

平成28年度 年間授業計画

都立小山台高等学校・定時制課程

1	教科・科目	物理基礎	2 単位
2	対象学年	4 年	
3	教科担当者	吉田	使用教材 なし
4	使用教科書	新編 物理基礎 (東京書籍)	

5 年間授業計画

学期	月	単 元 (指導内容)	具体的な指導目標	予定 時数
1学期	4月	物理量の測定と表し方	長さ・質量・時間の単位と、SI接頭語の組み合わせの意味を理解する。測定誤差と有効数字を正しく処理できるようにする。 平均の速さの表し方、速度ベクトルの合成、加速度を、電車に乗った体験などを踏まえて理解させる。	12
	5月	直線運動の世界 速さ、速度、等速直線運動、合成速度と相対速度、加速度、等加速度直線運動 中間考査		
	6月 7月	力と運動の法則 力とは、力のつり合い、力の合成と分解、運動の第1法則、力と質量と加速度の関係、運動の第2法則、運動の第3法則、物質に働く重力、鉛直投射、放物運動 期末考査	簡単な実験・実習を通して力と運動を理解させる。物質にはたらく力が図示できるようにする。地球上での重力加速度を知り、計算によって、運動する物体のt秒後の位置が予測できることを理解させる。	12
2学期	9月	日常に潜む力 摩擦力、液体や気体から受ける力	なぜ、転がる物体はやがて止まるのか、液体や気体の中にある物質にはどんな力が働いているのか、重いものと軽いものはどちらが先に落ちるのか、疑問の答えを予想し確かめる方法を考え実践する。物理でいう仕事の概念を理解させる。	14
	10月	仕事とエネルギー 仕事、仕事率、位置エネルギー、運動エネルギー、力学的エネルギーの保存 中間考査		
	11月 12月	さまざまな物理現象とエネルギー 熱、物質の三態、熱と仕事、熱効率と不可逆反応 期末考査	いろいろな状態にある物体が持つエネルギーについて考え、力学的エネルギー保存と保存されなかったエネルギーの行方について理解させる。	14
3学期	1月 2月 3月	波 波の伝わり方、定常波、音の伝わり方 学年末考査	音の違いを決めるもの、音の重ね合わせ、波の伝わり方などを理解させる。	18

6 学習者への注意

出席を常とし、日々の授業を大切にし、プリント等の提出物は必ず提出すること。

7 評価の観点、方法

定期試験の得点と、授業態度・プリントの提出状況を数値化して評価する。