

# 物理基礎

教科	理科	単位数	2	学科・学年	工業科2年生
使用教科書	改訂版 新編物理基礎 (数研出版)			副教材等	改訂プログレス物理基礎(第一学習社)

## ◇ 学習の到達目標 ◇

- ・「電気」、「運動と力」、「エネルギー」及び、「波動」についての基本的な概念や原理・法則を理解し、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 R-time を通して基礎学力の定着を図り、計算力の向上を目指す。

## ◇ 科目の特色 ◇

「物理基礎」は身のまわりの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	第1編 「運動とエネルギー」 1章 運動の表し方 2章 運動の法則	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運動の表し方を科学的に考察し、公式を理解する。</li> <li>・力と加速度、力と質量の関係について理解し、運動方程式をたてる。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【前期中間考査】</p>
7   9	3章 仕事と力学的エネルギー 第2編 「熱」 1章 熱とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仕事を量としてとらえ、それぞれのエネルギーに関心をもって考える。</li> <li>・温度と熱エネルギーについて考える。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【前期期末考査】</p>
10   12	第3編 「波」 1章 波の性質 2章 音	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・波としての音の様々な現象を理解する。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【後期中間考査】</p>
1   3	第4編 「電気」 1章 物質と電機抵抗 2章 磁場と交流 第5編 「物理学と社会」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・静電気の現象や電気の働き、電荷の流れを理解する。</li> <li>・電波の特徴や性質、情報通信の仕組みを理解する。</li> <li>・日常生活を支えている物理を学ぶ。</li> </ul> <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・表現	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長期休業に出題される課題等        | 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 ◇

「物理基礎」は基礎・基本を積み上げる科目です。毎回の授業を大切に、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。