学校番号	４０９

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎２年	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	高等学校　改訂「新化学基礎」　（第一学習社）						
副教材等	プリント等　「サンダイヤル　化学基礎の徹底暗記＆ドリル」（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

教科書・ノート・プリントを用いて授業を行います。各単元において、観察や実験などを通して化学を探究し、基本的な概念や原理・法則の理解を深めて下さい。また、日常生活との関わりを意識し、授業を通して学んだこととの繋がりを見出し、科学的に考える力を身につけて下さい。

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育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、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	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心を持ち、意欲的に探究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。	物質とその変化の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、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。	物質とその変化に関する観察、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。	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査

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="3">1学期</td><td rowspan="3">物質量と化学反応式</td><td>溶解と濃度</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="3">a: 化学変化の量的関係を物質量と関連付けて考察しようとする。
b: 化学変化を化学反応式で表し、そのしくみを考えることができる。また、反応する物質の量的関係を、反応式の係数比から考えることができる。
c: 基本的な実験器具の名称と使用法を習得する。また、物質の量と体積、質量の関係をアボガドロ定数と関連付けて考え、単位モルによって表せることを実験によって調べることができる。
d: 質量パーセント濃度とモル濃度について理解する。化学反応式による化学変化の表し方と、化学変化の量的関係についてわかる。</td><td rowspan="5">授業態度
発問評価
ノート提出
小テスト
定期考査</td></tr>
<tr><td>化学反応式</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>化学反応式の量的関係</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2学期</td><td rowspan="2">酸・塩基とその反応</td><td>酸と塩基</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="2">a: 酸、塩基に関心をもち、それらを日常生活に関連付けて、意欲的に探究しようとする。
b: 酸と塩基の性質を、水素イオンや水酸化物イオンの性質および価数や電離度と関連付けて考えることができる。
c: 基本的な実験器具の名称と使用法を習得している。
d: 酸や塩基の性質と、アレニウスの定義、ブレンステッド・ローリーの定義の意味がわかる。また、酸・塩基の強弱について理解している。</td></tr>
<tr><td>酸・塩基の強弱と分類</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>

		水素イオン濃度と pH	○	○	○	○	a: 中和反応に関心をもち、それらを日常生活に関連付けて、意欲的に探究しようとする。 b: 水の電離と pH の意味を理解し、水溶液の酸性・塩基性の強弱が生じる仕組みを考えることができる。また、酸と塩基が打ち消しあって、中和する反応を理解できる。 c: ビュレット、ホールピペットなどの取り扱いができると同時に、中和滴定の技能を習得している。また、酸・塩基の指示薬や pH メーターなどを扱うことができる。 d: 水の電離と pH の測定方法や、中和と塩、塩の性質についてわかる。中和の量的関係がわかる。	授業態度 発問評価 ノート提出 小テスト 定期考査
		pH の測定	○	○	○	○		
		中和と塩	○	○	○	○		
		中和の量的関係	○	○	○	○		
		中和滴定と pH の変化	○	○	○	○		
3学期	酸化還元反応	酸化と還元	○	○	○	○	a: 燃焼、金属の溶解や腐食などの反応に興味をもち、電子の授受という観点から、それらを意欲的に探究しようとする。 b: 酸化反応と還元反応を酸素や水素の授受から電子の授受に発展させて関連付け、酸化数を用いて考えている。主な酸化剤と還元剤の反応を e-を含むイオン反応式で表し、その組合せで酸化還元反応式を作ることができる。 c: 酸化と還元が同時に起こることを銅と水素の反応を通じて観察し、各原子間の電子の授受を調べ、反応式に表すことができる。 d: 酸化と還元の定義を理解し、酸化数の計算で酸化と還元を判断できる。酸化剤と還元剤、酸化還元反応式について理解し、主な酸化剤と還元剤の種類がわかる。	
		酸化数	○	○		○		
		酸化剤と還元剤	○	○	○	○		

		金属のイオン化傾向	○	○	○	○	a: 金属の反応性の違いや電池の仕組みに興味を持ち、意欲的に探究しようとする。 b: 金属の反応性の違いをイオン化傾向との関連で考えることができる。また、人間生活において、酸化還元反応が身近に起こっていることを知り、それを利用した、電池の簡単な構造や電気分解について考えることができる。 c: 金属のイオン化傾向による反応性の違いを確認する実験を行い、そこから得られた結果を調べ、イオン化列を表すことができる。 d: 金属のイオン化傾向とイオン化列、金属の反応性、電池の仕組みや電気分解についてわかる。	授業態度 発問評価 ノート提出 小テスト 定期考査
		酸化還元反応の利用	○	○				

※　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。