

田柄高等学校 令和5年度 年間授業計画

教科：理科 科目：物理 学年：第3学年 選択 単位数：4単位

教科担当者：半田 裕也

使用教科書：実教出版 物理 改訂版

使用教材：実教出版 エクセル物理 総合版 物理基礎+物理

期間	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定 時数
第1 学期 前半	さまざまな運動	2年生の物理基礎で学んだ運動学を発展させて、平面運動、運動量、円運動、単振動、万有引力、気体の分子運動などの様々な運動学を表現する方法を理解し、個々の状況に応じてどのようにその表現方法を使っていけばよいのかを学習していく。	定期考査の点数、ノートなどの提出状況、授業中の取り組み状況、実験レポート、出席状況を総合的に評価する。	24
第1 学期 後半	波	2年生の物理基礎で学んだ波の発展内容と音や光など波動に関する事柄を学習する。波については波動方程式、干渉、ホイヘンスの原理を理解しその内容を音や光に応用させることができるようにする。またドップラー効果やレンズなど音や光についてそれぞれ特徴のある現象についても理解を深めていく。	定期考査の点数、ノートなどの提出状況、授業中の取り組み状況、実験レポート、出席状況を総合的に評価する。	28
第2 学期 前半	電気と磁気	静電気による力、電界、電位などを理解しコンデンサーや電気回路などで電流への理解を深めていく。また、電流による磁場、また磁場内の電流による力の発生、磁場内でものを動かすことで起電力が発生することまでを言及し電界と磁界による電磁波の発生メカニズムを理解させる。	定期考査の点数、ノートなどの提出状況、授業中の取り組み状況、実験レポート、出席状況を総合的に評価する。	28
第2 学期 後半	原子	物質の二重性について言及し主に光を取り上げて波の性質と粒子の性質の両方があることを理解させる。また、原子についてはその構造とそれに伴う原子の性質を理解させる。	定期考査の点数、ノートなどの提出状況、授業中の取り組み状況、実験レポート、出席状況を総合的に評価する。	28
第3 学期	物理学が築く未来	現在研究が進んでいる物理学を紹介していき、未来において物理学がどのような役割を果たせるのかを考えさせる。	ノートなどの提出状況、授業中の取り組み状況、実験レポート、出席状況を総合的に評価する。	16