学校番号	414

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	２年次
使用教科書	Ⅰ版　物理基礎　（啓林館 物基 061-902）						
副教材等	三訂版リードLightノート物理基礎（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理基礎の授業では、まずは様々な自然現象に興味を持って欲しいと思っています。一見複雑でとらえどころのないように見える自然現象も、意外にシンプルなルール（法則）で説明できたりします。また、スマホや自動車など私たちが快適・便利に暮らすうえで無くてはならない道具の多くは、物理の法則がわかっていなければ、そもそも存在しません。そんなことに、面白そうだな、すごいなと感じて欲しいのです。
物理基礎では数学がツールとして使われます。したがって、授業では計算が多く、問題演習を重視します。ただ、数学の授業に比べれば、必要な数学的知識は少しなので、そんなに心配しなくても大丈夫です。また、問題の本質を理解するために、自力で適切な図やグラフが描けることも重要です。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・物理基礎で必要な計算力を身に付ける。
・問題を数式や適切な図やグラフで表現することができる。
【思考力、判断力、表現力等】
・実験データを分析して法則性を見つけることができるようになる。またそれをレポートにまとめ、発表することができるようになる。
【学びに向かう力、人間性等】
・物理的な視点で自然現象を見つめることに関心をもち、物事を考えることができる。
・互いのよさを生かし、協働して問題解決にあたることができる。

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	・日常生活や社会との関連を図りながら基本的な概念や原理・法則が理解し，知識を身に付けさせる。 ・実験の基本操作を習得し，物理に関する概念や原理・法則の理解を図る。 ・推論、実験、検証の過程で科学的な考え方・方法を用いることができる。	・物理現象の中に問題や課題を見出し、論理的に思考・判断できる。 ・物理的事象を科学的に考察し、的確、簡潔に説明することができる。	・物理的自然現象に対して興味・関心を持っている。 ・意欲的に課題に取り組む態度がある。 ・科学的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	第1部 物体の運動とエネルギー	第１章　物体の運動とエネルギー 1　速さ 2　直線運動運動 3　直線上の速度の合成 4　直線上の相対速度 5　加速度 6　等加速度直線運動 7　自由落下 8　鉛直投射 9　放物運動 第２章　力と運動 10　力 11　力の合成と分解 12　力のつり合い 13　作用と反作用 14　慣性の法則 15　運動の法則 16　重さと質量 17　摩擦力を受ける運動 18　空気の抵抗 19　圧力と浮力	a:第 1 部で学ぶ概念や原理・法則を理解し、図やグラフで表したり、数式に置き換えたりできるか。 b:第１部で学ぶ内容を、図やグラフを使い簡潔に説明できるか。 c:第１部の学習内容に興味を持ち、意欲的に取り組もうとしているか。	定期考査 小テスト	定期考査 授業プリント	授業プリント レポート課題
2学期		第３章　仕事とエネルギー 20　仕事 21　仕事の原理と仕事率 22　運動エネルギー 23　位置エネルギー 24　力学的エネルギーの保存 25　仕事と力学的エネルギーの変化		定期考査 小テスト	定期考査 授業プリント	授業プリント レポート課題
	第2部 熱	第１章　熱とエネルギー 26　温度と熱 27　熱容量と比熱 28　熱量の保存 29　物質の三態と分子の熱運動 30　熱と仕事の変換 31　熱機関と不可逆変化	a:第２部で学ぶ概念や原理・法則を理解し、図やグラフで表したり、数式に置き換えたりできるか。 b:第２部で学ぶ内容を、図やグラフを使い簡潔に説明できるか。 c:第２部の学習内容に興味を持ち、意欲的に取り組もうとしているか。			

	第3部 波	第１章　波の性質 32　波の伝わり方 33　波のグラフと位相 34　横波と縦波 35　波の重ね合わせ 36　波の反射 37　定在波 第２章　音 38　音波の伝わり方 39　共振・共鳴 40　減の振動 41　気柱の振動	a:第３部で学ぶ概念や原理・法則を理解し、図やグラフで表したり、数式に置き換えたりできるか。 b:第３部で学ぶ内容を、図やグラフを使い簡潔に説明できるか。 c:第３部の学習内容に興味を持ち、意欲的に取り組もうとしているか。			
３学期	第4部 電気と磁気	第１章　静電気と電流 42　静電気 43　電流と電気抵抗 44　抵抗率 45　抵抗の接続 46　電気量と電力 第２章　交流と電磁波 47　電流と磁界 48　電磁誘導 49　交流の発生 50　電気が家庭に届くまで 51　電磁波	a:第４部で学ぶ概念や原理・法則を理解し、図やグラフで表したり、数式に置き換えたりできるか。 b:第４部で学ぶ内容を、図やグラフを使い簡潔に説明できるか。 c:第４部の学習内容に興味を持ち、意欲的に取り組もうとしているか。	定期考査 小テスト	定期考査 授業プリント	授業プリント レポート課題
	第5部 物理と私たちの生活	第１章エネルギーとその利用 52　エネルギーの利用 53　放射線の利用 54　原子力の利用	a:第５部で学ぶ概念や原理・法則を理解し、図やグラフで表すことができるか。 b:第５部で学ぶ内容を、図やグラフを使い簡潔に説明できるか。 c:第５部の学習内容に興味を持ち、意欲的に取り組もうとしているか。			
	終章	物理学が拓く世界 未来を予測する天気予報 見えない体内を見る技術 安心・安全で快適な自動車 人と成長するロボット コントローラーの役割	a:日常生活で用いられる様々な技術について理解することができるか。 b:　物理学の視点で世界を俯瞰するよう心掛ける態度があるかどうか。 c:物理がどのように社会に影響を与えているかを調べる姿勢があるかどうか。			

※　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