

教科名	物理	科目名	物理 I	単位数 (予定授業時間)	2 (78)
使用教科書	三省堂 高校物理 I		授業形態・学年	必修・中等5学年	
科目の目標	講義・実験・実習等を通して物理的な考え方を身につける				
授業 内容 と 主 な 教 材	一 学 期	波動 重ね合わせの原理 波の反射・屈折・干渉 ホイヘンスの原理		音波 音の3要素、音階 弦の振動・気柱の共鳴 ドップラー効果	
	二 学 期	光波 光の反射・屈折・回折・干渉 全反射、偏光 レンズ		慣性力 等速円運動 万有引力	
	三 学 期	単振動			
評価のポイント	実験の方法を正しく理解し、結果の信頼性を判定出来ているか。 原理を深く理解できているか。				

教科名	理 科	科目名	物理 I	単位数 (予定授業時間)	2 (78)
使用教科書	三省堂 物理 I		授業形態・学年	必修選択・中等 5 年	
科目の目標	物理を深く理解し、またその思考と表現に磨きをかけ、自己の目指す進路の実現を図る。				
授業内容と主な教材	一学期	剛体の力学 静電気	<ul style="list-style-type: none"> 重心 力のモーメント 偶力 静電気の発生 電場 クーロン力 		
	二学期	直流回路	<ul style="list-style-type: none"> コンデンサー オームの法則 キルヒホッフの法則 半導体 		
	三学期	電磁誘導 交流	<ul style="list-style-type: none"> ローレンツ力 サイクロトロン 自己誘導 相互誘導 交流の発生 		
評価のポイント	<p>実験の方法を正しく理解し、結果の信頼性を判定出来ているか。 原理を深く理解できているか。</p>				

教科名	理科	科目名	化学 I	単位数 (予定授業時間)	2 (78)
使用教科書	高等学校 化学 I		授業形態・学年	必修 (クラス単位)・中等5年	
科目の目標	化学のおもしろさと、柔軟な思考力を身につけさせる。				
授業 内容 と 主 な 教 材	一 学 期	第3章 ・電池とは何か (電池と酸化還元) ・代表的な電池 ・電気分解 ・酸化還元反応における量的関係 ・酸化還元の反応のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 酸化還元反応の応用例として、電池のしくみを学ぶ。 電池の実験装置を用いて実験を行う。 電気分解の実験装置を用いて、定性的実験と定量的な実験を行う。 		
	二 学 期	無機化学 第0章 元素の分類と周期表 第1章 典型元素とその化合物 ・水素とアルカリ金属元素 ・マグネシウムとアルカリ土類金属元素 ・ハロゲン元素 ・希ガス元素 ・12族元素と13族元素 ・14族元素	<ul style="list-style-type: none"> 周期表を見方について既習事項を整理しながら学ぶ。 典型元素と遷移元素の違いについて学ぶ。 アルカリ金属元素、アルカリ土類金属元素、ハロゲン元素、希ガス元素については、それぞれの特徴と単体と化合物の性質について学ぶ。 12、13族については、亜鉛、水銀、アルミニウムを中心に学ぶ。 錯体についての基本的事項について学ぶ。 それぞれの物質が、私たちの生活にどのように利用されているかを学ぶ。 14族については、炭素、ケイ素、スズ、鉛について学ぶ。 		
	三 学 期	<ul style="list-style-type: none"> 15族元素 16族元素 典型元素のまとめ 第2章 遷移元素とその化合物 <ul style="list-style-type: none"> 遷移元素の特色 代表的な遷移元素の単体とその化合物 金属イオンの分離と確認 (無機化学分野のまとめ)	<ul style="list-style-type: none"> 15族については、窒素とリンの単体と化合物を中心に学ぶ。 16族については、酸素と硫黄の単体と化合物を中心に学ぶ。 各化合物の中で、工業的に利用されてきたものについては、その製法等についても学ぶ。 遷移元素については、鉄や銅などを代表とする生活の中で利用されてきたものを中心に学ぶ。 無機化学のまとめとして、金属イオンの分離と確認の実験を行う。 		
評価のポイント	<ul style="list-style-type: none"> 講義内容の理解度は定期考査および小テストの成績で評価。 講義内容の理解の他に、理解したことをどのように使いこなせるかを、実験操作および実験レポートで5段階に評価する。 				

教科名	理科	科目名	化学 I	単位数 (予定授業時間)	2 (78)
使用教科書	高等学校 化学 I		授業形態・学年	選択・中等5年	
科目の目標	化学のおもしろさと、柔軟な思考力を身につけさせる。				
授 業 内 容 と 主 な 教 材	一 学 期	第1章 有機化合物の分類と分析 ・有機化合物の特徴と分類 ・構造式と示性式 ・異性体 ・有機化合物の命名法 ・有機化合物の成分分析 第2章 脂肪族炭化水素 ・炭化水素の構造的分類 ・飽和炭化水素と不飽和炭化水素 ・炭化水素の構造的特徴		・無機化合物との関係を明確に行う ・分子モデルを用いながら立体関係を理解させる。 ・命名法の法則性を理解させる。 ・主として炭素・酸素・水素の化合物について行う ・炭素の原子価と結合上の特徴 ・単結合・二重結合・三重結合を原子構造から理解させる ・ σ 結合と π 結合	
	二 学 期	・炭化水素の化学的性質 ・炭化水素の化学反応の特徴 第3章 アルコールと関連化合物 ・アルコールとエーテル ・アルデヒドとケトン・カルボン酸 ・光学異性体 ・エステル ・油脂と石けん ・ケン価とヨウ素価 ・脂肪族化合物間の関係		・置換反応と付加反応の特徴 ・炭化水素と各種の官能基との関係を理解させる ・異性体の関係にあるものを分類 ・酸化・還元上の特徴をふまえる ・酸素を含む化合物間の化学反応状の関係について理解させる ・エステルと油脂の関係 ・油脂の分類と構造への理解	
	三 学 期	第4章 芳香族化合物 ・芳香族化合物とは ・芳香族化合物の一般的な反応・特徴 ・フェノール類 ・芳香族カルボン酸 ・窒素を含む芳香族化合物と誘導体 ・アゾ化合物 ・芳香族化合物の溶解性 ・芳香族化合物の塩の性質 ・有機混合物の分離 ・芳香族化合物どうしの関係		・ベンゼンにおける原子結合の特徴 ・求電子置換反応について理解させる ・ベンゼンに各種の官能基が置換された関係を理解させる ・フェノールにおける酸・アルコールの二重性 ・脂肪族炭化水素における酸素を含む化合物と同じ関係性に気づかせる ・有機溶媒と無機溶媒に対する溶解性の違いを理解させる	
評価のポイント	・講義内容の理解度は定期考査および小テストの成績で評価。 ・講義内容の理解の他に、理解したことをどのように使いこなせるかを、実験操作および実験レポートで5段階に評価する。				

教科名		理 科	科 目	生物 I	単位数 (予定授業時間)	2 (78)	
使用教科書		生物 I (啓林館)		授業形態・学年	中等第5学年 「生物 I」(選択)		
科目の目標		4年生までに触れた各分野の内容を学問的に深める					
授業内容 と 主な 教材	一 学 期	細胞 細胞の研究 細胞と個体 細胞の機能と構造 核の働きと構造 細胞質の働きと細胞小器官 細胞の働きと酵素 細胞への物質の透過 細胞膜とその性質 受動輸送と能動輸送 細胞の増殖と分化 体細胞分裂 細胞の分化と組織の形成			生物図説(秀文堂) 生物実習 「生物学」キャンベル ほか		
	二 学 期	生殖 生殖の方法 減数分裂と生殖細胞の形成 有性生殖の過程 動物の配偶子形成と受精 被子植物の生殖と発生 発生とそのしくみ 卵割と胚の発生 胚葉の分化と器官の形成 発生のしくみ					
	三 学 期	遺伝の法則 メンデルの法則 いろいろな遺伝現象 遺伝子と染色体 メンデル遺伝と染色体 性染色体と遺伝子 遺伝子の連鎖と組換え 遺伝子の本体 遺伝子の本体の究明 遺伝子の本体					
評価のポイント		・授業中の議論における発言とレポートによる。					