

| | | | | |
|--------|-------------------------|------------------------------|-----|-----|
| 「物理基礎」 | 教科 | 理科 | 単位数 | 2単位 |
| | 学科、学年、組 | 機械・航空産業・自動車・電気科、 2学年 5.6組 | | |
| 使用教科書 | 「新編 物理基礎」(東京書籍) | | | |
| 副教材等 | 「ニューサポート 新編 物理基礎」(東京書籍) | | | |

| | |
|---------------|---|
| 1 科目のねらい (目標) | |
| 学習の到達目標 | <p>物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物体の運動と様々なエネルギーを科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1)日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギー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。</p> <p>(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p> <p>(3)物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p> |

2 評価の観点、内容及び評価方法
 皆さんの学習状況は、以下の観点についてそれぞれABCで評価し、各観点の割合を基に評定(5段階)で総括します。
 評価の規準 A:十分満足できる、B:おおむね満足できる、C:努力を要する

| 評価の観点及び内容 | | 観 点 の 割 合 | 評 価 方 法 |
|---------------|---|-----------|---|
| 知識・技能 | <ul style="list-style-type: none"> 観察や実験を通して、さまざまな自然現象の背景には原理や法則があることを理解できたか。 自然現象を定量的に考察するため、物理量(概念)を定義し、利用することが理解できたか。 観察や実験の技能を修得できたか。 観察や実験を通して科学的に探究する方法を習得できたか。 | 35% | 小テスト ペーパーテスト 実験行動観察 課題 |
| 思考・判断・表現 | <ul style="list-style-type: none"> さまざまな物理現象を論理的に考察・分析し、その本質を原理や法則から説明できるか。 観察や実験を通して、物理現象を論理的に分析的し、問題を解決し、実験結果(事実)に基づいて科学的に判断できるか。 | 35% | 小テスト ペーパーテスト レポート 課題 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | <ul style="list-style-type: none"> 自然現象に関心をもち、科学的な見方をしているか。 授業、実験に意欲的に参加し、論理的に探究しようとする態度が見えるか。 | 30% | 授業プリント 振り返りシート レポート 行動観察 自己評価 課題 |

3 学習計画

| 学期 | 学 習 内 容 | 学 習 の ね ら い |
|----|------------------------------|---|
| 1 | 1編 物体の運動とエネルギー 1章 直線運動の世界 | <ul style="list-style-type: none"> 運動の表し方について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現する。 運動の表し方に関する事物・現象を理解する。また主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。 |
| | 2章 力と運動の法則 3章 力学エネルギー | <ul style="list-style-type: none"> さまざまな力とそのはたらきについて、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現する。 さまざまな力とそのはたらきに関する事物・現象を理解する。また主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。 |
| 2 | 2編 さまざまな物理現象とエネルギー 1章 熱 | <ul style="list-style-type: none"> 力学的エネルギーについて、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現する。 力学的エネルギーに関する事物・現象を理解する。また主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。 |
| | 2章 波 | <ul style="list-style-type: none"> 熱に関する事物・現象を理解する。また、主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。 波について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現する。 波に関する事物・現象を理解する。また主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。 |

| | | |
|---|--|---|
| 3 | <p>3章 電気</p> <p>4章 エネルギーとその利用</p> <p>終章 物理学が拓く世界</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・電気についての観察，実験などを通して，物質と電気抵抗，電気の利用について理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。 ・電気に関する事物・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。 ・エネルギーとその利用について，物理学的な側面から理解する。 ・エネルギーとその利用について，問題を見だし，科学的に考察し表現する。 ・エネルギーとその利用に関する事物・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。 ・「物理基礎」で学んだ事柄が，日常生活や社会を支えている科学技術と結びついていることを理解する。 |
|---|--|---|