

## 2022年度 市立函館高等学校 シラバス

教科	科目	単位数	年次・コース			教科担任	
理科	化学研究	2	3年次			小松 祥秀・藤井 隆徳	
使用教科書	化学基礎改訂版（啓林館）		使用副教材	大学入試共通テスト対策 チェック&演習 化学基礎			
科目の目標				道徳教育のねらい			
化学的な事物・現象に関する基本的な原理・法則を理解すると共に、身のまわりの事物・現象を化学的に探究する方法を身に付ける。				化学的な事物・現象に対する関心や探求心を高め、自然環境や地球環境との関係について理解させ、持続可能な社会の構築や生き方について考えさせる。			
市函D P（本校で身に付けさせたい6つの資質・能力）							
学習活動内容		1	2	3	4	5	6
		主体的学習力	基礎力	思考・分析力	発信・表現力	自他認知・協働力	計画実行力
1	物質の特性と素材	○	○	○			○
2	化学変化と日常生活への活用	○	○	○			○
3	物質の定量的変化	○	○	○		○	○
4	グループワーク	○	○	○	○	○	○
5	課題提出	○	○	○	○	○	○
6	考査	○	○	○	○		
7							
8							
9							
10							
評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断		技能・表現		知識・理解	
	化学的な事物・現象に関する関心や意欲・態度について、授業中の様子や課題の取り組み状況などから評価する。	化学的な事物・現象に対する思考・判断について課題の取り組み状況や定期考査、小テストなどから評価する。		授業中の発言や説明、定期考査や小テストの記述を要する問題などから評価する。		化学的な事物・現象に関する知識・理解については定期考査や小テスト、課題などから評価する。	
評価の方法	次の資料をもとに観点別評価によって総合的に評価する。						
		授業での取組	課題への取組	定期考査	小テスト	実験・実習	その他の資料
	関心・意欲・態度	○	◎			○	
	化学的な見方や考え方	◎		○	○	◎	○
	化学的な技能	○		○	○	◎	◎
知識・理解	○	○	◎	◎	○		

# 化学研究 授業計画

授 業 計 画				実 施 状 況		
月 (時数)	単元・考査等 (配当時数)	学習のねらい	学習内容 (配当時間)	単元 実施 時数	実施反省	
前 期	4月 (5)	1. 物質の特性と素材 a. 物質の特性(6)	<p>物質は、原子を化学結合で組み合わせて構成されている。本単元では、物質の特性と原子、化学結合との関係を系統的に理解する。その上で、日常生活で活用されている素材の特性を理解する。</p> <p>また、新素材の性質を従来の素材と比較しながら学び、その特性が生まれる過程を系統的に探求する。</p> <p>化学変化の前後では、物質の物理的、化学的性質が大きく変化する。本単元では、主な化学変化の特徴を理解し、化学反応の応用でもたらされる効果、及び実際の活用事例について、理解を深めていく。</p> <p>化学反応に伴い発生するエネルギーについて、その発生過程と活用のあり方について、探求する。</p> <p>化学変化を伴う物質の変化は、状態や性質などの物性が大きく変化する。その変化を理解するためには、物質の定量的変化を把握し、考察していくことが大切である。本単元では、物質質量や濃度の変化と物性の変化の関係について考察を深めていき、系統立てて説明できる力を養う。</p>	<p>a. 物質の特性 ①主な物質の特性(3) ②特性と粒子の関係(3)</p> <p>b. 粒子のつながり ①結合と性質の関係(4) ②物質の変化と結合(4)</p> <p>c. 素材の性質 ①従来素材の特徴(2) ②新素材の性質と探求(3)</p> <p>a. 主な化学変化と特徴 ①主な化学変化と特徴の比較(1) ②化学変化と性質の変化(2)</p> <p>b. 化学反応のもたらす効果 ①主な化学反応の実験と考察(4) ②期待される効果と留意すべき現象(3)</p> <p>c. 化学反応の活用事例 ①主な工業的製法とその理論(5)</p> <p>d. 化学反応とエネルギー ①化学反応で生み出すエネルギー(5)</p> <p>a. 化学反応と物質質量変化 ①化学の諸法則と物質質量(2) ②物質質量の概念で考察する化学変化(2)</p> <p>b. 化学反応と濃度変化 ①濃度表現の比較(2) ②化学反応・濃度変化と物性の関係(2)</p> <p>c. 化学反応式の定量的関係 ①化学変化の定量的なとらえ方(3) ②化学反応の定量的変化と物性の関係(5)</p> <p>d. 酸化還元反応 ①日常生活と酸化還元(2)</p>		
	5月 (7)	b. 粒子のつながり(8)				
	6月 (8)	c. 素材の性質(5)  <前期中間考査>(1)				
	7月 (4)	2. 化学変化と日常生活への活用				
	8月 (5)	a. 主な化学変化の特徴(3)				
9月 (7)	b. 化学反応のもたらす効果(7) c. 化学反応の活用事例(5)  <前期期末考査>(1)					
後 期	10月 (8)	d. 化学反応とエネルギー(5)				
	11月 (8)	3. 物質の定量的変化 a. 化学反応と物質質量変化(4)				
	12月 (6)	b. 化学反応と濃度変化(4) c. 化学反応式の定量的関係(8)  <後期中間考査>(1)				
	1月 (2)	d. 酸化還元反応(2)				