学校番号	205

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	３年次
使用教科書	新物理基礎　（ 第一学習社 ）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

自然現象を実験を通して観察し、その結果をより普遍的な法則にまとめ、その内容を数学を用いて表現する学問が物理学であり、その基本的な手法を学ぶ。
単なる当てずっぽうではなく、論理的な思考と判断する方法論を学ぶ。

2　学習の到達目標

簡単な実験から得られるデータを集計し、視覚的な処理を行う。それに基づき、一般的に成り立つ法則性を見出す姿勢を身につける。また、その法則の内容を数式を用いて表現できるようになる。
既知の事実から未知の事象を推測できるようになる。

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	簡単な実験の映像を見て、その続き、またはその逆の結果を予想する意欲をみせるか。	得られた実験の結果から合理的に法則を見出し、数式で表現できるか。	簡単な実験の映像を見て、その結果をまとめる。視覚的に遡及するよう積極的に処理する姿勢を見せるか。	自分で立てた仮説を確証するためには、どのような実験や観察が最適かを考える。
評価方法	学習状況の観察 ノートやハンドアウトの記述の完成度 グループ・ワークの貢献度	学習状況の観察 ノートやハンドアウトの記述の完成度 グループ・ワークの貢献度	学習状況の観察 ノートやハンドアウトの記述の完成度 グループ・ワークの貢献度	学習状況の観察 ノートやハンドアウトの記述の完成度 グループ・ワークの貢献度

上記の観点に基づき、単元毎に評価する。
それらを総合的に勘案して学年末には５段階の評定を行う。

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="4">1学期</td><td rowspan="2">力と運動</td><td>物体の運動</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td><td rowspan="4">a: 等速直線運動の３法則を活用して運動の過去や未来を推定しようとする意欲をみせる。
b: 力と質量、加速度の関係を包括的に理解する。
c: 得られたデータから合理的に考える。
d: 熱とエネルギーの関係について正しく理解している。</td><td rowspan="4">学習状況
ノート
ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>力と運動の法則</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">エネルギー</td><td>仕事と力学的エネルギー</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>熱とエネルギー</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2学期</td><td rowspan="2">波動</td><td>波の性質</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">a:音や光が波として統一的に取り扱えることを意欲をもって学ぼうとしているか。
b: 音が波であるがゆえに起こる「強めあいや弱めあい」・「うなり」などの現象を説明できるか。
c: 得られたデータから合理的に考える。
d: 音の３要素や固有振動を理解しているか。</td><td rowspan="2">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>音波</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3学期</td><td rowspan="3">電気</td><td>電荷と電流</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">a:電荷を帯びた粒子である電子が移動することでさまざまな現象が起こることを意欲的に学ぼうとするか。
b: 電流が流れると磁界を生じ、逆に磁界が変化すると電流が生じることを説明できるか。
c: 得られたデータから合理的に考える。
d: 身のまわりに電磁波を利用した製品が数多くあることを理解しているか。</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>電流と磁場</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>エネルギーとその利用</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○を付けている。