学校番号	325

令和２年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	化学　改訂版（啓林館）						
副教材等	改訂ニューステップアップ　化学（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

教科書を中心にして、できるだけ身近な現象を例にあげ、わかりやすい演示実験、生徒実験で理解を進める。また、適切な問題演習を通して理解を深める。

２　学習の到達目標

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，目的意識を持って観察，実験などを行い，化学的に探究する能力と態度を身につけるとともに，化学の基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を養う。

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	身の回りの現象に興味・関心を持ち、科学的に探求しようとする。	原理や法則を理解し、身近な現象に対して的確に考察・判断・予測ができる。	観察や実験の結果を正しく分析・考察して、的確に表現できる。	基本的な概念を理解していて、原理や法則、公式を活用できる。
評価方法	学習状況の観察 ノートの記述	学習状況の観察 ノートの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートの記述 実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートの記述 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="5">1学期</td><td rowspan="2">物質の状態変化</td><td>状態変化</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="2">a:　物質の状態とその変化を、構成粒子の存在状態とエネルギーの関係について調べようとする。
b:　状態変化にともなうエネルギーの出入りを考えることができる。また、状態間の温度や圧力の関係について考えることができる。
c:　実験操作が習得できている。得られた結果を適切に観察・考察することができる。
d:　物質の状態と粒子の運動、状態変化と平衡についてわかる。</td><td rowspan="5">学習状況
ノート
実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>気液平衡と蒸気圧</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">溶液の性質</td><td>溶解平衡と溶解度</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="3">a:　溶液の性質を調べようとする。
b:　身近な現象を通じて溶液の性質の違いについて考えることができる。
c:　実験操作が習得できている。得られた結果を適切に観察・考察することができる。
d:　希薄性質の性質がわかる。また、コロイドの性質がわかる。</td></tr>
<tr><td>希薄溶液の性質</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>コロイド</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>有機化合物</td><td>芳香族化合物</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>a:身の回りの有機化合物について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。
b:脂肪族炭化水素で得られた知識を芳香族化合物に応用して思考することができる。
c:実験操作が習得できている。得られた結果を適切に観察・考察することができる。
d:さまざまな化学物質の性質や化学反応の特徴が正しく理解できている。</td></tr>
</table>

2学期	化学反応と熱・光エネルギー	反応熱と化学方程式	○	○	○	○	a: 化学反応におけるエネルギーの出入りと熱・光の関係を調べようとする。 b: 化学反応における熱は反応前後の物質の持つ化学エネルギーの差であることを考えることが出来る c: 実験操作が習得できている。得られた結果を適切に観察・考察することができる。 d: 熱化学方程式の表し方がわかる。また、ヘスの法則について理解し、反応熱をもとめることができる。	学習状況 ノート 実験 定期考査
		ヘスの法則		○	○	○		
	反応速度	反応の速さ	○	○	○	○	a: 化学反応の速さを決める条件や仕組みなどを調べようとする。 b: 反応速度の表し方や反応速度に影響を与える要因について考えることができる。また、活性化エネルギー、触媒の働き方をもとに化学反応の仕組みについて考えることができる。 c: 実験操作が習得できている。得られた結果を適切に観察・考察することができる。 d: 反応速度の表し方や反応速度に影響を与える要因についてわかる	
		化学反応と触媒		○	○	○		
	化学平衡	化学平衡とその移動	○	○	○	○	a: 化学平衡の状態やそのときの各成分の量的関係について調べようとする態度が育っている。 b: ルシャトリエの原理をもとに化学平衡の移動について考えることができる。 c: 実験操作が習得できている。得られた結果を適切に観察・考察することができる。 d: 化学平衡とは何か、また、条件変化による平行移動がわかる。	
		電離平衡		○	○	○		

3学期	高分子化合物	合成高分子化合物			○	○	a:身の回りの高分子化合物について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:有機化合物で得られた知識を天然高分子化合物に応用して思考することができる。 c:実験操作が習得できている。得られた結果を適切に観察・考察することができる。 d:さまざまな化学物質の性質や化学反応の特徴が正しく理解できている。	学習状況 ノート 実験 定期考査
		天然高分子化合物		○		○		
		高分子化合物と人間生活	○					

※　表中の観点について　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

※　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。