

令和6年度 年間学習指導計画案

科目	化学	単位数	5単位	学年・学科・コース	3年・普通科・普通コース（理系）
使用教科書	東京書籍「化学 Vol.1 理論編」「化学 Vol.2 物質編」		副教材等	新課程版 2023 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>化学的な事物・現象に関わり、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、化学的な事物・現象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"> ・化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する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。 ・化学的な事物・現象に主体的に関わり、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
実験などを通して、その基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、実験に関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。	化学が果たす役割について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。	化学が果たす役割について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

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	1編 物質の状態 2章 気体の性質 1節 気体 2節 気体の状態変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ボイル・シャルルの法則や気体の状態方程式、ドルトンの分圧の法則を理解する。 ・混合気体における圧力や、水上置換による気体の圧力の求め方を考える。 ・理想気体と実在気体の違いについて理解する。 	○			<ul style="list-style-type: none"> ・ボイル・シャルルの法則、気体の状態方程式、ドルトンの分圧の法則について理解している。 ・混合気体や実在気体と理想気体の違いについて、科学的に考えている。 ・熱気球といった身近な現象から、気体の性質から考えようとしている。 	定期考査 授業態度 課題 小テスト 授業ノート
	1編 物質の状態 3章 溶液の性質 1節 溶解 2節 希薄溶液の性質 3節 コロイド	<ul style="list-style-type: none"> ・イオン結晶と極性分子、無極性分子の溶解について溶媒の種類と関連付けて考える。 ・純溶媒と不揮発性の物質を溶かした希薄溶液の違いについて理解する。 ・コロイド溶液の様々な性質を理解する。 	○		○	<ul style="list-style-type: none"> ・質量モル濃度などの計算方法や、溶解のしくみについて理解している。 ・沸点上昇、凝固点降下、コロイド溶液などの性質の違いについて、グラフを用いて考えようとしている。 ・生活の中の気体の溶解や沸点上昇などの現象を、学習したことを元に考えようとしている。 	
5 6	2編 化学反応とエネルギー 1章 化学反応と熱・光 1節 反応とエンタルピー変化 2節 ヘスの法則 3節 光とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・反応エンタルピー ΔH やエンタルピーについて理解する。 ・ヘスの法則を用いて、結合エンタルピーや反応エンタルピーを求める。 ・化学反応と光の放出や吸収について理解する。 	○		○	<ul style="list-style-type: none"> ・反応エンタルピーの種類やエンタルピー、ヘスの法則について説明できる。 ・ヘスの法則を利用して、結合エンタルピーや反応エンタルピーを求める方法について考えることができる。 ・光合成やルミノール反応など、様々な化学反応に関心を持つことができる。 	
	3編 化学反応の速さと平衡 1章 化学反応の速さ 1節 反応の速さ 2節 反応速度を変える条件 3節 反応のしくみ	<ul style="list-style-type: none"> ・条件の違いによる反応速度の違いを理解する。 ・化学反応とエネルギーの関係を理解する。 	○		○	<ul style="list-style-type: none"> ・化学反応とエネルギーの関係を理解することができる。 ・濃度、温度、触媒による反応速度の変化を説明することができる。 ・濃度や温度の変化によって反応速度がどのように変化するか、科学的に見いだすことができる。 	
	3編 化学反応の速さと平衡 2章 化学平衡 1節 可逆反応と化学平衡 2節 平衡の移動 3章 水溶液中の化学平衡 1節 電離平衡 2節 塩の水への溶解	<ul style="list-style-type: none"> ・可逆反応について理解し、平衡定数を求める。 ・ルシャトリエの原理と平衡の移動を理解する。 ・緩衝液、塩の加水分解、溶解平衡などの仕組みを理解する。 	○		○	<ul style="list-style-type: none"> ・可逆反応、不可逆反応などの用語を理解し、平衡定数 K を求めることができる。 ・ルシャトリエの原理を理解し、平衡移動について説明することができる。 ・緩衝作用や塩の加水分解、溶解平衡などの仕組みを説明することができる。 ・濃度や温度の変化によって化学平衡がどのように移動するか、科学的に見いだすことができる。 	

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	4編 無機物質 1章 周期表と元素 2章 非金属元素の単体と化合物 3章 典型金属元素の単体と化合物 4章 遷移元素の単体と化合物	・周期表と元素の特徴を関連付けて理解する。 ・様々な無機物質の特徴を理解し、その性質を正しく説明できる。	○			・周期表や様々な無機物質の特徴を理解することができる。	定期考査 授業態度 課題 小テスト 授業ノート
				○		・硫化水素と金属イオンの反応など、物質の性質や特徴を、比較しながら説明することができる。	
					○	・工業化学の発展や、身近な利用に興味を持ち、主体的に学ぶことができる。	
9	5編 有機化合物 1章 有機化合物の特徴と構造 2章 炭化水素 3章 アルコールと関連化合物 4章 芳香族化合物	・様々な有機化合物の特徴を理解し、その性質を正しく説明できる。 ・官能基の性質や反応性を理解し、有機化合物の構造を推定する。 ・有機化合物の性質を理解し、分離を説明できる。	○			・脂肪族や芳香族など、様々な有機化合物の特徴を理解することができる。	定期考査 授業態度 課題 小テスト 授業ノート
				○		・アルコールの酸化やフェーリング液の還元反応など、物質の性質や特徴から、有機化合物の推定を行うことができる。	
				○		・有機化合物の性質を理解し、分離・精製の手順を説明することができる。	
					○	・工業化学の発展や、身近な利用に興味を持ち、主体的に学ぶことができる。	
10	6編 高分子化合物 1章 高分子化合物とは何か 2章 天然高分子化合物 3章 合成高分子化合物	・様々な高分子化合物の特徴を理解し、その性質を正しく説明できる。 ・高分子化合物の呈色反応の仕組みを構造と関連付けて説明できる。	○			・糖やたんぱく質など、様々な高分子化合物の特徴を理解することができる。	定期考査 授業態度 課題 授業ノート
				○		・糖やたんぱく質など、様々な高分子化合物の構造から、ヨウ素デンプン反応などの呈色反応の仕組みについて説明することができる。	
					○	・工業化学の発展や、身近な利用に興味を持ち、主体的に学ぶことができる。	
	7編 化学が果たす役割 1章 化学的性質の利用と工業的製法 2章 未来を創る化学	・人間生活の中の化学について、様々な物質と人間生活のことを理解するとともに、科学的に探究しようとする態度を養う。			○	・工業化学の発展や、身近な利用に興味を持ち、主体的に学ぶことができる。	
11 以降	共通テスト対策演習 二次試験対策演習	・入試問題等の演習に取り組むことで、これまでの既習事項との関連を見出す。		○		・既習事項を結びつけ、科学的視点をもって論理的に考えることができる。	定期考査 授業態度 課題 授業ノート
					○	・主体的に演習に取り組むことができる。	