****

**Календарно-тематическое планирование уроков физики в 10 классе.**

(68 часов)

**ВВЕДЕНИЕ (1 час)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 1 | 1/1 |  | Вводный инструктаж по ТБ. Физика и познание мира. Классическая механика. |

**ТЕМА 1. МЕХАНИКА (24 часа)**

**Кинематика (9 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 1 | 2/1 |  | Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. Вектор и проекция вектора на ось. |
| 2 | 3/2 |  | Способы описания движения. Система отсчета. Перемещение. |
| 2 | 4/3 |  | Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Решение задач. |
| 3 | 5/4 |  | Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. |
| 3 | 6/5 |  | Прямолинейное равноускоренное движение. Уравнение движения с постоянным ускорением. |
| 4 | 7/6 |  | Свободное падение тел. |
| 4 | 8/7 |  | Равномерное движение точки по окружности.  |
| 5 | 9/8 |  | Решение задач по теме «Кинематика» |
| 5 | 10/9 |  | **Контрольная работа №1 «Кинематика».** |

**Динамика (8 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 6 | 11/10 |  | Материальная точка. Первый закон Ньютона.  |
| 6 | 12/11 |  | Второй закон Ньютона. |
| 7 | 13/12 |  | Третий закон Ньютона. Единицы массы и силы. Понятие о системе единиц. |
| 7 | 14/13 |  | Силы в природе. Силы всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. |
| 8 | 15/14 |  | Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес тела. Невесомость и перегрузки. |
| 8 | 16/15 |  | Деформация и силы упругости. Закон Гука. |
| 9 | 17/16 |  | Силы трения. |
| 9 | 18/17 |  | **Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».** Инструктаж по ТБ. |

**Законы сохранения в механике. Статика. (7 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 10 | 19/18 |  | Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. |
| 10 | 20/19 |  | Работа силы. Мощность. |
| 11 | 21/20 |  | Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая. Работа силы тяжести. Работа силы упругости. |
| 11 | 22/21 |  | Закон сохранения энергии в механике. **Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии».** Инструктаж по ТБ. |
| 12 | 23/22 |  | Равновесие абсолютно твердых тел. |
| 12 | 24/23 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. |
| 13 | 25/24 |  | **Контрольная работа №2 «Динамика. Законы сохранения в механике».** |

**ТЕМА 2. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (20 часов)**

**Основы молекулярно-кинетической теории (6 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 13 | 29/1 |  | Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ. Размеры молекул. |
| 14 | 27/2 |  | Масса молекул. Количество вещества. |
| 14 | 28/3 |  | Решение задач на расчет величин, характеризующие молекулы. |
| 15 | 29/4 |  | Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел. |
| 15 | 30/5 |  | Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. |
| 16 | 31/6 |  | Решение задач. |

**Температура. Энергия теплового движения молекул (2 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 16 | 32/7 |  | Температура. Тепловое равновесие. Определение температуры. |
| 17 | 33/8 |  | Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул. Измерение скоростей молекул газа. |

**Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. (2 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 17 | 34/9 |  | Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. |
| 18 | 35/10 |  | **Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».** Инструктаж по ТБ. |

**Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела. (3 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 18 | 36/11 |  | Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей. |
| 19 | 37/12 |  | Влажность воздуха и ее измерение. |
| 19 | 38/13 |  | Кристаллические и аморфные тела. |

**Основы термодинамики (7 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 20 | 39/14 |  | Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. |
| 20 | 40/15 |  | Количество теплоты. Удельная теплоемкость. |
| 21 | 41/16 |  | Первый закон термодинамики. Решение задач. |
| 21 | 42/17 |  | Необратимость процессов в природе. Решение задач. |
| 22 | 43/18 |  | Принцип действия и КПД тепловых двигателей. |
| 22 | 44/19 |  | Решение задач по темам «Молекулярная физика. Термодинамика» |
| 23 | 45/20 |  | **Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Основы термодинамики».** |

**ТЕМА 3. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (22 часа)**

**Электростатика (9 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 23 | 46/1 |  | Что такое электродинамика. Электрический заряд и элементарные частицы. Электризация тел. |
| 24 | 47/2 |  | Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Решение задач на закон Кулона. |
| 24 | 48/3 |  | Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Решение задач. |
| 25 | 49/4 |  | Силовые линии электрического поля. Решение задач. |
| 25 | 50/5 |  | Проводники и диэлектрики в электрическом поле. |
| 26 | 51/6 |  | Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. |
| 26 | 52/7 |  | Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением. |
| 27 | 53/8 |  | Электроемкость. Конденсаторы. Назначение, устройство и виды. Решение задач. |
| 27 | 54/9 |  | **Контрольная работа №4 «Электростатика».** |

**Законы постоянного тока (8 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 28 | 55/10 |  | Электрический ток. Условия, необходимые для его существования. |
| 28 | 56/11 |  | Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. |
| 29 | 57/12 |  | **Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».** Инструктаж по ТБ. |
| 29 | 58/13 |  | Работа и мощность электрического тока. |
| 30 | 59/14 |  | Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. |
| 30 | 60/15 |  | **Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».** Инструктаж по ТБ. |
| 31 | 61/16 |  | Решение задач. |
| 31 | 62/17 |  | **Контрольная работа №5 «Законы постоянного тока».** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | № урока | Дата | Тема урока |
| 32 | 63/18 |  | Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. |
| 32 | 64/19 |  | Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов. |
| 33 | 65/20 |  | Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка. |
| 33 | 66/21 |  | Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза. |
| 34 | 67/22 |  | Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. |

**Резерв 1 час.**