令和5年度 理科 「化学研究」シラバス

単位数	2単位	学科・学年・学級	普通科・3学年・文型選択	
教科書	化学基礎(実教出版)	副教材等	アクセスノート 化学基礎(実教出版)	

1 学習の到達目標

化学基礎で学んだ事柄全般について、問題演習(プリント)・実験を通して知識の確認と理解の深化を図る。

2 学習の計画

2	<u> </u>	学習の計画			
学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
第1学期	4	物質の探究	物質の分類と性質 物質と元素 物質の三態と熱運動	・混合物と純物質の違いを理解する。また,混合物から目的の物質を分離するには,物質の性質にあわせた方法があることを知る。	
	5	物質の構成粒 子	原子の構造 イオンの生成 元素の周期表 中間レポート	・原子の構造および陽子、中性子、電子の性質を理解する。 ・元素の周期律を理解し、周期表の成り立ちについて学習する。	課題等
	6	物質と化学結 合 イオン結合	イオン結合とイオン結 晶 イオン結合からなる物 質	・陽イオンと陰イオン間の静電気的引力によりイオン結合が形成されることを理解する。	
		共有結合と分 子間力	共有結合と分子 分子間力と分子結晶 共有結合からなる物質	・分子中の原子の結合および分子の構造を表す方法を理解する。	課題等 小テスト 授業への参加状況
	7	金属結合	金属結合と金属結晶 金属	・金属元素の結合と性質を理解する。また、 種々の金属について理解する。	
			期末レポート		期末レポート
学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
第2学期	9	物質量と化学 反応式	原子量と分子量・式量 物質量	・「化学基礎」で既習の物質量とは何かについて再度学習し、物質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解する。	
			溶液の濃度	・物質量を使って濃度を表す方法について理解する。	小テスト 授業への参加状況
	10		化学反応式 中間レポート	・簡単な化学反応式とイオン反応式が書けるようになる。	中間レポート

第2学期	11	酸と塩基	酸と塩基 水素イオン濃度とpH	・身の回りの酸や塩基である物質について、理解を深める。 ・酸や塩基の価数や強弱などの性質について、理解する。 ・水素イオン濃度とpHとの関係を知り、pHの値で、水溶液の酸性・塩基性の程度がわかることを理解する。	実験レポート課題等
			期末レポート		期末レポート
学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
第3学期	1	酸化還元反応	中和反応 酸化還元反応	・中和反応の概略を知り、中和滴定実験を行う。 ・酸化数の求め方、酸化数の変化と酸化・還元の関係を理解する。	課題等 小テスト 授業への参加状況
			学年末レポート		学年末レポート

評価の観点 3

○ 川岡小田				
関心・意欲・態度	自然の事物・現象に関心を持ち、意欲的に授業に取り組もうとしている。 自然の原理・法則や科学技術と私たちの生活とのかかわりについて、社会が発展するための 基盤となる化学に対する興味・関心を高めている。			
思考・判断・表現	自然界や産業界にある事物・現象の中に問題を見出し、化学的に探究する過程を通して、事 象を科学的・論理的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。			
観察・実験の技能・表現	実験の目的を理解したうえで、正しい操作を行うことができる。			
知識・理解	自然の事物現象における原理・法則など基本的な考え方を理解しようとする態度が養われている。			

評価の方法

・各学期の評価は、中間及び期末レポート、提出物、授業内小テストなどの結果と内容、授業への意欲などを評価の観点別に総合的に評価します。

- 担当者からのメッセージ (確かな学力を身につけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守ってほしい事項など)
- ・授業内に加え、自宅での復習を大事にしましょう。 ・計算力も必要です。物質の変化や、化学結合、モル濃度など、理解できないところがあれば、質問してください。繰り返し取り組むことが重要です。
- ・日々の好奇心も大切にしましょう。