



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

10-11 класс (экстернат)

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

Физика: учебник для 11 класса / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, М.: «Просвещение» 2023

Месяц	Содержание учебного материала
сентябрь - октябрь	<p>Кинематика Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты Механическое движение, виды движений, его характеристики Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного равномерного движения Скорость при неравномерном движении Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Прямолинейное равноускоренное движение Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка</p> <p>Динамика Взаимодействие тел в природе. Явление инерции Инициальные системы отсчета. Первый закон Ньютона Понятие силы как меры взаимодействия тел Второй и третий законы Ньютона Принцип относительности Галилея Явление тяготения. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения Первая космическая скорость Вес тела. Невесомость. Перегрузки Сила упругости Сила трения</p> <p>Законы сохранения в механике Импульс материальной точки Закон сохранения импульса. Реактивное движение Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая. Закон сохранения энергии в механике</p> <p>Молекулярно-кинетическая теория Строение вещества. Молекула Основные положения МКТ. Экспериментальные доказательства основных положений МКТ. Броуновское движение Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ Температура. Тепловое равновесие Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии движения молекул Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы Насыщенный пар. Зависимость давления, насыщенного пара от температуры Кипение. Испарение жидкости. Влажность воздуха и ее измерение Кристаллические и аморфные тела</p>

Контрольная работа №1 по материалу 1 полугодия 10 класса

<p>ноябрь - декабрь</p>	<p>Основы термодинамики Внутренняя энергия. Работа в термодинамике Количество теплоты. Удельная теплоемкость Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе Принцип действия и КПД тепловых двигателей</p> <p>Электростатика Что такое электродинамика Строение атома. Электрон. Электрический заряд и элементарные частицы Закон сохранения электрического заряда Закон Кулона. Электрическое поле Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов Связь между напряженностью и напряжением Конденсаторы. Назначение, устройство и виды</p> <p>Законы постоянного тока Электрический ток. Условия, необходимые для его существования Закон Ома для участка цепи Последовательное и параллельное соединения проводников Работа и мощность постоянного тока Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи</p> <p>Электрический ток в различных средах Электрическая проводимость различных веществ Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма.</p>
--------------------------------	--

Контрольная работа №2 по материалу 2 полугодия 10 класса

<p>январь - февраль</p>	<p>Электродинамика Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции Сила Ампера Сила Лоренца Магнитные свойства вещества Электромагнитная индукция Магнитный поток Правило Ленца Закон электромагнитной индукции ЭДС индукции в движущихся проводниках Самоиндукция. Индуктивность Энергия магнитного поля Электромагнитное поле</p> <p>Колебания и волны Свободные и вынужденные колебания Математический маятник Динамика колебательного движения Гармонические колебания Фаза колебаний Превращение энергии при гармонических колебаниях Затухающие колебания Вынужденные колебания. Резонанс</p> <p>Электромагнитные колебания</p>
--------------------------------	--

	<p>Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Формула Томсона. Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор в цепи переменного тока. Индуктивность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформатор.</p> <p>Механические волны.</p> <p>Распространение механической волны. Длина волны. Уравнение гармонической бегущей волны. Распространение волн в упругих средах. Звуковые волны. Электромагнитные волны Электромагнитная волна. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Плотность потока электромагнитного излучения. Свойства электромагнитных волн.</p>
--	--

Контрольная работа №3 по материалу 1 полугодия 11 класса

<p>март - апрель</p>	<p>Световые волны</p> <p>Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Линза. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Дисперсия света. Интерференция механических волн. Интерференция света. Дифракция механических волн. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Поперечность световых волн и электромагнитная теория света. Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Основные следствия из постулатов теории относительности. Элементы релятивистской динамики.</p> <p>Электромагнитное излучение</p> <p>Виды излучений. Источники спектра. Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных волн.</p> <p>Световые кванты</p> <p>Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны.</p>
--------------------------	--

Контрольная работа №4 по материалу 2 полугодия 11 класса

<p>май</p>	<p>Ядерная физика</p> <p>Строение атома. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.</p>
------------	--