学校番号	105

令和３年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	数研出版　改訂版　新編　『物理基礎』						
副教材等	改訂版新編　物理基礎　準拠ノート　教科書の整理　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理の基礎を学んでいく。２年では基本的な物理現象を広く見聞きし学習していく。自然現象を基本的原理から解き明かす物理を学習する。１年次の生物基礎・化学基礎及び中学までの理科・数学の学習内容を連結し深めて行く。

2　学習の到達目標

物理の特徴である宇宙・自然の法則について学習する。物質の運動やエネルギーの変化を捉える。そのために、必要な数学的知識を応用・活用できるようにする。データや画像を、一面的な知識として捉えるのではなく、様々な角度から多面的に見る力を養って行く。基礎内容から更に発展・進化させ、科学的興味を喚起し内容のより深い理解をめざす。また、自ら、積極的に探究活動に進んで行くための、総合的な知識・確かな科学的理解力・計算力の習得をめざす。

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	知識としての学習内容と､身の回りの物理的現象やニュースなどの関連性に気づくこと。また､さらに深い知識を意欲的に求めようとする態度を養う。	学習内容を手がかりとして､物理的現象に応用し､科学的･論理的な判断が下せる。表･グラフの示す意味を､的確に判断し表現する。	実験･観察において､目標とする結果を得るための､適切な準備･基本操作について習得する。また、データの収集･記録及びグラフ･図示を的確に行う。そのための技術力・判断力を養う。	物理的現象についての基本的な知識を身に付ける。原理・原則を踏まえ、基本的な概念について、共通理解を育む。
評価方法	学習状況の観察 ノートや問題集の記述･完成度 課題探求の活動状況及び成果発表。	学習状況の観察 ノートや問題集の記述･完成度 課題探求の活動状況及び成果発表。 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートや問題集の記述・完成度 実験・実習状況の観察 実験･実習の記録･考察の内容	学習状況の観察 ノートや問題集の記述・完成度 実験・実習状況の観察 実験・実習の記録・考察の内容

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る。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価する。

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	第1編 運動とエネルギー	運動の表し方		○			a: 日常の運動から，速さ，時間，進む距離についての関係に興味を持つ。また，速さと速度の違いや，相対速度の意味や使い方を理解する。 b:慣性の法則，運動方程式が理解でき，問題解決にあたって式の運用が正しくできる。 c:仕事の定義や、物体の力学的エネルギーについて正しく理解する。	学習状況 探究活動 ノート 問題集 観察・実験 定期考査
		運動の法則			○			
		仕事と力学的エネルギー	○					
2学期	第2編熱第3編波第4編電気第5編物理学と社会	熱とエネルギー				○	a:熱や温度の概念を理解する。 b:熱力学の第一法則や熱効率について学習し、熱機関について応用できる。 c:波とは何か，波はどのように発生し，どのように伝わっていくかに関心をもっている。 d:空気中を伝わる音の速さを定量的に扱うことができる。 e:電流を視覚的に水の流れに例えるなど，目に見えない電気を具体的に理解することができる。	学習状況 探究活動 ノート 問題集 観察・実験 定期考査
		波の性質	○					
		音			○			
		電気		○				
3学期	1・2学期の復習と発展	運動の表し方・運動の法則	○				a:速度や加速度、運動方程式を再確認し、定着させる。 b:仕事や力学的エネルギーを、式を使って表し、さらに表やグラフで確認、定着させる。日常生活における静電気現象の間の法則性を確認し、定着させる。 c:波の伝わる様子をビジュアルに表現でき、それを定式化し、確認、定着させる。 d:仕事と熱の関係について確認し、定着させる。	学習状況 探究活動 ノート 問題集 観察・実験 定期考査
		仕事と力学的エネルギー		○				
		熱とエネルギー		○				
		波			○			
		電気				○		

※　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

※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）について〇を付けている。