

教科・領域【 理科 】 科目【 物理基礎 】

学科・コース	全クラス（選択）	学 年	第 2 学年	単位数	3 単位
--------	----------	-----	--------	-----	------

1 学習内容と学習到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身につけるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

2 使用する主な教材等

- (1) 使用教科書、副教材等  
 教科書：新物理基礎（第一学習社）  
 副教材：ネオパルノート物理基礎（第一学習社）
- (2) 授業で配布するもの  
 授業関連プリント等

3 年間の学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	備 考 (特記事項や他教科との関連等)	考査範囲等
一 学 期	序章	4	・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。		1 学期中間
	第 1 部 物体の運動とエネルギー				
	第 1 章 物体の運動 第 1 節 速度 第 2 節 加速度 第 3 節 落体の運動	5	・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。 ・物体が直線上を運動する場合の加速度を理解すること。 ・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。	【実験】速度 【実験】落体の運動	
	第 2 章 力と運動 第 1 節 力 第 2 節 運動の法則 第 3 節 様々な力と運動	6	・物体に様々な力が働くことを理解すること。 ・物体に働く力のつり合いを理解すること。 ・運動の三法則を理解すること。	【実験】運動の法則	
	第 3 章 仕事とエネルギー 第 1 節 仕事 第 2 節 運動エネルギー 第 3 節 位置エネルギー 第 4 節 力学的エネルギーの保存	7	・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。 ・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。	【実験】力学的エネルギーの保存	1 学期期末
	《課題・提出物等》 ・授業関連プリント等 ・考査後の訂正				
	《1 学期の学習状況の評価方法》 ・定期考査得点 ・提出物の提出状況 ・出席状況、授業態度				

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考 (特記事項や他教科との関連等)	考查範囲等
二期	<b>第2部 物理現象とエネルギー</b>  <b>第1章 熱とエネルギー</b> 第1節 熱と温度 第2節 熱量 第3節 熱の利用	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>熱の移動及び熱と仕事の変換について理解すること。</li> </ul>	【実験】 熱量の保存	2学期中間
		10			
		11	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>気柱の共鳴、弦の振動及び音波の性質を理解すること。</li> </ul>	【実験】 気柱の共鳴	2学期期末
		12			
《課題・提出物等》 ・授業関連プリント等 ・ 考查後の訂正 ・ 長期休業中課題					
《2学期の学習状況の評価方法》 ・定期考查得点 ・ 提出物の提出状況 ・ 出席状況, 授業態度					
三期	<b>第3章 電気とエネルギー</b> 第1節 静電気 第2節 電流 第3節 交流と電磁波  <b>第4章 エネルギーとその利用</b> 第1節 いろいろなエネルギーとその利用  <b>終章 物理学が拓く世界</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質によって抵抗率が異なることを理解すること。</li> <li>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。</li> </ul>	【実験】 電流の熱作用	学年末
		2			
		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>「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りかいすること。</li> </ul>		
《課題・提出物等》 ・授業関連プリント等 ・ 考查後の訂正 ・ 長期休業中課題					
《3学期の学習状況の評価方法》 ・定期考查得点 ・ 提出物の提出状況 ・ 出席状況, 授業態度					
《年間の学習状況の評価方法》 ・1～3学期の評価を総合する。					