※令和３年度以前入学生用

学校番号	2004

令和４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（啓林館）						
副教材等	センサー総合物理　補訂版（啓林館）　ネオパルノート物理基礎（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理は、身の回りの「なぜ？」と向き合う学問です。まず、日常生活の中で起こる様々な物理現象に興味をもち、その法則性について考える態度をもちましょう。次に、疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもちましょう。更に、学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけましょう。学んだことの積み重ねで授業が進んでいくので、復習は欠かさず行いましょう。

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様々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身につけるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	われわれの身の回りでおこる自然現象や物理法則に興味･関心を持ち､それらを知るだけでなく､利用法について考えようとする基礎的な態度を身に付けている。	物理に関する与えられた課題をこなすだけでなく､自ら課題を見出し､解決を目指して思考を深め､適切に判断し工夫するための基礎的な能力を身に付けている。	実験に関する装置・器具そのものや実験から得られた結果を正しく取り扱うことができ、実験で起こる様々な現象を見逃さない基礎的な観察力や処理する方法を身に付けている。	身の回りで起こる自然現象やそれを支配する物理法則などに関する物理の基礎的な知識を総合的に身に付けている。
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＆相互評価	・探究的活動に関する発表 ・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	・定期考査 ・小テスト ・提出物

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３年度以前入学生用

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		
1学期中間	物体の運動	速さと速度、変位	○	○			a:物体の運動に興味をもち，測定機器を使って調べようとしている。 b:x-t グラフや v-t グラフから物体の運動について考えることができる。 c:物体の運動を x-t グラフや v-t グラフ，ベクトルを使って表すことができる。 d:物体の変位･速度･加速度と運動の様子の関係について理解できる。	授業中の態度･提出物･レポート･小テスト･定期考査
		速度の合成			○			
		相対速度			○			
		等速直線運動				○		
		加速度、等加速度直線運動	○		○			
		落体の運動		○		○		
1学期期末	力と運動	力、ちからの3要素、力の合成･分解			○	○	a:物体の運動に興味をもち，力の性質や力がはたらいたときの物体の運動を調べようとしている。 b:力のつり合いや運動方程式から，物体の運動を考えることができる。 c:物体にはたらく力を図で表したり，力の合成･分解をしたりすることができる。 d:力のつりあいや運動の三法則などの知識を使い，物体の運動の様子が理解できる。	授業中の態度･提出物･レポート･小テスト･定期考査
		慣性の法則、運動の法則、作用反作用の法則	○		○			
		様々な力と運動、圧力と水圧･浮力	○	○		○		
	仕事	仕事と仕事率	○		○			
		仕事の原理		○		○		
2学期中間	力学的エネルギー	仕事と運動エネルギーの関係		○		○	a:仕事が力学的にどのような意味をもつかを調べようとしている。 b:仕事・仕事の原理，仕事率に関して図や計算式を利用し考察できる。 c:仕事・仕事の原理，仕事率に関して図やグラフを使って表すことができる。 d:仕事，仕事の原理，仕事率という基本的な概念から，力学的な仕事を計算する方法が理解できる。	**授業中の態度・提出物・レポート・小テスト・定期考査**
		重力･弾性力とその位置エネルギー		○				
		力学的エネルギー保存則	○		○	○		
	熱とエネルギー	熱と温度	○			○		
		熱量	○		○			
		熱の利用	○	○				

※令和３年度以前入学生用

<table>
<tr><td rowspan="4">2学期期末</td><td rowspan="2">波の性質</td><td rowspan="2">波の伝わり方</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td><td rowspan="4">a:力学的エネルギーとはどのようなものかを調べようとしている。
b:仕事と運動エネルギー･位置エネルギーとの関係を考えることができる。
c:力学的エネルギー保存の法則を調べる観察と実験を行い，保存力と仕事の関係を分析し，得られた結果を記録しようとしている。
d:保存力がする仕事や力学的エネルギーが保存する条件などが理解できる。</td><td rowspan="4">授業中の態度・提出物・レポート・小テスト・定期考査</td></tr>
<tr><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">音</td><td rowspan="2">波の性質</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">3学期</td><td rowspan="3">電気</td><td>静電気</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td rowspan="3">a:熱運動と熱量について理解し，熱と仕事の変換について調べようとしている。
b:熱運動のエネルギーと仕事を関連づけて考えることができる。
c:熱平衡の温度を測定し，熱量の保存されることを調べることができる。
d:熱と温度とは何であるか，熱によって物体がどう変わるかが理解できる。</td><td rowspan="3">授業中の態度・提出物・レポート・小テスト・定期考査</td></tr>
<tr><td>電流</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>交流と電磁波</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
</table>

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c: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○を付けている。