

学習指導要領		都立新宿高校 学カスタンダード
(1) 物体の運動とエネルギー	ア 運動の表し方 (ア) 物理量の測定と扱い方 身近な物理現象について、物理量の測定と表し方、分析の手法を理解すること。	
	(イ) 運動の表し方 物体の運動の表し方について、直線運動を中心に理解すること。	グラフの読み取りや実験データのグラフ化をできるようにする。 「平面上の速度の合成・速度の分解」「平面上の相対速度」まで取り扱う。
	(ウ) 直線運動の加速度 物体が直線上を運動する場合の加速度を理解すること。	加速度の定義を理解させる。 「平面運動の加速度」についても扱う。
	イ 様々な力とその働き (ア) 様々な力 物体に働く力のつり合いを理解すること。	物体の変形や運動状態の変化の原因となることを理解させる。
	(イ) 力のつり合い 物体に様々な力が働くことを理解すること。	力の合成・分解、作用・反作用の法則を理解させる。
	(ウ) 運動の法則 運動の三法則を理解すること。	運動方程式による現象理解までできるようにする。
	(エ) 物体の落下運動 物体が落下する際の運動の特徴及び物体に働く力と運動の関係について理解すること。	「水平投射」「斜方投射」まで取り扱う。

様々な物理現象とエネルギーの利用	ウ 力学的エネルギー (ア) 運動エネルギーと位置エネルギー 運動エネルギーと位置エネルギーについて、仕事と関連付けて理解すること。 (イ) 力学的エネルギーの保存 力学的エネルギー保存の法則を仕事と関連付けて理解すること。 ア 熱 (ア) 熱と温度 熱と温度について、原子や分子の熱運動という視点から理解すること。 (イ) 熱の利用 熱の移動及び熱と仕事の変換について理解すること。 イ 波 (ア) 波の性質 波の性質について、直線状に伝わる場合を中心に理解すること。 (イ) 音と振動 気柱の共鳴、弦の振動及び音波の性質を理解すること。	各種エネルギーの理解と仕事との関連まで理解させる。 保存力以外の力が働いているときの取り扱いまで行う。 ブラウン運動を通じて、熱運動を理解させる。 熱量保存則、気体の法則、気体の状態変化まで取り扱う。 グラフの読み取りや実験データのグラフ化をできるようにする。 単振動との関連、位相の理解までもとめる。 「反射・屈折・回折・干渉」の理解をさせる。
-------------------------	--	---

	ウ 電気 (ア) 物質と電気抵抗 物質によって抵抗率が異なることを理解すること。 (イ) 電気の利用 交流の発生、送電及び利用について、基本的な仕組みを理解すること。 エ エネルギーとその利用 (ア) エネルギーとその利用 人類が利用可能な水力、化石燃料、原子力、太陽光などを源とするエネルギーの特性や利用などについて、物理学的な視点から理解すること。 オ 物理学が拓く世界 (ア) 物理学が拓く世界 「物理基礎」で学んだ事柄が、日常生活やそれを支えている科学技術と結び付いていることを理解すること。	静電気、電流回路を理解させる。 コイルについて理解させる。
--	---	---