

# 化学基礎

単位数	2 単位	対象学年	2 学年	対象コース・クラス	チャレンジA・B、看護・福祉
使用教科書	高等学校 新化学基礎（第一学習社）	副教材等	ネオパルノート 化学基礎（第一学習社）		

## 1. 学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識を持って観察・実験などを行い、科学的に探求する能力と態度を育てるとともに、科学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養うことを目標とします。

## 2. 到達目標に向けての具体的な取り組み

高等学校の化学では、中学校の理科に比べ数多くの物質名や化学式、公式、法則がでてきます。教科書をしっかり読んで重要ところを理解していきいます。また、問題演習を繰り返して行うことで自分の苦手な分野を再認識して確実な理解を目指します。

## 3. 学習上のメッセージ

予習・復習をしっかりとすることで知識が定着していきます。教科書をしっかりと読んで重要語句を確実に理解し、整理することが大切です。日々板書をノートに正確に記入し、定期試験前にはしっかり苦手な分野を復習しましょう。化学の問題を解くうえで基本的な計算能力が必要になってきます。中学校の数学が苦手だった人はしっかり練習をしておきましょう。理解するのが難しい問題は答えが公式をただ丸暗記するのではなく、積極的に質問をして理解を進めるように勤めましょう。

## 4. 評価の観点・方法（年間の評定）

評価は次の4つの観点から行う。

関心・意欲・態度	積極的に取り組み、授業中にメモを取ったり発表したり意欲的に取り組んでいるかどうか。
思考・判断・表現	科学的な考え方ができ、筋道をたてて自分の意見を表現できるかどうか。
観察・実験の技能	科学的思考に基づいた内容を理論だてて理解でき、実験方法など適切な手順を理解しているかどうか。
知識・理解	テキストの重要語句を正確に理解し、説明ができること。

評価は次のように行う。

①年5回の定期考査

②授業中の板書を写したノートやプリント、問題演習課題の提出

③広島桜が丘高等学校の生徒として規則に則った服装での学習活動の参加状況

1年間の評定は、定期テストを70%とし、残りの30%は授業に取り組む姿勢、提出物、学習態度、小テスト等を総合的に判断して評価する。

## 5. 学習内容と評価について

単元名	使用教科書項目	指導内容と評価のポイント
序章	化学と人間生活	化学の研究成果が人間生活に果たしている役割を、身近な具体例を通して調べる。物質を対象とする科学の特徴を理解し、学習の動機付けとする。
第Ⅰ章 物質の構成	第1節 物質とその構成要素	物質は混合物と純物質、科学物と単体などに分類されることを学び、元素について理解する。また、成分元素の確認法を学習する。原子の構造について理解し、同位体とその利用を学習する。原子の電子配置とその表し方（電子式）を学習する。
1 学期中間試験		
第Ⅰ章 物質の構成	第2節 物質と化学結合	イオンの種類とその精製について学習する。イオン結合、分子結合、共有結合、金属結合の組成式を理解し、特徴や身近な物質とその利用を学ぶ。物質の構造や性質に関わる基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。
1 学期期末試験		
第Ⅱ章 物質の変化	第1節 物質と化学反応式	元素の原子量を理解し、分子量、式量の求め方を学習する。状態変化と化学変化の違いを理解し、科学反応式の作り方を学習する。化学反応式と粒子の数、質量、気体の体積の関係を学習する。
2 学期中間試験		
第Ⅱ章 物質の変化	第2節 酸・塩基とその反応	酸と塩基の定義を理解し、酸・塩基の強さを水素イオン濃度との関係を理解する。
2 学期期末試験		
第Ⅱ章 物質の変化	第3節 物質の変化	酸化数を学習し、酸化剤と還元剤の反応を理解する。酸化剤と還元剤の反応と金属イオン化傾向を理解し、酸化還元反応を利用例として、製錬や電池の原理を学習する。
学年末試験		

内 容			4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月				
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
学習の手引き シラバス説明																													
第 I 章 物質の構成	化学と人間生活	人間生活の化学																											
		物質の成分と分離・化合物と単体																											
	第 1 節 物質とその構成要素	成分元素の確認・原子の成り立ち																											
		同位体とその利用																											
		原子の電子配置																											
		1 学期中間試験																											
		元素の周期律と周期表																											
	第 2 節 物質と化学結合	イオンならびにイオンからできる物質																											
		共有結合																											
		分子の構造と極性																											
		分子からできる物質・共有結晶																											
		金属結合と金属の利用																											
	1 学期期末試験																												
	第 II 章 物質の変化	第 1 節 物質と化学反応式	原子量と分子量・式量・物質量																										
			溶解と濃度・溶解度																										
化学変化と化学反応式・量的関係																													
計算問題練習																													
化学変化と熱の出入り・ヘスの法則																													
2 学期中間試験																													
第 2 節 酸・塩基とその反応		酸・塩基の強弱と水素イオン濃度																											
		水素イオン指数 p H																											
		中和と塩・中和の量的関係																											
		中和滴定と p H の変化																											
2 学期期末試験																													
第 3 節 酸化還元反応		酸化と還元・酸化数と酸化還元反応																											
		酸化剤・還元剤と金属イオン化傾向																											
		酸化還元反応の利用・電池・電気分解																											
		非金属元素の単体と化合物																											
	金属元素の単体と化合物																												
	有機化合物																												
学年末試験																													
問題演習																													
凡例																													
			行事等 中間試験 期末試験 中間試験 期末試験 学年末試験																										