

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
理科	化学基礎	3	3	必	キャリアデザインコース
科目の目標	化学基礎とは、物質の構成・変化に関することの基礎を学習する科目である。自分たちの日常生活、身近に見られる化学的な事象を知る。化学を理解することによって自然や地球環境を尊重する意識と態度を身に付ける。				
教科書	高等学校 改訂 新化学基礎 (第一学習社)	副教材等	改訂 ネオパルノート 化学基礎 (第一学習社)		

1. 学習の到達目標

基本的には教科書やノート、プリント、PCを使って授業を展開する。中学校での既習内容を復習をしながら、高校化学基礎の内容を学習する。PCを用いて調べ学習や Google Workspace for education を積極的に利用していく。また、化学を日常生活と結び付けて考え、時事内容も取り入れていく。化学基礎を学ぶことで今まで知らなかった知識を知り、自分で考え判断する力を養う。

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 物質の構成		4				
物質の成分	1					
物質の構成元素	1		混合物と純物質，単体と化合物に分類できる	○		○
原子の構造と周期表	4		混合物の分離や成分元素の確認などの実験を理解する	○	○	○
イオンとイオン結合	4	5	粒子の熱運動によって，状態が変化することを理解する	○		○
分子と共有結合	4		原子番号 20 までの代表的な典型元素について理解する	○		○
金属と金属結合	1		金属結晶の性質を金属結合にもとづき的確に表現できる	○		○
(前期中間試験)	1	6		○	○	
第2章 物質の変化						
原子量・分子量・式量	3		原子量・分子量・式量を理解する	○	○	○
物質質量	5	7	物質質量と質量，気体の体積との関係も理解している	○	○	○
溶解と濃度	3		水溶液中の溶質物質質量を計算により求めることができる	○	○	○
状態変化と気体の圧力	2	8	物質質量を介して，物質の質量や気体の体積を変換できる	○	○	○
(前期期末試験)	1	9				
化学変化と化学の基本法則	4		化学反応を化学反応式を用いて表すことができる	○	○	○
酸と塩基	4		酸と塩基の定義や分類を理解し，酸と塩基を価数や強弱にもとづいて分類することができる	○	○	○
水素イオン濃度	4	10	水溶液の性質(酸性・中性・塩基性)と水素イオン濃度や pH との関係を理解し，知識を身に付けている。	○	○	○
中和と塩	4		中和，塩のなりたちや塩の水溶液の性質を理解している。	○	○	○
中和滴定	4		中和滴定の操作や中和滴定曲線を理解し，実験器具の取り扱いやグラフの見方などの知識を身に付けている	○	○	○
(後期中間試験)	1	11		○	○	
酸化と還元	4	12	酸化・還元の定義を理解し，知識を身に付けている	○	○	○
酸化剤と還元剤の反応	4		酸化還元反応の量的関係を理解している	○	○	○
(学年末試験)	1	1				