※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	物理基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	改訂版　新編　物理基礎（数研出版）						
副教材等	三訂版　リードLight 物理基礎（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・物理に関するより深い内容や高度な応用問題に対応できる力を身につけてください。
・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。
・ノートをしっかりとり、授業中の問題演習を理解できるまで必ず繰り返してください。
・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。
・日常生活や社会との関わりを意識しながら、学習を進めていきましょう。正しい知識を身につけ、理科的な考え方ができるようになりましょう。

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)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	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 s る基本的な技能を身に付けている。	物体と様々なエネルギーに関する観察、実験などを行い、科学的に探究できる。	物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、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	物体の運動とエネルギー	速さと速度 等速直線運動 速度の合成 相対速度 加速度 等加速度直線運動 重力加速度と 自由落下 落下運動 鉛直投射 放物運動	a:物体の運動を測定し、その運動を変位－時間のグラフや、速度－時間のグラフで表すことなどを通して、変位や速度などの物体の運動の基本的な表し方について理解する。同一直線上を等速直線運動している物体の合成速度や相対速度について理解する。 b:物体が直線上を運動する場合の加速度について理解し、グラフや式を使って物体の運動を分析できるようになる。 c:物体が空中を落下する際の運動の特徴、及び物体にはたらく力と運動の関係について理解し、鉛直の落下運動、水平投射、斜方投射について式を使って扱おうとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 実験ﾚﾎﾟｰﾄ
	力と運動	力 力の合成と分解 力のつりあい 作用反作用の法則 慣性の法則 運動の法則 運動方程式 摩擦力などの力 摩擦･圧力･浮力	a:直線運動を中心に作用・反作用の法則、慣性の法則、運動の第２法則について理解する。 b:摩擦力、及び気体や液体から受ける力（抵抗力、圧力、浮力）について理解し、それらがはたらくときの物体の運動を分析できるようになる。 c:これらの法則を用いて物体にはたらく力と運動との関係を分析しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 実験ﾚﾎﾟｰﾄ
2学期	仕事とエネルギー	仕事 仕事の原理と仕事率 運動エネルギー 位置エネルギー 力学的エネルギーの保存 保存力と保存力以外の力	a:エネルギーを測るものさしとしての仕事の定義、及び仕事の原理と仕事率について理解する。仕事をする能力としての運動エネルギーと位置エネルギーの表し方について理解する b:力学的エネルギー保存の法則とその適用条件について、仕事と関連付けて理解を深め、この法則を用いていろいろな運動を分析できるようになる。 c:力学的エネルギー保存の法則を理解しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	提出ノート 実験ﾚﾎﾟｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	熱とエネルギー	熱と温度 熱容量と比熱 熱量の保存 物質の三態と 分子の熱運動 熱と仕事 熱機関と不可逆変化	a:絶対温度について学ぶ。また、ブラウン運動などの観察を通して、原子や分子の熱運動と温度との関係を定性的に理解する。 c:熱量、熱容量、比熱、及び熱量の保存について理解し、熱を定量的に扱えるようになろうとしている。 b:仕事と熱の変換、内部エネルギー、及び熱力学第１法則について学び、熱現象とエネルギーの関係について理解する。 a:原子や分子の熱運動というミクロな立場から、物質の三態変化、潜熱（融解熱、蒸発熱）について理解する。 b:熱機関とその熱効率、及び熱現象の不可逆性について学び、エネルギーの有効利用についての理解を深める。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	 提出ノート 実験ﾚﾎﾟｰﾄ
３学期	波	波 波の性質 音	a:波の基本的な性質を理解する横波と縦波の違いを理解する。また、波の伝わり方について、波の速さ、波長、周期や振動数の量的関係を扱えるようになる。 b:波の独立性、重ね合わせの原理、反射について観察や作図を通して学び、定常波ができるしくみについて理解する。 c:音波の性質として、うなり、固有振動、共振（共鳴）などを学び、身近な楽器の原理について理解しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	 提出ノート 実験ﾚﾎﾟｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	電気と磁気	静電気と電流 静電気 電流 電気とエネルギー 交流と電磁気 電流と磁界 直流と交流	a:静電気や電流について電子の移動と関連付けて理解するとともに、電荷や電流の大きさを定量的に扱えるようになる。 c:材質、長さ、断面積の異なる金属線の抵抗を調べる実験を通して、物質の種類による抵抗の違いを抵抗率で表せることを理解しようとしている。また、物質の電気的性質によって導体、半導体、絶縁体に区分できることを理解しようとしている。さらに、複数の抵抗をつないだときの合成抵抗を求めることができるようになろうとしている。 b:電流のエネルギーについて、電力と電力量を計算で求められるようになる。また、磁場について理解する。さらに、右ねじの法則を学び、電流による磁場について理解する。 c:電流が磁場から受ける力について学び、モーターの原理を理解しようとしている。 b:モーターと発電機についてエネルギー変換の立場から理解する。直流と交流の違いを理解し、送電における交流の利点を知る。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出ノート	 提出ノート 実験ﾚﾎﾟｰﾄ

※　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