学校番号	１２０７

平成 31 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	物理基礎　改訂版　啓林館						
副教材等	サンダイヤル　物理基礎入門　～高校物理を学習する前に～ サンダイヤル　物理基礎の基本練習						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物体の運動、熱、電気･･･世の中の物理現象について、なぜそのようになるのかと疑問をもち、数学を駆使しながら､その理由を説明できるようになろう！物理現象を数学的に説明することができれば、いろいろなところへ応用が可能です。

「私、物理できるねん」と言えれば、カッコいいですよ。

2　学習の到達目標

演示実験などを通して物理学に興味・関心をもち、物理学の３本柱である「力学」「熱力学・波動」「電磁気学」のそれぞれの分野の基礎的事項を理解できるようになる。

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	自然の事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	物理学的な方法で現象を取り扱い、自然を科学的にとらえられる。また、個々のレベルで分析すると同時に、全体を総合的にとらえ、表現することができる。	物理現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得する。また、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を身に付けている。	物理の基本的な概念や原理・法則を理解し､科学的な自然観を身につけている｡自然界のさまざまな事象を科学的に考察する能力と科学的素養を身につけている。
評価方法	学習状況の観察、 授業中の発言、 探究活動の記録､発表	学習状況の観察、 レポート作成、 定期考査の結果	学習状況の観察、 観察・実験の記録、 データ処理の方法 定期考査の結果	学習状況の観察、 ノートやワークシートの記述、 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)の評価規準</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="3">1学期</td><td rowspan="3">物体の運動</td><td>小中学校の算数・数学と高校数学の復習</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="3">a:数字や文字式の扱い方について理解している。
b:物理現象を数字や文字式を使って表現することができる。
c:観察された物理現象を、数学の知識を使って表現することができる。
d:「物体の運動」に関する探究活動を行い、それらの過程で気付いたことや結果を的確に記録し整理している。</td><td rowspan="3">学習状況
探究活動
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>物理量の表し方</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>直線運動の世界
(等速運動・等加速度運動)</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2学期</td><td rowspan="2">仕事とエネルギー</td><td>位置エネルギーと運動エネルギー</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td rowspan="4">a:エネルギーの概念や考え方について理解している。
b:物理現象をエネルギーの観点で説明することができる。
c:観察された物理現象を、エネルギーの面から理解し、その後の物体の動きについて予測することができる。
d:「熱やエネルギー」に関する探究活動を行い、それらの過程で気付いたことや結果を的確に記録し整理している。</td><td rowspan="4">学習状況
探究活動
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>力学的エネルギーの保存</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">熱</td><td>物質の三態、温度</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>圧力と体積の関係、ボイルシャルルの法則</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="4">3学期</td><td rowspan="2">波</td><td>縦波と横波
波の表し方</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="4">a:波動の表現方法や、電気の基本事項について理解している。
b:波動や電気に関する事象を、数学的知識を活用して表現することができる。
c:観察された波動現象や電気に関する現象について、数学的知識を活用し、その後の動きを予測することができる。
d:「波動や電気」に関する探究活動を行い、それらの過程で気付いたことや結果を的確に記録し整理している。</td><td rowspan="4">学習状況
探究活動
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>波の基本的な性質
波の基本式</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">電気</td><td>電流と電気抵抗
電気回路の表し方</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>オームの法則</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:　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。