

# 令和4年度 百合丘高等学校学校 年間指導計画

教科・科目	理科・化学	学年	第3学年	教科書	東京書籍「改訂 化学」
		単位数	4単位	副教材	数研出版「六訂版リードα 化学基礎+化学」

**学習目標**  
 「化学基礎」の学習を踏まえ、化学的な事物・現象に対する関心や探究心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てる。  
 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。

**学習方法**  
 ○授業において、課題に対し自ら考え問題を見出す。  
 ○観察・実験を中心に、周りの生徒と共同で探究する活動を行う。  
 ○理解を確認するために、定期的な小テストに取り組む。  
 ○課題等、家庭学習に取り組み理解の定着を図る。

評価の観点		科目の評価の観点の趣旨
a	関心・意欲・態度	物質の特性や化学変化など、化学的な事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。
b	思考・判断・表現	基本的な概念や原理・法則に基づき化学的に探究し、多様な側面から思考して、問題解決にあたる。化学的な事象について実証的・論理的に考え、分析し表現している。
c	観察・実験の技能	観察・実験に積極的に取り組み、過程や結果を的確に記録、整理する。観察・実験の基本的技能を習得するとともに、科学的に探究する方法を身に付けている。
d	知識・理解	物質に関する知識を深め、理解した知識を日常生活の中にも生かすことができる。化学に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。

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	化学反応とエネルギー	20	化学反応とエネルギー	化学反応と熱・光	○	○			a.化学反応を、エネルギーの出入りと関連付けて考察しようとする。 b.化学変化とエネルギーの量的関係を考察し、意欲的に探究しようとする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期テスト</li> <li>小テスト</li> <li>課題提出</li> <li>授業への取り組み</li> <li>実験に対する取り組み</li> <li>実験レポート</li> <li>各提出物の記述内容</li> </ul>
				電池と電気分解	○	○				
	物質の状態	16	物質の状態と変化	物質の状態 固体の構造	○	○	○		a.気体、液体、固体の性質に関心を持ち、科学的態度を身に付けている。 b.物体のそれぞれの状態を実証的・論理的に考え、分析的・総合的に考察し、科学的に判断する。 d.化学結合の概念や法則、物質の構造を理解する。	
気体の性質 溶液の性質				○	○	○				
	化学反応の速さと平衡	18	化学反応と化学平衡	化学反応の速さ	○	○	○		a.身近な化学変化を、反応の速さという観点から意欲的に探究しようとする。 b.ルシャトリエの原理を理解できる。電解質の水溶液でも化学平衡が成り立つことをする。 d.電離定数を用いてpHを求めることができる。	
				化学平衡・水溶液中の化学平衡	○	○	○			
後期	有機化合物	32	有機化合物	有機化合物の特徴と構造	○	○	○		a.有機化合物に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b.日常生活に関わり合いの深い有機物質について、規則性を見だし考察する。 c.有機化合物の性質や反応を調べ、実験・観察の過程から結果や自らの考えを導く。 d.物質の性質や反応性について、原理・法則との関係を理解し、日常生活と関連づけている。	
				炭水素・アルコールと関連化合物	○	○	○			
				芳香族化合物	○	○	○			
	高分子化合物	16	高分子化合物	天然高分子化合物	○	○	○		d.生体を構成する高分子化合物にはどのようなものがあるか、また組成や構造が、その性質とどのように関連しているかを理解する。 b.合成高分子化合物について、組成や構造がその性質とどのように関連しているかを理解する。 a.人間の生活と高分子化合物の関わりについて関心を持ち、進んで理解しようとする。	
				合成高分子化合物	○	○	○			
				高分子化合物と人間生活	○	○	○			
	無機化合物	20	無機化合物	周期表と元素	○	○	○		a.無機化合物に関心を持ち、性質や反応について意欲的に探究しようとする。 b.日常生活に関わり合いの深い無機物質について、規則性を見だし考察する。 c.無機化合物の性質や反応を調べ、実験・観察の過程から結果や自らの考えを導く。 d.物質の性質や反応性について、原理・法則との関係を理解し、日常生活と関連づけている。	
				非金属元素単体と化合物	○	○	○			
				典型金属元素・遷移元素の単体と化合物	○	○	○			
	課題研究	6	化学全般	課題研究	○		○		a.物質に関心を持ち、性質や反応について意欲的に探究しようとする。 d.物質の性質や反応性について、原理・法則との関係を理解し、日常生活と関連づけている。	
合計時数(55分授業)		128								