

**Физика 10 кл.** *Видео уроки* (ИНФОУРОК.ru)

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5NrjCwT9X0Pty3Zlgb0fFLUsZ>

Что такое механика.

Движение точки тела. Способы описания движения.

Уравнение равномерного прямолинейного движения.

Мгновенная скорость. Сложение скоростей.

Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Единица ускорения.

Уравнение движения с постоянным ускорением.

Равномерное движение точки по окружности.

Исаак Ньютон.

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.

Взаимодействие тел. Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона. Понятие о системе единиц.

Силы в природе. Закон всемирного тяготения.

Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость.

Деформация и силы упругости. Закон Гука.

Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел.

Другая формулировка второго закона Ньютона.

Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Энергия. Кинетическая энергия и её изменение.

Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Потенциальная энергия.

Закон сохранения энергии в механике.

Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела.

Момент силы. Второе условие равновесия твёрдого тела.

Основные положения молекулярно-кинетической теории.

Масса молекул. Количество вещества.

Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.

Строение газообразных, жидких и твердых тел.

Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории.

Решение задач на основное уравнение МКТ идеального газа.

Температура и тепловое равновесие. Определение температуры.

Абсолютная температура.

Измерение скоростей молекул газа.

Уравнение состояния идеального газа.

Газовые законы. Изопроцессы.

Насыщенный пар. Зависимость давления пара от температуры.

Влажность воздуха и её измерение.

Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.

Внутренняя энергия.

Работа в термодинамике.

Количество теплоты.

Первый закон термодинамики.

Необратимость процессов в природе.

Принципы действия тепловых двигателей. КПД. КПД тепловых двигателей.

Электрический заряд и элементарные частицы.

Электрическое поле. Принцип суперпозиции полей.

Силовые линии электрического поля.

Проводники в электростатическом поле.

Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков.

Потенциальная энергия заряженного тела в электростатическом поле.

Потенциал электростатического поля, разность потенциалов.

Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением.

Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы.

Электрический ток. Закон Ома для участка цепи.

Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение.

Работа и мощность постоянного тока.

Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрическая проводимость различных веществ.

Электрический ток через контакт полупроводников p и n типов.

Полупроводниковый диод. Транзистор.

Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.

Электрический ток в газах.