

令和2年度シラバス (教科・科目:理科・物理)

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	4	選択

教科書	学習書・他教材
実教出版『物理 新訂版』7実教 物理309	なし

学習目標
1. 基本的な概念や原理・法則を理解させる。 2. 物理的な事物・事象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探究心を高める。 3. 科学的な自然観を育成する。

学習計画		
学習項目	学習内容	試験範囲 (学習期間)
1章 さまざまな運動	<ul style="list-style-type: none"> 2次元平面上で、速度・加速度のベクトルを用いた表し方を理解させ、速度の合成・分解、相対速度について理解させる。 平面上での運動をベクトル表示、成分表示、双方から理解させる。 水平投射運動、斜方投射運動について理解させる。 力のモーメントを理解させる。 平行な2力の合成から、重心について理解させる。 	前期中間考査 (36時間)
2章 波	<ul style="list-style-type: none"> 単振動と円運動から正弦波の式が導き出せることを理解させる・波特有の現象である干渉は、重ね合わせの原理から説明できることを理解させる。 	前期期末考査 (34時間)
3章 電気と磁気	<ul style="list-style-type: none"> 摩擦電気を通して、帯電の仕組み、電気量の保存を理解させる 電場と電位差の関係を理解させる。 平行板コンデンサーを具体例として取り扱い、静電気現象の理解を深めさせる。 	後期中間考査 (36時間)
4章 原子	<ul style="list-style-type: none"> 原子核の構成や変化を理解させる。 原子核の構成の変化にともなう放射線の放出について理解させる。 放射線の性質について理解させる。 素粒子の概要について理解させる。 	後期期末考査 (34時間)

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
物理現象について、関心を持ち、科学的に探求しようとする態度を身につけている。	科学的に探求し、導き出した考えを的確に表現している。	実験・実習へ真剣な取り組みを通じて、基本操作の習熟、過程や結果を整理し、科学的に探求する技能を身につけている。	物理的な現象に関する基本的な原理・法則について理解し、知識を身につけている。
<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。