4　理科

学校番号	T2101

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	化学ａ	単位数	２	年次	１～４
使用教科書	改訂 新編化学（東京書籍）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・化学基礎の内容を十分に理解した上で授業を受けてください。
・きちんと出席しましょう。
・授業はプリントを使って進めていきます。学習内容を振り返ることができるように、プリントを完成させましょう。板書の内容を写すだけでなく、気になった点があればメモをとる、考えをまとめてみるなどの工夫をしましょう。
・観察、実験・実習中は勝手な行動をとらず、指示に従うこと。
・質問は大歓迎です。

2　学習の到達目標

１．物質の分類やその成り立ち、物質量の考え方、化学反応式の扱い、中和反応や酸化還元反応といった化学の基本的な概念や原理・法則を基礎として、物質の状態変化、化学反応とエネルギー、反応速度、化学平衡などを理解し、化学的な事物・現象に対する探究心、化学的に探究する能力を高める。
２．見通しをもって主体的に観察、実験などに取り組めるようになる。
３．化学がどのような場面で日常生活や社会に関わっているかを考えられるようになる。

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	化学的な事物･現象に対する探究心を高め、知的好奇心をもって問題を見いだし､主体的に解決しようとしている。	化学的な事物･現象の中に問題を見いだし、探求する過程を通して､事象を科学的に考察し､導き出した考えを的確に表現している。	化学的な事物・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・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象について、基本的な概念や原理・法則の理解を深めるとともに、知識を身に付けるだけでなく、それらを活用する能力も身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験、探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験、探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験、探究活動の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験、探究活動の記録 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、学期末に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">範囲</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="6">中間テスト範囲</td><td rowspan="6">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="6">a:結晶格子の概念、結晶の構造、アモルファスなどに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。
b:透析や凝固点降下といった現象が人間生活の中でどのように活用されているか、コロイド溶液は身の回りのどのような場面で見られるかなどについて考察し、導き出した考えを表現している。
c:「物質の状態と平衡」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。
d: 次の５点について理解し、知識を身に付けている。
１．物質の沸点、融点と化学結合、分子間力との関係
２．気体の体積と圧力、温度との関係
３．結晶格子の概念および結晶の構造
４．溶解の仕組み、溶解度、溶解平衡
５．蒸気圧降下、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧、コロイド溶液</td><td rowspan="6">学習状況
探究活動
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</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>溶解平衡</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>溶液とその性質</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>物質の状態と平衡に関する探究活動</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">期末テスト範囲</td><td rowspan="5">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="5">a:電池の仕組みや日常生活で使われている様々な電池に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。
b: 反応速度と反応速度の変化、化学平衡の状態、化学平衡の移動について考察し、導き出した考えを表現している。
c:「物質の変化と平衡」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。
d: 次の３点について理解し、知識を身に付けている。
１．化学反応における熱・光の発生・吸収と反応前後の化学エネルギー
２．電気分解の際の電極における酸化還元反応、その際の物質の変化量と電気量の関係</td><td>学習状況
探究活動
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>電気分解</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>電池</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>反応速度</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>化学平衡とその移動</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
</table>

		電離平衡		○		○	３．電池の仕組み ４.反応速度の表し方と反応速度に影響を与える要因	
		物質の変化と平衡に関する探究活動	○	○	○		５．可逆反応、化学平衡、平衡移動 ６．水のイオン積、pH、弱酸・弱塩基の電離平衡	

※　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

※　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。