学校番号	１０６

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	2 単位	年次	2 年次
使用教科書	改訂版　化学　（数研出版）						
副教材等	セミナー　化学＋化学基礎　（第一学習社） スクエア　最新図説化学　六訂版　（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学は「物質」の構造や性質を学ぶ学問です。私たち人間は様々な物質に囲まれ、それらを利用して生活しています。現代の私たちの便利な生活は、化学によって支えられているのです。

２年次の化学では１年次の化学基礎の学習を踏まえ、「物質の状態と平衡」、「物質の変化と平衡」について身の回りで起こる様々な化学現象を学びます。ミクロなレベルでどのような現象が起きているのかを常にイメージしながら学ぶことを大切にしてください。

2　学習の到達目標

化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を身に付けるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を身に付ける。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	化学や化学現象の中に問題を見いだし、探求する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	化学や化学現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	化学や化学現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやプリントの記述	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1学期</td><td rowspan="5">物質の状態と平衡</td><td>状態変化</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td rowspan="5">a. 気体・液体間の状態変化について関心をもち，気液平衡・沸騰などの現象に関して状態図を用いて探究しようとする。
b．気体・液体間の状態変化について，気液平衡・沸騰などの現象や状態図の概念を用いて考察できる。
c. コロイド溶液の性質を調べる化学的方法と操作を身に付け，その結果と意味について的確に表現できる。
d. ボイル・シャルルの法則
や気体の状態方程式の意味を理解・習得しており，その具体的なあてはめ方について基本的な知識を身に付けている。
　金属結晶の単位格子の構造と種類について理解・習得し，原子半径と単位格子の一辺の長さの関係や充填率について基本的な知識を身に付けている。</td><td rowspan="5">・学習状況の観察。

・ノートやワークシートの記述。

・観察・実験の記録。

・定期考査の結果。</td></tr>
<tr><td>気体の性質</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>固体の構造</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2学期</td><td>溶液</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">物質の変化と平衡</td><td>化学反応と熱･光</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td rowspan="4">a. 電池の原理と実用電池、電気分解の原理と具体的な水溶液の電気分解について関心をもち，共通する反応様式や具体的なしくみについて意欲的に探究しようとする。
b. 反応熱に含まれる光のエネルギーという考え方を理解するとともに，生成熱や結合エネルギーという概念をもとに，化学反応経路と反応熱の関係をヘスの法則を用いて考察できる。
c. 過酸化水素水の分解反応による酸素発生量を測定し，その反応速度を算出するとともに，その結果を考察し的確に表現できる。
d. ルシャトリエの原理とその工業的な応用としてのアンモニア合成について理解・習得し，個別具体的な反応にあてはめる基本的な知識を身に付けている。</td><td rowspan="4">・学習状況の観察。

・ノートやワークシートの記述。

・観察・実験の記録。

・定期考査の結果。</td></tr>
<tr><td>電池と電気分解</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3学期</td><td>化学反応の速さ</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>化学平衡</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
</table>

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。