学校番号	3023

令和２年度　理科

教科	理数	科目	理数物理	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	物理（東京書籍）						
副教材等	リードα物理（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・実体験を重視する。学習内容が身のまわりのどの現象と関連が深いかを常に意識し、身近な問題を科学的に解き明かそうとしていることを意識すること。
・授業中は、板書を写すことが大切でなく、先生が伝えていること、つまり内容の理解、「分かる」を目指す。
・授業の問題演習で、問題を解くコツをつかみ、各自で問題集に取り組むことで「できる」の域に到達すること。そのために、グループを組むなどして、生徒同士で疑問をぶつけ合ったり、教え合ったりすることによって、協動的に理解を深めること。
・家庭学習では、問題集と向き合い、解答を覚えるのではなく、解き方を会得すること。一人でできないときのためにyoutube解説を行うので有効に活用すること。
・定期テストで問題を解けるようになることを目標にすることは当然であるが、それ以上に、授業で実施する定着度テストにおいて、段階的に実力を身につけることができるよう平常的に努力を積むこと。

2　学習の到達目標

・物理的な現象を根本から理解する。
・実験のコツを体得し、実験精度を高めること。
・教科書の章末問題、問題集の応用問題が自力で解けるようになる。

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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や身のまわりの自然現象･社会との関連を意識しながら、物理現象に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物理現象の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	物理現象に関する実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を記録、整理し、自然現象を科学的に表現する技能を身に付けている。	物理現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付け、説明できる。
評価方法	学習状況の観察 実験の記録 小テスト 定期考査の結果	学習状況の観察 実験の記録 小テスト 定期考査の結果	学習状況の観察 実験の記録 小テスト 定期考査の結果	学習状況の観察 実験の記録 小テスト 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="7">前期</td><td rowspan="6">力学</td><td>平面内の運動</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="6">a: 身の回りの物体の運動との関連を意識し、関心を持ち、意欲的に探究しようとする。
b: 各運動においてどのような物理量が保存されているかを考察し、導き出した考えを表現している。
c: 力学に関する探究活動を行い、探究方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。
d: 物体の運動の表し方、運動の規則性ついて理解し、知識を身に付けている。</td><td rowspan="6">学習状況
実験
小テスト
定期考査</td></tr>
<tr><td>剛体に働く力のつり合い</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>運動量の保存</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>等速円運動･慣性力</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>単振動</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>万有引力</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">熱力学</td><td>気体の法則</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="2">a: 身の回りの熱のエネルギーに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。
b: 各状態において、熱力学第１法則との関連を考察し、導き出した考えを表現している。
c: 熱力学に関する探究活動を行い、探究方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。
d: 熱エネルギーの保存則について理解し、知識を身に付けている。</td><td rowspan="2">学習状況
実験
小テスト
定期考査</td></tr>
<tr><td>気体分子の運動･気体の状態変化</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>波動</td><td>正弦波の式</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>a: 音や電波、光など波の現象に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。</td><td>学習状況
実験
小テスト</td></tr>
</table>

		平面上を伝わる波	○	○		○	b: 波の現象において、どの物理量が関係しているか、力学とどのような共通点があるのかを考察し、導き出した考えを表現している。 c: 波動に関する探究活動を行い、探究方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 波の一般的な性質の知識を身に付けている。	定期考査
		音の伝わり方	○	○	○	○		
		ドップラー効果	○	○	○	○		
後期	波動	光の性質・レンズ	○	○	○	○	同上	同上
		光の干渉と回折	○	○	○	○		
	電磁気	静電気と電位・電場	○	○	○	○	a: 人間生活に広く利用されている電気エネルギーに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b: 電磁気の現象において、どの物理量が保存されているかを考察し、導き出した考えを表現している。 c: 電磁気に関する探究活動を行い、探究方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 電気の基本的性質、エネルギー発電の仕組みついて理解し、知識を身に付けている。	学習状況 実験 小テスト 定期考査
		コンデンサー	○	○	○	○		
		電流	○	○	○	○		
		直流回路	○	○	○	○		
		電流と磁場	○	○	○	○		
		電磁誘導	○	○	○	○		

※　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。