

学年	コース	教科	科目	類型	必・選	単位数
2	進学一貫	理科	理科 I	全	必修	2

講座のねらい

物理分野を系統的に学習し、単に現象を調べ、知識を整理するだけではなく、背後にある科学的メカニズムに踏み込んだ学習をします。
科学的に思考し、物事の因果関係を捉え、未来を予測する力を身につけます。

使用教材及び問題集

教科書「新しい科学 1分野上・下」（東京書籍）
資料集「理科資料集」（とうほう）
参考書「系統的に学ぶ中学物理」（文理）
問題集「系統的に学ぶ中学物理問題集」（文理）

授業の内容と進め方

教科書に沿って授業を展開し、知識を系統的に学ぶために必要であれば高校の内容を取り込みます。
適宜、参考書を用いて発展的な内容にも言及し、ある程度学習するごとに問題集を活用して知識を整理します。定期考査の前後に進度に支障のない範囲で実験を行います。また、実験では適宜レポートなどを作成し、提出する場合があります。

講座の到達目標

身の回りの現象から、物理への興味や関心を高め、自然の背景に存在する基本的な概念や科学的な見方を養います。自然に潜む原理や法則を、シンプルで美しい式で表せるようにします。

評価の観点・テスト・課題など

評価は主として定期考査が中心となります。ただし実験レポート、小テストを平常点として加味することがあります。

備考

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容

第1章 光と音の世界

1. 光の性質
2. 音の性質
3. 波の性質

第2章 力と圧力

1. 力
2. 力の合成・分解と力のいつり合い
3. 圧力と浮力

第3章 電流回路

1. 静電気と電子

2 学期 学習計画および学習内容

第3章 電流回路

2. 電流・電圧

第4章 電流のはたらき

1. 電流のはたらき
2. 電流と磁場

第5章 力と運動

1. 物体の運動と力

3 学期 学習計画および学習内容

第5章 力と運動

2. 重力による運動

第6章 仕事とエネルギー

1. 仕事
2. 力学的エネルギー
3. いろいろなエネルギー