

教科・科目	理科・化学	
担当者	青島諒太郎・村越要介	
評価割合（試験：試験外）	試験：6　試験外：4	
年間を通じて教科で培う力	鍛錬（知識・理解）	無機物、有機物など様々な物質の性質を理解し、それらが実生活の中でどのように利用されているのか説明できる。
	理知（論理）	化学変化に伴う熱・光などのエネルギーの出入りについてや、速度論、平衡論など様々な視点から物質の変化を説明できる。
	探求・叡智（創造）	身近にある物質に興味を持ち、その性質がどのような元素や結合からもたらされるのか、調べ考察し説明できる。

月	回	単元（学習）目標	単元目的（到達状態）	学習内容	活動内容	評価方法・ポイント
4	9	酸化還元反応	酸化還元の定義を正確に述べることができる。イオン反応式を導き、量的関係の計算が正確にできる。	酸化剤・還元剤 酸化還元滴定 金属のイオン化傾向	講義・問題演習	課題提出
5	12	電池と電気分解	電池の原理を説明できる。また主要電池の構造を理解している。電気分解の原理を説明できる。	金属の反応性、ダニエル電池、実用電池、電気量、ファラデーの法則、量的関係、電解精錬、熔融塩電解	講義・問題演習、実験	課題提出、実験レポート
6	14	固体の構造、気体の性質	結晶格子の種類を理解している。格子定数や密度を用いて原子量や式量を求めることができる。気体の法則を適応し、正確な計算をおこなうことができる。	結晶と化学結合、結晶格子 蒸気圧、状態図、ボイル・シャルルの法則、状態方程式、ドルトンの分圧の法則、理想気体と実在気体	講義・問題演習	課題提出、定期テスト①
7	7	溶液	溶解現象に関して正しく説明できる。溶液に関する様々な計算が正確にできる。	質量モル濃度、凝固点降下と沸点上昇、浸透圧、コロイド	講義・問題演習	課題提出、定期テスト②
8						
9	10	熱・光エネルギー	熱化学方程式を用いて様々な熱の出入りを表現できる。ヘスの法則により様々な熱を計算することができる。	熱の種類、熱化学方程式、ヘスの法則、エネルギー図、結合エネルギー、光反応	講義・問題演習、実験	課題提出、実験レポート
10	5	反応速度論	反応速度に関係する要因について正しく述べることができる。活性化エネルギーに関して正しく理解している。	反応速度、触媒、活性化エネルギー、活性化状態	講義・問題演習	課題提出、定期テスト③
11	11	化学平衡	化学平衡の法則と濃度に関する計算が正確にできる。ルシャトリエの原理を用い平衡の移動を説明できる。	可逆反応、不可逆反応、化学平衡の法則、平衡定数、ルシャトリエの原理	講義・問題演習	課題提出
12	4	電離平衡	電離平衡について理解し、濃度・電離度・電離定数を用いた計算をおこない、様々な現象を考察できる。溶解度積を用い沈殿が生成するかしないか判定できる。	電離平衡、水素イオン濃度とpH、2段階電離、加水分解、緩衝溶液、溶解度積	講義・問題演習	課題提出、定期テスト④
1	9	非金属元素	非金属元素が占める周期表上の位置を説明できる。各非金属元素の性質について整理し、日常生活における利用法に理解を深める。	水素、貴ガス、ハロゲンとその化合物、酸素、オゾン、過酸化水素、オキソ酸、硫黄、硫化水素と二酸化硫黄、硫酸、窒素、アンモニア、窒素酸化物、硝酸、リン、リン酸、炭素、ケイ素	講義・問題演習	課題提出
2	11	金属元素	金属元素が占める周期表上の位置を説明できる。各金属元素の性質について整理し、日常生活における利用法に理解を深める。	アルカリ金属とその化合物、アルカリ土類金属元素とその化合物、アルミニウムなどの両性元素とその化合物	講義・問題演習	課題提出、定期テスト⑤
3	3					