

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	2年次
使用教科書	「物理基礎」(数研出版)						
副教材等	「セミナー 物理基礎＋物理」(第一学習社)						

1. 担当者からのメッセージ(学習方法等)

<p>物理学の基本的な法則や公式を理解し、論理的に物理現象を解析する力を身につける。 科学的な思考で物事を見る世界に興味を持って取り組むことを目指す。</p>
---

2. 学習の到達目標

<p>身近な物理現象を理解し、科学的な思考を身につけ、論理的に物事を解決できる能力を養う。</p>
---

3. 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
観 点 の 趣 旨	日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーについて、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。	物体の運動と様々なエネルギーに関する事象・現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物体の運動と様々なエネルギーに関する考察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事象・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	物体の運動と様々なエネルギーについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評 価 方 法	授業中の取り組みの様子 実験・観察のレポートや課題 定期考査	授業中の取り組みの様子 実験・観察のレポートや課題 定期考査	授業中の取り組みの様子 実験・観察のレポートや課題 定期考査	授業中の取り組みの様子 実験・観察のレポートや課題 定期考査
<p>上に示す観点に基づいて、学習のまとめりに評価し、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。</p>				

#### 4. 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1	速度と加速度 運動の表し方	<ul style="list-style-type: none"> <li>物体の変位や速度など、基本的な運動の表し方を理解する。</li> <li>グラフや式を正しく用いて、物体の振る舞いを分析できる。</li> <li>物体の動きについて、理論的な考察ができる</li> </ul>	○	○		○	<p>a: 運動の様子について正しく理解し、問題解決に活かしているか。</p> <p>b: 運動に関する物理的特性を理解し、予測・推測に役立っているか。</p> <p>c: データやグラフの整理を通して、共通する物理法則について論理的に解析できているか。</p> <p>d: 知識を利用し、応用問題に対応しようとしているか。</p>	行動観察 提出物・課題 定期考査
1	力とそのはたらき 力のつりあい 運動の法則	<ul style="list-style-type: none"> <li>物体にはたらく力の特性を正しく理解する。</li> <li>力のつりあいの関係を理解し、問題解決ができる。</li> <li>運動する物体にはたらく力とその運動状態との関係性を理解する。</li> <li>摩擦力や抵抗力などのさまざまな力がはたらいたときの運動の様子を分析できる。</li> </ul>	○		○	○	<p>a: 力の特性について正しく理解し、問題解決に活かしているか。</p> <p>b: 力と運動の関係を正確にとらえ、物理的な思考力が身についているか</p> <p>c: データやグラフの整理を通して、運動の法則について論理的に解析できているか。</p> <p>d: 知識を利用し、応用問題に対応しようとしているか。</p>	行動観察 提出物・課題 定期考査
2	仕事とエネルギー 力学的エネルギー保存則	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕事とエネルギーの関連についての知識を深める。</li> <li>仕事をする能力としてのエネルギーの表し方について理解する。</li> <li>力学的エネルギー保存の法則の適用条件と仕事との関わりについて理解する。</li> </ul>	○			○	<p>a: 仕事とエネルギーの関連について正しく理解し、問題解決に活かしているか。</p> <p>b: エネルギーの移り変わりを正しく理解し、自然現象の解決に応用しているか。</p> <p>c: データやグラフの整理を通して、エネルギーについて論理的に解析できているか。</p> <p>d: 知識を利用し、応用問題に対応しようとしているか。</p>	行動観察 提出物・課題 定期考査
2	波の性質 音波	<ul style="list-style-type: none"> <li>波の基本的な性質を理解し、波の要素を論理的に導出できる。</li> <li>独立性、重ね合わせ、反射のしかたを理解し、定常波ができる仕組みについて理解する。</li> <li>音の特徴について正しく理解する。</li> </ul>	○	○		○	<p>a: 波の性質と伝わり方について正しく理解し、問題解決に活かしているか。</p> <p>b: 波動特有の現象について理解し、自然現象の解決に応用しているか。</p> <p>c: データやグラフの整理を通して、波や音に関する科学的思考力が身についているか</p> <p>d: 知識を利用し、応用問題に対応しようとしているか。</p>	行動観察 提出物・課題 定期考査

3	電気の性質 電流と電気抵抗 交流と電磁波	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電流と抵抗、電圧の関係を理解し、論理的に問題解決できる。</li> <li>・電流と磁界の関係性を知り、日常生活の物理現象と関連づけて考察できる。</li> <li>・交流に関して電磁波の性質を学び、光を含めたさまざまな電磁波が現代の社会で利用させていることを知る。</li> </ul>	○		○	○	<p>a: 電気の特性について正しく理解し、問題解決に活かしているか。</p> <p>b: 電流と磁場の関係性を知り、身近な自然現象に対する論理的な解析に役立てているか。</p> <p>c: 自然現象の観察や整理を通して、電磁気学に関する科学的思考力が身についているか</p> <p>d: 知識を利用し、応用問題に対応しようとしているか。</p>	行動観察 提出物・課題 定期考査
---	----------------------------	--	---	--	---	---	---	------------------------

※ 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。