

教科名	理科	単位数	2単位	担当者	那須野 収
科目名	化学研究	年次	2年次		
使用教科書 副教材等	化学 (数研出版) セミナーノート化学 (第一学習社) フォトサイエンス化学図録 (改訂版) (数研出版)				
1 学習の到達目標 (育成すべき資質・能力)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学に関する基本事項を理解し、化学的なものの見方や考え方を身につけることができる。</li> <li>・実験、観察を通して探求する能力と科学的な物質感を身につけることができる。</li> <li>・化学を理解することにより自然や環境を尊重する意識と態度を身につけることができる。</li> </ul>					
2 学習の評価 (評価規準と評価方法)					
観点	a. 知識及び技能	b. 思考力,判断力,表現力等	c. 主体的に学習に取り組む態度		
観点の趣旨	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・習得した「知識・技能」を活用して化学的な事物・現象の中に問題を見だし、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学的な事物・現象に興味・関心をもち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。</li> <li>・身のまわりの物質や事象に興味を持つとともに、意欲的かつ粘り強く化学の学習に取り組んでいる。</li> </ul>		
主たる評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業に取り組む態度</li> <li>・定期考査</li> <li>・実力テスト</li> <li>・提出物</li> <li>・観察・実験における基本的操作の習得と活動状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業に取り組む態度</li> <li>・定期考査</li> <li>・実力テスト</li> <li>・提出物</li> <li>・観察・実験における活動状況</li> <li>・レポート課題への取り組み状況</li> <li>・グループワークへの取り組み状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業に取り組む態度</li> <li>・定期考査</li> <li>・実力テスト</li> <li>・提出物</li> <li>・観察・実験における活動状況</li> <li>・レポート課題への取り組み状況</li> <li>・生徒自己評価</li> </ul>		
占める割合	50%	30%	20%		
3 学習の目標と振り返り					
	≪目標≫ ～何ができるようになりたいか具体的に～		≪振り返り≫ ～学習の振り返りと今後の課題～		
前期			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		
後期			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		

4 学習の内容						
学期	学習内容(単元)	主な評価の観点			単元(題材)の評価規準	評価方法
		a	b	c		
前期	第1編 物質の状態				a. 結晶格子の名称や配位数、単位格子中の原子の数、充填率について理解をしている。 b. 結晶格子の名称や配位数、単位格子中の原子の数、充填率を説明できる。 c. 身近な物質で結晶やアモルファスに分類されるものは何があるか興味を持つ。  a. 状態変化の際の粒子の運動とエネルギーの関係、平衡について理解している。 b. 物質の温度変化について説明でき、蒸気圧曲線から沸点などを判断できる。 c. 身近な物質の状態変化に興味を持つ。  a. 気体に関する法則を理解し、それらの式を用いることができる。 b. 気体の状態方程式から分子量や密度を求めることができる。 c. 気体の体積、圧力、温度などの関係性に興味を持つ。  a. 水和水という現象を理解し、溶解度や溶解量の考え方について理解している。 b. 水和水をもつ物質の溶解量や気体の溶解量を求めることができる。 c. 身近なコロイドについて興味を持つ。	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業に取り組む態度</li> <li>定期考査</li> <li>実力テスト</li> <li>提出物</li> <li>観察・実験における活動状況</li> <li>レポート課題への取り組み状況</li> <li>生徒自己評価</li> </ul>
	第1章 固体の構造					
	(1) 結晶とアモルファス	◎	○	○		
	(2) 金属結晶	○	◎	○		
	(3) イオン結晶	○	◎	○		
	(4) 分子間力と分子結晶	○	◎	○		
	(5) 共有結合の結晶	○	◎	○		
	第2章 物質の状態変化					
	(1) 粒子の熱運動	◎	○	○		
	(2) 三態の変化とエネルギー	○	◎	○		
	(3) 気液平衡と蒸気圧	○	◎	○		
	第3章 気体					
	(1) 気体の体積	◎	◎	○		
	(2) 気体の状態方程式	○	◎	○		
	(3) 混合気体	○	◎	○		
	(4) 実在気体	○	◎	○		
第4章 溶液						
(1) 溶解とそのしくみ	◎	○	○			
(2) 溶解度	○	◎	○			
(3) 希薄溶液の性質	○	◎	○			
(4) コロイド溶液	◎	○	○			
後期	第2編 物質の変化				a. 化学反応に伴う熱量をエンタルピー変化を用いて表すことを理解している。 b. 反応エンタルピーの種類を判断したり、ヘスの法則を利用し、反応エンタルピーを求めることができる。 c. 光の放出・吸収について身近な現象に興味を持つ。  a. 電池のしくみについて理解している。 b. 両極での反応式やファラデーの法則に基づいた量的な関係の計算ができる。 c. 身近な電池について興味を持つ。  a. 反応速度の定義を理解している。 b. 反応速度を求めることができる。反応速度と活性化エネルギーの関係を説明できる。 c. 反応速度について興味を持つ。  a. 化学平衡やルシャトリエの原理について理解している。 b. 化学平衡における量的関係を求めることができる。水素イオン濃度や pH を求めることができる。 c. 電離平衡に関わる現象について興味を持つ。	
	第1章 化学反応とエネルギー					
	(1) 化学反応と熱	◎	◎	○		
	(2) ヘスの法則	○	◎	○		
	(3) 化学反応と光	◎	○	○		
	第2章 電池と電気分解					
	(1) 電池	◎	◎	○		
	(2) 電気分解	◎	◎	○		
	第3章 化学反応の速さとしくみ					
	(1) 化学反応の速さ	○	◎	○		
	(2) 反応条件と反応速度	○	◎	○		
	(3) 化学反応のしくみ	◎	○	○		
	第4章 化学平衡					
	(1) 可逆反応と化学平衡	◎	◎	○		
	(2) 平衡状態の変化	◎	◎	○		
	(3) 電解質水溶液の化学平衡	◎	◎	○		