※令和４年度以降入学生用

学校番号	411

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	新編　物理基礎　(数研出版)						
副教材等	物理基礎学習ノート　(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　学習の到達目標

a.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）を身につける。
b.身につけた概念に対する理解を深め、それを用いて物理現象を表現する力を培う。
c.自ら反復練習を繰り返すこと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めざす。

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	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、表現する力を身につける。	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しようとする。
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	単元の学習内容	単元の評価規準	評価方法		
			知(a)	思(b)	主(c)
1	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。 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。 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。 ・等加速度運動の公式の導き出し方が理解できている。その公式を用いて問題を解く力がついている。	・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 振り返りシート・感想文の提出
	速度・速度の合成・相対速度		・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 振り返りシート・感想文の提出
	等加速度直線運動		・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 振り返りシート・感想文の提出
	自由落下の加速度の測定		・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 振り返りシート・
2	力とつりあい	a：与えられた物体にはたらいている力が正しく理解している。 ・浮力に関するアルキメデスの原理を正しく理解している。 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できる。 c:様々な運動において運動法則を適用し、日常生活に関連付けて理解しようとしている。	・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 振り返りシート・感想文の提出
	運動の法則				
	さまざまな運動		・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 感想文提出
	圧力、浮力				
	仕事	a　:力と仕事の関係を物理学的に説明するための考え方を理解している。 ・エネルギーの概念を正しく理解している。 b　:仕事とエネルギー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。 c：力学的エネルギー保存則について興味を持ち、日常生活に関連付けて理解しようとしている。	・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 振り返りシート・感想文の提出
	運動エネルギーと位置エネルギー				
3	熱と温度	a:　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。 b:　熱現象に関心を持ち、それを原子分子の運動と結び付けて説明できる。 c：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に興味をもち、積極的に調べようとする。 ・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としている。	・問題演習レポート ・実験レポート ・定期考査	定期考査	授業態度 学習課題 振り返りシート・感想文の提出
	熱の利用				
	波の性質				

※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