学校番号	３０８

令和２年度　　理数科

教科	理数	科目	理数化学	単位数	３単位	年次	３年理系
使用教科書	「改訂版　化学」　（数研出版）						
副教材等	六訂版リードα化学基礎＋化学（数研出版）　三訂版フォトサイエンス化学図録（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生活の中で化学に関連する事柄、身の回りのすべての物、薬、公害、等々これらについて考え、理解するために化学は必要な知識です。正しい物質観をもとに、さまざまな事象を科学的に説明できる実力を身につけてください。副教材の問題に対するときも、その設問がどういう意図でなされているのかを理解することに努め、単なる丸暗記ではなく正しい考察を行うように心がけてください。

２　学習の到達目標

１．無機物質の性質や反応を探究し，元素の性質が周期表に基づいて整理できることが理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。とくに鉱工業における技術との関連に注意を払う。
２．有機化合物の性質や反応を探究し，有機化合物の分類と特徴が理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。とくに薬品、工業製品に注目して知識を深める。
３．高分子化合物の性質や反応を探究し，合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴が理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。
４．上記の目標を達成するために探究活動を行い，学習内容を深めるとともに，化学的に探究する能力を高める。

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	日常生活や社会との関連を図りながら、化学や化学反応による現象に興味関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、化学に関する科学的な見方や考え方を身につけようとしている。	化学や化学反応による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、導き出した考えを適切に表現している。	化学や化学反応による現象に関する観察、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、自然の現象を科学的に探求する技能を身につけている。	化学や化学反応による現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身につけている。
評価方法	学習状況の観察（授業での積極的な発言や態度） ノートやプリントの記述 レポートの作成や発表	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探求活動のレポートや発表 定期考査の結果	観察や実験の時の様子（参加度、記録など） 観察や実験の記録やレポート 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 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="4">無機物質(3編)</td><td>非金属元素</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="4">a:無機物質に関する事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究するとともに，科学的態度を身に付けている。
b:無機物質に関する事物・現象の中に問題を見い出し，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる。
c:観察，実験の技能を習得するとともに，無機物質に関する事物・現象を科学的に探究する方法を身に付け，それらの過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。
d:観察，実験などを通して，無機物質に関する事物・現象についての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。</td><td rowspan="5">学習状況
ノート・プリント
観察・実験
定期考査</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>無機物質と人間生活</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">有機化合物(4編)</td><td>有機化合物の基礎</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="4">a:有機化合物に関する事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究するとともに，科学的態度を身に付けている。
b:有機化合物に関する事物・現象の中に問題を見いだし，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる。
c:観察，実験の技能を習得するとともに，有機化合物に関する事物・現象を科学的に探究する方法を身に付け，それらの過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。
d:観察，実験などを通して，有機化合物に関する事物・現象についての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。</td></tr>
<tr><td>脂肪族化合物</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2学期</td><td rowspan="2">有機化合物(4編)</td><td>芳香族化合物</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="2">学習状況
ノート・プリント
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>有機化合物と人間生活</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>

	高分子化合物(5編)	天然高分子化合物	○	○	○	○	a:高分子化合物に関する事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究するとともに，科学的態度を身に付けている。 b:高分子化合物に関する事物・現象の中に問題を見いだし，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる c:観察，実験の技能を習得するとともに，高分子化合物に関する事物・現象を科学的に探究する方法を身に付け，それらの過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。 d:観察，実験などを通して，高分子化合物に関する事物・現象についての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。	
		合成高分子化合物	○	○	○	○		
		高分子化合物と人間生活	○	○		○		
3学期	問題演習		○	○		○	a:自然の事物・現象に関心や探求心を持ち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身につけている。 b:自然の事物・現象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。 c:観察，実験を行い，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つけている。 d:自然の事物・現象について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身につけている。	学習状況 ノート･プリント 観察･実験 定期考査

※　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。