学校番号	403

令和２年度　理科

教科	理科	科目	化学(理系)	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「化学」（実教出版）						
副教材等	「2020　セミナー化学基礎＋化学」（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学を学ぶことで、物質についての理解を深めて関心をもってもらいたい。２年次の「化学基礎」に引き続き、原理・構造等の理論への理解を深め、論理的に考え、実験を通じて考察する姿勢を身につける。より深く化学について理解することで、さらに身近なものから工業的なものまで、化学変化等の現象について、自らの力で考え、論理的に考察できるような力をつけてもらいたい。

2　学習の到達目標

人類は、自然界の多種多様な物質を利用し、それに対する理解を深めてきた。化学は、物質を探究し、創造する学問として、人類に貢献していることを理解する。物質の構成粒子とそれが構成する物質、および、物質がさまざまな変化をして他の物質をつくることを理解する。物質についての基本的な粒子概念、原理、法則などを、身近な物質や現象を通して理解し、習得させるとともに、生活に関連した科学的自然観や思考力を育成する。

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、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。	化学的な事物・現象に問題を見出し、研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。	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、化学に関する事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	化学に関する事物・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。
評価方法	学習状況 提出物（ﾉｰﾄ、ﾚﾎﾟｰﾄ） 授業での発言・意欲 実験	学習状況 提出物（ﾉｰﾄ、ﾚﾎﾟｰﾄ） 発表 実験 定期考査	学習状況 提出物（ﾉｰﾄ、ﾚﾎﾟｰﾄ） 発表 実験 定期考査	学習状況 提出物（ﾉｰﾄ、ﾚﾎﾟｰﾄ） 授業での発言・意欲 実験 定期考査

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	物質の状態と平衡	状態変化	○			○	a:物質の状態とその変化について、分子間にはたらく力に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:物質の状態を考察し、考えを表現している。 c:「状態変化」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:気体の圧力・温度・体積についてのﾎﾞｲﾙ･ｼｬﾙﾙの法則、結晶の構造とその種類、溶解のしくみを理解し、知識を身につけている。	学習状況 提出物(ﾉｰﾄ ﾚﾎﾟｰﾄ等) 発言 定期考査
		気体の性質		○	○	○		
		固体の構造	○					
		溶液		○				
	物質の変化と平衡	化学反応とエネルギー	○				a:化学反応に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:物質の変化と平衡のしくみを考察し、考えを表現している。 c:「化学平衡」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:化学反応において、反応の前後で物質がもつエネルギーの差が様々なエネルギーとして放出されること、化学反応には速い反応と遅い反応があること、可逆反応と不可逆反応があること、化学平衡が移動する条件とそのしくみについて理解し、知識を身につけている。	学習状況 提出物(ﾉｰﾄ ﾚﾎﾟｰﾄ等) 発表 定期考査
		反応の速さとしくみ		○		○		
		化学平衡		○		○		
2学期	無機物質	周期表	○				a:無機物質に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:無機物質を考察し、考えを表現している。 c:「無機物質の性質と利用」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:周期表における各元素の位置、非金属元素・金属元素の単体と化合物の性質や反応、無機物質が人間生活の中で利用されていることを理解し、知識を身につけている。	学習状況 提出物(ﾉｰﾄ ﾚﾎﾟｰﾄ等) 発表 定期考査
		非金属元素	○					
		金属元素	○	○				
		無機物質と人間生活	○			○		
	有機化合物	有機化合物の特徴と分類	○				a:有機化合物に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b: 有機化合物を考察し、考えを表現している。 c: 「有機化合物の性質と利用」に関する探究活動を行い化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:脂肪族炭化水素の性質や酸素を含む脂肪族化合物	学習状況 提出物(ﾉｰﾄ ﾚﾎﾟｰﾄ等) 発表 定期考査
		脂肪族炭化水素	○	○				
		酸素を含む脂肪族化合物	○	○				

		構造式の決定	○	○		○	の性質、芳香族化学物の構造・性質および反応、有機化合物が人間生活の中で利用されていることを理解し、知識を身につけている。	
		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:高分子化合物の性質や反応関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b: 高分子化合物を考察し、考えを表現している。を理解する。 c: 「高分子化合物の性質と利用」に関する探究活動を行い化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:合成高分子化合物の構造や性質および合成、天然高分子化合物の構造や性質、高分子化合物が人間生活の中で利用されていることを理解し、知識を身につけている。	学習状況 提出物(ﾉｰﾄ ﾚﾎﾟｰﾄ等) 発表 定期考査
		合成高分子化合物	○	○				
		天然高分子化合物	○	○				
		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

※　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。