学校番号	405

令和２年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	新版　化学　新訂版（実教出版）						
副教材等	アクセスノート　化学（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

さまざまな物質は分子から成り立っています。普段から身の回りになにげなく存在する気体・液体・固体の三つの状態に目を向け、どのような粒子の状態から成り立っているのかを考えてみましょう。また、火や電気など様々な化学エネルギーの生じ方を学び、どのようにして日常生活で活用しているのかを理解しましょう。物質の変化を学ぶことは、生活の理解につながります。身の回りにあるもの・その変化と結びつけながら学習を進めましょう。

２　学習の到達目標

粒子の熱運動を理解し，考察することによって，物質の状態変化や状態間の平衡，溶解平衡および溶液の性質について理解できる。それぞれの溶液の性質が自然現象にも関係していることを知り，意欲的に自然現象のメカニズムを考察しようとする。また，化学変化に伴うエネルギーの出入り，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。

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	日常生活や社会との関連を図りながら化学変化に関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、粒子の運動を常に意識するなど、科学的な見方や考え方を身に着けている。	化学反応や化学的な現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	化学変化や化学的な現象に関わる実験などを行い、基礎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、化学変化を科学的に探求する技能を身につけている。	粒子や自然現象について、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 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		
1学期	物質の状態と平衡	物質の構造と融点・沸点	○				a:各状態で起こりうる自然現象に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b:希薄溶液の性質について考察し、導き出した考えを表現している。 c:原子の大きさや圧力と体積の関係などを求め、その数値を用いて探求している。 d:状態変化の原理や結晶の構造を学んで理解し、知識を身につけている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察 定期考査
		状態間の平衡と熱運動	○					
		ボイル・シャルルの法則			○			
		気体の状態方程式			○			
		結晶とアモルファス				○		
		溶解と溶解度		○				
		希薄溶液の性質		○				
		コロイド溶液				○		
2学期	物質の変化と平衡	エネルギーの変換と保存				○	a:電池の仕組みや歴史を意欲的に学ぼうとしている。 b:ヘスの法則やエネルギー図によって、化学反応によって生じる熱を考察し表現している。 c:電気分解により起こる変化を実験を通して理解し、その結果をまとめている。 d:化学反応によって生じるエネルギーについて理解し、それを表現する方法を身につける。	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
		化学反応と熱エネルギー		○				
		化学反応と光エネルギー				○		
		電池	○					
		電気分解			○			
3学期	物質の変化と平衡	反応の速さ	○				a:化学反応が起こっている過程に興味を持ち、その違いについて探求しようとする。 b:反応速度を変える条件を分子の熱運動から考察し、表現している。 c:実験により平行移動の原理を考察し、可逆反応の理解を深めている。 d:反応の仕組みを理解し、反応の過程ではどのようなエネルギー状態にあるのかを知る。また、水溶液中での電離を学ぶことによって、溶液のｐH を求める方法を身につける。	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
		反応速度を変える条件		○				
		反応のしくみ				○		
		可逆反応と化学平衡			○			
		化学平衡の移動			○			
		電離平衡				○		

※　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。