

科目名	化学	学 年	2 年	コース	全	単位数	3	担当者	
-----	----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	--

1 目 標

自然界に存在する物質や人工的に作り出した化学物質についての性質や取り扱い方を学習し、実験や観察を通して、化学的に探求する能力と態度を育てる科目である。

2 到達目標

身の回りに存在するいろいろな物質の性質を理解し、その構造をミクロな単位（原子・分子・イオン）で考える。

いろいろな物質の変化を通して、化学の基本的な原理・法則を理解する。

化学と人間生活との関わり、化学の人類への貢献について理解を深める。

化学的に探求する態度と能力を身につける。

3 成績評価の方法

定期考査，一斉テスト，提出物，実験レポート，授業への出席状況や授業態度を総合的に評価する。

4 学習者へのメッセージ

以下の単元にそって、実験・観察を取り入れながら学習を展開します。

【物質と人間生活】私たちの住む惑星，地球には，水，空気，岩石など，そして植物や動物をつくる多種多様な物質が存在している。私たち人間は，物質を利用し，また物質に対する理解を深めてきた。化学は物質を探求し，創造する学問として人類に貢献していることを学びます。

【物質の構成粒子】物質を構成している原子・分子・イオンと，それらの結合の仕方を物質の性質と照らし合わせて学習する。また，物質量（mol）と化学反応式についての学習を通して，量的関係を理解します。さらに，化学の基本法則に関連した化学史についても学びます。

【物質の変化】化学反応とは何だろうか，そこで何が起きているのだろうか，どんな反応があるのだろうか，いろいろな化学反応を通して，化学変化の本質に迫ります。具体的には，中和反応とは何か，酸性雨とは何か，鉄がさびるのはどのような変化か，バッテリーはどういう構造なのか等身の回りの物質を中心に学習していきます。

【無機物質の性質】自然界に単体で存在する炭素や硫黄などの非金属元素とその化合物（二酸化炭素や二酸化硫黄など）の性質や製法を学びます。また，私たちの生活を豊かにし，今日では高度な科学技術の発展を支えている金属について，代表的なアルミニウム，ナトリウム，銅，鉄，銀などの単体および化合物の性質について学びます。

【有機化合物】アルコール，アセトアルデヒド，エーテル，酢酸，セッケンなど代表的な有機化合物の性質や製法を学びます。また，ナイロンやペットボトルなどの高分子化合物についても学習します。

5 使用教材

教科書「化学」(実教出版)

副教材「ダイナミックワイド図説化学」(東京書籍)

6 自己評価

1年間を振り返って到達目標を達成できたか、自己評価をして、今後の課題を明らかにしよう。

到達目標 [] [] []

課 題

A：十分，達成できた。 B：だいたい達成できた。 C：努力が不足した。

7 年間授業計画

月	単元(章,節など)	重点目標
4 、 5 、	化学とその役割 物質の探求 物質の種類と性質 物質の構成粒子 原子,分子,イオン,周期表	<ul style="list-style-type: none"> ・化学と私たちの生活の関わりについて理解する。 ・物質は純物質と混合物に分けられることを知る。 ・混合物の分離と精製について理解する。 ・基本粒子(原子・分子・イオン)を理解する。 ・化学結合による物質の分類を理解する。
1 学 期 中 間 考 査		
6 、 7	物質量と化学反応式 原子量と分子量・式量 物質量(mol) 化学反応式と量的関係 溶液の濃度,化学史	<ul style="list-style-type: none"> ・原子量,分子量の定義を知り,理解する。 ・物質量(mol)の扱いに習熟する。 ・化学反応式の作り方,量的関係のマスター。 ・溶液の濃度の表し方をマスターする。 ・基本法則の化学史を理解する。
1 学 期 期 末 考 査		
9 、 10 、	化学反応と熱 熱化学方程式,結合エネルギー 酸と塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩	<ul style="list-style-type: none"> ・熱化学方程式の表し方を理解する。 ・ヘスの法則を利用した計算をマスターする。 ・酸と塩基の性質を理解する。 ・pHの表し方,pHの計算をマスターする。 ・中和反応を理解し,計算をマスターする。
2 学 期 中 間 考 査		
11 、 12	酸化還元反応 酸化と還元,酸化剤・還元剤 非金属元素の性質 金属元素の性質	<ul style="list-style-type: none"> ・酸化・還元の定義を理解する。 ・電池などの酸化還元反応を理解する。 ・電気分解の原理を理解し,計算をマスターする。 ・無機化合物の性質を理解する。
2 学 期 期 末 考 査		
1 、 3	有機化合物の特徴と分類 脂肪族化合物 炭化水素,アルコール,アルデヒド,カルボン酸,元素分析 芳香族化合物 芳香族化合物の性質	<ul style="list-style-type: none"> ・有機化合物の性質,製法を理解する。 ・異性体について理解する。 ・有機化合物の構造式決定方法をマスターする。
学 年 末 考 査		

