

物理

教科	理科	単位数	3	学科・学年	工業科3年生（選択）
使用教科書	改訂版 物理（数研出版）			副教材等	セミナー物理（第一学習社）

◇ 学習の到達目標 ◇

- ・物理的な事物・現象についての観察・実験を行うことにより自然に対する関心や探究心を高め、科学的な自然観をもてるようにします。
- ・朝学習を通して基礎・基本の定着を図り、問題を解く力を伸ばすことを目指す。

◇ 科目の特色 ◇

「物理」はさまざまな運動を考え、自然現象を支配している法則について学ぶ科目です。また物理を必要とする専門分野に進む生徒や、物理に強い興味・関心をもってさらに深く学習しようとする生徒が学習する科目です。

◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4 6	1 編 力と運動 1章 平面内の運動 2章 剛体 3章 運動量の保存	<ul style="list-style-type: none"> ・運動の表し方を科学的に考察し、公式を理解する。 ・状況を的確に理解し、応用ができるようにする。 ・物体のもつ運動量と力積の関係について理解する。 <p style="text-align: right;">【前期中間考査】</p>
7 9	4 章 円運動と万有引力 2 編 熱と気体 1 章 気体のエネルギーと状態変化	<ul style="list-style-type: none"> ・円運動、万有引力とケプラーの法則を理解する。 ・温度と熱、熱運動などについて考える。 <p style="text-align: right;">【前期期末考査】</p>
10 12	3 編 波 1 章 波の伝わり方 2 章 音の伝わり方 3 章 光 4 編 電気と磁気 1 章 電場 2 章 電流 3 章 電流と磁場 4 章 電磁誘導と電磁波	<ul style="list-style-type: none"> ・波を表す一般的な公式や回折や屈折などの原理を理解する。 ・波としての音や光の様々な現象を理解する。 ・静電気の現象や電気の働き、電荷の流れを理解する。 ・電波の特徴や性質、情報通信の仕組みを理解する。 <p style="text-align: right;">【後期中間考査】</p>
1 2	5 編 原子 1 章 電子と光 2 章 原子と原子核	<ul style="list-style-type: none"> ・電子や光の粒子性と波動性を理解する。 ・原子の構造や振る舞いなどを理解する。 <p style="text-align: right;">【後期期末考査】</p>

◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	物理的な事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けているか。
思考・判断・表現	物理的な事物・現象の中に問題を見だし、観察、実験などを行うとともに、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察したりして問題を解決し、事実に基づいて科学的に判断することができるか。
実験・観察の技能	物理的な事物・現象に関する観察、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身に付け、観察、実験の過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現することができるか。
知識・理解	観察、実験などを通して物理的な事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているか。

このため、具体的には次のものを対象とします。

- ①実験・観察で活用するプリント、レポート ②授業中における学習態度
 ③課題及び休業明けの課題テスト ④定期考査 ⑤自己評価、授業評価の際に記入したプリント
 また1年間の評定は、前期・後期の年間を通して、上記の内容を総合的に判断して決定します。

◇ 担当者からのメッセージ ◇

「物理」は基礎・基本を積み上げる科目です。毎回の授業を大切にし、分からないことを次の授業に持ち越さないようにして頑張りましょう。