学校番号	410

令和２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	改訂版　新編　物理基礎　(数研出版)						
副教材等	四訂版　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 ）

物体の運動についての理解を深めることが目標です。普段のあいまいに考えている考え方を見直して、より正確に理解できる力が身に付くように努めましょう。公式を当てはめて問題を解くだけではなく、公式が成り立つわけを説明できるように、考えを深めてもらいたいと思います。そのためには時間をかけて、物理現象を説明する仕方を練り上げていくことが必要です。そこで使う概念や法則を十分に理解し身に付けるために、問題演習の機会を多くし、反復学習による基礎知識の定着を心がけてください。

2　学習到達目標

物理現象に即して、物理学で用いられる基本的な概念（物理学用語）を身に付ける。その概念を用いて物理現象を表現する力を培う。そのために反復練習により習得した概念に慣れる。物理現象の感覚的体験を重視し、あいまいな考え方を批判的に分析して、物理現象を正確に理解することを目指す。

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	物理現象に関心を持ち、自ら積極的に考えることを通じて現象を正確に理解する力を培う。	物理現象を物理用語(概念) 用いて理解し、表現できる能力を獲得する。あいまいな理解を批判的に反省し、正確に現象を理解し、表現できる力を培う。	実験目的を意識して、実験を正確に行う技能を身に付け、実験結果の処理を通じて、概念や法則の感覚的理解をする。	物理現象について、基本的な概念や法則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	実験レポートの内容 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果

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る。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価する。

4　学習の活動

学期	単元	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		
1学期	速度・加速度	運動の表し方	○				a：運動の表し方について意欲的に探究し、理解しようとしているか。 b：速度の概念、速度の合成と分解について、深く理解し、計算する力がついているか。 c：自由落下運動の記録テープからその速度を求める方法および加速度を求める方法が理解できているか。 d：等加速度運動の公式の導き出し方が理解できているか。その公式を用いて問題を解く力がついているか。	学習状況 探究活動 問題練習 観察・実験 定期考査
		速度・速度の合成・相対速度		○				
		等加速度直線運動				○		
		自由落下の加速度の測定			○			
	さまざまな力とその働き	力とつりあい			○		ａ：与えられた物体に働いている力が正しく指摘できるか。 ｂ：力と運動との関係を理解し、運動法則を適用して現象を説明する意欲があるか。 ｃ：様々な運動において運動法則を適用し理解する力が付いているか。 ｄ：浮力に関するアルキメデスの原理を正しく理解できるか。	学習状況 探究活動 問題練習 観察・実験 定期考査
2学期		運動の法則	○					
		さまざまな運動		○				
		圧力、浮力				○		
	力学的エネルギー	仕事		○			ｂ：力仕事を物理学的に説明するための考え方を理解できているか。 ｂ：エネルギーの概念を正しく理解できているか。 d：仕事とエネルギーの出入りとの関係をいろいろな例に適用して、エネルギーが保存する事を、説明できるか。	学習状況 探究活動 問題練習 観察・実験 定期考査
		運動エネルギーと位置エネルギー		○				
		力学的エネルギーの保存				○		
3学期	熱	熱と温度		○			ｂ： 熱現象に関心を持ち、それを原子分子の働きと結び付けて理解しようしているか。 ａ：熱を仕事に利用しようとして努力を積み重ねてきた人類の歴史から分かってきたこと（法則）に興味を持っているか。 ｃ：波動実験機の観察に基づいて波動現象を正しく理解しているか。	学習状況 探究活動 問題練習 観察・実験 定期考査
		熱の利用	○					
	波	波の性質			○			

※表中の観点 a～d は前頁の「3　学習評価（ 評価規準 と 評価方法 ）」と対応している。

※原則として一つの単元(題材)ですべての観点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について○をつけている。