長野高校（普通科）シラバス

学校番号	321

令和２年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	化学（東京書籍）						
副教材等	四訂版リードLightノート化学（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

自分たちの身の回りの日常生活や社会の中には、目に見える化学変化と目には見えないところで起こっている化学変化があります。そのような現象を「物質の状態と平衡」「化学反応とエネルギー」「化学反応の速さと平衡」「無機物質」「有機化合物」「高分子化合物」という観点で学習していきます。

身近な内容が多いので、実験や観察を通して興味を持って取り組みましょう。

2　学習の到達目標

化学的な事物・現象に対する探究心を高め、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:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	化学的な事物・現象に関心や探究心をもち、主体的に探求しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	化学的な事物・現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、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、基本的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・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 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 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="4">物質の状態</td><td>物質の状態</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">a: 物質の状態変化とその平衡について関心や探究心をもち、意欲的にその理解や探究に取り組み、科学的な自然観を身に付けている。
b: 物質の状態変化とその平衡について問題を見いだし、観察、実験を通じて、実証的、論理的に考察し、科学的に判断することができる。
c: 観察、実験の技能を習得するとともに、物質の状態変化とその平衡について科学的に探究する方法を身に付け、自らの考えを的確に表現することができる。
d: 物質の状態変化とその平衡に関する観察、実験、探究活動などを通して、それら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="4">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>溶液の性質</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 rowspan="2">化学反応とエネルギー</td><td>化学反応と熱・光</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">a: 化学反応と熱・光、電池と電気分解に関する事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究する姿勢がある。
b: 化学反応とエネルギーの熱・光の出入り及び電池と電気分解に関する事物・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、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自らの考えを的確に表現できる。
d: 観察, 実験などを通して、化学反応と熱・光、電池と電気分解に関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、基本的な知識を身に付けている。</td><td rowspan="2">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>電池と電気分解</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">2学期</td><td rowspan="2">化学反応の速さと平衡</td><td>化学反応の速さ</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">a: 化学反応の速さと化学平衡に関する現象に関心をもち、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: 化学反応の速さとその要因、化学平衡</td><td rowspan="2">学習状況
探究活動
ノート・ワークシート</td></tr>
<tr><td>化学平衡</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

		水溶液中の化学平衡				○	の原理の中に問題を見いだし、観察、実験などを通じて、実証的、論理的に考察して、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、化学反応の速さと化学平衡に関する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やそこから導き出した考えを的確に表現できる。 d：観察、実験などを通して、化学反応の速さと化学平衡に関する現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、基本的な知識を身に付けている。	観察・実験 定期考査
	無機物質	周期表と元素			○		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し、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だし、観察、実験などを通じて、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。	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
		非金属元素	○					
		典型金属元素				○		
		遷移元素			○			
		無機物質と人間生活	○					
	有機化合物	有機化合物の特徴と構造		○			a：炭化水素、酸素を含む化合物、方向族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、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、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を理解し、知識を身に付けている。	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
		炭化水素	○					
		酸素を含む有機化合物	○					
		芳香族化合物	○					
		有機化合物と人間生活	○					
3学期	高分子化合物	高分子化合物	○				a：高分子化合物に関する事物に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究し、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の中に問	学習状況 探究活動 ノート・ワー
		天然高分子化合物	○					

		合成高分子化合物	○				題を見いだし、観察、実験などを通じて、事実を分析的・総合的に捉えて実証的、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を科学的に探究する方法を身に付け、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・現象について理解し、知識を身に付けている。	クシート 観察・実験 定期考査
		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

※　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。