

令和2年度 シラバス

愛媛県立津島高等学校

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	2	学年	2年	類型	カレッジコース
教科書	東京書籍 改訂 新編 物理基礎			副教材	なし				

学期	月	単元名	指導項目、内容	評価の観点				学習のねらい・学習の目標・評価の観点		
				①	②	③	④			
1 学期	4	1編 物体の運動とエネルギー	1章 直線運動の世界	1 速さ 2 速度 3 等速直線運動	◎	○			1 学期は物体の運動とエネルギーについて学習します。等加速度運動などを解析し式やグラフを用いた表し方や力の合成・分解、力学的な仕事の定義や力学的エネルギー保存則について学びます。 2 学期は熱、波について学習します。熱がエネルギーの一形態であることを確認し熱量の保存、気体の状態変化について解析し、波を媒質の振動が伝わる現象としてとらえ波の要素、音波などを学びます。 3 学期は電気、磁力について学習します。物体が帯電するしくみや、オームの法則を用いて合成抵抗を求めたり、電力量について学習します。その他発電の仕組みや原子力エネルギーについても学びます。	
				4 合成速度と相対速度 5 加速度		○		◎		
	5			6 等加速度直線運動①②	○		◎			
				8 自由落下			◎	○		
				9 鉛直投射	○			◎		
	6		2章 力と運動の法則	11 力とは 12 力のつりあい		○	◎			
					13 力の合成と分解 14 作用・反作用の法則			◎		○
				15 慣性の法則 16 力と質量と加速度の関係	○	◎				
7			17 運動の法則			○	◎			
			18 摩擦力 19 抵抗力と浮力	◎	○					
2 学期	8							物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を持ち、物理的な事象・現象についての観察・実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、物理学的に探究する能力と態度を身に付ける。		
	9	3章 仕事とエネルギー	20 仕事 21 仕事の原理と仕事率	◎	○			① 関心・意欲・態度		
				22 運動エネルギー 23 重力による位置エネルギー	○		◎		身の回りにある自然の事象に対して興味を持ち観察し、意欲的に授業に参加しているか。	
				24 弾性力による位置エネルギー			◎	○		
	10	2編 さまざまな物理現象とエネルギー	1章 熱	25 力学的エネルギーの保存	○			◎	② 思考・判断・表現	
					26 いろいろな運動でみる力学的エネルギー 中間考査	○	○	○	◎	図表・観察・実験などの結果から、地学的な現象がどのようにして起こったか、考えられる答えを見出しているか。
					3 熱と温度 2 物体の三態	○		◎		
	11		2章 波	3 熱の移動と保存 4 熱と仕事	◎	○			③ 観察・実験の技能	
					5 熱効率と不可逆変化			○	◎	観察・実験に積極的に取り組みレポートを分かりやすくまとめているか。
					6 いろいろな波 7 波の伝わり方		◎		○	
12			6 いろいろな波 7 波の伝わり方 期末考査	○	○	○	◎	④ 知識・理解		
				8 波を表す 9 波の重ね合わせ 10 定常波	○		◎		学習した内容を理解し、知識を身に付けているか。	
3 学期	1			10 定常波 11 波の反射	◎	○			備考	
				12 音の伝わり方	○		◎			
				13 振動する弦 14 振動の気柱			◎	○		
	2	3章 電気	15 動かない電気、動く電気			○	◎			
				16 電流と電気の抵抗 17 直列接続と並列接続			◎	○		
				18 電力と電力量 19 電流がつくる磁場	○		◎			
3			20 発電機のしくみ 21 直流と交流 22 電磁波	◎			○			
			学年末考査	○	○	○	◎			
			まとめ			○	◎			
			〃			◎	○			

※評価の観点 ①：関心・意欲・態度 ②：思考・判断・表現 ③：観察・実験の技能 ④：知識・理解

◆学習方法のポイント

【身近な物理現象について、物理量の測定と表し方、分析の手法を理解する。】

- 日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身につけます。
- 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養います。

【授業】

- 週に2時間の授業があります。
- 1時間の授業の流れは、次のようになります。
 - ① 前回の授業の復習をします。
 - ② 新しい内容を学習します。
 - ③ 今回の授業のまとめをし、学習内容を定着させます。

【家庭学習】

- 公式を用いた計算問題は必ずもう一度解いておくこと。解けなければ完全には理解していないこととなります。「何がわからないのか」をはっきりさせることが大切です。
- 計算問題に対する苦手意識の克服
問題を解き、数値が合っていたときに喜びを覚えてください。やる前から「苦手だからやりたくない」といった姿勢で取り組まないようにしましょう。

【定期考査】

- 計算問題においては基本的には筆算をする必要があります。
- 大切なのは問題を解く過程にあります。「答え」のほかに「式」を記入しなければならない場合もあります。

◆評価の方法、規準

評価の方法	定期考査、授業への出席状況及び学習意欲、課題提出とその内容、ノートの整理状況を ①関心・意欲・態度 ②思考・判断・表現 ③観察・実験の技能 ④知識・理解の四つの観点から評価します。ただし、定期考査を重視します。	
評価の規準	1 学期	単元テスト、期末考査(全ての観点から評価しますが主に④を重視します。) 出席状況及び学習意欲(主に①の観点から評価します。) ノートの整理状況(主に③の観点から評価します。) 課題提出状況等(主に②の観点から評価します。)
	2 学期	中間考査、期末考査(全ての観点から評価しますが主に④を重視します。) 出席状況及び学習意欲(主に①の観点から評価します。) ノートの整理状況(主に③の観点から評価します。) 課題提出状況等(主に②の観点から評価します。)
	3 学期	学年末考査(全ての観点から評価しますが主に④を重視します。) 出席状況及び学習意欲(主に①の観点から評価します。) ノートの整理状況(主に③の観点から評価します。) 課題提出状況等(主に②の観点から評価します。)
	学 年	1学期の成績、2学期の成績、3学期の成績の平均