学校番号	216

令和５年度　理科

教科	理科	科目	物理β	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	２東書物理 308　　改訂　物理　（東京書籍）						
副教材等	改訂　ニューグローバル　物理基礎＋物理　（東京書籍） 2023 物理重要問題集　物理基礎・物理（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理学は自然現象をいかに記述するかを目的としており、あらゆる自然科学の基礎となる科目です。物理は力学、熱力学、波動、電磁気、原子等の分野の基礎を扱う科目です。実はこれらは根本で繋がっており全体を通して自然現象を理解するようになっています。ところで、我々人間の行動も勿論自然現象であり、物理法則に支配されています。よって、物理を学習することは、理系・文系を問わず、我々がどのように生きていくかを考える上で極めて重要です。３年の物理では、２年次の続きの熱力学、波動、電磁気、原子分野を扱います。教科書と問題集を中心に、論理的な考え方を学びます。

２　学習の到達目標

１．日常生活や社会との関連を図りながら，物理現象を全体的にとらえる。
２．自然現象に対して目的意識をもって観察・実験を行い，探究する能力と態度を育てる。
３．物理の基本的な概念や原理・法則を理解するとともに，論理的な見方や考え方を養う。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	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
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら物理や物理現象の関係に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、興味・関心をもっている。科学的な見方や考え方を身に付けている。	物理や物理現象の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	物理や物理現象に関する観察、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付けている。	物理や物理現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 自己評価アンケートの結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、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。

4　学習の活動

学期	内容	単元	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学期	電気と磁気	電界と電位	電界の表し方 電気量の保存 電界の性質 電気力線		○		○	a: 電界と電位に関心を持ち意欲的に探究しようとしている。 b: 電気的な力や空間の性質について，電界と電位という新しい概念で捉え，表現することができる。 c: 電界の様子の観察やコンデンサーの実験などを通して，電界と電位についてイメージできるようになる。 d: 電界と電位の関係やコンデンサーの性質について理解し，それらの知識に基づいて電界の様子をイメージし定量的に扱うことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果
			電界と電位の関係 等電位線 電界と電位の関係		○		○		
2学期		電流	静電誘導，静電遮蔽、誘電分極 コンデンサー 電池の起電力と内部抵抗 ホイートストンブリッジ キルヒホッフの法則 抵抗率の温度変化 電球の電流特性	○		○	○	a: 日常生活における電流の利用に興味・関心を抱き探究しようとする。 b: 電流回路の性質とその利用法を的確に判断できる。 c; 電流の基本的な性質とその利用のされ方を理解できている。 d; 電流の基本的な概念を形成している	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果
		電流と磁界	電流がつくる磁界 直線電流のまわり，円形電流の中心，ソレノイドの内部にできる磁界	○			○	a: 電流と磁界との関係について意欲的に探究しようとする。 b: 電流がつくる磁界の基本的な性質を理解している。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の

			電流が磁界から受ける力	○	○		○	c: 電流がつくる磁界や，電流が磁界から受ける力をイメージできるようになる。 d: 電流と磁界の関係について基本的な概念を身につけている。	記録、発表 定期考査の結果
3学期		電磁誘導と電磁波	誘導起電力，自己誘導，相互誘導，うず電流，交流発電機の仕組み	○	○	○		a: 電界と磁界との相互作用に興味関心を持つ。 b: 交流についての原理や利点を見いだし，考察できる。 c: 磁石，コイル，抵抗，コンデンサー，検流計など操作や探究・測定の方法を習得できる。 d: 電界と磁界の相互作用によるエネルギー変換が発電機に利用されていることを理解している。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果
			コンデンサーやコイルのリアクタンスインピーダンス		○	○	○		
			電磁波とその利用	○	○	○	○		

※　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。