

【基本情報】

教科	理科	学年	2年	教科書	改訂版 物理基礎（数研出版）
科目	物理基礎	単位数 (年間予定コマ数)	2 (64)	副教材	物理基礎 フォローアップドリル（数研出版）
科目概要	<ul style="list-style-type: none"> ・日常に起こる物体の運動や様々な物理現象を観察，実験などを通して探究し，その基本的な概念や法則を理解し，物理現象とエネルギーについての基礎的な見方や考え方を身に付ける。 				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活や社会問題と関連をさせ、物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高める。 ・目的意識をもって観察，実験などを行い，探究する能力と態度を身につける。 ・基本的な概念や原理・法則を理解することを通して，科学的な見方や考え方を養う。 ・模擬試験においては、偏差値55以上を目標に学習を進めていく。 				
授業の進め方	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書の内容を基本的な要点をもとに説明を行い、演習問題や小テストを通して理解と定着をはかる。 ・実験観察を通して、実験の基本を身につけ、理科に対する興味や関心を深めていく。 				
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間、教科書・ノート（ノートをプリントで代用する場合は、ファイルも準備すること）・副教材（問題集）を持ってくること。 ・授業の内容をよく聞き、理解し、教科書・副教材の問題演習に取り組む。 ・実験には、積極的参加し、班で行う場合は、班員と協力して進めていく。 ・忘れものがないように心掛ける。忘れ物をした場合は、事前に申し出ること。 ・授業中は説明をよく聞き、積極的に授業に参加すること。 ・提出物の期限を守ること。期限に遅れた場合は、減点になる場合がある。 ・小テストや定期考査は、単元の内容について理解しているかをみるので、十分に復習して臨むこと。 				
家庭学習	<ul style="list-style-type: none"> ・履修した内容について、教科書・副教材・ノートやプリント等を活用し家庭学習を充実させること 				
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・学期末・学年末の評価については、下記の4観点を100点法で換算し、5段階で出します。 ・物理を大学受験科目とする者は、2年次後期・3年次に選択科目「物理」を履修して下さい。 				

【評価の方法】

観 点	ポイント	割 合	評価項目
A. 関心・意欲・態度	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持ち、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つけている。	20%	授業・観察・実験での取り組みや課題提出状況で判断します。
B. 思考・判断・表現	物体の運動と様々なエネルギーに関する事物・現象の中に問題を見だし、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。	30%	授業や定期考査の中で、思考・判断・表現に関わる問題を出題します。
C. 観察・実験の技能	物体の運動と様々なエネルギーに関する観察、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、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	10%	観察・実験において、基本操作を習得しているかどうかを見きわめ、提出されたレポートの作成・提出状況で評価します。
D. 知識・理解	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・法則を整理し、知識を身につけている。	40%	定期考査の中で、知識・理解に関わる問題を出題します。

【年間計画】

単 元	配当時数	学習内容	観点別評価				到達目標
			A	B	C	D	
第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	10	速度 ●等速直線運動の測定 加速度 落体の運動 ●重力加速度 g の測定	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 身近な物理現象について物理量の測定と表し方，分析の手法を理解すること。 物体の運動の表し方について，直線運動を中心に理解すること。 物体が直線上を運動する場合の加速度を理解すること。
第2章 運動の法則	17	力とそのはたらき ●フックの法則の検証 力のつりあい 運動の法則 ●運動の法則の検証 摩擦を受ける運動 液体や気体から受ける力	○	○	○	○	
前期中間考査	1			○		○	
第3章 仕事と力学的エネルギー	6	仕事 運動エネルギー 位置エネルギー 力学的エネルギーの保存	○			○	<ul style="list-style-type: none"> 運動エネルギーと位置エネルギーについて，仕事と関連付けて理解すること。 力学的エネルギー保存の法則を仕事と関連付けて理解すること。
第2編 熱 第1章 熱とエネルギー	7	熱と熱量 熱と物質の状態 熱と仕事 不可逆変化と熱機関	○			○	
第3編 波 第1章 波の性質	4	波と媒質の運動 波の伝わり方	○			○	<ul style="list-style-type: none"> 波の性質について，直線状に伝わる場合を中心に理解すること。 気柱の共鳴，弦の振動及び音波の性質を理解すること。
第2章 音	7	音の性質 発音体の振動と共振・共鳴 ●気柱共鳴管を用いたおんさの振動数の測定	○		○	○	
第4編 電気 第1章 物質と電気抵抗	5	電気の性質 電流と電気抵抗 電気とエネルギー	○			○	<ul style="list-style-type: none"> 物質によって抵抗率が異なることを理解すること。 交流の発生，送電及び利用について，基本的な仕組みを理解すること。
第2章 交流と電磁波	2	交流 電磁波	○			○	
前期期末考査	1			○		○	
第5編 物理学と社会 第1章 エネルギーとその利用	2	エネルギーの移り変わり エネルギー資源と発電	○			○	<ul style="list-style-type: none"> 人類が利用可能な水力，化石燃料，原子力，太陽光などを源とするエネルギーの特性や利用などについて，物理学的な視点から理解すること。 「物理基礎」で学んだ事柄が，日常生活やそれを支えている科学技術と結び付いていることを理解すること。
第2章 物理学が拓く世界	2	摩擦をコントロールする エネルギーを有効利用する 見えないものを見る	○			○	