

科 目	必修 化学	単 位 数	4 単位	年 間 授 業 時 間	140 時間
対象学年・(組)	3年理系選択者(1, 2, 3組)	使用教科書(出版社)	改訂 化学 第一学習社		
	必修	副教材等	化学図録(数研)、エクセル化学+化学基礎(実教)、 化学の暗記ドリル(啓林館)、共通テスト対策直前演習化学(ラーンス)		

教 科 担 当 者	
-----------	--

指導内容【年間授業計画】	具体的な指導目標【年間授業計画】	指導内容【年間授業計画】	具体的な指導目標【年間授業計画】	指導内容【年間授業計画】	具体的な指導目標【年間授業計画】
4月	第2節電池・電気分解	酸化還元反応を利用して電池を電流を取り出すという化学電池の基本原理解をさせる。水溶液の電気分解について陽極と陰極における化学反応式を電子を用いた反応式で表せるようにする。	第4章有機化合物 第1節有機化合物の特徴と構造	有機化合物が炭素原子を骨格とする化合物であることを説明し、無機化合物との相違点を明確にすることで、有機化合物の特徴を理解させる。	1月
	第1章物質の状態 第1節化学結合と結晶	結晶の種類と性質、特に金属結晶、イオン結晶、共有結晶、構造と性質について説明する。また、分子間力と分子結晶についても触れる。	第2節 脂肪族炭化水素	アルカン、アルケン、アルキンについて構造と性質を理解させる。具体例として、メタン・エチレン・アセチレンを取り上げる。	
5月	第2節物質の三態変化	物質の三態を構成粒子の集合状態と熱運動から理解させるとともに状態変化には熱の出入りを伴うことを理解させる。	第3節酸素を含む脂肪族化合物	アルコール・アルデヒド・ケトン・カルボン酸・エステル・油脂について定義、名称、分類、製法、性質などについて理解させる。	2月
	第3節気体の性質	ボイルの法則、シャルルの法則およびボイル・シャルルの法則を説明した後、理想気体の状態方程式を理解させる。	第4節芳香族化合物	ベンゼンの構造式を示し芳香族の定義を説明する。フェノール及び芳香族のカルボン酸、ニトロ化合物、アミンの製法・性質・反応・用途を理解させる。	
	第4節溶液の性質	身近な現象である溶解が、溶質と溶媒の相互作用によって引き起こされることを認識させる。溶解平衡、固体の溶解度、ヘンリーの法則を説明する。	第5節有機化合物と人間生活	洗剤として利用されている界面活性剤の種類・働き及び用途について理解させるとともに、界面活性剤が食品や化粧品などの生活必需品に広く利用されていることを学習させる。	
	定期考査		定期考査		
6月	第4節溶液の性質	身近な現象である溶解が、溶質と溶媒の相互作用によって引き起こされることを認識させる。溶解平衡、固体の溶解度、ヘンリーの法則を説明する。	第5章 高分子化合物 第1節天然高分子化合物(糖類)	糖類の構造と性質の他、単糖類、二糖類、多糖類の分類、デンプン、セルロースの構成単位についても学習させる。	3月
	第2章物質の変化と平衡 第1節物質とエネルギー	化学変化や溶解にはエンタルピーの出入りが伴うことを理解させる。ヘスの法則、結合エネルギーを理解させこれを利用して反応熱を計算できるようにする。	第2節天然高分子化合物(タンパク質)	タンパク質はαアミノ酸が連なってできた天然高分子であること。タンパク質の構造と性質の他、酵素や核酸の働きにも学習させる。	
	第3節化学反応の速さ	反応の速さは、反応速度式を用いて表せることを理解させる。触媒の働きと利用を具体例を示しながら理解させる。	第3節 合成高分子化合物	合成高分子化合物の特徴、合成樹脂、合成繊維の構成単位について、その構成単位について、構造と性質を学習させる。	
	第4節化学平衡	化学反応で正反応と逆反応の速さが等しく、見かけ上反応が停止した状態を化学平衡ということを理解させる。平衡定数を用いて濃度や分圧などの関係を計算できるように理解させる。	入試対策	入試過去問等を利用し実践力を養う。	
定期考査		定期考査			
7月	第3章無機物質 第1節非金属元素の単体とその化合物	水素、希ガス、ハロゲン、酸素、硫黄、窒素、リン、炭素の単体と化合物について製法や性質について学習させる。	入試対策	入試過去問等を利用し実践力を養う。	【評価の観点・方法】 1. 1, 2学期の小テスト、定期考査の得点を中心に評価する。 2. 提出物の提出状況や実験・授業への取り組み、態度、小テストも考慮する。
	第2節典型金属元素とその化合物	アルカリ金属、2族元素特にアルカリ土類金属、アルミニウム、亜鉛等の単体や化合物の製法・性質・用途について説明する。			
	第3節遷移元素の単体とその化合物	遷移元素の特徴を説明する。鉄・銅・銀の単体や化合物の製法、性質、反応を学習させる。金属イオンと陰イオンの沈殿反応の特徴を理解させ、金属イオンの定性分析を学習させる。			