

[物理] 教科のねらい

基礎的な物理現象を学びながら、物理学の探求方法と自然現象の規則性を理解していく。

科目名	物理基礎	単位数	2単位	実施予定授業数	70時間
-----	------	-----	-----	---------	------

1. 学習の到達目標

学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・力と運動、エネルギー、波動、電気に関する基礎的な概念や原理・法則を学び、それらを活用する力をつける。</li> <li>・学習、実験、観察を通して、科学的な探究方法を学び、科学的な自然観を養う。</li> </ul>
使用教科書・副教材等	教科書 改訂版 物理基礎 (数研出版) 問題集 新課程 物理基礎 学習ノート (数研出版)

2. 学習計画および評価方法

学期	学習内容	月	学習のねらい
第1学期	①運動の表し方 ・速度・加速度	4	運動を表す基本的な物理量を理解する。 加速度および等加速度直線運動を理解する。
	②運動の法則 ・力とそのはたらき ・力のつりあい	5	鉛直方向の落下運動を理解する。 力のはたらきとその表記を理解する。 力のつり合いを理解する。
	・運動の法則 ・摩擦力、圧力	6	運動の3法則を学び、運動方程式の立て方を理解する。 摩擦力・圧力について理解する。
	③仕事と力学的エネルギー		仕事、運動エネルギー、位置エネルギーを学び、仕事とエネルギーの関係、力学的エネルギー保存の法則を理解する。
	[課題・提出物等] 演習課題、実験レポート		
[テスト範囲] 中間テスト 運動の表し方、落体の運動 期末テスト 力、運動方程式、摩擦力・圧力			
[第1学期の評価方法] 授業の取り組み、提出物、定期考査により評価			
第2学期	・力学的エネルギーの保存	7	物質の状態と温度の関係を学び、内部エネルギーと熱、仕事の関係を理解する。
	④熱とエネルギー ・熱と熱量 ・熱と仕事	8 9	
	⑤波の性質 ・波と媒質の運動 ・波の伝わり方	10	
	⑥音	11	波の具体例として音波の性質について理解する。 共振、共鳴現象を理解する。
	[課題・提出物等] 演習課題、実験レポート		
[テスト範囲] 中間テスト 仕事、力学的エネルギー、熱量と仕事 期末テスト 力学的エネルギーの保存			
[第2学期の評価方法] 授業の取り組み、提出物、定期考査により評価			
第3学期	⑦物質と電気抵抗 ・電気の性質 ・電気とエネルギー	12 1	身近な生活の中の電気を通して、電気の基礎を理解する。 回路図の理解とオームの法則、ジュール熱、電力、電力量を理解する。
	⑧交流と電磁波	2	交流について発電、変圧、送電について理解する。
	⑨エネルギーとその利用		エネルギーを効率よく利用する方法を理解する。
	[課題・提出物等] 演習課題、実験レポート		
[テスト範囲] 実力テスト 波の性質 期末テスト 音、電気			
[年間の学習状況の評価方法] 課題の取り組み、各学期の成績、考査等を総合的に評価			