学校番号	206

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	物理（数研出版）						
副教材等	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）

知識と教養を生かし、生徒自らが課題を発見し、解決に向けて科学的に判断するための力を養う。
また、以下の各項目を大切にし、学習に取り組むこと。
1　日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち､その法則性について考える態度をもつこと。
2　疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。
3　学んだことを正確に記録する方法と態度を身に付けること。
4　班やクラスで討論をしながら、学び合い・教え合う姿勢を身に付けること。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
「物理基礎」での学びを基礎とし、物理の概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。物理が人間生活に果たしている役割を理解する。
【思考力、判断力、表現力等】
知識の獲得に終わらず、目的意識をもって観察、実験等を行い、物理的に探究し、導き出した考えを表現する能力を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
日常生活や社会との関連を図りながら物理的な現象と物理法則への関心を高め、意欲的に探究しようとすることを目標とする。

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	力と運動,熱と気体,波動,電気と磁気,原子に係る現象について，概念や原理･法則を理解し，知識を身に付けるとともに，観察，実験などを行い，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，自然の事物･現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。	力と運動,熱と気体,波動,電気と磁気,原子に係る現象の中に問題をみいだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	日常生活や社会との関連を図りながら,力と運動,熱と気体,波動,電気と磁気,原子に係る現象について関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。

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	力と運動	・平面内の運動 ・剛体 ・運動量の保存 ・円運動と万有引力	a:平面上の合成速度，相対速度の意味と求め方を理解し、加速度は速度の時間変化を表すものであり，ベクトル量であること，またその求め方を理解できている。力のモーメントについて理解し、剛体にはたらく複数の力の合力を求めることができる。運動量と力積について，求め方を理解し、直線運動，平面運動における運動量保存則を式で表現することができる。 b: 動く観測者から見た場合の,観測者と同じ平面上を動く物体の運動のようすを説明でき、斜方投射の運動のようすを，鉛直方向と水平方向に分けて説明できる。剛体にはたらく力がつりあうための 2 つの条件を理解し，はたらく力の間の関係について説明できる。運動量の変化と力積の関係の式から，物体が受ける力積と平均の力の大きさについて説明することができる。 c: 平面運動をしている物体の速度や加速度，相対速度などの表し方について学ぶ意味を理解しようとしている。剛体のつりあいには,並進運動しない条件だけではなく,回転運動をしない条件が必要なことを理解しようとしている。物体の運動について，運動量と力積を用いて理解しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 課題プリント 実験・実習 実験レポート	学習状況の自己評価 課題プリント 実験レポート
2学期	力と運動	・円運動と万有引力	a:等速円運動をしている物体の回転の速度，角速度，周期，回転数の諸量の定義が理解でき、単振動の変位，速度，加速度の式，運動方程式を理解している。 b:等速円運動の中心方向の運動方程式から，物体の運動を考えることができ、単振り子の周期の式を用いて，重力加速度の大きさが異なる場所での運動のようすを考えることができる。 c:等速円運動する物体には，どのような力がはたらいているかを理解しようとし、惑星や人工衛星が万有引力によって運動を続けていることや，その運動のようすについて理解しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 課題プリント 実験・実習 実験レポート	学習状況の自己評価 課題プリント 実験レポート

2学期	熱と気体	・気体のエネルギーと状態変化	a: ボイル・シャルルの法則を用いて，状態変化後の気体の圧力，体積，絶対温度を求めることができ、理想気体の状態方程式を用いることができる。気体分子が熱運動して壁などの面に力を及ぼすことから圧力の大きさを表す式を導くことができ、単原子分子理想気体の内部エネルギーについて理解できている。 b: ボイル・シャルルの法則を用いて，日常に即した課題について考察することができ、分子の運動量の変化，壁が受ける力積から壁が受ける圧力を考察し，理想気体の気体分子の速度と圧力の関係について説明できる。気体の状態変化と気体がされた仕事について説明できる。 c: 気体の圧力や体積，温度を変えるとき，これらの量の間にどのような関係が成りたっているか、気体の分子がもっている質量，速度，運動量などのミクロな量と，気体の圧力などマクロな量がどのような関係にあるか興味関心をもち，理解しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 課題プリント 実験・実習 実験レポート	学習状況の自己評価 課題プリント 実験レポート
3学期	波	・波の伝わり方 ・音の伝わり方 ・光	a: 水面波の干渉で強めあう点と弱めあう点の条件や、波の反射・屈折の際に，どのような法則があるかを理解している。光は反射，屈折，分散，散乱を行うこと，またその際にどのような法則が成りたっているのかを理解している。 b: 2つの波源から出た波が，強めあう条件と弱めあう条件を説明することができる。 c: 波の干渉や反射，屈折，回折などの波の伝わり方に興味を持ち、光のスペクトル観察等の実験に主体的に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 課題プリント 実験・実習 実験レポート	学習状況の自己評価 課題プリント 実験レポート

※　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