

「 化学基礎 」 シラバス

学科	普通科	学年	1 年	類型		組	1 ～ 4 組	単位数	2
使用教科書	改訂版 化学基礎 (数研出版)								
副教材等	センサー化学基礎 (啓林館) 化学基礎・化学実験ノート (愛媛県高等学校研究会理科部会編) 化学基礎の徹底暗記&ドリル (啓林館)								

1 学習の到達目標

① 日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について理解するとともに、科学的に探究する能力や態度を身に付ける。
② 物質とその変化に主体的に関わり、科学的な見方や考え方を持つとともに観察、実験を通して自然に接する態度と科学的な創造力を身に付ける。

2 学習評価

次の三つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとまりごとに、下記の評価項目により評価をする。学年末において、観点別評価を5段階の評定に総括する。

知識・技能	化学における様々な事象を理解し、知識を身に付けているか。科学的に探究するために必要な実験操作など基本的な技能を身に付けているか。	(3) (4) (5) (6) (8) (9)
思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し表現する能力が十分であるか。	(2) (4) (6) (8) (9) (10)
主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に関心を持ち、主体的に関わり、見通しを持って考えるなど、科学的に探究しようとしているか。	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (9) (10)
評価方法	主な評価項目	
学習状況の観察	(1) グループワークへの参加状況 (2) 教師の質問に対する応答 (3) 実験・観察に取り組む態度 (4) 実験ノート・プリント	
課題などの提出状況	(5) 日々の課題 (6) 長期休業中の課題 (7) 定期考査中の課題	
ペーパーテスト	(8) 定期考査 (9) 小テスト	
自己評価シート	(10) 自己評価シートによる振り返り	

3 学習の計画

学期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価項目
一 学 期	第1編 物質の構成と化学結合 1 物質の構成	- 地球上では、様々な物質が混じり合った状態で存在している。その物質から純粋な物質を分離する方法や純粋な物質の成分元素の検出方法を学ぶ。 - 物質の三態について学び、それぞれの状態において熱運動の様子が異なることを理解する。	(10) (10) (6)
	2 物質の構成粒子	- 物質を構成する基礎的な粒子である原子の構造を学ぶ。 - 元素の周期律について学び、周期表の特徴を理解する。 - 同族元素の名称と特徴について学ぶ。	
	3 粒子の結合	- 原子から生じるイオンや原子が結合してできた分子や金属など、様々な物質について、その構造や構成粒子を学び、性質との関連を理解する。 - 身近に存在する簡単な有機化合物や高分子化合物についてその構造や製造方法、性質や用途を学ぶ。	
二 学 期	第2編 物質の変化 1 物質と化学反応式	- 物質の質量と粒子の数の関係や、気体について体積との関係を学び、物質の考え方を身に付ける。 - 濃度の表し方を正しく理解する。 - 化学の基礎法則を学び、化学が発展してきた歴史を学ぶ。 - 様々な化学変化を化学反応式で正しく表し、その変化における量的な関係を理解する。	(3) (4) (10) (3) (4) (10) (6)
	2 酸と塩基の反応	- 酸・塩基の定義や酸性・塩基性の本質を考え、酸性・塩基性の度合いの表し方や塩の水溶液が必ずしも中性でないことについて学ぶ。 - 中和滴定などの実験を通して、酸・塩基の量的関係を理解するとともに、様々な実験器具や指示薬の正しい使い方を身に付ける。 - 実験データを正しく図示し、それを分析する方法を学ぶ。	
三 学 期	3 酸化還元反応	- 酸素・水素の原子の出入り、電子の授受、酸化数の変化から酸化還元を学ぶ。 - 酸化剤と還元剤の働きについて電子の授受から理解する。 - 電池や電気分解の化学反応は全て酸化還元反応であり、金属のイオン化傾向によるものであることを学ぶ。 - 酸化還元反応は、工業原料の製造や金属の製錬など、生活の中で欠かせないものであることを学習する。	(3) (4) (10)
	化学が拓く世界	化学基礎で学んだことが日常生活や社会生活を支えている科学技術と結びついていることを理解する。	

備考 (1) (2) (5) (7) (8) (9)については、全ての単元において評価項目として用いる。