

令和6年度 年間学習指導計画案

科目	化学基礎	単位数	2単位 (1、2学期)	学年・学科・コース	2年・普通科・普通コース (理系)
使用教科書	啓林館「i版 化学基礎」		副教材等	新課程対応 ケミ探+化学基礎 新課程版 2024 セミナー化学基礎+化学	

1. 学習の到達目標と評価の観点

学習の到達目標	<p>物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。
---------	---

評価の観点

a. 知識・技能	b. 思考・判断・表現	c. 主体的に学習に取り組む態度
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し、観察、実験などの基本的な技能を身に付けている。	化学的な事象・現象を観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。	物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

2. 学習計画及び評価規準、評価方法

月	学習項目	学習内容 (ねらい)	評価の観点			評価規準	評価方法
			a	b	c		
4	第1部 物質の構成 第1章 化学と物質 ①物質の構成 ②混合物の分離・精製 ③元素と単体・化合物 ④成分元素の検出 ⑤粒子の熱運動と物質の三態	<ul style="list-style-type: none"> 混合物と純物質、混合物の分離・精製法を理解する。 元素と化合物・単体、物質の構成元素とその検出方法について理解する。 熱と温度、物質の状態変化について理解する。 	○			<ul style="list-style-type: none"> 混合物と純物質の違い、混合物の分離と精製について理解することができる。 物質の性質を利用して身近な物質の成分元素の検出方法を、考えることができる。 熱と温度、物質の三態の関係について考えようとする。 	定期考査 授業態度 課題 小テスト 実験レポート 授業ノート
	第2章 物質の構成粒子 ①原子の構造 ②同位体 ③電子配置 ④イオンの生成 ⑤イオンの生成とエネルギー ⑥元素の周期表	<ul style="list-style-type: none"> 物質は原子、分子、イオンが集まってできていることや、原子の構造を理解する。 イオンの性質について理解する。 周期表の関係について、理解する。 	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 電子配置と原子の性質とその関係について理解することができる。 イオンの生成の仕組みを理解し、イオン式と価数について考えることができる。 原子・イオンの大きさと電子配置の関係といった規則性を考えようとする。 	
5	第3章 化学結合 ①イオン結合 ②イオン結晶とその性質	<ul style="list-style-type: none"> イオン結合とイオン結合でできた物質について理解する。 	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> イオン結合の性質やイオン結合でできた物質について理解することができる。 イオン結合とイオン結合でできた物質について、その構成を考えることができる。 イオン結晶の性質について興味を持ち調べようとする。 	
	③共有結合と分子 ④共有結合の表し方 ⑤配位結合 ⑥電気陰性度と極性 ⑦分子からなる物質と分子間に働く力 ⑧分子からなる物質の代表例 ⑨共有結合結晶	<ul style="list-style-type: none"> 共有結合と分子、共有結合結晶と電気陰性度について理解する。 	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 分子式や電子式の表し方や共有結合結晶について理解できる。 共有結合と分子の成り立ち、配位結合についても考えることができる。 共有結合や分子からなる物質の例から、日常生活や社会に生かそうとする。 	
	⑩金属結合と金属	<ul style="list-style-type: none"> 金属結合と金属の性質について理解する。 	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 金属結合の性質について理解することができる。 金属結合と金属の性質を、電子の動きと関連付けて考えることができる。 金属結晶の性質について興味を持ち調べようとする。 	
6	⑪化学結合と物質の分類	<ul style="list-style-type: none"> 化学結合による物質の分類と性質を関連付けて理解する。 	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 結合の強さなどの性質と物質の分類を関連付けて理解することができる。 化学結合による物質の分類を理解し、その性質と関連付けて考えることができる。 物質の分類において共通点と相違点について考えようとする。 	

月	学習項目	学習内容 (ねらい)	評価の観点			評価規準	評価方法
			a	b	c		
7 8	第2部 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 ①原子量 ②分子量・式量 ③物質と粒子の数 ④物質と質量 ⑤物質と気体の体積 ⑥溶液と濃度	・原子量・分子量・式量について理解する。 ・物質をつくる粒子の量や濃度について物質を用いて表す方法を理解する。	○			・物質と体積、質量の関係をアボガドロ定数と関連付けて理解することができる。	定期考査 授業態度 課題 小テスト 実験レポート 授業ノート
	⑦化学反応式 ⑧化学変化の量的関係	・化学変化における量的な関係を物質により理解する。	○			・モル質量やモル体積、モル濃度を用いて物質の量や濃度を考えることができる。 ・原子や分子の質量の相対質量による表し方などを調べようとする。	
9	第2章 酸と塩基 ①酸と塩基の定義 ②酸・塩基の価数と強弱	・酸と塩基の性質と電離度について理解する。	○			・酸と水素イオン、塩基と水酸化物イオンとの関係を理解することができる。	
	③水の電離と pH ④水溶液の希釈と pH 測定	・水分子がわずかに電離して水素イオンと水酸化物イオンを生じていることや、pH について理解する。	○			・酸と塩基の性質を、イオンや価数、電離度などと関連付けて考えることができる。 ・酸と塩基を振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。	
				○		・水溶液の性質と pH の関係性について理解することができる。	
					○	・水の電離と pH を理解し、水溶液の酸性・塩基性の強弱を考えることができる。 ・水の電離や pH を振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。	
10	⑤中和と塩 ⑥塩の性質 ⑦中和反応の量的関係 ⑧中和滴定 ⑨滴定曲線	・酸と塩基の中和の量的関係や中和による塩の生成とその性質を理解する。	○			・中和の原理を理解することができる。 ・中和滴定の実験結果を表にまとめ、酸の濃度について考えることができる。 ・中和滴定に必要な操作や留意するべき点について調べようとする。	定期考査 授業態度 課題 小テスト 実験レポート 授業ノート
	第3章 酸化還元反応 ①酸化と還元 ②酸化数 ③酸化剤と還元剤 ④酸化還元反応の反応式 ⑤酸化還元反応の量的関係	・酸化と還元、酸化数について理解する。 ・酸化剤と還元剤とその反応について理解する。	○			・酸化還元反応の仕組みを、理解することができる。 ・酸化反応と還元反応を、酸化数を用いて考えることができる。 ・酸化還元反応の仕組みを、その利用例について調べようとしている。	
11	⑥イオン化傾向 ⑦金属の酸化還元反応	・金属のイオン化傾向について理解する。	○			・金属のイオン化傾向による反応性の違いを理解することができる。 ・金属の反応性の違いをイオン化傾向との関連で考えることができる。 ・電池の仕組みについて興味をもち原理について調べようとする。	