※令和３年度以前入学生用

学校番号	328

令和５年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	「物理」新訂版（実教出版）						
副教材等	ニューグローバル　物理基礎＋物理（東京書籍） 改訂スタディノート物理（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

普段の日常生活で起こっている様々な現象は、物理という学問で説明することができます。身近な現象を「そんなものだ」とそのまま鵜呑みにするのではなく、「どうして？」という疑問を持ち続けるようにしてください。原因と法則をしっかり理解すれば、将来の予想が出来るうえに、新しい何かを発見することが出来ます。

３年時の「物理」では、２年時と同様に難易度や授業速度が高くなっています。わからないことをわからないままにするのではなく、早期の理解・解決を目指して自主学習に励んでください。難易度こそ上がるものの、学習内容は物理の真髄に大きく近づいていきます。

日常に潜む「なぜ？」をたくさん解明していきましょう。

２　学習の到達目標

1.　物理的な事物・現象に対する研究心を高める。
2.　目的意識をもって観察・実験などを行い、物理的に探究する能力と態度を身につける。
3.　物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につける。
4.　科学技術の在り方について意思決定するために必要な、科学的な見方や考え方を身につける。

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様々な物理現象に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、物理の幅の広さと多様性を常に意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。	身近な物理現象の中に疑問を見いだし、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 課題への取り組み 実験観察	課題への取り組み 実験観察 定期考査の結果	課題への取り組み 実験観察 定期考査の結果	課題への取り組み 実験観察 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。

※令和３年度以前入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	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	電流	電流 電気抵抗 電気とエネルギー				○	a:電流が流れるとは、どういうことかについて、興味・関心がある。 b:各回路を流れる電流・電圧・抵抗の関係性について説明することができる。 c:導体の抵抗値が、形状とどのような関係があるかについて説明することができる。 d:オームの法則をよく理解している。	定期考査 課題
	電荷と電場	静電気 電場 電位と電位差 電場中の導体 コンデンサー	○		○		a:電荷どうしが及ぼし合う力の間にはどのような法則があるのかに興味・関心がある。 b:電場の定義を正しく理解し、電場と電界の様子を表すことができる。 c:帯電棒と箔検電器で、箔の開き方から内部での自由電子の動きを説明できる。 d:電場、電界、コンデンサーの公式をよく理解している。	定期考査 課題
2学期	電流	電気回路 直流回路		○		○	a:電流の流れ方は物質やつなぎ方によってどのように異なるかということに興味を持っている。 b:電流や抵抗の意味を正しく理解し、オームの法則他の式を導き正しく適用できる。 c:電池に内部抵抗があることを理解し、電池の端子電圧を求める式とグラフを正しく表現できる。 d:キルヒホッフの法則を正しく用いて各種の回路計算を行うことができる。	定期考査 課題

※令和３年度以前入学生用

	磁場と電流	磁場 電流のつくる磁場 電流が磁場から受ける力 ローレンツ力			○	○	a:磁石や磁気が生活の様々なところで利用されていることに興味を示している。 b:フレミングの法則を用いて、電流が流れる導線がどの向きに力を受けるかを判断できる。 c:方位磁針を用いて、直線電流がつくる磁場の様子を観察することができる。 d:直線電流、円形電流、ソレノイドのつくる磁気の公式を使うことができる。	定期考査 課題
3学期	電磁誘導と電磁波	電磁誘導の法則 自己誘導と相互誘導 交流 電気振動と共振 電磁波	○	○			a:日常生活で使われている発電機の原理がどのようになっているかに興味・関心がある。 b:自己誘導起電力・相互誘導起電力の大きさを表す式を電磁誘導の法則から説明できる。 c:渦電流の様々な事例について、考察・説明することができる。 d:コイル・コンデンサーについて理解している。また、共振回路を理解し電気振動のようすを説明できる。	定期考査 課題

※　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。