学校番号	T0104

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	４年次
使用教科書等	物理基礎　東京書籍						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ

物理学は、物体にはたらく現象の仕組みを学ぶ学問です。この物理基礎では、それらの現象の基本となる。重力な速度や仕事について学習します。物理というと、計算がたくさんあるというイメージがあるかもしれないですが、その仕組みが分かれば楽しめる科目です。あせらず、自分の力で理解する力を身につけてください。

2　学習の到達目標

授業内容に関心をもち、分からないことがあれば発言するなどの積極性を求めます。また、グループで取り組む必要がある、実験のデータ記録及び、数値の活用方法などをグループ内で互いに補う、協調性を各自で育成できるように、日々の授業の内容をまとめる習慣を身につける。

3　学習評価（評価基準と評価方法）

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	日常生活で日々発生している現象の中に物理的なものがはたらいていることを学び、その現象の理解に努める。	授業で学習した内容と、日常生活の物理的な現象との関連を考え・疑問点があれば質疑を行う。	身近な物理現象の理解に関係する事象の観察・実験を行い、測定された数値と項目との関連性を認識し、活用方法を探究する技能を身につける。	日常生活の物理現象の事象の基本的な仕組みを理解し、その知識を身につける。
評価方法	・出席状況 ・授業態度 ・提出物	・授業態度 ・実習中の態度	・実習中の態度 ・提出物 ・定期考査	・問題プリント ・定期考査

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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元（題材）の評価基準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="10">前期</td><td rowspan="5">直線運動</td><td>速さ</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td rowspan="5">a：速さの概念について関心を持たせる。
b：加速度の表し方を実験結果から考えさせる。
c：等速直線運を、グラフの作図等から理解する。
d：直線運動についての内容を観察・実験の考察から理解させる。</td><td rowspan="5">出席状況
授業態度
実習態度
提出物
プリント

定期考査</td></tr>
<tr><td>速度と速さの違い</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>等速直線運動</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>加速度</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>等加速度直線運動①
等加速度直線運動②</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">力と運動</td><td>フックの法則</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="3">a：フックの法則について学ぶ中で、力のつりあいに関心を持たせる。
b：物体にはたらく重さと重力の違いを例などで理解し、物理現象について考える。
c：重力加速度の仕組みを、実験を通じて考察する。
d：重力加速度の計算方法について理解する。</td><td rowspan="3">出席状況
授業態度
実習態度
提出物
プリント

定期考査</td></tr>
<tr><td>物体にはたらく重力
（重さと重力）</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>重力加速度の仕組みとその活用</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">仕事とエネルギー</td><td>物理でいう仕事とは</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="4">a：一般的な仕事と、物理における仕事との違いを理解する。
b：仕事の原理の仕組みについて考えさせる。
c:力の向きと進む向きの違いにおける三角比の利用方法を考える。
d：滑車・斜面を用いた仕事の計算方法を理解する。</td><td rowspan="4">出席状況

授業態度

実習態度

提出物

問題
プリント

定期考査</td></tr>
<tr><td>仕事の原理</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>三角比の利用</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>滑車・斜面を用いた仕事の計算方法</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>後期</td><td>波</td><td>波の伝わり方
縦波と横波</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td>a：身近な波とその特徴を挙げ、波の性質を理解する。</td><td>出席状況
授業態度</td></tr>
</table>

		波の重なり合い・反射		○		○	b：合成波や反射波のしくみを理解し、作図ができるようにする。 c：波の重なりあいや反射について、実験を通じて考察する。 d：音波の波形について理解する。	実習態度 提出物 プリント 定期考査
		音波	○		○			
	電気	静電気	○			○	a：電気の性質について理解し、生活の中でどのようなことに気をつけるべきか考える。 b：直列接続と並列接続について、電流や電圧がどのようになるか考える。 c：電流・電圧の関係について実験を通して考察する。 d：オームの法則を用いた計算方法を理解する。	出席状況 授業態度 実習態度 提出物 問題 プリント 定期考査
		抵抗・オームの法則		○		○		
		抵抗の接続	○		○			
		電力と電力量	○			○		

※表中の観点　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
※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。