

令和5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	高等学校 新物理基礎 (第一学習社)						
副教材等	ベストフィット物理基礎 新課程版(実教出版) 新課程 フォローアップドリル物理基礎 実験データの分析(数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

- ・物理基礎では、物体の動く様子や音、温度など、身近なものを扱います。日常生活と関連したことを考える機会もあります。日常のふとした瞬間に授業で学んだ内容を思い出してください。
- ・基本的に、暗記するしかないというものはありません。公式のでき方や物理現象など、しっかり理解することを目標に授業にのぞんでほしいと思います。
- ・実験結果をまとめたり、発表する機会を設ける予定です。科学者になったつもりで、自分の研究成果を発表してください。
- ・方程式や因数分解が苦手な人は、自分でも復習をしておいてください。

2 学習の到達目標

- 物体の運動と様々なエネルギーにかかわり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物体の運動と様々なエネルギーを科学的に探究したり発表するために必要な資質・能力を以下の通り育成することを目指す。
- ・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理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に着けるようにする。
 - ・観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。また、データをまとめたり、結果を発表する力を養う。
 - ・物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

3 評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観 点 の 趣 旨	自然の事物・現象や物体の運動と様々なエネルギーについての概念や原理・法則などを理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	自然の事物・現象や物体の運動と様々なエネルギーから問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現、発表するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象や物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにあわせて評価し、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。			

※令和4年度以降入学生用

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1 学期	運動とエネルギー	運動の表し方	a:物理量の表し方や測定における不確かさ、有効数字などについて理解している。 b:探究活動や課題を通して、物理量の示し方や有効数字、また結果の数値から正しい考察を表現している。 c:学習活動や探究活動において、自分の行動や他者の取り組みと比較しながら、改善しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 探究活動	学習記録 探究活動
		様々な力とその働き	a:様々な力の種類やはたらきなどについて理解している。 b:運動の法則や、様々な力から導き出される結果や運動の仕方を正確に表現している。 c:学習活動において、自分の行動や取り組みを確認しながら、内容を定着させようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	学習記録
2 学期	熱	力学的エネルギー	a:各エネルギーや力学的エネルギー保存則などについて理解している。 b:探究活動や課題を通して、力学的エネルギー保存則などを活用し、正しい考察を表現している。 c:学習活動や探究活動において、自分の行動や他者の取り組みと比較しながら、改善しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 探究活動	学習記録 探究活動
		熱と温度 熱の利用	a:熱と熱運動の関係や、仕事への変換等について理解している、 b:熱運動の観点からの熱や温度、熱と仕事の関係等を正確に表現している。 c:学習活動において、自分の行動や取り組みを確認しながら、内容を定着させようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	学習記録

※令和4年度以降入学生用

	波	波の性質 音と振動	<p>a:波の性質や、音も波であり、気中共鳴なども波で説明できることについて理解している。</p> <p>b:探究活動や課題を通して、波や音の性質を活用し、正しい考察を表現している。</p> <p>c:学習活動や探究活動において、自分の行動や他者の取り組みと比較しながら、改善しようとしている。</p>	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 探究活動	学習記録 探究活動
3学期	電気	物質と電気抵抗 電気の利用	<p>A:同じ物質でも形等が異なることで抵抗が異なることや、物質による違い、発電や送電について基本的な仕組みを理解している。</p> <p>b:オームの法則や電磁誘導等の基本法則から電気が流れる仕組みや発電等について正確に表現している。</p> <p>c:学習活動において、自分の行動や取り組みを確認しながら、内容を定着させようとしている。</p>	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	学習記録
	エネルギーとその利用	エネルギーとその利用	<p>a:水力や火力、原子力など様々なエネルギーの特性について理解している。</p> <p>b:探究活動や課題を通して、様々なエネルギーの長所短所に関して正しい考察を表現している。</p> <p>c:学習活動や探究活動において、自分の行動や他者の取り組みと比較しながら、改善しようとしている。</p>	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 探究活動	学習記録 探究活動
	物理学が拓く世界	物理学が拓く世界	<p>a:既習事項と日常生活や社会を支えている科学技術が結びついていることを理解している。</p> <p>b:既習事項で日常生活にあふれている道具等の原理が説明できることを正確に表現している。</p> <p>c:学習活動において、自分の行動や取り組みを確認しながら、内容を定着させようとしている。</p>	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	学習記録

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度