学校番号	206

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	３単位	年次	３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）、大学入学共通テスト対策チェック＆演習物理						

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	電気と磁気	・電場 ・電流	a: 静電気の帯電のしくみ,電荷のもつ電気量について正しく理解し、電荷が電場から受ける力や電場の強さの式を正しく適用できる。電位について理解し，さまざまな関係式を正しく適用し、コンデンサーの基本公式を正しく適用できる。「起電力」と「電圧降下」の意味を理解しており，キルヒホッフの法則を正しく適用することができる。 b: 電荷間距離と電場の強さの関係のグラフの形状を，電場の性質から考察でき、電気力線と等電位線の関係について説明できる。平行板コンデンサーの充電のメカニズムを説明することができる。 c: 静電気の現象に興味・関心をもち，さまざまな静電気現象について理解しようとする。	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	電気と磁気	・電流と磁場 ・電磁誘導と電磁波	a:直線電流，円形電流，ソレノイドの電流がつくる磁場について理解し、フレミングの左手の法則について理解している。ローレンツ力について理解し、電磁誘導の事例について理解している。交流電圧の公式を理解し、交流電流，交流電圧の式を理解している。 b:直線電流や円形電流がつくる磁場について説明できる。磁場中を運動する荷電粒子の運動がどのようになるかを説明でき、電磁誘導の実験において，条件を変えたときの誘導電流の変化からファラデーの電磁誘導の法則に関係式の妥当性について考察できる。抵抗，コイル，コンデンサーに流れる交流電流に対する位相差について説明できる。 c:磁場を変化させると電流が生じることに興味・関心をもち，電磁誘導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	原子	・電子と光 ・原子と原子核	a: 陰極線、光電効果、X線の性質、物質波について理解している。連続スペクトル，線スペクトルなどがあることを理解し、ボーア理論（量子条件・振動条件）について理解している。放射性崩壊によって，原子核がどのように変化するか理解している。結合エネルギーの定義を理解し，核分裂反応・核融合反応について理解している。 b: 電子の比電荷と電気素量の値から電子の質量をどのように求めるか説明できる。光電効果の原理を踏まえて説明することができる。X 線回折とX線のコンプトン効果について，波動性と粒子性を踏まえて説明できる。電子の波動性について説明できる。電子のエネルギー準位について理解し，α線，β線，γ線の正体や，α崩壊，β崩壊のしくみを説明できる。核反応の前後でその質量差に相当するエネルギーが核エネルギーとして解放されることを定量的に説明できる。 c: 電子の発見、電子の電荷や質量はどのようにして測定されたのかに興味をもち，電子の性質について理解しようとしている。光が粒子性をもつことに興味・関心を示し，光電効果の原理などを理解しようとしている。核エネルギーとは何か，どうして莫大な量のエネルギーが取り出せるのかに，興味・関心を示し，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	物理学が築く未来	時間の計測 宇宙の探究	a: 扱われる題材と学習内容との関連について理解している。 b: 最新の科学技術に，高校で学んだ物理学の知識がどのように活用されているかを説明できる。 c: どのような点に疑問や関心を寄せ，どのような点をより深く知りたいと思ったか，示すことができる。	課題プリント	課題プリント	学習状況の自己評価 課題プリント

※　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