

学年 コース	高校2年 MSTC	教科 科目	理科 化学
時間数	4時間/週		

### 重視したいコンピテンシー

① 率先	自ら化学的素養を求める姿勢を示し、基本的事項を前向きに習得することができる。
② 生産性	基礎的な化学的知識を取り入れることにより、自らの研究活動の質をより高めることができる。
③ 創造性	化学のみならず、未知の事柄に対峙し、研究活動を通してそれらの解決手法を模索することができる。

3	履修する高校化学と同内容の最先端の研究に触れ、これを理解することができる。	自らの研究活動内容に関する高校化学以上の知見と自らの研究活動における結果を比較し、その先にある研究活動を進めることができる。	人類が未だかつて得られなかった知見を獲得し、それを認識できる。
2	自らの研究活動内容に関する化学の履修内容について、その先にある大学教養レベルの知識に触れ、理解することができる。	高校化学ならびに自らの研究活動内容に関するそれ以上の専門知識を自らの研究活動に取り入れ、それにより得た知見を考察することができる。	高校化学以上の専門知識を自らの研究活動に取り入れ、それにより得た結果を考察し、新しい実験を構築することができる。
1	高校化学の基礎的な知識を習得することができる。	高校化学の基礎的な知識を自らの研究活動に取り入れることができる。	高校化学と自らの研究活動における結果を比較し、そこに存在する違いに気付くことができる。
	A 知識・技能	B 応用・実践	C 批判・創造

学期	月	単元	単元目標	主な活動
1	4 5 6 7	酸化還元反応の復習, 電池と電気分解 固体の構造 状態変化・気体の性質 溶液の性質, コロイド	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子の授受により、生成する物質が分かる。</li> <li>● 理想気体の性質について理解し、それをもとに実在気体について理解できる。</li> <li>● 結晶の構造について理解できる。</li> <li>● 希薄溶液の性質について理解できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実験</li> <li>● 問題演習</li> <li>● 探求活動</li> </ul>
2	9 10 11 12	熱化学方程式 反応速度 化学平衡 無機化学物質 (典型元素)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学エネルギーの概念を理解し、今まで習得してきた化学反応に落とし込むことができる。</li> <li>● 個々の化学反応には進行する速度があり、これに関わるパラメータについて理解できる。</li> <li>● 化学反応における平衡状態について理解できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実験</li> <li>● 問題演習</li> <li>● 探求活動</li> </ul>
3	1 2 3	無機化学物質 (遷移元素) 有機化合物 (脂肪族) 有機化合物 (芳香族)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学反応における平衡状態について理解できる。</li> <li>● 無機物質と有機化合物の違いについて理解できる。</li> <li>● IUPAC 勧告に基づく基本的な命名法について理解できる。</li> <li>● 分子の立体構造、異性体について理解できる。</li> <li>● 有機化合物の性質について理解できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実験</li> <li>● 問題演習</li> <li>● 探求活動</li> </ul>