

単 位 数	教 科 担 当 者	使用教科書・補助教材・その他
3		
○必 履 修 学校必履修 必修選択 自由選択	田 代 敦 士 大 辻 貴	化学基礎 新訂版 (実教出版) サイエンスビュー化学総合資料 (実教出版) セミナー 化学基礎+化学 (第一学習社)

#### ◆学習の目標

- ・正しい物質観を身に付ける。
- ・実験を通して、化学の基礎を学習する。
- ・科学的な思考力を養い、自然現象が化学的な知識で説明できることを認識する。

#### ◆主な学習内容・方法

- (1) 化学的な内容の基礎を学ぶ。発展的な内容を学習するための基礎知識の習得を目的とする。
- (2) 講義、問題演習、生徒実験を行なう。
- (3) 実験を中心とした授業を行う。

#### ◆到達目標と観点別評価の評価規準

〔標準〕 共通テスト程度の問題を自分の力で解くことができる。  
〔応用〕 確かな科学観を持ち、様々な事象について科学的な説明をすることができる。

##### 〔観点別評価の評価規準〕

##### ○知識・技能

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の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。

##### ○思考・判断・表現

物質とその変化から問題を見だし、見通しをもって観察・実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。

##### ○主体的に学習に取り組む態度

物質とその変化に主体的に関わり、事実に基づいて考察したり、自ら課題を設定したりすることができる。

#### ◆年間予定授業時間

予定時数	105時間	1学期 (39時間)	2学期 (42時間)	3学期 (24時間)
------	-------	------------	------------	------------

◆学習のしかた（予習・復習・宿題・課題・その他）

- ・復習を必ずすること。
- ・基本的な原理や法則を理解すること。
- ・物質相互の関連性をつかみ、全体を把握できるようにすること。

◆授業計画

学期	月	単元・教材等	単元 ごとの 時間数	学習の内容	学習到達目標
1 学期	4	物質の成分と構成元素	5	物質の種類と性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元素、化合物、混合物について説明ができる。</li> <li>・状態変化をエネルギーで説明できる。</li> <li>・原子の構造から元素の性質を説明できる。</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>・<math>H^+</math>で酸・塩基の説明ができる。</li> </ul>
		物質の三態変化	5	物質の三態と熱運動	
	5	原子の構造と元素の周期表	5	原子の構造	
	6	物質質量と化学反応式	5	電子配置と周期表	
	7	酸と塩基の反応	10	イオン結合、共有結合、金属結合、結合と性質 原子量・分子量と物質質量 溶液の濃度 化学反応式と量的関係 酸・塩基の定義	
2 学期	8	酸と塩基の反応	5	水素イオン濃度と pH 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> <li>・エンタルピーを用いて、化学反応とエネルギーの関係を表すことができる。</li> <li>・有機化合物の特徴を説明できる。</li> </ul>
	9	酸化還元反応	10	酸化・還元の定義 酸化剤と還元剤 イオン化傾向	
	10	電池・電気分解	10	電池と電気分解	
	11	化学変化と熱・光エネルギー	10	化学反応とエネルギー ヘスの法則	
	12	日常生活と物質	7	有機化合物の特徴	
3 学期	1	有機化合物の性質	24	脂肪族化合物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・官能基から有機化合物の特徴を説明できる。</li> </ul>
	2				
	3				