※令和４年度以降入学生用

学校番号	208

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	高等学校　物理（啓林館）						
副教材等	新課程版 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）

・物理基礎で学習したことを、しっかりと身につけておいてください。
・実験、観察を通して、物質に対する興味、関心や探究心を養ってください。
・授業中や授業後の課題を確実に提出し、予習、復習を行うようにしてください。
・定期考査のほかに確認問題を行います。理解を深めてください。

2　学習の到達目標

自然の事物・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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資 質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1) 自然の事物・現象についての理解を深め、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。
(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
(3) 自然の事物・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･法則を理解し､科学的に探究するために必要な観察、実験に関する技能を身に付けている。	物理的な事物・現象に関する実験などを行い、科学的に探究できる。	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	力と運動	物体の運動	a 様々な運動について、 b 物体の水平投射や斜方投射における速度, 加速度, 重力の働き, また, 空気の抵抗がある場合の落下運動なども考え、表現することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 実験レポート	ト
		剛体のつり合い	c 平面内での物体の運動について，また大きさのある剛体の重心やつり合いの関係について調べようとしている。			提出ノート 実験レポート
		運動量と力積	a 運動量の変化と力積の関係や，運動量の保存について理解している。 c 運動の法則をもとに, 2 つの物体が衝突したり, 1 つの物体が分裂したりする際に成り立つ法則について調べようとしている。	定期考査 確認テスト		提出ノート 実験レポート
		円運動と単振動	a 等速円運動とその性質についてわかる。単振動の法則と振り子の運動について理解している。 b 等速円運動の速度, 周期, 角速度，向心加速度及び向心力を考え、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 実験レポート	
		万有引力	b ケプラーの法則, 万有引力の位置エネルギーについて考え、表現することができる。		定期考査 提出ノート 実験レポート	

※令和４年度以降入学生用

	熱と気体	気体のエネルギーと状態変化	a 気体の状態変化と熱･仕事について理解している。 c 気体の温度･圧力･体積のようなマクロ（巨視的）な量と，気体分子の速さのようなミクロ（微視的）な量との関係を考え，さらに熱機関の原理に興味を持ち調べようとしている。	定期考査 確認テスト		提出ノート 実験レポート
	波	波の伝わり方 波の干渉と回折 波の反射と屈折	a 波の反射と屈折について理解している。 b 正弦波の性質と法則について考え、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 実験レポート	
		音の性質 共鳴･共振 ドップラー効果	a ドップラー効果について理解している。 c 私たちにとって，最も身近な波動の１つである音波について調べようとしている。	定期考査 確認テスト		提出ノート 実験レポート
		光の性質 レンズと球面鏡 光の回折と干渉 探究活動	a 光の回折と干渉について理解している。 b 光の速さ，波長，反射，屈折，分散，変更などについて考え、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 実験レポート	
2学期	電気と磁気	電界 電位 コンデンサー	a 電界とクーロンの法則について理解している。 b 電界の性質と電気力線について考えたりすることができる。半導体の性質と種類について考え、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 実験レポート	
		直流回路 半導体	a オームの法則とジュール熱について理解している。	定期考査 確認テスト		

※令和４年度以降入学生用

		電流がつくる磁界 電流が磁界から受ける力 ローレンツ力	a ローレンツ力と磁界中の荷電粒子の運動について理解している。 b 直線電流と円電流がつくる磁界を中心に考え、表現することができる。 c 電流がつくる磁界，電流が磁界から受ける力について興味を持ち調べようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート 実験レポート	提出ノート 実験レポート
		電磁誘導の法則 自己誘導と相互誘導 交流 交流回路 電磁波 探究活動	a 自己誘導と相互誘導について理解している。 b 電磁誘導の法則と誘導起電力の性質について考えることができる。交流の発生と交流回路の基本的な性質について考え、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 実験レポート	
３学期	原子	電子 光の粒子性 X 線 粒子の波動性	b 物質波と物質の波動と粒子の二重性について考え、表現することができる。 c 電子の電荷と質量，電子や光が粒子性と波動性の両方の性質をもつことを調べようとしている。		定期考査 提出ノート 実験レポート	提出ノート 実験レポート
		原始の構造 エネルギー準飴位 原子核 放射線 核反応と核エネルギー 素粒子	a 原子核反応と核エネルギーについて理解している。 b 原子核の構成と同位体，放射線とその性質・利用を考えることができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート 実験レポート	
	物理が築く未来	探究活動	a 物理学の発展と成果が科学技術の基盤をつくり，それらが様々な分野において応用され，未来の社会形成，未知の世界の探究に大きな役割を果たしていることを理解している。 c 物理学の知識の応用例を考え実際に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト		提出ノート 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