学校番号	413

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	（理数専門） 理数化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	改訂　化学　（東京書籍）						
副教材等	セミナー　化学基礎＋化学（第一学習社） サイエンスビュー　化学総合資料（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年次の「化学基礎」、２年次の「理数化学」を基に、「無機物質」、「有機化合物」、「高分子化合物」について学習します。１年次、２年次と同様に身の回りの物質や身の回りに起こる化学現象に興味をもちながら、授業を受けてください。
また、問題集ノートを用意し、問題集を何度も解くことで知識をきちんと身につけてください。

２　学習の到達目標

化学的な事物・現象に対する探究心を深め、目的意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探求する能力を身につけるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、化学的な自然観を養う。

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	われわれの身の回りにある物質や化学現象に興味・関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、化学的な性質・反応を正しく理解しようと努めるなど，科学的な見方や考え方を身につけている。	化学現象の中から問題を見いだし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した答えを適切に表現している。	化学現象に関する観察、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・現象を科学的に探求する技能を身につけている。	化学現象について、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 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	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

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	無機物質	周期表と元素	○		○	○	a:無機物質の性質や反応に関する事物・現象に関心をもち、それらに関する基本的な概念や法則を調べようとする。 b:無機物質の性質や反応などを、元素の周期表と関連づけて思考、判断する。 c:無機物質の性質や反応について観察・実験を行い、その基本操作や記録の仕方を習得している。 d: 無機物質の性質や反応に関する基本的な概念や原理・法則および周期表との関係を理解している。	学習状況 ノート・ワークシート 探求活動 観察・実験 定期考査
		水素と貴ガス	○		○	○		
		ハロゲンとその化合物	○		○	○		
		酸素・硫黄とその化合物	○		○	○		
		窒素・リンとその化合物	○		○	○		
		炭素・ケイ素とその化合物	○		○	○		
		アルカリ金属とその化合物	○		○	○		
		2 族元素とその化合物	○		○	○		
		1，2族以外の典型金属元素とその化合物	○		○	○		
		遷移元素とその化合物	○	○	○	○		
		金属イオンの分離・確認	○	○	○	○		
		金属	○			○		
		セラミックス	○			○		
2学期	有機化合物	有機化合物の特徴	○			○	a: 有機化合物の特徴・性質や反応に関する事物・現象に関心をもち、その構造や性質、反応性について調べようとする。 b:有機化合物の性質や反応性が無機物質とは異なる特徴があることを見いだすことができる。 c: 有機化合物の特徴や炭化水素に関する観察や実験、官能基を含む有機化合物に関する観察や実験を行い、その基本操作や記録の仕方を習得している。 d: 有機化合物の特徴や反応性について、日常生活に関連づけて理解している。炭化水素の分類とその反応性について理解している。官能基の性質に対する知識を身につけている。	学習状況 ノート・ワークシート 探求活動 観察・実験 定期考査
		有機化合物の構造式の決定	○	○				
		飽和炭化水素			○	○		
		不飽和炭化水素			○	○		
		アルコールとエーテル	○	○	○	○		
		アルデヒドとケトン	○		○	○		
		カルボン酸とエステル	○	○	○	○		
		油脂とセッケン	○	○		○		
		芳香族炭化水素	○		○	○		
		酸素を含む芳香族化合物	○	○		○		
		窒素を含む芳香族化合物	○	○		○		
		芳香族化合物の分離	○	○		○		
		食品	○			○		
		医薬品	○			○		
		染料	○			○		
		洗剤	○			○		
3学期	高分子化合物	天然高分子化合物		○			a:高分子化合物の特徴について観察を行うとともに、それらを日常生活に関連づけて調べようとする。 b: 高分子化合物の性質や反応性が無機物質や有機化合物と	学習状況 ノート・ワークシート 探求活動 観察・実験 定期考査
		単糖類・二糖類	○		○			
		多糖類	○					
		アミノ酸	○	○				
		タンパク質	○	○	○			
		核酸	○					

		合成高分子化合物		○			は異なる特徴があることを見いだすことができる。 c:高分子化合物に関する観察や実験を行いその基本操作や記録の仕方を習得している。 d: 高分子化合物の特徴や反応性について、日常生活に関連づけて理解している。	
		合成繊維	○	○		○		
		プラスチック	○	○		○		
		ゴム	○			○		
		プラスチック利用の拡大と環境問題	○			○		

＊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

＊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。