



МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

Частное учреждение
общеобразовательная организация

117208 Россия, г. Москва, Сумской проезд, д. 5А
тел.: (495) 312-4408, факс (495) 311-7567
E-mail: schoolservice@schooloftomorrow.ru
web-site: www.schooloftomorrow.ru
ОКПО 27995494, ОГРН 1027739681860
ИНН/КПП 7737016083/772601001

Календарно-тематическое планирование по физике 10 класс

Учебник: Физика: учебник для 10 класса / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, М.: Просвещение 2023

| Месяц | Содержание учебного материала |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| сентябрь | Физика и методы научного познания Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей Кинематика Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение. Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное прямолинейное движение Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности |
| октябрь | Динамика Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела |
| ноябрь | Законы сохранения в механике Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии |

Контрольная работа №1 по материалу 1-го полугодия

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| декабрь | Молекулярно-кинетическая теория Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение Менделеева-Клапейрона Закон Дальтона. Газовые законы. Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление |
| январь | Основы термодинамики Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс. Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики Принцип действия и КПД тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. |
| февраль | Экологические проблемы теплоэнергетики Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса Электростатика Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. |
| март | Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов |
| Контрольная работа №2 ГОДОВАЯ | |
| апрель | Постоянный электрический ток. Токи в различных средах Электрический ток, условия его существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца |

| | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.</p> <p>Лабораторная работа «Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления»</p> |
| май | <p>Токи в различных средах</p> <p>Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков</p> <p>Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства p—n перехода. Полупроводниковые приборы.</p> <p>Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд.</p> <p>Молния. Плазма. Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности</p> |