

学年	高校3年	教科	理 科	科目	物 理 演 習	単位数	5
教科書名	物理（数研出版）			副教材名	改訂版 リードα 物理（数研出版）		
コース	特進理系						

I 目標

教科書の各設問に解答できることに加え、大学入学共通テストにおいて8割程度の正答率を目標とする。
また、基礎学力到達度テストにおいて8割以上の得点を挙げられるようにする。
物の理に興味関心を示し、各現象において簡単な説明ができるように指導する。

II 授業のねらい

物理の各単元で学習する内容では、身の回りに起こる様々な現象を思い描けるようにする。
それらの現象を様々な公式（理論）を用いて検証し、使えるようになる力を養っていく。

III 授業の進め方

単元ごとに、概論を説明してから演習をしていくというサイクルの繰り返しで授業展開をしていく。
授業演習で理解したものをさらに実力にするため、課題を解くことによって身につけさせる。

IV 学習上の留意点

授業には積極的に参加し、質問があればその都度質問をするよう心掛ける。
課題を提出し、自分の実力を確実に身につけていく。
数学で学習する内容を必ず定着させ、物理で利用できるようにする。

V 定期試験

1学期中間 4編1章 電場 4編2章 電流
1学期期末 4編3章 電流と地場
2学期期末 5編1章 電流と地場 5編2章 原子と原子核

VI 評価の方法

定期考査、小テスト、提出物（調べ学習 等）、授業態度を総合的に評価する。

VII 授業計画

学期	月	単元・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4	4編1章 電場 静電気、原子の構造、クーロンの法則 電場と電気力線、電位、コンデンサー	小テスト 中間試験 期末試験	回路図と電流の性質を理解すること。 様々な電気に関する現象を理解し、電場の概念が定着していること。
	5	4編2章 電流 オームの法則、ジュール熱、電力 キルヒホッフの法則、ホイートストンブリッジ、半導体、トランジスター 【実習】コンデンサー・トランジスター		回路中におけるコンデンサーの挙動を理解すること。 電流の流れ方や様々な回路についての規則性を考察できること。 半導体とトランジスターの仕組みを理解すること。
	6	4編3章 電流と磁場 磁場と磁力線、電流と磁場、ローレンツ力 【実習】磁界の観察		電気と磁気の関係性を理解し、モーターの仕組みやローレンツ力について理解できること。
	7	4編4章 電磁誘導と電磁波 電磁誘導、ファラデーの法則、誘導起電力、自己相互誘導、交流、電磁波 【実習】交流の性質		発電の仕組みや電磁波の利用法を確認し、その有益性を認識できること。
二学期	9	5編1章 電子と光 電子の性質、電気素量、光の性質、X線、物質波	小テスト 期末試験	波動性と粒子性の二重性を理解し、光電効果の原理を認識できること。
	10	5編2章 原子と原子核 原子模型、スペクトル、ボーア理論、原子核、放射線と核反応、素粒子		ボーア理論の正確さを認識し、化学での原子の取扱いの不十分さを補填することができること。また、量子条件からエネルギー準位についても考察できること。
	11	大学入学共通テスト・大学入試対策		核反応の仕組みを理解し、核エネルギーの大きさを理解できること。
	12			物理での学習内容が研究応用されていることを認識できること。 大学入学共通テストで、得点率8割を獲得できる実力が身についていること。 難関大学の入試に対応できる実力が身についていること。

※ シラバスの内容（時間や事項）については、理解度やその他の都合により変更することもあります。