学校番号	１０６

平成 31 年度　理数科

教科	理数	科目	理数化学	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	改訂版　化学　（数研出版）						
副教材等	ニューグローバル　化学基礎＋化学　（東京書籍出版） スクエア最新図説化学　（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

３年生で学習する化学は，様々な物質の性質や反応を観察，実験などを通して探求していきます。元素の性質が周期表に基づいて整理できることや，有機化合物や高分子化合物の分類や特徴を理解し，それらを日常生活や社会と関連付けて考察できる力を身につけることが目標です。

物質を学ぶには，２年次までに学習した化学の基本知識が必要不可欠です。身についていない人は何度も復習しておきましょう。また，探究心や考察する力を伸ばすために，卒業研究も予定しています。基礎・基本を何度も復習することと，興味を持って学習することが大切です。

なお，本校では無機化合物，有機化合物，高分子化合物以外の化学を２年次までに履修しています。

2　学習の到達目標

化学的な事物･現象についての観察，実験などを行い，自然に対する関心や探究心を高め，科学的に探求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・法則の系統的な理解を深め，科学的な自然観を育成する。

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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	元素の基本的な動きや性質について理解し，その化合物がどのようにはたらくのか，日常生活で活用されているのか興味を持ち，科学的な観点から調べる。	無機化合物の性質について理解する。化学反応式を書くことができる。 有機化合物の構造を捉え，特徴や合成について考えることができる。	実験器具の操作方法を学び，安全に使用することができる。持っている知識を利用して，様々な実験に取り組む，または調査することができる。	無機化合物,有機化合物,高分子化合物について,基本的な知識を習得し,それを活用できる。
評価方法	ノートやプリントの記述 研究レポート 研究発表 授業観察	ノートやプリントの記述 定期考査	実験への取り組み 研究レポート 研究発表	ノートやプリントの記述 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="5">1</td><td rowspan="4">無機物質</td><td>非金属元素と周期表</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">a: 周期表や非金属元素の性質典型金属元素の特徴について興味をいだく。金属イオンの混合物から分離・確認することに関心がある。
b:周期表や非金属元素，金属元素の性質を理解し，それぞれの違いについて疑問を持ち，調べられる。身近な金属や合金について様々なものがあることを知っている。
c:元素の性質を実験により確認することができる。
d:元素の分類や，非金属元素，典型金属元素，遷移元素の性質，金属の精錬について理解している。</td><td rowspan="5">ノート
プリント
レポート
定期考査
授業観察</td></tr>
<tr><td>典型金属元素</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>遷移元素</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>生活と無機物質</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">2</td><td rowspan="6">有機化合物</td><td>有機化合物の特徴と構造</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="6">a: 有機化合物の性質や反応に関する現象に関心を持ち，その構造や性質，反応性について意欲的に探求しようとする。
b: 官能基を持つ有機化合物の性質や反応性が，その構造に特徴付けられることを見出し，その異性体を論理的に考察する。
c:有機化合物に関する観察・実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，適切な実験器具の選定や実験操作が身についている。
d:有機化合物の性質や反応性について，日常生活に関連付けて理解している。</td><td rowspan="6">ノート
プリント
レポート
定期考査
授業観察</td></tr>
<tr><td>脂肪族炭化水素</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>酸素を含む脂肪族化合物</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>芳香族化合物</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>生活と有機化合物</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

	高分子化合物	高分子化合物の分類と特徴		○			a:身近で活用されている，または体内に取り入れている高分子化合物について，その構造や性質，用途について感心を持ち，意欲的に探求しようとする。 b:高分子化合物について観察・実験を行うとともに，それらを日常生活に関連付けたりして意欲的にそれらを探求しようとする。 c:繊維の合成について，その基本操作を習得している。 d:高分子化合物について理解し，知識を身につけている。	ノート プリント レポート 定期考査 授業観察
		合成高分子化合物			○			
		天然高分子化合物		○		○		
		生活と高分子化合物	○					
3	卒業研究	卒業研究	○	○	○	○	a:身近な科学的現象について興味を持ち，意欲的に探求しようとする。 b:課題に対して観察・実験や調査を計画することができる。観察・実験の過程から，自らの考えを導き出し，報告書を作ったり発表したりする。 c: 観察・実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，適切な実験器具の選定や実験操作が身についている。 d:学習したことを実践で活用できる。	研究態度 研究レポート 研究発表の内容

※　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