

広尾高等学校 令和5年度 年間授業計画

教科	理科	科目	物理	単位	5	対象	第3学年E組
使用教科書 (出版社)	改訂版 物理 (数研出版)		使用教材 (出版社)	セミナー物理基礎+物理 (第一学習社)			

月	指 導 内 容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定 時数
4月	平面運動の速度、加速度 落体の運動 剛体に働く力	演習を通じて、三角関数やベクトルを復習し、平面上の運動を解析できるようにする。 モーメントの考え方を定着させ、重心についても理解を深められるようにする。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
5月	運動量と力積 運動量保存則 反発係数	運動量、力積の個々の考え方をしっかりと理解させた上で、お互いの関連性を習得する。 ベクトルとしての運動量の保存概念を、演習も取り入れて習得させる。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
6月	等速円運動 慣性力 単振動 万有引力	円運動の基本となる概念をしっかりと定着させ、単振動へと発展させていく。円運動の速度、加速度、遠心力の理解を、演習を通して深める。 万有引力と遠心力のつりあい、位置エネルギーの概念を定着させる。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
7月	正弦波 波の伝わり方(音) ドップラー効果 光の干渉と回折	正弦波について正しく理解し、式で表せるようにする。 音の本質を理解するとともに、特徴的な現象であるドップラー効果について理解させる。光の波動性について、理解を深める。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
9月	気体の法則 気体分子の運動 気体の状態変化	ボイルシャルルの法則、気体の状態方程式を理解させ、演習を通じて知識の定着を図る。 気体の内部エネルギーについて、分子運動と関連づけて理解させる。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
10月	静電気力 電位と電場 コンデンサー 直流回路 半導体	生徒実験と演習を通じて基本を理解させ、コンデンサーと直流回路について計算できるようにする。 半導体物質の基本を理解させるとともに、利用製品についても学ぶ	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
11月	電流と磁場、 ローレンツ力 電磁誘導 交流回路	電流と磁場の関係性を整理し、そこから生じる様々な現象を理解させる。電子の受ける力など、ミクロ的な観点からも考えて理解を深化させる。電磁誘導などは具体的な事例を示して、理解の助けとしていく。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
12月	電子 光の粒子性と波動性 原子の構造 放射線 核反応とエネルギー	電子や光子は、粒子性と波動性の2面を持つことを理解させる。 原子の構造をきちんと理解させた上で、放射線によってもたらされる現象と核エネルギーについて理解していく。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	20
1月	要点のまとめ 演習	今まで学習した重要事項を復習し、演習を通して理解の定着と、入試問題への対応能力の向上を図る。	基礎概念の定着・演習による定量的な説明ができるかテストではかる	15
2月				
3月				