

理科

教科名	理科	科目名	化学
科目の目標	化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。		
履修学年	3年	類型等	理型
単位数	2単位	履修形態	選択
教科書	化学(東京書籍)	副教材等	改訂版 リードα 化学(数研出版) 改訂版化学図録(フォトサイエンス)(数研出版)

①学習の目標

「無機物質」

物質の状態変化を酸・塩基、酸化還元反応、化学平衡と結びつけて理解し、探究する力を身につける。

「有機化合物・高分子化合物」

有機化合物の反応に関する基本的な概念や法則を理解するとともに、構造と関連づけて化合物の性質を考察できるようにする。

②学習内容と授業の進め方

上記目標のとおり、授業中心に解説・演示実験を行う。各分野ごとに生徒実験を通して学習した内容を確認すること。

③学習に当たっての留意点

授業時間内では、演習する時間が十分に取ることができないので、家庭学習で取り組むこと。実験による確認ができない内容は、図説(資料)を効果的に活用すること。また、化学基礎で学習する内容が基礎になるので、必要に応じて化学基礎の内容を復習しながら学習すること。

④評価の観点

(1) 関心・意欲・態度

【関】

自然の事物・現象に関心を持ち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。

(2) 思考・判断

【思】

観察・実験などを通して、自然の事物・現象の中に問題を見だし、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的に総合的に考察し、科学的に判断する。

(3) 観察・実験の技能表現

【技】

観察・実験の技能を習得するとともに、自然の事物・現象を科学的に探究する方法を身に付け、それらの過程や結果を的確に表現する。

(4) 知識・理解

【知】

観察・実験などを通して自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。

⑤評価の方法

定期考査の結果、授業や実験に取り組む姿勢・態度、実験レポートの内容などにより、総合的に評価する。

⑥授業計画

月	単元名	具体的な学習内容	評価の方法など(観点別項目を記入)
4	第5編 有機化合物		・有機化合物にはどんな特徴がみられるか。 ・有機化合物の分子式や構造式はどのように決めるか。
	第1章 有機化合物の特徴と構造	1 有機化合物の特徴 2 有機化合物の構造式の決定	
5	第2章 炭化水素	1 飽和炭化水素 2 不飽和炭化水素	・有機化合物はどんな性質を持ち、どんな反応がみられるか。 【関】【思】
	第3章 酸素を含む有機化合物	1 アルコールとエーテル 2 アルデヒドとケトン 3 カルボン酸とエステル 4 油脂とセッケン	・次の実験を通して事物・現象を科学的に探究できたか。【技】【知】 アルカン・アルケン・アルキン アルコールとアルデヒド
6	第4章 芳香族化合物	1 芳香族炭化水素 2 酸素を含む芳香族化合物 3 窒素を含む芳香族化合物 前期中間考査	・芳香族化合物と脂肪族化合物の類似点と相違点を理解できたか。 【知】【思】
7	第5章 有機化合物と人間生活	1 食品 2 医薬品 3 染料 4 洗剤	・次の実験を通して事物・現象を科学的に探究できたか。【技】【知】 アルカリ金属 2族、12族 鉄・銅・銀と化合物
8	第4編 無機物質		
	第1章 周期表と元素	1 周期表と元素	
9	第2章 非金属元素の単体と化合物	1 水素と希ガス 2 ハロゲンとその化合物 3 酸素・硫黄とその化合物 4 窒素・リンとその化合物 5 炭素・ケイ素とその化合物	・典型元素の単体や化合物には、どんな性質がみられるか。 ・遷移元素の単体や化合物には、どんな性質がみられるか。 【関】【思】
	第3章 典型金属元素の単体と化合物	1 アルカリ金属とその化合物 2 2族の元素とその化合物 3 1、2族以外の典型金属元素とその化合物 前期期末考査	
	第4章 遷移元素の単体と化合物	1 遷移元素とその化合物 2 金属イオンの分離	
10	第5章 無機物質と人間生活	1 金属 2 セラミックス	
	第5章 生活と有機化合物	第1節 医薬品 第2節 染料と洗剤 第3節 糖類とアミノ酸	
11	第5部 高分子化合物		
	第1章 高分子化合物の分類と特徴	第1節 高分子化合物の分類と特徴	・高分子化合物の性質と反応について、観察、実験の操作や記録の仕方を習得するとともに、実験操作が身についている。【技】
	第2章 合成高分子化合物	第1節 合成繊維 第2節 プラスチック 第3節 ゴム	・高分子化合物について、日常生活に関連づけて理解し、知識を身につけている。【知】
	第3章 天然高分子化合物	第1節 糖類 第2節 タンパク質 第3節 核酸 第4節 繊維 後期中間考査	・高分子化合物に関するさまざまな事象や、それらが生じる要因やしくみを科学的に考察できる。【思】 ・性質と反応に関する事物・現象に関心をもち、それらに関する概念や法則を意欲的に探究しようとする。【関】
12	第4章 生活と高分子化合物	第1節 衣料 第2節 高分子化合物の利用	
	演習	センター試験に向けた演習	
1	演習	有機化合物の演習	