

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・化学探究	学年	第3学年	教科書
		単位数	2単位	副教材

学習目標 「化学」の学習と並行し、化学的な事物・現象に対する探究心を高め、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、定期的に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。

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	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	化学基礎全般	8	化学基礎	物質の構造	○	○		○	a.物質の性質や化学反応に関心を持ち、意欲的に探究するとともに、科学的態度を身に付けている。 b.実証的・論理的に考え、分析的・総合的に考察し、問題を解決し、科学的に判断する。 d.化学結合の概念や法則、物質の構造を理解し、知識を身に付けている。	<ul style="list-style-type: none"> 定期テスト 小テスト 課題提出 授業への取り組み 実験に対する取り組み 実験のレポート 各提出物の記述内容
				物質の性質	○	○		○		
				化学反応	○	○		○		
				反応の量的関係	○	○		○		
	物質の変化	8	酸と塩基	酸と塩基	○	○		○	a.酸・塩基については、水素イオンの授受による定義やその強弱と電離度との関係に関心を持つ。 b.pHと水素イオン濃度や水の電離との関係。 c.中和滴定を理解することができる。 d.酸・塩基の強弱と生成する塩の性質との関係にも触れる。	
				水素イオン濃度とpH	○	○		○		
中和反応と塩中和滴定				○	○		○			
物質の変化	8	酸化還元反応	酸化と還元	○	○		○	a.酸化還元反応を電子の授受により説明できること、日常生活とのかかわりについて関心を持つ。 b.酸化、還元の定義を広げ、酸化と還元が常に同時に起こることを理解する。 c.酸化還元を、酸化数の増減で説明できる。 d.日常生活とのかかわりとして、漂白剤、電池、金属の製錬などを考察し、イオン化傾向を理解する。		
			酸化剤・還元剤	○	○		○			
			酸化還元反応の起こりやすさ	○	○		○			
化学反応とエネルギー	10	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できるようにする。 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。 c.観察、実験の技能を習得し、その過程や結果から導いた考えを的確に表現できる。 d.概念や法則を理解し、知識を身に付けている。		
			電池と電気分解	○	○		○			
後期	有機化合物	10	有機化合物	炭化水素	○	○		○	a.有機化合物に関心を持ち、意欲的に探究する。 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。	
				アルコールと関連化合物	○	○		○		
				芳香族化合物	○	○		○		
				有機化合物と人間生活	○	○		○		
無機化合物	10	無機物質	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。		
			非金属元素の単体と化合物	○	○		○			
			典型金属元素の単体と化合物	○	○		○			
課題研究	10	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理解する。		
合計時数(55分授業)		64								