

令和2年度シラバス (教科・科目:理科・物理基礎)

68 新潟県立高田南城高等学校

定時制課程	単位数	必履修・選択
午前部	2	必履修

教科書	学習書・他教材
実教出版『高校物理基礎 新訂版』7実教 物基314	なし

学習目標
日常生活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る。観察、実験などを通じて物理学的に探求する力を育成するとともに、物理学の基本的な概念や原理・原則を理解させ科学的なものの見方や考え方を養う。

学習計画		
学習項目	学習内容	試験範囲 (学習期間)
1章 物体の運動	日常見慣れているさまざまな運動を題材に、運動の向きや速度、加速度といった、運動の基礎となる量を理解する。また、等加速度直線運動、自由落下運動、鉛直投げ上げ運動、水平投射運動、斜方投射運動について、計算による具体的理解を目指す。	前期中間考査 (18時間)
2章 エネルギー	マクロから見た熱の意味、ミクロから見た熱の意味を理解する。物質の三態や温度について理解する。熱容量や比熱、熱力学第一法則理解し、計算によって現象を具体的に捉えられることを目指す。	前期期末考査 (17時間)
3章 波	いろいろな波の現象の存在を理解し、波動現象を、物理量で表現する。また、波動現象を表すグラフの意味を、実際の現象と照らし合わせて理解する。	後期中間考査 (18時間)
4章 電気	電気の現象がどのように生じるかに関心をもち、電気に関する基本的な概念や原理・法則を理解する。また、電気の基本的な概念や原理・法則を用いて系統的に考察することを目指す。	後期期末考査 (17時間)

計70時間(50分授業)

評価規準と評価方法			
評価は、次の4観点から行う。			
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
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について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーに関する事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物体の運動と様々なエネルギーに関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
<ul style="list-style-type: none"> 定期考査に、授業ノート(プリント)の提出とその成果、実験レポートでの理解度を加え評価する。 授業への参加の様子も評価に加える。 			

授業の進め方、課題・提出物など
教科書に沿って解説。実験・実習を多く行い、レポートの提出を求める。

担当者からのメッセージ
真面目にコツコツと学ぶ姿勢を求める。それができない者は決して単位修得もできない。さらに、高度な数学の力(三角関数、ベクトルなど)を身につけているものとして授業を進めるので、身につけていない者は選択しない方がよい。