※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	物理基礎	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	高等学校　改訂　物理基礎　（第一学習社）						
副教材等	新課程版　2026 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）

・難しいと思われがちな科目ですが、基礎からしっかりと学びましょう。
・授業には、次に学ぶ範囲の教科書を読んでくるという予習を欠かさずに取り組みましょう。
　予習で学ぶ内容を確認　⇒　授業で理解　⇒　復習で身につける。この繰り返しです。
　宿題の問題は授業で理解したことを自らの力で解けることを目指します。また、問題集用ノートを用意してください。現象を理解したら、自分の身につくまで繰り返し問題を解くことを忘れないこと。ノートは定期的に提出してもらい評価を加えていきます。
・つまずくと、後の単元が難しくなるので、あきらめずに最後まで取り組んでいきましょう。

2　学習の到達目標

物理の運動と様々なエネルギーに関わり、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、物体の運動と様々なエネルギー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)日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な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)物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、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	日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な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。	物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、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	第Ⅰ章運動とエネルギー	第１節　物体の運動	a: 速度の合成や、相対速度、加速度運動に関する現象を観察し、それぞれを式で表すことができる。 b: 等加速度直線運動の特徴を踏まえ、グラフから変位や速度、加速度を読み取ることができる。 c: 物体が落下するときのようすなどに関心をもち、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
		第２節　力と運動の法則	a: 力の表し方とともに、さまざまな力のはたらき方を理解し、さまざまな運動状態における物体について、運動方程式を立てることができる。 b: 運動方程式を用いて、物体がどのような運動をするかを考察できる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
2学期		第３節　仕事と力学的エネルギー	a: 落下運動などについて、力学的エネルギーが保存されることを、式で導くことができる。 b: 種々の物体の運動について、力学的エネルギー保存の法則を適用することができる。 c: 運動エネルギーと位置エネルギーの両者から、エネルギーについて成り立つ関係を主体的に導出しようとする。	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

※令和４年度以降入学生用

	第Ⅱ章　熱	第１節　熱とエネルギー	a: 熱容量と比熱の関係を学習し、熱量の保存についての式を立てたり、熱力学の第 1 法則を用いて、内部エネルギーの変化、外部とやりとりする仕事、熱を計算することができる。 b: 日常の現象に関して、熱と仕事の関係を説明することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
	第Ⅲ章　波動	第１節　波の性質	a: 波の基本的な要素を学習し、波の速さ、波長、周期(振動数)の間に成り立つ関係を式で表すことができ、定常波ができる条件や反射の仕方を理解している。 b: 定常波の特徴を踏まえ、進行波の波長や腹、節の位置などを求めることができる。 c: 自由端、固定端での反射の仕方を、観察などを通して物理学的に理解しようとする。	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
３学期		第２節　音波	a:弦に生じる定常波の波長や振動数を式で計算したり、気柱が振動するときの定常波の波長や振動数を式で計算することができる。 b: 閉管と開管の違いを理解し、固有振動で生じる波長と振動数の関係を式で導くことができる。 c: うなりの観測を通じて、うなりが生じるしくみを主体的に理解しようとする。	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

※令和４年度以降入学生用

	第Ⅳ章　電気	第１節　電荷と電流	a:オームの法則を用いて、電流、電圧、抵抗のそれぞれの量を求めることができ、ジュール熱、電力量や電力を計算することができる。 b: 抵抗が直列・並列に接続された回路において、合成抵抗や電流、電圧を求めることができる。:	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
		第２節　電流と磁場	a:線電流、円形電流、ソレノイドを流れる電流がそれぞれつくる磁場のようすを理解し、電流が磁場から受ける力の特徴、電磁誘導の特徴を知る。 b: 電流が磁場から受ける力をもとに、モーターの原理を理解する。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	
		第３節　エネルギーとその利用	a:太陽エネルギーや化石燃料を用いた発電方法を理解し、放射線の実体が何かを理解し、放射線の利用について知る。 b:原子力発電のメリット、デメリットを説明することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	

※　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