

【基本情報】

教科	理科	学年	3年	教科書	改訂版 物 理（数研出版）
科目	物 理	単位数 (年間予定コマ数)	4 (128)	副教材	リードα 物理基礎・物理（数研出版編集部）
科目概要	1．平面運動，運動量，円運動，万有引力，気体分子の運動など様々な物体の運動 2．水面波・音・光などの波動現象 3．電気や磁気に関する現象 4．電子・原子および原子核に関する現象				
到達目標	1．力と運動に関する概念・原理・法則を系統的に理解し，活動できるようになる。 2．波動現象の基本的な概念・法則を系統的に理解し，日常生活と関連づけて考察できるようになる。 3．電気と磁気に関する基本的な概念・原理・法則を系統的に理解し，日常生活と関連づけて考察できるようになる。 4．原子についての基本的な概念・原理・法則が理解できる。				
授業の進め方	・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ります。 ・実験観察を通して，実験の基本を身につけ，科学に対する興味や関心を深めていきます。 ・問題演習時や観察・実験時は，協同的な学習（話し合いや教え合い，学び合い）を推奨します。 ・実験，観察をとおして理解したこと，または疑問が生じたことを，表現する場をつくります。				
留意事項	・授業に必要な教材（教科書，ノート，プリント，ファイル，問題集等）は毎時間準備すること ・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行く。 ・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。 ・授業中質問をするので、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。 ・基礎的事項について，適宜小テストを実施します。				
家庭学習	・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					

【評価の方法】

観 点	ポイント	割 合	評価項目
A．関心・意欲・態度	物理学的現象に関心・探求心を持てているか。	2 0 %	授業ワークシート・観察・実験での取り組み状況やレポート，小テスト，定期考査など，随時観点別項目を設定し評価する。
B．思考・判断・表現	物理学的現象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現できているか。	3 0 %	
C．観察・実験の技能	観察・実験において，器具機材の基本的操作を身に付け，結果を記録・整理できているか。	1 0 %	
D．知識・理解	物理学的現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し，その知識が身についたか。	4 0 %	

【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3編 波							
第1章 波の伝わり方	1 1	正弦波，波の伝わり方	○			○	・正弦波の表し方について理解できる。
第2章 音の伝わり方	1 1	音の伝わり方，ドップラー効果	○			○	・音のドップラー効果について理解できる。
第3章 光	1 1	光の性質	○			○	・光の伝わり方について理解できる。
		●実験 ガラスの屈折率の測定		○	○		
		レンズ	○			○	
		●実験 凸レンズの焦点距離の測定		○	○		
		光の干渉と回折	○			○	・ヤングの実験，回折格子に理解できる。
		●観察 回折格子による光の干渉		○	○		
第4編 電気と磁気							
第1章 電場	1 1	静電気力，電場，電位	○			○	・クーロンの法則，電場と電位の関係を理解できる。
		●実験 等電位線の測定		○	○		
		物質と電場，コンデンサー	○			○	・コンデンサーの性質を理解できる。
第2章 電流	1 1	オームの法則，直流回路，半導体	○			○	・電流回路について理解できる。
第3章 電流と磁場	1 1	磁場，電流のつくる磁場	○			○	・電流がつくる磁界の様子を理解できる。
		電流が磁場から受ける力	○			○	・電流と磁場の相互作用について理解できる。
		●実験 クリップモーターの製作		○	○		
		ローレンツ力	○			○	
第4章 電磁誘導と電磁波	1 1	電磁誘導の法則	○			○	・電磁誘導について理解できる。
		交流の発生	○			○	
		自己誘導と相互誘導	○			○	
		交流回路，電磁波	○			○	・電磁波の性質と利用について理解できる。
第5編 原子							
第1章 電子と光	1 2	電子，光の粒子性，X線	○			○	・電子の発見の歴史について理解できる。
		粒子の波動性	○			○	・粒子性と波動性について理解できる。
第2章 原子と原子核	1 4	原子の構造とエネルギー準位	○			○	・原子の構造とエネルギー準位について理解できる。
		原子核，放射線とその性質	○			○	
		核反応と核エネルギー	○			○	・核反応について理解できる。
		素粒子	○			○	・素粒子の存在について理解できる。
		物理学が築く未来	○			○	・科学技術が社会の基盤となっていることを理解できる。
共通テスト対策	1 6	過去問や予想問題の演習	○			○	・共通テストで7割以上の得点を目標にする。
(家庭学習期間)	9						