

平成30年度 神奈川県立百合丘高等学校 年間指導計画

教科・科目	理科・化学研究	学年	第2学年	教科書	なし
		単位数	2単位	副教材	サイエンスビュー化学総合資料 フォローアップリル化学基礎 酸・塩基/酸化・還元/電池・電気分解

学習目標
化学基礎の復習および化学の予習を学習内容とし、化学が物質を探究し創造する学問として、人類に貢献していることを理解する。
物質についての基本的概念、原理、法則などを、有機化学中心に身近な物質や現象を通して理解し習得させる。

学習方法
化学的な事象・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探求心を高める。
化学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、化学的な自然観を育成する。

学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨
	a	関心・意欲・態度	化学的な事象・現象に関心や探求心を持ち、意欲的にそれらを探求するとともに、科学的態度を身につけている。
	b	思考・判断・表現	化学的な事象について実証的・論理的に考え、分析的・総合的に考察する。問題解決に際し、事実に基づいて科学的に判断し、表現する。
	c	観察・実験の技能	観察、実験の技能を修得するとともに、科学的に探求する方法を身につける。
	d	知識・理解	基本的な化学の概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。

※ 定期テストに関しては、上記四つの観点それぞれについて学習内容に応じて適切に配分しています。

学期	内容のまとめ	時数	単元(題材)	学習内容	評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法			
					a	b	c	d					
前期	物質の構成	4	物質の探究	物質と元素・物質の三態と熱運動	○	○	○	○	a. 物質の構成元素の種類や状態について理解を深め、知識を身に付ける。 b. 物質の種類や状態を実証的・論理的に考え、分析的・総合的に考察する。 c. 観察、実験の技能を習得し、科学的に探求する方法を身に付ける。	<ul style="list-style-type: none"> 授業への取り組み 実験への取り組み レポートの提出 小テスト 定期テスト 			
			物質の構成粒子	原子の構造・電子配置と周期表	○	○	○	○	a. 原子の構造や電子配置と元素の性質に関心を持ち、意欲的に探究する。 b. 原子の構造や電子配置を論理的に考え、科学的に判断、表現する。 c. 電子配置と元素の性質について理解を深め、知識を身に付ける。				
	化学結合	4	結合と物質の状態	イオン結合・共有結合・金属結合	○	○	○	○	a. 各種結合の仕組みと物質の性質との関係性に着目し、探究する。 b. 分子の形によって、分子間に働く力が異なることや、極性について理解する。 c. ファンデルワールス力や水素結合、配位結合についても扱う。				
	物質の変化	5	物質量と化学反応式	物質量・モル濃度・反応の量的関係	○	○	○	○	a. 物質量、化学反応の量的関係などに関心を持ち、意欲的に探究する。 b. 化学反応の量的関係などを論理的に考え、分析的・総合的に考察する。 c. 観察、実験の技能を習得し、科学的に探求する方法を身に付ける。 d. 物質の量的関係について理解を深め、知識を身に付ける。				
					7	酸と塩基	pH・中和反応	○	○		○	○	a. 酸や塩基、pHなどを実証的・論理的に考察する。 b. 中和反応のしくみについて理解を深め、知識を身に付ける。 c. 観察、実験の技能を習得し、科学的に探求する方法を身に付ける。 d. 中和反応および中和曲線と指示薬の性質の関係を理解する。
								8	酸化還元反応		酸化と還元	○	○
有機化合物	13	有機化合物の分類と性質	脂肪族炭化水素	○	○	○	○			a. 脂肪族炭化水素の性質や反応を構造と関連付けて理解する。 b. 脂肪族炭化水素の相互関係と変化を理解する。 c. 観察・実験の技能を習得し、科学的に探求する方法を身に付ける。 d. 脂肪族炭化水素の命名法について理解する。			
				12	酸素を含む有機化合物	○	○	○	○	a. 酸素を含む有機化合物の構造について理解する。 b. 酸素を含む有機化合物の性質や反応について理解する。 c. 観察・実験の技能を習得し、科学的に探求する方法を身に付ける。			
						11	芳香族炭化水素	○	○	○	○	a. 芳香族化合物の構造を理解する。 b. 芳香族化合物の性質及び反応について理解する。 c. 観察・実験の技能を習得し、科学的に探求する方法を身に付ける。	
合計時数(55分授業)		64											