

科 目	単位数	学 科	コ ー ス	教 科 書
化学	3	普通科	特進コース	改訂版 化学 (数研出版 化学306)

年 間 到 達 目 標

1. 物質の状態変化, 状態間の平衡, 溶解平衡および溶液の性質について理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察できる。
2. エネルギーの出入り, 反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則を理解できるとともに日常生活や社会と関連づけて 考察できる。
3. 無機物質の性質や反応を探究し, 元素の性質が周期表に基づいて整理できることが理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察できる。
4. 有機化合物の性質や反応を探究し, 有機化合物の分類と特徴が理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察できる。
5. 高分子化合物の性質や反応を探究し, 合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴が理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察できる。
6. 上記の目標を達成するために探究活動を行い, 学習内容を深めるとともに, 化学的に探究する能力を高める。

月	教科書の単元・章・項 補助教材等	学習内容及び到達目標	エラー!	評価の観点
4	第3編 無機物質 1 元素の分類と周期表 2 水素 3 希ガス元素 4 ハロゲン元素 5 酸素・硫黄 6 窒素・リン 7 炭素・ケイ素	元素を周期表に基づいて分類し, それにあわせて単体や化合物の性質を広く学ぶ。 水素・希ガス元素・ハロゲン元素の単体や化合物の性質を理解する。 酸素の単体, 硫黄の単体や化合物の性質を学ぶ。とくに硫酸の性質や接触式硫酸製造法について理解する。 窒素・リンの単体や化合物の性質を学ぶ。とくにハーバー・ボッシュ法やオストワルト法について理解する。 炭素・ケイ素の単体や化合物の性質を理解する。	小テスト 小テスト 小テスト	ハロゲン元素や希ガスの単体やその化合物の性質を理解している。 酸素や硫黄の単体やその化合物の性質を理解している。 窒素やリンの単体やその化合物の性質を理解している。 ケイ素の化合物が身近に用いられていることを理解している。
5	第2章 金属元素(I) 1 アルカリ金属元素 2 2族元素 3 アルミニウム・亜鉛 4 スズ・鉛 1 遷移元素の特色 2 鉄・3 銅	遷移元素は典型元素と異なり, たがいに性質がある程度似通っているので, 族の分類と関係なく学ぶほうが現実的である。身近な元素を中心に, 単体や化合物, イオンなど特徴的な性質を学ぶ。 遷移元素全般についてその特徴を理解する。	小テスト 小テスト 小テスト	典型元素の金属のアルカリ金属やアルカリ土類元素などの単体やその化合物の性質を理解している。 遷移元素の単体やその化合物の性質を理解している。
6	4 銀・金 5 クロム 6 マンガン 7 金属イオンの分離 第2回考査 1 有機化合物の特徴と分類 2 有機化合物の分析	鉄・銅・銀・金・クロム・マンガンの単体や化合物, イオンの性質を理解する。 複数の金属イオンを含む混合溶液から金属イオンを分離する方法を習得する。 有機化合物全般の特徴を理解し, 分類法と官能基の種類を学ぶ。 有機化合物の分離や精製法を学び, 成分元素の検出法を理解する。また, 定量的な元素分析について, 演習を通して体得する。	小テスト 小テスト 第2回考査 小テスト	遷移元素の化合物の性質を理解している。 金属陽イオンの分離について理解しているか。 有機化合物の成分元素の検出の方法を表すことができる。
7	第2章 脂肪族炭化水素 1 飽和炭化水素	アルカンの種類と命名法, 立体構造や性質を理解し, シクロアルカンや石油についても学ぶ。 アルケンやアルキンの種類と命名法, 立体構	小テスト	分子式から構造を考え, 構造異性体を示すことができる。

	2 不飽和炭化水素	造や性質を理解する。		
8	1 アルコールとエーテル 2 アルデヒドとケトン	アルコールとエーテルの種類と命名法, 性質を理解する。とくにアルコールの分類法について, それらの性質の違いとともに理解する。	小テスト	第一級アルコールと第二級アルコールの酸化生成物について具体例をあげさせる。
9	3 脂肪族カルボン酸と酸無水物 第3回考査 4 エステルと油脂	カルボン酸の種類と命名法, 性質を理解する。光学異性体についても学ぶ。 エステルの種類と命名法, 性質を理解する。油脂やセッケン, また合成洗剤について性質や洗浄のしくみを理解する。	小テスト 第3回考査	カルボン酸の強さと炭酸や塩酸などの酸との強さが異なることを理解している。また, カルボン酸から生じる酸無水物があることを理解している。
10	1 芳香族炭化水素 2 フェノール類 3 芳香族カルボン酸 4 芳香族アミンとアゾ化合物	芳香族炭化水素の種類と命名法, 立体構造や性質を理解する。とくにいろいろな名前がつけられた反応を理解する。 フェノール類の種類と命名法, 性質を理解する。 芳香族カルボン酸・アミンの種類と命名法, 性質, ジアゾ化, ジアゾカップリングなどを理解する。	小テスト 小テスト	ベンゼンの置換反応にはスルホン化, ニトロ化, 塩素化などがあることを理解している。 芳香族アミンからアセチル化によりアミドが生成することを理解している。アニリンからアゾ化合物が得られることを理解している。
11	1 天然有機化合物の種類 2 単糖類・二糖類 3 アミノ酸 1 高分子化合物の構造と性質 1 合成繊維 4 天然ゴムと合成ゴム	天然有機化合物にはどのようなものが存在するかまた構想や役割を理解する。 単糖・二糖などの分類・構造・性質について学ぶ。 アミノ酸の構造・性質について学ぶ。 生体を構成する高分子化合物にはどのようなものがあるか, また組成や構造がその性質とどのように関連しているかを理解する。 合成高分子化合物について, 組成や構造がその性質とどのように関連しているかを理解し, 化学的な理解を深める。	小テスト 小テスト	糖類の分類, 構造, 性質を理解している。 多糖類の構造, 性質を理解している。 アミノ酸の構造と性質を理解している。 代表的な合成樹脂の構造, 性質を理解している。 天然ゴムと合成ゴムの原料や構造を理解している。
12	1 センター試験対策 2 業者模試	センター試験過去問演習 自己採点をして目標点数を取得しているか。	演習問題	過去問が理解出来ているか。
1	センター試験対策 国公立大学・難関私立 過去問対策	センター試験過去問演習 二次試験対策 私立一般入試対策	演習問題	過去問が理解出来ているか。
2	国公立大学・難関私立 過去問対策	二次試験対策 私立一般入試対策	演習問題	過去問が理解出来ているか。