学校番号	３１５

令和２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	考える物理基礎　（啓林館）						
副教材等	センサー物理基礎　新過程用（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

様々な自然現象から物理法則を導き出し、それらを理論的に、数学を用いて表現し理解を深めます。「探求方法の理解」を重視し、観察・実験などを通して、基本的な概念や法則を学び、物理の基礎的な力を身につけ、自然科学の考え方を理解してください。

2　学習の到達目標

・力学、熱、電磁気、波動分野の基礎を学び、物理学の基本的な考え方を身につける。
・物理学の基礎的な計算に必要な計算能力を身につける。
・文字式の計算、単位解析、グラフの理解をはじめとして自然科学の基本的な考え方を学ぶ。

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	物体の運動や熱、波動、電磁気等について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。	物体の運動や熱、波動、電磁気等について理解し、理論的に表現している。	物体の運動や熱、波動、電磁気等について観察、実験を行い、その過程や結果を的確に記録、整理している。	物体の運動や熱、波動、電磁気等について理解し、身につけている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の発表	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 観察・実験の記録 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 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	単元名	学習内容	主な評価の観点 a	b	c	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
1学期	力学(速度・運動の法則)	速度の合成、分解		○			a:様々な物質の運動について関心を持ち、意欲的に探求し、発表することができる。 b:速度の変化をベクトルで表す方法を理解し、導き出した答えを表現し、発表することができる。 c:物質の運動についての規則性を観察し、それらの過程や結果を記録している。 d:物体の運動について理解し、知識を身につけている。	定期考査 ノート提出 課題提出 小テスト 実験レポート
		等加速度直線運動				○		
		落体の運動			○			
		いろいろな力、力のつりあい				○		
		運動方程式の利用	○					

2学期	力学（力学的エネルギー）	仕事と仕事率	○	○			a:エネルギーについて関心を持ち、欲的に探求し発表することができる。 b:エネルギーの変化を、理論的に表現し、発表することができる。 c:物体の動き等によるエネルギーの変化を理解し、その過程や結果をしている。 d:エネルギーについて理解し、知識を身につけている	定期考査 ノート提出 課題提出 小テスト 実験レポート
		力学的エネルギー			○	○		
	熱	比熱と熱容量	○			○	a:熱について関心を持ち、意欲的に探求し、発表することができる。 b:熱や気体の変化を、理論的に表現し、発表することができる。 c:熱の移動や気体の変化を観察、実験を行い、その過程や結果を記録している。 d:熱について理解し、知識を身につけている。	
		気体の変化		○	○			
3学期	波動	波の性質	○				a:波について関心を持ち、意欲的に探求し、発表することができる。 b:音、光について波を理解して表現し、発表することができる。 c:音の実験を行い、その過程や結果を記録している。 d:波について理解し、知識を身につけている	定期考査 ノート提出 課題提出 小テスト 実験レポート
		音と音波			○	○		
		光			○			
	電気と磁気	静電気と電流	○	○			a:電磁気についての身近な事象に関心を持ち、意欲的に探求し、発表することができる。 b:電磁気の変化を、理論的に表現し、発表することができる。 c:電流と磁力について観察、実験を行いその過程や結果を記録している。 d:電磁気について理解し、知識を身につけている	
		交流と電磁波			○	○		
	物理と私たちの生活	エネルギーとその利用		○		○	a:人類が利用することができる各種のエネルギーの特性や利用方法などを意欲的に探究し、発表することができる。 b:エネルギーについて、理論的に表現し、発表することができる。 c:エネルギーの特性を観察、実験を行いその過程や結果を記録している。 d:エネルギーや放射線について理解し、知識を身につけている	定期考査 ノート提出 課題提出 小テスト 実験レポート
		物理学が拓く世界	○		○			

※　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。