

東京都立葛飾総合高等学校 令和6年度年間授業計画 教科 理科 科目 理系物理基礎

教科： 教科 理科 科目： 理系物理基礎 単位数： 4 単位
 対象学年組： 第 2 学年 A 組～ E 組
 教科担当者： (A組：飯島栄一) (B組：飯島栄一) (C組：飯島栄一) (D組：飯島栄一) (E組：飯島栄一) (組：)
 使用教科書： (高等学校 物理基礎 第一学習社)

教科 教科 理科 の目標：
 【知識及び技能】 知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができています。
 【思考力、判断力、表現力等】 習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけている。
 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く学習に取り組み、主体的に探求しようとしている。

科目 理系物理基礎	【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
身のまわりの現象について、知識の習得や知識の概念的な理解、観察の基本的な技術の習得ができています。	身のまわりの現象について、習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけている。問題演習において、正しく法則や公式の運用ができています。	問題演習における計算において、粘り強く学習に取り組み、主体的に探求しようとしている。	

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	物体の運動 【知識及び技能】 計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 速度の図示ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 物理現象への興味と理解がある。	・有効数字、速さ、合成速度、相対速度、等加速度直線運動の概念を理解するための簡単な実験と計算演習 ・作図、グラフ化の練習 ・実験から現象の観察と考察をする	【知識・技能】 問題演習 【思考・判断・表現】 演習の発表 グループ学習・発表 【主体的に学習に取り組む態度】 実験 チャレンジ(受験)問題	○	○	○	24
	定期考査			○	○		1
	落体の運動、力のはたらき 【知識及び技能】 計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 力の図示ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 物理現象への興味と理解がある。	・自由落下、鉛直投げ下ろし、鉛直投げ上げ、水平投射、斜方投射、重力、垂直抗力、張力、弾性力、の概念を理解するための簡単な実験と計算演習 ・作図、グラフ化の練習 ・実験から現象の観察と考察をする	【知識・技能】 問題演習 【思考・判断・表現】 演習の発表 グループ学習・発表 【主体的に学習に取り組む態度】 実験 チャレンジ(受験)問題	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	
2 学期	運動の法則 【知識及び技能】 計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 力の図示ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 物理現象への興味と理解がある。	・運動の法則、圧力、浮力の概念を理解するための簡単な実験と計算演習 ・作図、グラフ化の練習 ・実験から現象の観察と考察をする	【知識・技能】 問題演習 【思考・判断・表現】 演習の発表 グループ学習・発表 【主体的に学習に取り組む態度】 実験 チャレンジ(受験)問題	○	○	○	24
	定期考査			○	○		1
	仕事と力学的エネルギー 【知識及び技能】 計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 物理量の図示ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 物理現象への興味と理解がある。	・仕事、運動エネルギー、位置エネルギー、力学的エネルギー保存則の概念を理解するための簡単な実験と計算演習 ・作図、グラフ化の練習 ・実験から現象の観察と考察をする	【知識・技能】 問題演習 【思考・判断・表現】 演習の発表 グループ学習・発表 【主体的に学習に取り組む態度】 実験 チャレンジ(受験)問題	○	○	○	24
定期考査			○	○		1	
3 学期	波の性質、音波 【知識及び技能】 計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 力の図示ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 物理現象への興味と理解がある。	・波の性質、波の反射屈折、音の要素、固有振動数、共振共鳴ドップラー効果の概念を理解するための簡単な実験と計算演習 ・作図、グラフ化の練習 ・実験から現象の観察と考察をする	【知識・技能】 問題演習 【思考・判断・表現】 演習の発表 グループ学習・発表 【主体的に学習に取り組む態度】 実験 チャレンジ(受験)問題	○	○	○	24
	電気 【知識及び技能】 計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 物理量の図示ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 物理現象への興味と理解がある。	・電気の性質、オームの法則、電場の概念を理解するための簡単な実験と計算演習 ・作図、グラフ化の練習 ・実験から現象の観察と考察をする	【知識・技能】 問題演習 【思考・判断・表現】 演習の発表 グループ学習・発表 【主体的に学習に取り組む態度】 実験 チャレンジ(受験)問題	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
						合計	137