

# 化 学

教科	科目名	単位数	学年・コース	教科書名	副教材
理科	化学	5	3年理系 G一貫コース A進学コース	改訂版 化学 (数研出版)	六訂版 リードα化学基礎+化学 (数研出版)

学習目標	元素を周期表に基づいて分類し、その元素からなる単体や化合物の性質を広く学ぶ。 有機化合物は生命体と密接な関係があり、また、衣食住を満たすには欠くことのできない化合物が数多く存在する。これらの有機化合物の分類と特徴を理解する。
学習の進め方	週5回の授業で新しい内容が次々と出てくるため、毎回の授業で覚えるべき事項は確実に覚え、受験レベルの問題の解法や計算法を学習する。
評価対象・方法	定期試験や授業への取り組み等を評価対象とし総合的に評価する。
受講に向けての心構えと準備	授業内容の予習・復習を必ず行うこと。入試問題にも対応できる力をつけるため、リードαの演習を計画的に進めること。明確な進路目標を持ち続け、学習に取り組んでほしい。

	学習事項	学習内容	備考
一学期	電離平衡	可逆反応をする弱酸や弱塩基の水溶液についても、平衡状態が存在し、その状態が電離定数で表されることを学ぶ。	緩衝溶液
	非金属元素	周期表に基づいて元素を分類し、それにあわせて単体や化合物の性質を広く学ぶ。	陽イオンの系統分析
	金属元素(I)	金属元素は非金属元素とは大きく性質が異なる点に着目して学習する。 身近な元素を中心に、単体や化合物、イオンなどの特徴的な性質を学ぶ。	炭化水素 官能基 異性体
	金属元素(II)		
	有機化合物 有機化合物の分類と分析	有機化合物の特徴と分類を理解する。 元素分析の方法や計算法を学習する。	
	中間試験		
二学期	脂肪族炭化水素 アルコールと関連化合物	脂肪族炭化水素・アルコールと関連化合物について、その性質や反応を詳しく学習する。	π結合
	有機化合物 芳香族化合物	芳香族化合物について、その性質や反応を詳しく学習する。 芳香族化合物の定性分析を学習する。	
	期末試験		
	天然有機化合物 天然有機化合物の種類 単糖・二糖 アミノ酸 多糖類 タンパク質・核酸	天然有機化合物の種類を覚える。 単糖・二糖類の種類・構造・性質を学習する。 α-アミノ酸の構造を覚え、性質を理解する。 多糖類の種類・構造を覚え、性質を理解する。 タンパク質の構造を覚え、性質を理解する。 核酸の構造・性質を理解する。	酵素反応 α-ヘリックス β-シート
中間試験			
二学期	合成高分子化合物 高分子化合物の性質 合成繊維 合成樹脂 高分子化合物と人間生活 天然ゴム(生ゴム)と合成ゴム	高分子化合物の構造や性質について学習する。 再生繊維・半合成繊維・合成繊維の名称と合成法を学習する。 合成樹脂の名称と合成法を学習する。 機能性高分子の種類・性質・機能を理解する。 天然ゴムと合成ゴムの構造や性質について学習し、製法や用途を学ぶ。	
	期末試験		