

単位数	教科担当者	使用教科書・補助教材・その他
2	田代 敦士	化学基礎 (実教出版) ダイナミックワイド図説化学 (東京書籍) セミナー 化学基礎+化学 (第一学習社)
必修 学校必修 必修選択 ○自由選択		

## ◆学習の目標

- ・正しい物質観を身に付ける。
- ・実験を通して、自然科学の基礎的な方法を習得する。
- ・化学を通して、科学的な思考を養う。
- ・自然科学の社会的機能を認識する。
- ・大学入試に対応できるようになる。

## ◆主な学習内容・方法

- (1) 物質の成分と構成元素，原子の構造と元素の周期表、物質と化学結合、物質と化学反応式、酸と塩基の反応、酸化還元反応を学習する。
- (2) 講義、問題演習、生徒実験を行う。

## ◆到達目標と評価の観点

- 〔標準〕
- (1) 物質の性質をその構造をもとに説明できる。
  - (2) 酸化還元、酸塩基の概念を説明できる。
  - (3) 化学反応を物質という概念で説明できる。
  - (4) 実験事実に対し体系的な説明ができる。
  - (5) 大学入試に対応できる。
- 〔応用〕 学習した内容をもとに、自然科学の正しい社会的機能を認識できる。

## ◆評価の方法

定期考査、小テスト、提出物、授業態度を総合的に判断して評価を行う。

## ◆年間予定授業時間

予定時数	70 時間	1 学期 (26 時間)	2 学期 (28 時間)	3 学期 (16 時間)
------	-------	--------------	--------------	--------------

◆学習のしかた（予習・復習・宿題・課題・その他）

- ・与えられた学習のみを行うのではなく、自ら計画し学習することが肝要である。
- ・化学は膨大な知識を暗記する科目ではない。膨大な情報の中から法則性を見出し、それを一般化していくことが大切である。（最小限の暗記で、最大限の知識にする）

◆授業計画

学期	月	単元・教材等等	単元ごとの時間数	学習の内容	学習到達目標
1 学 期	4	ガイダンス 物質の成分と構成元素 原子の構造と元素の周期表	1 2 2	物質の成分 物質の構成元素 原子の構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子、分子、イオンの説明ができる。</li> <li>・結合の種類と特徴、結晶格子についての説明ができる。</li> <li>・物質質量を用いた計算ができる。</li> <li>・化学反応式から反応の説明ができる。</li> <li>・酸・塩基の定義をから、酸塩基反応における現象の説明ができる。</li> </ul>
	5	物質と化学結合	2	元素の相互関係 イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合	
		物質質量と化学反応式	10	結晶の比較、金属の結晶格子 原子量・分子量と式量	
	6	酸と塩基の反応	9	物質質量、溶解と濃度 状態変化と気体の圧力 化学変化と化学の基本法則 酸と塩基、水素イオン濃度	
	7				
2 学 期	8	酸と塩基の反応	6	中和と塩 中和滴定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>H^+</math>の移動、塩の生成、加水分解の説明ができる。</li> <li>・酸化還元反応を電子の移動で説明できる。</li> <li>・電池や電気分解を酸化還元反応で説明できる。</li> </ul>
	9	酸化還元反応	12	酸化と還元 酸化剤と還元剤の反応 金属イオンのイオン化傾向	
	10			酸化還元反応の利用 電池、電気分解	
	11	センター入試対策 問題演習	10	センター過去問題、類似問題の演習	
	12				
3 学 期	1	センター入試対策問題 演習	6	センター過去問題、弱点克服 問題の演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・80%以上の正答率を達成できる。</li> </ul>
	2				
	3				