

年間指導計画表

教科・科目	理科・物理基礎	単位数	2単位
		学科・学年・学級	1年必修

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	物理的な事物・現象に対する探究心を高めるために、演示実験、生徒実験を多く行い、物理学的に探究する能力と態度を育てる。また、講義を通して、物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。 具体的には、力学、波動、熱を学習し知識や科学的考察力の定着・涵養を目標とする。
使用教科書・副教材等	教科書：高等学校 物理基礎(第一学習社) 問題集：セミナー物理基礎(第一学習社)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	各テーマについて興味・関心を持って取り組んでいるか。授業・実験・観察に意欲的に取り組み、より深く理解しようと努めているか。	ノート プリント 定期考査 授業態度	10%
b. 思考・判断・表現	物理現象について疑問を持ち、問題点を客観的に把握できるか。またその問題点の解決方法が着想できるか。	ノート プリント 定期考査	20%
c. 技能	実験・観察の技能を習得しているか。その結果を表やグラフにしてわかりやすく表現し、かつ文章で表現できるか。	ノート プリント 実験レポート 定期考査	20%
d. 知識・理解	物理現象について基本的な概念や原理・法則を理解し、それを知識として身につけているか。	定期考査 プリント ノート	50%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
前期前半 (第1回)	4	20	オリエンテーション 1. 運動の表し方 ①速度と変位 ②等加速度運動 ③重力のはたらく物体の運動 第1回考査	<ul style="list-style-type: none"> ●物理量の測定と表し方、分析の手法を、理解すること。 ・変位や速度などの物体の運動の表し方について、理解すること。 ・変位－時間のグラフや速度－時間のグラフで表す方法を理解すること。 ・物体の合成速度や相対速度について理解すること。 ●直線運動の加速度について理解すること。 ・物体が運動する場合の加速度を理解すること。 ・なめらかな斜面上の物体の直線運動や、電車やエレベーターなど身の回りの直線的な加速度運動を理解すること。 ●物体が落下する際の運動と運動の関係について理解すること。 ・落下運動は鉛直方向に等加速度運動をしていることを理解すること。 ・水平投射、斜方投射については、水平方向の運動と鉛直方向の運動に分けて考えることができることを理解すること。 ・空気抵抗などはたらく終端速度について理解すること。 			○	
	5				○	○		○
	6				○	○		
【第1回の評価方法】 第1回考査、提出物(実験レポートを含む)、授業態度を総合的に評価する。								

前期後半 (第2回)	6 7 8 9	16	2. 仕事とエネルギー ①仕事と仕事率 ②力学的エネルギー 第2回考査	<ul style="list-style-type: none"> ●力学的エネルギーと仕事との関連, 力学的エネルギーの保存について理解すること。 ・仕事と仕事率, 物体の運動エネルギーと位置エネルギーについて, 理解をすること。 ・運動エネルギー, 重力による位置エネルギー, 弾性力による位置エネルギーの表し方について理解すること。 ●力学的エネルギーの保存について理解すること。 ・物体の運動エネルギーと位置エネルギーが相互に変換し, 力学的エネルギーが保存されることを理解すること。 	○	○	○	○
	【第2回の評価方法】 第2回考査, 提出物(実験レポートを含む), 授業態度を総合的に評価する。							
後期前半 (第3回)	10 11 12	14	③熱と温度 ④熱と仕事 第3回考査	<ul style="list-style-type: none"> ●熱と温度について, 原子や分子の熱運動から理解すること。 ・原子や分子の熱運動と温度との関係を定性的に理解すること。 ・物質の三態と絶対温度を理解すること。 ●熱の移動及び熱と仕事の変換について理解すること。 ・熱量の保存, 熱容量, 比熱及び潜熱を理解すること。 ・熱と仕事の変換, 熱現象における不可逆性を理解すること。 	○	○	○	○
	【第3回の評価方法】 第3回考査, 提出物(実験レポートを含む), 授業態度を総合的に評価する。							
後期後半 (第4回)	1 2 3	20	3. 波動 ①波動 ②音波 4. 電気 ①電気抵抗 ②交流 ③様々なエネルギー 第4回考査	<ul style="list-style-type: none"> ●波の基本的な性質について理解すること。 ・波の波長, 振動数, 波の伝わる速さを理解すること。 ・波の重ね合わせ, 独立性, 定常波を理解すること。 ・縦波と横波を理解すること。 ●気柱の共鳴, 弦の振動及び音波の性質を理解すること。 ・固定端と自由端での反射の現象を理解すること。 ・気柱共鳴, 弦の振動を理解すること。 ・定常波と固有振動, 共振, 共鳴, うなりを理解すること。 ●物質の種類と抵抗および抵抗率を理解すること。 ・長さ, 断面積, 抵抗率を理解すること。 ・電流が自由電子の流れによることを理解すること。 ●交流の発生, 送電の基本的な仕組みを理解すること。 ・送電, 送電線での発熱に理解すること。 ・変電について理解すること。 ・現代の社会生活に利用されている電磁波を理解すること。 ●様々なエネルギーの変換および利用について理解すること。 	○	○	○	○
	【第4回の評価方法】 第4回考査, 提出物(実験レポートを含む), 授業態度を総合的に評価する。							
【年間の学習状況の評価方法】 前期前半から後期後半までの評価を総合し, 年間の評価とする。								