

旭川龍谷高等学校 令和5年度 授業シラバス

教科名	科目名	単位数	学年	必/選	コース/フィールド
理科	化学	2	2	選	特進コース
科目の目標	化学的な事物・現象について探求する能力と態度を観察・実験などを行って育てる。また、化学の基本的な原理・法則を理解させることによって、科学的な物の見方を育成することを目標とする。				
教科書	高等学校 化学 (第一学習社)	副教材等	セミナー化学 (第一学習社)		

1. 学習の到達目標

- 気体、液体、固体の性質を探究し、物質の状態変化、状態間の平衡、溶解平衡および溶液の性質について理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。
- 化学変化に伴うエネルギーの出入り、反応速度および化学平衡を探究し、化学反応に関する概念や法則を理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。

2. 学習計画及び評価の観点

※評価の観点：X(知識・技能)，Y(思考・判断・表現)，Z(主体的に学習に取り組む態度)

学習内容	時数	月	学習のねらい	評価の観点		
				X	Y	Z
第1章 物質の状態と平衡						
第1節 状態変化	5	4	物質の構造と沸点・融点の関係について、基本的な概念や知識を身につける。	○	○	○
第2節 固体の構造	7	5 6	状態の平衡と粒子の熱運動について、基本的な原理や知識を理解させる。	○	○	○
第3節 気体の性質	6	7 8	ボイル・シャルルの法則、気体の状態方程式の原理を理解し、状況に応じた使用ができるようにさせる。	○	○	○
第4節 溶液	6	8 9	溶解のしくみについて、基本的原理や法則を理解させる。	○	○	○
第2章 物質の変化と平衡						
第1節 化学反応と熱・光エネルギー	10	10 11	化学反応と熱エネルギーの関係を理解させ、その性質や法則を理論的に考えさせる。	○	○	○
第2節 電池と電気分解						
電池	6	11 12	イオン化傾向と電池の関連性を理解させ、電池の構造と正極・負極の反応を示せるようにさせる。	○	○	○
電気分解(理論)	3	1	電池の構造との違いを理解させ、陽極・陰極の反応を示せるようにさせる。	○	○	○
電気分解(計算)	6	2	電気量と物質量の関係から、関連問題が解けるようにさせる。	○	○	○
第3節 反応の速さとしくみ	10	2 3	反応速度に影響する条件を理解させ、その知識をもとに反応のしくみを理解させる。	○	○	○
(後期期末試験)						