学校番号	T0108

令和３年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	物基 314 「高校物理基礎 新訂版」 実教出版						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・学習を通じて科学的な自然観や倫理観を養い、科学的に探究する能力と態度を育てるために、毎時間の授業で、常に目的意識を持って受けることが望ましい。
・授業の中だけでなく、日常生活の中の様々な場面で、知識を活用する力や新しい見方を得ることにより、豊かな考え方、感じ方を身に付ける。

2　学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動とさまざまなエネルギーへの関心を高め，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・法則を理解させ，科学的な見方や考え方を養う。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察･実験の技能	d:知識・理解
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さまざまなエネルギーについて関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。	物体の運動とさまざまなエネルギーに関する事物･現象の中に問題をみいだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	物体の運動とさまざまなエネルギーに関する観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。	物体の運動とさまざまなエネルギーについて，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。
評価方法	授業に向かう姿勢 内容に関する関心 提出物の提出状況 自己評価	定期考査 小テスト 提出物	課題解決学習の発表 グループワークの取り組み 学習の取り組みをまとめたレポート 提出物	実験器具などの取り扱いの状況 グループワークの取り組み 学習の取り組みをまとめたレポート

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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	物体の運動	・運動の表し方 ・等速直線運動 ・速さと速度 ・加速度 ・自由落下運動	○ ○	 ○ ○ ○	○ ○ ○	 ○ ○ ○ 	a: 日常見かける，物体の加速度運動をもとに，速度の変化と加速度の関係について，調べようとする。 b: 速度，加速度といった，運動の基礎となる量を理解し，それらを組みあわせて運動を物理学的に理解できる。 c: 加速度を実験器具を使って測定しながら運動を解析し，量的な関係をとらえることができる。 d: 等加速度運動の式を用いて，時間・変位・速度をそれぞれ求めることができる。	中間考査 提出物 ファイル
	力 運動の法則	・力の合成・分解 ・作用反作用 ・摩擦力 ・圧力と浮力 ・慣性の法則 ・運動方程式	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	a:力の性質をもとに，力がはたらいたときの物体の運動のようすを調べようとする。 b: 物体にはたらく力を「A から B にはたらく力」と説明できる。 c: 力を実験器具を使って測定しながら運動を解析し，量的な関係をとらえることができる。 d: つりあいの関係の力と，作用反作用の関係にある力の区別がつく。 摩擦力などがはたらく場合の物体の運動のようすがわかる。	期末考査 提出物 ファイル
後期	運動とエネルギー	・仕事と仕事の原理 ・運動エネルギーと位置エネルギー ・力学的エネルギー保存の法則	○ ○	 ○ 	 ○ ○	○ ○ 	a: 仕事の物理的な意味を理解しようとする。 b: ものを楽に運ぶ工夫，道具の使い方などを比較し，仕事をする能力について量的法則性があることを理解できる。 c: 事象を観測する際に，速度や力といった直接測定できる量を組みあわせ，運動エネルギーなどの新たな量的関係を類推できる。 d: 運動について個々の物理量の量的関係を理解できる。	中間考査 提出物 ファイル
	熱とエネルギー	・熱と温度 ・熱容量と比熱 ・物質の三態 ・熱と仕事 ・熱と仕事の変換	○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	○ ○ ○	a: 熱的現象を，物理量を用いて表そうとする。 b: 位置，運動，熱といった一見異なるエネルギー間に，換算できる量的法則性があることを理解できる。 c: 熱量の保存を調べ，報告することができる。 d: 熱について個々の量的関係を理解できる。 エネルギーの保存と，熱と仕事の変換，熱的現象の不可逆性などを理解できる。	中間考査 提出物 ファイル
	波	・波の性質 ・波の性質 ・横波と縦波 音と振動 ・音の伝わり方	○ ○	 ○ ○ 	 ○ 	○ ○ ○	a: さまざまな波の現象の存在を理解し，1 つの物体の運動とは異なり，振動が伝わる量的な関係を理解しようとしている。 b: 波動現象を，物理量で表現することができる。 音の性質を，物理現象として説明できる。 c: さまざまな波動現象を部分部分の周期的な動きの伝わりとして，視点を部分と全体間を行き来させる観測ができる。 d: 波長と振動数を用いた式が理解できる。	期末考査 提出物 ファイル

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c: 観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について〇を付けている。