

理科

科目名	物理	単位数	4 単位	学年	第3 学年	科	普通科
							コース
使用教科書	東京書籍「物理」			副教材			

学習の到達目標

物理的な事物・現象に対する関心や探究心を高め、物理学的に探求する能力と態度を身に付ける。また、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観をみにつける。

学習計画

	月	単元	学習内容及びねらい
一 学 期	4	第1編 力と運動 1章 剛体にはたらく力のつり合い 力のつり合いと合成・分解、 力のモーメント	・平面内で剛体にはたらく力と力のモーメントがつりあう条件について理解する。
	5	2章 さまざまな運動① 平面上の運動、放物運動 3章 さまざまな運動② 円運動、慣性力、万有引力	・平面内の運動を表す変位、速度、加速度がベクトルで表されること、また、斜方投射された物体の運動について理解する。 ・円運動をする物体の様子を表す方法やその物体に働く力などについて理解する。
	6	4章 さまざまな運動③ 単振動 5章 運動量 運動量と力積、運動量保存の法則	・単振動をする物体の様子を表す方法やその物体に働く力などについて理解する。 ・運動量と力積の関係について理解する。
	7	第2編 熱 1章 気体分子の運動と圧力 気体の性質、気体分子の熱運動 2章 気体の状態変化 気体の状態変化、熱力学第2法則	・気体分子の運動と圧力との関係を理解する。 ・気体の状態変化における熱、仕事及び内部エネルギーの関係について理解する。
二 学 期	9	第3編 波 1章 波の性質 波の表し方、伝わり方 2章 音 音の性質、ドップラー効果 3章 光 光の伝わり方、回折と干渉、レンズ	・波の伝わり方とその表し方について理解する。 ・波の干渉と回折について理解する。 ・音の干渉と回折について、ドップラー効果について理解する。 ・光の反射、屈折、分散、偏光、速さ、波長などについて理解する。
	10	第4編 電気と磁気 1章 電界と電位 静電気、電界、電位、コンデンサー	・電界と電位の関係について、コンデンサーの性質についてなどを理解する。
	11	2章 電流 電流、直流回路 3章 電流と磁界 磁界、電流が磁界から受ける力、 ローレンツ力	・ホイーストブリッジ、キルヒホッフの法則、抵抗率の温度変化、半導体の特性などを理解する。 ・直流電流のまわり、円形電流の中心、ソレノイドの内部にできる磁界について、また、ローレンツ力について理解する。
	12	4章 電磁誘導と電磁波 電磁誘導、交流、電磁波	・誘導起電力、自己誘導、相互誘導、うず電流、交流発電機の仕組みなど、また、電磁波の性質や利用について理解する。
三 学 期	1	第5編 原子 1章 電子と光 電子、光の粒子性、物質の波動性 2章 原子と原子核 原子の構造、原子核、原子核の崩壊 核反応とエネルギー、素粒子	・電子や光の粒子性と波動性について理解する。 ・原子核の構成・崩壊、半減期、核分裂、核融合、質量とエネルギーの等価性、原子力発電の仕組みについて理解する。
	2		
	3		

学習評価

考查評価及び、課題プリント、レポートなどの取り組み状況等をふまえ、総合的に評価する。