

2年 化学基礎・化学	単位数	4単位	実施予定授業数	140時間
------------	-----	-----	---------	-------

1. 学習の到達目標

学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 化学的な概念や原理、規則を理解し、科学的な自然観を身につける 観察や実験を通し、化学変化と性質について学び、生活の中で安全に使用できる能力を養う 基本的な内容を理解し、またその結果として現学年のうちから大学入試にも対応できる学力の養成を目指す
使用教科書・副教材等	教科書 化学基礎、化学 (数研出版) 問題集 2019 セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) 図表 スクエア最新図説化学(第一学習社)

2. 学習計画および評価方法

平成 30 年度 2 学年 理系化学授業速度表 (2 週 8 コマ)

教科書	章	節	ページ	回数	
化学基礎	第1編 物質の構成と化学結合	1 節 純物質と混合物	20~26	1	
		1 章 物質の構成	2、3 節 物質とその成分、物質の三態と熱運動	27~37	2
	2 章 物質の構成粒子	1 節 原子とその構造	38~45	2	
		2、3 節 イオン、周期表	46~55	3	
		実験 硫黄の同素体・(混合物の分離・炎色反応)		2	
	3 章 粒子の結合	1 節 イオン結合	56~60	3	
		2、3 節 分子と共有結合、分子間にはたらく力	61~77	3	
		4、5 節 共有結合結晶、金属結合	78~90	2	
		【1 学期中間考査】		(実数 18~20)	
	第2編 物質の変化	1・2 節 原子量・分子量・式量 物質量	98~109	3	
		第1章 物質量と 化学反応式	2 節 溶液の濃度・(溶解度)	116~120	1
	3 節 化学反応式と物質量		121~132	3	
	実験 化学反応の量的関係			1	
	2 章 酸と塩基の反応	1 節 酸・塩基	134~141	2	
		2 節 水の電離と水溶液と水溶液の pH	142~147	2	
		3 節 中和反応	148~156	3	
		実験 pH と身近な物質		1	
		【1 学期期末考査】		(実数 18~20)	
	3 章 酸化還元反応	4 節 塩	157~159	1	
		1 節 酸化と還元	164~170	2	
		2 節 酸化剤と還元剤	171~178	3	
		2 節 酸化剤と還元剤 (量的関係)	179~181	1	
		課題：フォローアップドリル (物質量・化学反応式)			
		【実力考査】		(実数 10~12)	
		実験 中和滴定		1	
		3 節 金属の酸化還元反応	182~187	2	
		4 節 酸化還元の利用 (電池)	188~204	3	
実験 酸化還元反応			1		

化学	2章 電気分解	2節 電気分解 (反応)	124~126	2		
		2節 電気分解 (量的関係)	127~129	3		
		【2学期中間考査】			(実数11~12)	
		実験	電池、電気分解		1	
	1章 粒子の結合と 結晶構造	1~3節 イオン結晶、分子と共有結合	6~19	2		
		4、5節 共有結合結晶、金属結合と結晶、非晶質	20~30	2		
	2章 物質の状態変化	1、2節 粒子の熱運動、状態変化	32~38	4		
		3節 気液平衡と蒸気圧	39~42	2		
	3章 気体	1、2節 体積、状態方程式	44~50	3		
		3、4節 混合気体の圧力、実在気体	51~58	3		
		【2学期期末考査】			(実数18~20)	
	4章 溶液	1、2節 溶液と溶解度	64~71	2		
		気体の溶解度・(溶液の濃度)		72~75	1	
		実験	気体の分子量測定		1	
		3節 希薄溶液の性質	76~83	4		
		4節 コロイド溶液	84~90	2		
	第2編 物質の変化	1節 化学反応と熱	102~108	4		
	1章 化学反応と エネルギー	課題：フォローアップドリル (酸塩基、酸化還元、電池、電気分解)				
		【実力考査】			(実数16~18)	
		実験	コロイド		1	
		1節 化学反応と熱 (ヘスの法則)	109~111	2		
		1、2節 化学反応と熱 (結合エネルギー・光)	111~119	2		
	3章 化学反応の 速さとしくみ	1、2節 化学反応と速さ、反応条件と反応速度	142~151	2		
		3節 化学反応のしくみ	152~158	2		
		実験	ヘスの法則		1	
	4章 化学平衡	1節 可逆反応と化学平衡	160~166	2		
		2節 平衡状態の変化	167~173	2		
課題：WINSTEP 化学						
【3学期期末考査】			(実数20~22)			
集中講座	3節 電解質水溶液の化学平衡 (電離平衡)	174~183	4			
課題：WINSTEP 化学						
3年次	3節 緩衝液・溶解度積	184~191	3			

評価の方法	テスト点、週末課題、長期休業中の課題、授業態度を加味し評価する
化学を学習するための アドバイス	<ul style="list-style-type: none"> ・理系の生徒は2年間必修科目となるため、国数英同様に最重要科目となる。 ⇒分からないことをそのままにしない、積極的に調べる、解決できなければ質問をするということを心掛ける必要がある。 ・化学の問題を大別すると、知識問題、計算問題、思考問題の3つ。前提となる知識をインプット、各単元の化学現象の原理原則を理解、計算問題では解法の理解を意識しながら復習を中心に学習をすすめること。 ・身の回りの物や現象に対して関心をもち、化学の知識で原因・理由を考えることが大切。