

令和4年度
教科名等

理科 科

校内科目名	学習指導要領の科目名	対象学年	対象クラス	単位数	分類	予定時数
β 物理	物理	2	A B C D	4	必修選択	140 時間

教科担当・教材等

授業担当者名	
授業形態	講義・演習・実験
教科書	改訂 物理、東京書籍
使用教材等	リードα 物理基礎・物理、数研出版

科目の目標・内容等

学習目標	自然の事象・現象に対する関心や探究心を高め、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに、目的意識をもって観察、実験などを行い、概念や原理・法則の理解を深
学習における留意点	「理解」と「演習」をセットで行うことが、物理の修得には不可欠であり、授業で学んだことを復習し理解を深めたら、問題演習を行い確実に自分のものにする。こと。
予習・復習	授業で扱った内容を確実に理解するために、教科書、ノートを見返し復習する。理解が深まった後、問題集で該当箇所の演習を行い、確実に習得する。
評価方法	定期考査・平常点(小テスト・提出物・授業への取り組み方) 等から総合的に評価する。

年間授業計画

学期	単元・授業内容	学習の重点	評価の観点
1	第Ⅰ章 運動とエネルギー 第1節 平面運動と放物運動 第2節 剛体のつりあい 第3節 運動量の保存 第4節 円運動と単振動 第5節 気体の性質と分子の運動	・平面運動、放物運動 ・剛体の力のつり合い、重心 ・運動量と力積、運動量保存の則 ・円運動、単振動、万有引力 ・慣性力と遠心力 ・気体の法則、気体分子の運動 ・気体の状態変化 章末の演習問題を軸に進めていく。	・自然の事物・現象に対して興味、関心を高めているか。 ・科学的、論理的に思考し、判断しているか。 ・推論、実験、検証の過程で科学的な考え方、方法を用いていたか。 ・学習した物理の基本的な概念や原理・法則が正しく理解できたか。
2	第Ⅱ章 波動 第1節 波の性質 第2節 音波 第3節 光波	・正弦波、波の伝わり方 ・音の伝わり方、ドップラー効果 ・光の性質、レンズ、光の干渉と回折 波動についてのイメージが持てるよう、映像や演示実験を活用する。	・自然の事物・現象に対して興味、関心を高めているか。 ・科学的、論理的に思考し、判断しているか。 ・推論、実験、検証の過程で科学的な考え方、方法を用いていたか。 ・学習した物理の基本的な概念や原理・法則が正しく理解できたか。
3	第Ⅲ章 電気と磁気 第1節 電場と電位 第2節 電流 第3節 電流と磁場 第4節 電磁誘導と交流 第Ⅳ章 原子 第1節 電子と光 第2節 原子と原子核	・電場、電位、コンデンサー ・直流回路、半導体 ・磁場、電流と磁場、ローレンツ力 ・電磁誘導、交流、電磁波 ・交流回路、電磁波 ・電子、光の粒子性、X線 ・原子の構造・原子核と放射線 ・素粒子と宇宙・核反応とエネルギー 回路については生徒が手を動かして理解できるよう、実験を行う。	・自然の事物・現象に対して興味、関心を高めているか。 ・科学的、論理的に思考し、判断しているか。 ・推論、実験、検証の過程で科学的な考え方、方法を用いていたか。 ・学習した物理の基本的な概念や原理・法則が正しく理解できたか。

※生徒の理解度や担当者の工夫により進度が変わるため、必ずしも計画どおりに展開するものではありません。