| 学校番号 | 3036 |
|---|---|

# 令和８年度　理数科

| 教科 | 理数 | 科目 | 理数物理 | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 物理基礎　（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 新課程版　セミナー物理基礎＋物理　（第一学習社） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

一見難解と思われる科目ですが、全てが身の回りのこととつながっているのが物理です。まずは、身近な現象から物理の法則や、色々な物事の関係性を見出す楽しさを学んでください。そこから、物理の本質に迫る探究心や科学的に物事を判断する科学的思考力を養っていきましょう。

## ２　学習の到達目標

・日常生活や社会との関連を図りながら、様々な物理現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

・観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

・様々な物理現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

## ３　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技能 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 観察・実験や授業を通して、物理の知識を身に着け、物理学の原理・法則を理解できている。身の周りの物理現象に対する分析能力を身に付けている。 | 自然の中にある物理的な事物や現象に興味関心を見出し、観察・実験を行う中で、科学的・論理的に思考・判断し、そこから導き出した考えを的確・簡潔に表現することができる。また、物理に関する事物や現象についての観測・実験の基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録、整理し、科学的に探究する方法を身に付けている。 | 自然の物理的な事物や現象について関心をもち，意欲的にそれらを探究する態度を身につけようとしている。<br>また，学んだことを一般化し理解を深めるようとしている。 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 1学期 | 波 | 波の性質 | a:波動現象における媒質の運動　　を理解している。<br>b:波動の重ね合わせ、反射の現象等を理解し、作図等で、波形を表現できる。<br>c:積極的に実験に取り組み、結果の分析ができる。 | 定期考査 | 定期考査 | 実験レポート<br>宿題 |
| | | 音 | a:空気が媒質の波動現象である音波の特性を理解している。<br>b:縦波・横波を理解し、共鳴現象における音波の波形を作図できる。<br>c: 積極的に実験に取り組み、結果の分析ができる。 | | | |
| 2学期 | 運動とエネルギー | 運動の表し方 | a:速度・加速度・時間の関係を理解している。<br>b:初期条件から物体の運動を予測できる。<br>c: 日常生活の中で、相対速度の現象等を見出し、分析することができる。 | 定期考査 | 定期考査 | 実験レポート<br>宿題 |
| | | 運動の法則 | a:ニュートンの運動の三法則を理解している。<br>b:重力等を受ける物体の加速度運動から物体の位置等を計算できる。 | | | |
| | | 仕事と力学的エネルギー | a:仕事とエネルギーの概念を理解している。<br>b:力学的エネルギー保存の法則より物体の速度等を計算できる。<br>c: 積極的に実験に取り組み、結果の分析ができる。 | | | |
| 3学期 | 熱 | 熱とエネルギー | a:原子・分子の熱運動と温度との関係を理解している。<br>b:比熱・熱容量と温度変化の関係から温度や物体の状態を計算できる。 | 定期考査 | 定期考査 | 実験レポート<br>宿題 |
| | 電気 | 物質と電気 | a:電気現象の本質を理解している。<br>b:オームの法則等を用いて電流・電圧・抵抗等を計算できる。<br>c: 積極的に実験に取り組み、結果の分析ができる。 | | | |
| | | 磁場と交流 | a:電流による磁場の発生、電磁誘導等について理解している。<br>b:変圧器による電圧の変化を計算できる。<br>c:電気・磁気に関する知識・技術が、人間に何をもたらしたのかを考えることができる。 | | | |

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度