学校番号	１０８

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理基礎、物理で既習の範囲の問題演習を中心に行います。問題内容の理解・解答を、公式などを駆使しながら粘り強く行いましょう。その上で、疑問に感じたことは先生に質問しましょう。

2　学習の到達目標

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育てるとともに、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。

・物理的な事物・現象に対して、興味・関心を高め、知的好奇心をもって問題を見出し、主体的に解決しようとする意欲を高める。
・物理学的に探究する力を育成し、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解する。
・物理的な事物・現象に関する基礎的な知識及び基本的な概念や原理・法則を深く、系統的に理解させる。
・物理の学習を通して自然の事物・現象に関する基本的な原理・法則を系統的に理解し、自然を探究する能力と態度を身に付けさせ、他科目の学習成果とも関連させて、自然界の事物・現象を分析的、総合的に考察する能力を育成する。

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	自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	自然の事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的な態度を身に付けている。

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	速度･加速度 運動の法則 剛体のつり合い 仕事とエネルギー 力積と運動量 慣性力 円運動 単振動 万有引力	a：直線上を動く物体の運動を、式で正確に表すことができる。運動方程式を立てることができる。 平面運動での位置や変位、速度、加速度などを表すベクトルについて、「物理基礎」で学習したベクトルの内容と関連させながら理解し表すことができる。 b：速さと速度、等速直線運動と等加速度直線運動の違い、力、運動方程式、浮力、円運動、万有引力について説明することができる。 c：直線上を動く物体の運動、仕事とエネルギー、円運動、万有引力について関心をもち、科学的に理解する意欲をもって学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 小テスト	ノート 提出物 授業態度
				定期考査	定期考査 小テスト	ノート 提出物 授業態度
2学期	熱と気体	比熱と熱容量 気体の状態方程式 気体の分子運動論 熱力学第一法則	a：熱の本質を知り、エネルギーとの関係を学ぶ。気体の分子運動と圧力との関係を意欲的に考えようとする。 b：気体の状態方程式を用いて、さまざまな条件における気体の状態を考えることができる。 c：熱や気体の性質を知り、それを表すにはどのような方法があるか、科学的に理解する意欲をもって学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 小テスト	ノート 提出物 授業態度

	波	波の性質 共振・共鳴 ドップラー効果 光の屈折 レンズ 光の干渉	a: 共振、共鳴の公式や、ホイヘンスの原理を用いて、平面波の反射・屈折における法則を利用することができる。 b: 横波、縦波など波の基本的な性質に関心をもち、それぞれの波の伝わり方の違いについて説明することができる。音波の伝わる速さが音源の速度に関係しないことから、ドップラー効果によって変化する波長や振動数を考える。 c: 音、光の性質を知り、それを表すにはどのような方法があるか、科学的に理解する意欲をもって学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 小テスト	ノート 提出物 授業態度
3学期	電気と磁気	電場・電位 直流回路 コンデンサー 電流と地場 電磁誘導 交流回路	a: 電気量の保存、電流のしくみ、電場や電位の関係、等電位面と電気力線の関係、静電誘導、誘電分極の現象などを理解している。 b: 静電気の現象や電流に着目し、電気のはたらきや電荷の流れについて説明することができる。キルヒホッフの法則を理解し、さまざまな回路での電流、電圧を考えることができる。 c: 電気と磁気について学び、それを表すにはどのような方法があるか、科学的に理解する意欲をもって学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 小テスト	ノート 提出物 授業態度
	原子	光の粒子性 粒子の波動性と原子構造 原子核反応	a: 光の粒子性や光電効果、原子の構造、原子核反応について理解している。 b: 素粒子の性質を踏まえて、それらを系統的に分類できる。 c: 光や粒子、原子の構造と原子核反応について学び、それを表すにはどのような方法があるか、科学的に理解する意欲をもって学習に取り組んでいる。			

※　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