

教科名	理科	単位数	2単位	担当者	好川 歩
科目名	物理基礎	年次	3年次		
使用教科書 副教材等	新編 物理基礎 (数研出版) リードLight 物理基礎 (数研出版) チェック&演習 物理基礎 (数研出版)				
1 学習の到達目標 (育成すべき資質・能力)					
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への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。					
2 学習の評価 (評価規準と評価方法)					
観点	a. 知識及び技能	b. 思考力,判断力,表現力等	c. 主体的に学習に取り組む態度		
観 点 の 趣 旨	<ul style="list-style-type: none"> 物理の観察、実験などを通して、物理量の測定と扱い方、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基本的な技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 物理量について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 	<ul style="list-style-type: none"> 物理量の表し方に主体的に関わり、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。 		
主 た る 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> 授業に取り組む態度 課題確認考査、定期考査 課題の取組 観察・実験における基本的操作の習得と活動状況 	<ul style="list-style-type: none"> 授業に取り組む態度 課題確認考査、定期考査 課題の取組 観察・実験における活動状況 グループワークへの取り組み状況 	<ul style="list-style-type: none"> 授業に取り組む態度 課題確認考査、定期考査 課題の取組 観察・実験における活動状況 生徒自己評価 		
占 め る 割 合	50%	30%	20%		
3 学習の目標と振り返り					
	<目 標> ~何ができるようになりたいか具体的に~		<振り返り> ~学習の振り返りと今後の課題~		
前 期			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		
後 期			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		

4 学習の内容						
学期	学習内容 (単元)	主な評価の観点			単元(題材)の評価規準	評価方法
		a	b	c		
前期	第1編 運動とエネルギー				<p>物体の運動状態を表す速度、加速度の概念を理解する。等加速度直線運動や落体の運動の仕方を理解し、説明できる。</p> <p>力と加速度の関係から運動の3法則を理解し、様々な場合において運動方程式をつくることができる。</p> <p>仕事の定義を把握し、正と負の仕事の意味を理解する。 仕事の定義から運動エネルギーや位置エネルギーが導かれることが説明できる。 力学的エネルギーが保存されることを理解できる。</p> <p>ブラウン運動の観察から熱運動を理解する。熱運動と温度の関係から熱がエネルギーの一形態であることを理解する。 熱力学第一法則が成り立つことを理解する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・授業に取り組む態度 ・定期考査 ・実力テスト ・提出物 ・観察・実験における活動状況 ・レポート課題への取り組み状況 ・生徒自己評価
	第1章 運動の表し方					
	1.速度	◎	◎	◎		
	2.加速度	◎	◎	◎		
	3.落体の運動	○	◎	◎		
	第2章 運動の法則					
	1.力とそれはたらき	◎	○	○		
	2.力のつりあい	◎	◎	○		
	3.運動の法則	◎	◎	◎		
	4.摩擦を受ける運動	◎	◎	○		
	5.液体や気体から受ける力	○	○	○		
	第3章 仕事と力学的エネルギー					
	1.仕事	◎	◎	○		
	2.運動エネルギー	◎	◎	○		
	3.位置エネルギー	◎	◎	○		
4.力学的エネルギーの保存	◎	◎	◎			
第2編 熱						
第1章 熱とエネルギー						
1.熱と物質の状態	○	◎	○			
2.熱と仕事	○	○	○			
後期	第3編 波				<p>媒質中の振動が伝わる現象である波動を理解し、基本的な見方を身につける。反射や重ね合わせの原理から、定常波を理解する。</p> <p>音波は縦波であることや音の3要素を理解する。また、弦の振動や気柱の固有振動は定在波であることを理解する。</p> <p>静電気の発生と性質を理解する。 電流の正体とオームの法則を理解する。 電流とエネルギーの関係を理解する。 磁石の性質と磁力線の存在を理解する。 電流と磁場の関係からソレノイドがつくる磁場を理解し、発電機の原理を知り、説明できる。</p> <p>現代社会と物理学との関連を理解する。</p>	
	第1章 波の性質					
	1.波と媒質の運動	◎	◎	○		
	2.重ねあわせの原理	○	○	○		
	第2章 音					
	1.音の性質	◎	○	○		
	2.発音体の振動と共振・共鳴	◎	○	○		
	第4編 電気					
	第1章 物質と電気抵抗					
	1.電気の性質	◎	○	○		
	2.電流と電気抵抗	◎	◎	○		
	3.電気とエネルギー	◎	◎	○		
	第2章 磁場と交流					
	1.電流と磁場	◎	◎	○		
	2.交流と電磁波	◎	◎	○		
第5編 物理学と社会						
第1章 エネルギーの利用						
1.エネルギーの移り変わり	◎	○	○			
2.エネルギー資源と発電	◎	○	○			