

令和4年度 今治工業高等学校シラバス

教科	工業	科目	工業化学	単位数	4単位	学年	1学年
学科	環境化学科	教科書	工業化学1 (実教出版)				
副教材							
学習目標	化学物質の特性やそれらの相互関係及び化学の基本概念や原理、法則など、工業化学に関する基礎的、基本的な知識と技術を習得させ、実際に活用できる能力と態度を育てる。						

	学習内容	学習活動・学習のねらい	評価の観点			備考	
			知技	思判表	主体		
1学期	4月 序章 人の暮らしと化学	・化学及び化学工業が人間の生活の中で果たしている役割や、それらと地球環境との関わりなどを認識している。		◎	○	・中学校で学んだ理科の化学知識を確認しながら進める。 ・物理変化、化学変化の事例から興味をもたせながら進める。	
	5月 第1章 物質と化学	1 物質	・物質を構成する基本的な粒子である原子、分子、イオンなどの概念と元素記号及び化学式などを理解している。	◎			○
		2 元素と原子・分子・イオン	・原子の構造や電子配置、周期表の基礎を理解し、実際に活用することができる。		◎		○
		3 原子の構造と電子配置	・分子式、構造式、イオン式や組成式などの違いを理解し、適切な使い方ができる。	◎			○
	6月 4 物質を表す式	・化学結合や結晶構造、それぞれの物質の特性について理解している。	◎	○			
	7月 5 化学結合	・物質の物理変化や化学変化について、確実に理解している。	○		◎		
2学期	8月 2 化学反応式	・化学変化という現象を化学反応式で表すことができる。また、反応式の係数のつけ方を理解している。	◎		○	・初めての概念である物質の量について、ていねいに具体例をあげながら進める。 ・計算演習、グラフの読み方に十分時間をかける。 ・実習との関連に気を付ける。	
		9月 3 化学式と物質の量	・物質の量と化学式との関係を学び、アボガドロ定数と物質の量 (モル) の概念を確実に理解している。	◎	○		
	10月 4 水と空気	・気体の性質を学び、空気と化学工業や環境との関わりを考察しようとしている。	◎		○		
	11月 第3章 溶液の性質	1 溶液とその性質	・溶液の濃度の表し方を理解し、計算することができる。溶液の調製法やグラフの読み方も理解している。	○			◎
		2 コロイド	・コロイドの性質と日常生活との関係などを理解している。	◎	○		
	12月 第4章 酸と塩基	1 酸と塩基	・酸・塩基の基本的な性質や電離度について理解している。	◎			○
		2 水素イオン濃度とpH	・水のイオン積を理解している。	◎	○		
	3学期	1月 3 中和と塩	・指示薬の変色範囲がわかる。	○	◎		
・酸・塩基の定量的な扱いを学び、生成する塩の性質を理解している。			◎		○		
2月 第5章		4 中和滴定	・中和滴定の定量原理や分析手法を理解し、論理的な思考を深めている。	◎	○		
		1 いろいろな気体	・空気以外の代表的な気体の製造法や性質を理解している。	○		◎	
3月 2 気体の性質	・気体に共通する体積・圧力・温度の相互関係を理解し、気体に関する計算技術を習得している。	◎	○				

※ 評価の観点欄は、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を記入している。

評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査に加え、課題やノート提出、小テストの成績などを総合的に評価する。 ・平常の取組である授業態度や意欲についても評価する。
------	---