №4 по теме «Геометрическая оптика».  Интерференция волн. Интерференция света. | 1 | 16.01 |
| Дифракция волн. Дифракция света. Дифракционная решётка.  *Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны».* | 1 | 23.01 |
| Виды излучения. Виды спектров. Спектральный анализ.  Шкала электромагнитных излучений. Решение задач на волновые свойства света. | 1 | 30.01 |
| Контрольная работа №5 по теме «Волновая оптика». | 1 | 06.02 |
| Элементы теории относительности | 1 ч. |  |
| Элементы СТО. Постулаты А. Эйнштейна.  Основные следствия из постулатов СТО.  Элементы релятивистской динамики | 1 | 13.02 |
| Излучение и спектры | 2 ч. |  |
| Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений.  Инфракрасное, ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи. | 1 | 27.02 |
| Решение задач по теме «Излучение и спектры» с выполнением лабораторной *работы №7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».* | 1 | 06.03 |
| Квантовая физика | 6 ч. |  |
| Световые кванты | 1 ч. |  |
| Идеи М.Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.  Фотоны. Гипотеза де Бройля.  Решение задач на законы фотоэффекта. | 1 | 13.03 |
| Атомная физика | 2 ч. |  |
| Строение атома. Опыт Резерфорда. Квантовые постулаты Бора.  Лазеры. Решение задач на применение второго постулата Бора. | 1 | 20.03 |
| Контрольная работа №6 по теме «Световые кванты. Атомная физика». | 1 | 27.03 |
| Физика атомного ядра. Элементарные частицы | 3 ч. |  |
| Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения.  Закон радиоактивного распада. Период полураспада.  Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. | 1 | 03.04 |
| Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.  Биологическое действие радиоактивных излучений. Применение радиоактивных изотопов. | 1 | 17.04 |
| Кратковременная контрольная работа №7 по теме «Физика атомного ядра».  Открытие позитрона. Античастицы. | 1 | 24.04 |
| Астрономия | 3 ч. |  |
| Солнечная система | 1 ч. |  |
| Видимые движения небесных тел. Законы движения планет.  Система Земля-Луна.  Строение Солнечной системы. | 1 | 08.05 |
| Солнце и звезды | 1 ч. |  |
| Солнце.  Основные характеристики звезд.  Внутреннее строение Солнца и звезд. | 1 | 15.05 |
| Строение Вселенной | 1 ч. |  |
| Млечный путь – наша Галактика.  Галактики  Строение и эволюция Вселенной. | 1 | 15.05 |
| Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества. | 1 ч. |  |
| Единая физическая картина мира. Кратковременная итоговая контрольная работа по программе 11 класса. | 1 | 22.05 |
| Резерв | 3 ч. |  |
| Резерв | 1 |  |