4　理科

学校番号	303

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「物理」　（数研出版）						
副教材等	リード Light ノート　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

学習の注意点

・教科書など、必要なものは全て準備しておく　　・私語など、他の生徒の邪魔になる行動はしない

・グループで活動する時は、分からなければお互いに協力して取り組む

評価

・定期考査７０点、平常点（提出物・授業態度）３０点、合計１００点満点

2　学習の到達目標

・さまざまな物理現象の根底にある原理を理解する。

・物理に関する諸法則を用いて現象の予測を行うことができる。

・実験、観察を通して、データの整理と考察の手法を身につける。

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	数々の物理現象に対して、興味・関心を持っている。 グループ活動や実験・観察などに対して主体的に取り組んでいる。	物理に関する諸法則が導き出される背景について理解し、その過程について説明できたか。	操作を正しく行い、身につけることができたか。 実験、観察において、得られたデータを正しく扱い、まとめることができたか。	物理に関する諸法則や様々な物理量について理解している。
評価方法	学習状況の観察 授業や実験プリントの提出内容 グループ発表等の態度	学習状況の観察 授業や実験プリントの提出内容 グループ発表等の態度 定期考査の結果	学習状況の観察 授業や実験プリントの提出内容 定期考査の結果	学習状況の観察 授業や実験プリントの提出内容 グループ発表等の態度 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="2">1学期</td><td rowspan="4">力と運動</td><td>平面内の運動</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="4">a:物体の運動について関心をもつ。
b:ベクトル量の考え方、剛体にはたらく力とそのつり合い、運動量や円運動、ケプラーの法則などについて説明できる。
c:記録タイマーを用いて様々な運動の様子を記録し、速度や加速度などを読み取ることができる。
d:運動方程式やモーメント、運動量保存則、円運動に関する諸量の定義、ケプラーの法則などについて理解している。</td><td rowspan="4">学習状況
授業プリント
探究活動
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>剛体</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2学期</td><td>運動量の保存</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>円運動と万有引力</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>熱と気体</td><td>気体のエネルギーと状態変化</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>a:エネルギーと状態変化の関係に関心を示し，積極的に理解しようとする。
b:気体の圧力、体積、絶対温度の間の関係や、平均運動エネルギーと絶対温度の関係を説明できる。
d:ボイル・シャルルの法則を用いて気体の圧力、体積、絶対温度を求めることができる。また、「定積変化」、「定圧変化」、「等温変化」、「断熱変化」」を、p-V 図や式で表すことができる。</td><td>学習状況
授業プリント
探究活動
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3学期</td><td rowspan="2">波</td><td>波の伝わり方</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">a:波動に関心をもち，理解しようとする。
b:ホイヘンスの原理やドップラー効果などについて理解し、説明できる。
d:波を表わす式中の物理量や波の観測において見られる諸現象について理解している。</td><td rowspan="2">学習状況
授業プリント
探究活動
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>音の伝わり方</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

※ 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。