※令和４年度以降入学生用

学校番号	314

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	高等学校物理（第一学習社）						
副教材等	新課程版 2025 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）

物理現象、なぜこのようなことが起こるのか、どのような法則性があるのか、どんな現象と同じなのかということを考えながら、科学的なものの見方・考え方を養いましょう。実際に実験で確かめることも大事です。物理実験は、一方的に与えるのではなく実験の意味から理解にいたるまでを時間をかけて行います。その問題解決や理解にいたるプロセスもグループによる問題解決の手法を用いて、論理的に物事を考えていきましょう。

２　学習の到達目標

物理的な事物・現象に関わり、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、物理的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

（１）物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。

（２）観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

（３）物理的な事物・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。

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	物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。	観察、実験などを行い、科学的に探究することができる。	物理的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。

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。

※令和４年度以降入学生用

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	光波	①光の性質 ②レンズと鏡 ③光の回折と干渉	a: 凸レンズの焦点距離の測定を通じて、結ぶ像の種類や焦点距離との関係を式で表すことができる。 b:薄膜や空気層による光の回折と干渉を学習し光の干渉条件について的確に表現できる。 c:平面波の干渉、光の性質に関心をもち、それらの現象を物理的に考えようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 実験レポート 提出ノート	実験レポート 提出ノート
	電場と電位	①静電気力 ②電場 ③電位 ④コンデンサー	a:電場、電位の基本的な性質を学習し、電場と電気力線の関係、一様な電場、等電位面と電気力線の関係、静電誘導、誘電分極について実験を通して理解し、電場と電位の関係について式で表すことができる。 b: コンデンサーに蓄えられる電荷について学習し、回路の変化と電荷量について考察できる。 c:電気と実生活には密接な関わりがあるということに関心を持ち、それらの現象を物理的に考えようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 実験レポート	実験レポート 提出ノート
2学期	電流	①電流と抵抗 ②直流回路 ③半導体	a:キルヒホッフの法則やコンデンサーを含む回路を学習し、回路について理解し、式で表すことができる。 b:回路内の半導体の役割について学習し、考察することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
	電流と磁場	①磁場 ②電流が作る磁場 ③電流が磁場から受ける力 ④ローレンツ力	a:電流が作る磁場やそれが外部磁場から受ける力について理解し、その大きさについて式で表すことができる。 b:ローレンツ力について学習し、磁場中に入射した粒子の運動を理解し、的確に表現することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
	電磁誘導と交流	①電磁誘導 ②自己誘導と相互誘導 ③交流 ④電磁波	a:交流の発生のしくみや交流回路の抵抗、コイル、コンデンサーの特性を実験等から理解する。 b:電磁波の発生原理について理解し、その性質を考察することができる。 c:自己誘導、相互誘導の現象を理解し、生じる起電力を計算し、実生活との関わりがあるということを理解し、物理的に考えようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 実験レポート	実験レポート 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

3学期	電子と光	①電子 ②光の粒子性 ③X線 ④粒子の波動性	a:ラウエやブラッグの実験を学習し、エネルギー保存の法則や、運動量保存の法則を用いて、コンプトン効果を定量的に理解できる。 b:電子が発見されてその性質が解明されるまでの歴史的な背景において、トムソンやミリカンの実験について理解し、的確に表現することができる。 c: X線の発生とその原理を学習し、特性X線や連続X線について理解し関心をもち、物理的に考えようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査	提出ノート
	原子と原子核	①原子の構造 ②原子核と放射線 ③核反応とエネルギー ④素粒子と宇宙	a:素粒子の種類と性質,宇宙の始まりとの関係を考えることができる。光電効果を学習し光電子の運動エネルギーと仕事関数との関係を考えることができる。 b:核反応とエネルギーに関して理解しその関係について式で表すことができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	

※　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