学校番号	３０１３

令和３年度　理数科

教科	理数科	科目	理数化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	化学　改訂版（啓林館）						
副教材等	セミナー化学基礎＋化学(第一学習社)，スクエア最新図説化学(第一学習社)						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

実験・観察・講義などを通じて物質に親しむとともに，自然に対する関心や探究心を高め，化学の理論や物質の性質について理解を深めてください。そのために，高度な理論も必要に応じて学習をします。また，知識を定着させるため，課題の提出や演習，小テストなどを随時行います。

２　学習の到達目標

１．溶解平衡および溶液の性質について理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。
２．反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則を理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。
３．有機化合物の性質や反応を探究し，有機化合物の分類と特徴が理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。
４．高分子化合物の性質や反応を探究し，合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴が理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。
５．上記の目標を達成するために探究活動を行い，学習内容を深めるとともに，化学的に探究する能力を高める。

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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	化学的な事物･事象について関心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的な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出し，探求する過程を通して，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。	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，科学的に探究する技能を身に付けている。	化学的な事物・事象について，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

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		
前期	溶液の性質	溶解と溶液	○				a:溶解とそのしくみ，希薄溶液の性質について関心をもち，意欲的に探究しようとする。 b:希薄溶液の性質が束一的に表されることを考察し，導き出した考えを表現している。 c:コロイド溶液の性質について，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:沸点上昇や凝固点降下，浸透圧と溶質の分子量の関係について理解し，知識を身に付けている。	a～d は以下の内容で評価する。 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
		希薄溶液の性質		○		○		
		コロイド溶液			○			
	化学反応の速さと平衡	化学反応の速さ	○		○		a:反応の速さや化学平衡とその移動に関心をもち，意欲的に探究しようとする。 b:濃度，圧力，温度と平衡移動の方向を関連づけて考察し，導き出した考えを表現している。 c:反応の速さを定量的に調べる方法を習得し，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 d:電離平衡における電離定数，電離度，イオン濃度の関係を理解し，知識を身に付けている。	a～d は以下の内容で評価する。 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
		化学平衡		○				
		水溶液中の化学平衡				○		
	有機化合物	有機化合物の特徴と構造	○				a:有機化合物について観察・実験を行うとともに，それらを日常生活に関連づけて探究しようとする。 b:有機化合物の構造から，その性質や反応性を考察し，導き出した考えを表現している。 c:有機化合物に関する観察・実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，それら	a～d は以下の内容で評価する。 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			○		の過程や結果を的確に記録，整理している。 d:有機化合物の性質が官能基によって特徴づけられることを理解し，知識を身に付けている。	
		有機化合物と人間生活	○					

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c: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。