学校番号	111

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	啓林館「考える物理基礎」						
副教材等	啓林館「考える物理基礎マイノート」「フォローアップドリル物理基礎」						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「物理基礎」は、実験を通じて自然の素顔(本質)のうちの物理的現象の部分(物理法則)と出会う科目です。法則を知るとどんなことが起こるか予測でき、予測通りの現象がおこると、面白くなります。

面白くなるには、自分で「よく聞く･よく読む･よく考える」ことが大切です。

① 授業の話をよく聞きよく考えてプリントに記入しよう。
② 授業中、わからない時、疑問に思った時、積極的に質問しよう。
③ 授業を受けるだけでなく、毎日復習することが大切です。問題集等宿題を出すので、必ず、自分で教科書をよく読み、自宅学習しよう。
④ 考査は、問題をよく読み、何を問われているかよく考えて答を書き、時間ある限り「自分が書きたいことを書けているか」を見直すことが大切です。

2　学習の到達目標

日常生活の中で起こる「物体の運動とエネルギー」「波動と音波」「電磁気」の現象がなぜ起こるか，観察･実験などを通して物理的に探究する能力と態度を身につけよう。物理学の基本概念や原理・法則を理解し，科学的に考え正しく表現する方法を身につけよう。

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	身の回りの物理現象について、興味・関心をもち、仲間と協力して実験・探求する姿勢を持っている。	身の回りの物理現象について、実験等を通して科学的に考察し、結論を導き出し的確に表現している。	実験操作を習得し、結果を記録･データ処理する力を身につけている。 計算力・グラフで考える力をつける	物理学の基本概念や原理・法則を理解し知識を身につけている。
評価方法	・班員との協力 ・授業をよく聞き、作図重視のノートを作っているか評価 ・問題集点検	・意味を考えながら実験、データ処理、結論まで述べられているか、実験態度とレポートから評価	・実験態度とレポートから評価 ・小テストで計算力アップを評価	･小テストと定期試験の結果で評価
上に示す観点に基づいて、学期ごとに評価し、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				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
一学期	物体の運動	物体の運動 1 速さと速度 2 等速直線運動 3 速度の合成 4 相対速度 5 加速度 6 等加速度直線運動 7 重力による運動	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a: 図を描いているか実験で仲間と協力しているか。	実験態度・授業ノート・問題集
							b: 位置x・速度v・加速度aをv－時刻tグラフで考える	実験プリント・小テスト
							c:物体の運動を記録タイマー使って解析・計算	実験態度・プリント
							d:等速運動、等加速運動の問題が解ける。	定期考査・小テスト
二学期	力と運動・エネルギー	力と運動 1 力とは何だろうか 2 力のつり合い 3 作用・反作用の法則 4 慣性の法則 5 運動の法則 仕事とエネルギー 1 仕事 2 仕事の原理と仕事率 3 運動エネルギー・位置エネルギー 4 力学的エネルギー保存	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:物体に働く力を全て図示しているか。実験で仲間と協力。	実験態度・授業ノート・問題集
							b:実験結果から運動の法則を確かめる。力学的エネルギー保存則から落下地点を予測する。	実験プリント・小テスト
							c:記録タイマーが使え、v－tグラフからaを求める。的当実験の落下地点の計算ができる。	実験態度・実験プリント
							d:力のつりあい・運動の法則・力学的エネルギー保存則の問題解ける。	定期考査・小テスト
三学期	波	波の性質 1 波の伝わり方 2 縦波と横波 3 波の重ね合わせ 音 4 共振・共鳴 5 弦の振動 6 気柱の振動	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	a:ウェイヴマシンやばねを用いて波に興味を、意欲的に手作り楽器。	実験態度・授業ノート・問題集
							b:重ね合わせの原理で波の現象を予想。定常波→固有振動→共鳴	授業プリント・実験プリント
							c:重ね合わせの原理の作図ができる。気柱共鳴の実験で音叉の振動数を求める。	授業プリント・実験プリント
							d: v＝fλの問題が解ける。	定期考査・小テスト

※　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）について〇を付けている。