

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	2単位
学科	機械造船科 電気科・情報技術科	学年	2学年		
学習目標	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、目的意識を持って観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身に付けるとともに、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。				
学習内容	学習項目		評価規準【評価の観点】		
	第1部 物体の運動とエネルギー 第1章 物体の運動 1 速さと速度 2 等速直線運動 3 速度の合成 4 相対速度 5 加速度 6 等加速度直線運動 7 重力加速度と自由落下 8 鉛直投射 9 放物運動 第2章 力と運動 10 力とは何だろうか 11 力の合成と分解 12 力のつり合い 13 作用・反作用の法則 14 慣性の法則 15 運動の法則 16 運動方程式の立て方 17 摩擦を受ける運動 18 圧力と浮力 19 空気の抵抗 A 力 第3章 仕事とエネルギー 20 仕事 21 仕事の原理と仕事率 22 運動エネルギー 23 位置エネルギー 24 力学的エネルギーの保存 25 保存力と保存力以外の力  第2部 熱 第1章 熱とエネルギー 26 熱と温度 27 熱容量と比熱 28 熱量の保存 29 物質の三態と分子の熱運動 30 熱と仕事 31 熱機関と不可逆変化 第4部 電気と磁気 第1章 静電気と電流 41 静電気 42 電流と電気抵抗 43 様々な物質と抵抗率 44 抵抗の接続 45 電力と電力量 第2章 交流と電磁波 46 電流と磁界 47 電磁誘導 48 交流の発生 49 電気が家庭に届くまで 50 電磁波		・物体の運動に興味を持ち、物体の直線運動・加速度のある運動などを調べようとする。【A】 ・物体の運動を測定し、 $x-t$ グラフや $v-t$ グラフで表すことができる。【C】  ・物体の運動に興味を持ち、力の性質や力がはたらいたときの物体の運動を調べようとする。【A】  ・物体にはたらく力を表したり、合力・分力を描いたりすることができる。【C】  ・作用・反作用、摩擦の法則が分かる。【D】  ・力がはたらいた物体の運動の様子から運動の三法則を確認し、グラフを作成して運動方程式を考えることができる。【B】  ・圧力と浮力の性質について分かる。【D】  ・仕事が力学的にどのような意味を持つかを理解し、仕事率を計算して、力学的エネルギーとはどのようなものか調べようとする。【A】  ・熱運動のエネルギーと仕事を関連付け、エネルギー変換の熱機関への応用を考えることができる。【B】  ・熱容量と比熱の違いがわかる。また、熱平衡後の物体の温度が理解できる。  ・膨張率について理解できる。【D】  ・電気に関わる法則に興味を持ち、静電気の原理や、導体・絶縁体・半導体のそれぞれの性質について調べようとする。【A】 ・直流回路と抵抗率の温度変化、電池の内部抵抗について考えることができる。【B】  ・電流と磁力を関連付けて、電磁誘導による発電機の原理を理解し、考えることができる。【B】 ・電流の種類と、電磁波が周波数によって様々に呼び分けられていることについて考えることができる。【B】		
評価の観点	【A】 関心・意欲・態度 【B】 思考・判断・表現 【C】 観察・実験の技能 【D】 知識・理解				
評価方法	定期考査、課題、出席状況、授業態度・意欲などによる総合評価				
教科書等	考える物理基礎（啓林館） 考える物理基礎マイノート（啓林館）、改訂 Let's Try Note vol.1 力学編（東京書籍）				
備考					

※評価規準は、学習の到達目標でもあります。