教科名	理科	科目	物　理	単位	３単位

１．教科書および副教材・参考書

教科書

改訂版　物理（数研出版）

副教材

セミナー　物理基礎＋物理

２．授業の目標および内容

物理的な事物･現象に対する探究心を高め，目的意識をもって観察，実験などを行い，物理学的に探究する能力と態度を身につけるとともに，物理学の基本的な概念や原理･法則の理解を深め，科学的な自然観を育成する。

３．試験について

	１学期		２学期		３学期
定期試験	一次　５月	二次　７月	一次　10 月	二次　12 月	期末　３月
学力試験	なし		なし		第１回　２月

内容・難易度について

① 定期試験：教科書・副教材の内容から範囲を指定して出題されます。

100 点満点　50 分

② 学力試験：学習済みの全内容が試験範囲になります。物理５０点満点の試験で、偏差値に換算され化学との合計となります。

４．課題・補習について

夏休みに、探究活動・演習などの課題が与えられます。

５．評価の視点

学期評価は１次試験と２次試験の平均点に平常点を加味します。

平常点として考慮されるもの

宿題プリント　授業レポート　長期休みの宿題、小テスト等

授業計画

学期	単　　元	学　習　内　容	備　考
1 学 期	第１部さまざまな運動 第１章 物体の運動とつり合い 第１節 平面内の運動 第２節 放物運動 第３節 剛体のつり合い 第２章 運動量と力積 第１節 運動量の保存 第２節 反発係数 第３章 円運動と単振動 第１節 円運動 第２節 慣性力と遠心力 第３節 単振動	平面内の運動(速度の合成と分解)・放物運動(斜め投射)・剛体のつりあい(モーメントのつり合い) 力積と運動量・運動量の保存(斜め衝突)・反発係数(床との衝突・エネルギーの保存) ラジアン角・等速円運動(向心力・角速度ω・速度ｖ・周期Ｔ) 慣性力と遠心力・単振動(復元力・ばね振り子・力学的エネルギー)	プリント問題等で演習を行う。 モンキーハンティングマシン・重心の算出・非弾性球等 振り子の実験等
2 学 期	第４章 万有引力 第１節 万有引力 第５章 気体分子の運動 第１節 気体の状態方程式 第２節 気体分子の熱運動 第３節 熱力学第 1 法則 第４節 気体の状態変化・熱と仕事 第２部 波動 第１章 波の性質 第１節 波の伝わり方 第２節 波の干渉と回折 第３節 波の反射と屈折	万有引力(ケプラーの法則・位置エネルギー宇宙速度) 気体の状態方程式(ボイル・シャルルの法則)・気体分子の熱運動(分子運動論)・熱力学の第一法則(内部エネルギー)・気体の状態変化と熱と仕事(定積変化・定圧変化・断熱変化・熱効率) 媒質，波源，波形，正弦波，振幅，周期，振動数，波長，位相，ホイヘンスの原理，反射の法則，屈折の法則	プリント問題等で演習を行う。 気体の法則実験 水波投影器 円形波の干渉 波面の観察
3 学 期	第２章 音の性質 第１節 音波 第２節 ドップラー効果 第３章 光の性質 第３部 電気と磁気 第１章 電界と電位 第２章 電流	音波，音源（発音体），音速，音の三要素，可聴音，うなり 弦の振動，気柱の共鳴 光の進み方・光の性質・レンズと球面鏡・光の回折と干渉 第１章　静電気力・電界・電位・コンデンサー 第２章 電流・直流回路・半導体	プリント問題にて演習を行う。 光の性質 レンズ 光の干渉と回折