

令和8年度 年間授業計画

教科：理科 科目：化学 単位数：4

対象学年：第3学年

使用教材	教科書：	化学 Vol.1 Vol.2[化学701/702](東京書籍)
	補助教材：	NEW GLOBAL 化学基礎+化学(東京書籍)

教科（理科）の目標

【知識及び技能】	自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

科目（化学）の目標

【知識及び技能】	化学的な物性や現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。適切な公式や方法を用いて正しい計算を行う力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

単元の具体的な指導目標		指導項目・内容	評価規準	知	想	態	配当時数	
1 学 期	単元	化学基礎の復習	指導項目に対し、次の教材等を活用する。					
	知識及び技能	指導事項	知識・技能					
		・粒子の構造と物質・質量・体積の関係を理解する。 ・酸と塩基の特徴を理解する。 ・酸化還元反応と酸化数を理解する。	物質量の計算、酸・塩基、酸化還元反応	・粒子の構造と物質・質量・体積の関係を理解している。 ・酸と塩基の特徴を理解している。 ・酸化還元反応と酸化数を理解している。				
	思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
		・物質量とそのほかの要素との関連に基づき、適切な公式を用いて計算する。 ・問題文を読み取り、正しい化学反応式を書く。 ・グラフや表を読み取り、適切に要約し表現する。	教科書、問題集	・物質量とそのほかの要素との関連に基づき、適切な公式を用いて計算することができる。 ・問題文を読み取り、正しい化学反応式が書ける。 ・グラフや表を読み取り、適切に要約表現することができる。	○	○	○	20
	学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
		・中和滴定の実験を主体的に行い、実験結果から中和の関係を找出して理解する。 ・定期的な課題に取り組み、化学基礎の定着を図る。	予習、復習	・中和滴定の実験を主体的に行い、実験結果から中和の関係を找出して理解している。 ・定期的な課題に取り組み、化学基礎の定着を図っている。				
	定期考査（中間考査）/返却と解説				○	○	○	2
	単元	物質の状態	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	知識及び技能	指導事項	知識・技能					
	・三態の状態変化、粒子の熱運動、拡散について理解する。 ・ボイルの法則、シャルルの法則をグラフを使って理解する。気体の状態方程式を理解する。 ・希薄溶液の蒸気圧を比較し、その違いについて理解する。 ・コロイド粒子について理解し、真の溶液とコロイド溶液の違いについて理解する。 ・各種結晶の単位格子の特徴を構造とともに理解する。	気体・液体・固体の性質	・三態の状態変化、粒子の熱運動、拡散について理解している。 ・気体の法則をグラフを使って理解している。 ・溶液の生死について理解している。 ・各種結晶の単位格子の特徴を構造とともに理解している。					
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現						
	・融点、沸点と相互作用の関係を考える。 ・ボイルの法則とシャルルの法則からボイル・シャルルの法則が導かれることを理解する。 ・気体の状態方程式を気体の質量とモル質量を用いて変形できることを理解する。 ・水上置換の捕集気体の分圧の求め方を理解する。 ・溶液の混ざりやすさと極性の関係性にきづく。 ・蒸気圧降下と露点上昇の関係性を考える。 ・単位格子の辺の長さや原子半径の関係について考える。	教科書、問題集	・ボイルの法則とシャルルの法則からボイル・シャルルの法則が導かれることを理解している。 ・気体の状態方程式の変形を理解している。 ・溶液の混ざりやすさと極性の関係性を理解している。 ・単位格子の辺の長さや原子半径の関係について理解している。	○	○	○	16	
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度						
	・粒子の振る舞いを考える。 ・身近な現象について理論との関連に気づく。 ・分子量の求め方を確認する。 ・学んだ内容を理解しまとめる。	予習、復習	・物質の三態を確認し、粒子の振る舞いを説明しようとしている。 ・日常の現象を説明しようとしている。 ・定期的な課題に取り組み、学んだ内容をまとめようとしている。					
単元	無機物質	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。					
知識及び技能	指導事項	知識・技能						
	・各種元素について、製法・性質・用途を正しく理解する。 ・典型元素、遷移元素の特徴を正しく理解する。	各種元素の性質	・各種元素について、製法・性質・用途を正しく理解している。 ・典型元素、遷移元素の特徴を正しく理解している。					
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現						
	・各種元素について、周期表の族をもとに分子の構造を理解し説明する。 ・各族の特徴を理解し説明する。	教科書、問題集	・各種元素について、周期表の族をもとに分子の構造を理解し説明できる。 ・各族の特徴を理解し説明できる。	○	○	○	10	
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度						
	・身近な物質の性質と活用法について理解しまとめる。 ・アルカリ金属、アルカリ土類金属に関する実験を行い、実験結果から反応の確認をして理解する。	予習、復習	・身近な物質の性質と活用法について理解しまとめようとしている。 ・アルカリ金属、アルカリ土類金属に関する実験を行い、実験結果から反応の確認をして理解している。					
定期考査（期末考査）/返却と解説				○	○	○	2	

単元の具体的な指導目標		指導項目・内容	評価規準	知	思	態	記号時数
単元	化学反応と熱・光	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能	指導事項	知識・技能					
	・反応エンタルピーの種類について理解する。 ・ヘスの法則（総熱量保存の法則）について理解する。 ・光の放出と吸収について理解する。	反応とエンタルピー変化、ヘスの法則、光とエネルギー	・反応エンタルピーの種類について理解している。 ・ヘスの法則（総熱量保存の法則）について理解している。 ・光の放出と吸収について理解している。				
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
	・反応エンタルピーと生成エンタルピーの関係を理解する。 ・ヘスの法則の利用と反応エンタルピーの関係を理解する。	教科書、問題集	・反応エンタルピーと生成エンタルピーの関係を理解している。 ・ヘスの法則の利用と反応エンタルピーの関係を理解している。	○	○	○	12
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
	・エンロピーとエンタルピーの違いを理解し説明する。 ・ヘスの法則の検証を行い、成り立つかどうか検討する。	予習、復習	・エンロピーとエンタルピーの違いを理解し説明できる。 ・ヘスの法則の検証を行い、成り立つかどうか検討し、まとめることができる。				
単元	電池と電気分解	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能	指導事項	知識・技能					
	・電池の原理を確認し、ダニエル電池のしくみについて理解する。 ・電気分解の基本的な用語を確認し、水溶液の電気分解の酸化還元反応について理解する。 ・電気分解の量的関係について、各電極の反応式からファラデーの電気分解の法則を理解する。	電池、電気分解	・電池の原理を確認し、ダニエル電池のしくみについて理解している。 ・電気分解の基本的な用語を確認し、水溶液の電気分解の酸化還元反応について理解している。 ・電気分解の量的関係について、各電極の反応式からファラデーの電気分解の法則を理解している。				
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
	・塩化銅(II)水溶液、水 の電気分解を通して、電気分解における各電極の反応を理解する。 ・ファラデー定数について説明できる。	教科書、問題集	・塩化銅(II)水溶液、水 の電気分解を通して、電気分解における各電極の反応を理解している。 ・ファラデー定数について説明できる。	○	○	○	14
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
	・ダニエル電池の起電力を調べ、電池のしくみについて理解を深める。 ・電気分解の工業的な利用について理解を深める。	予習、復習	・ダニエル電池の起電力を調べ、電池のしくみについて理解しまとめようとしている。 ・電気分解の工業的な利用について理解しまとめようとしている。				
定期考査（中間考査）/返却と解説				○	○	○	2
単元	化学反応の速さ	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能	指導事項	知識・技能					
	・反応速度の表し方を理解する。 ・濃度、温度、触媒による反応速度の違いを理解する。	反応の速さと条件、反応のしくみ	・反応速度の表し方を理解している。 ・濃度、温度、触媒による反応速度の違いを理解している。				
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
	・濃度と反応速度の関係について説明できる。 ・活性化エネルギーとは何かを説明できる。	教科書、問題集	・濃度と反応速度の関係について説明できる。 ・活性化エネルギーとは何かを説明できる。	○	○	○	12
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
	・過酸化水素の分解速度を求めると反応速度を理解し、濃度と反応速度の関係をまとめる。 ・触媒が化学工業の発展に関わっていることをまとめる。	予習、復習	・過酸化水素の分解速度を求めると反応速度を理解し、濃度と反応速度の関係をまとめようとしている。 ・触媒が化学工業の発展に関わっていることをまとめようとしている。				
単元	化学平衡	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能	指導事項	知識・技能					
	・可逆反応、不可逆反応、正反応、逆反応の違いを理解する。 ・平衡定数Kの表し方を確認し、温度に固有の値であることを理解する。 ・酸、塩基の電離定数について理解する。 ・水の電離平衡について、水のイオン積について理解する。	化学平衡、平衡の移動、溶解度	・可逆反応、不可逆反応、正反応、逆反応の違いを理解している。 ・平衡定数Kの表し方を確認し、温度に固有の値であることを理解している。 ・酸、塩基の電離定数について理解している。 ・水の電離平衡について、水のイオン積について理解している。				
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
	・平衡状態を反応速度と関連させて説明できる。 ・ルシャトリエの原理を理解し、説明できる。 ・水素イオン濃度、電離度からpHを求めることができる。 ・緩衝作用について説明できる。	教科書、問題集	・平衡状態を反応速度と関連させて説明できる。 ・ルシャトリエの原理を理解し、説明できる。 ・水素イオン濃度、電離度からpHを求めることができる。 ・緩衝作用について説明できる。	○	○	○	14
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
	・平衡移動と並ぶ現象についてまとめる。 ・酢酸の電離定数を調べ、濃度変化と電離度の関係を考える。	予習、復習	・平衡移動と並ぶ現象についてまとめようとしている。 ・酢酸の電離定数を調べ、濃度変化と電離度の関係を理解しまとめようとしている。				
定期考査（期末考査）/返却と解説				○	○	○	2

単元の具体的な指導目標		指導項目・内容	評価規準	知	思	態	記号時数	
3 学 期	単元	有機化合物	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	知識及び技能	指導事項	知識・技能					
		<ul style="list-style-type: none"> 炭化水素が最も基本的な有機化合物であることを知り、その分類を理解する。 炭化水素以外の有機化合物の官能基について、表し方を確認する。 各種有機化合物の性質、製法、用途を理解する。 	構造式の決定、各種有機物の性質	<ul style="list-style-type: none"> 炭化水素が最も基本的な有機化合物であることを知り、その分類を理解している。 炭化水素以外の有機化合物の官能基について、表し方を確認し理解している。 各種有機化合物の性質、製法、用途を理解している。 				
	思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
		<ul style="list-style-type: none"> 構成元素が少ないにもかかわらず、化合物の種類が多岐にわたることを理解する。 各種有機化合物の構造を理解し、命名することができる。 脂肪族炭化水素と芳香族炭化水素の違いを理解し説明できる。 	教科書、問題集	<ul style="list-style-type: none"> 構成元素が少ないにもかかわらず、化合物の種類が多岐にわたることを理解している。 各種有機化合物の構造を理解し、命名することができる。 脂肪族炭化水素と芳香族炭化水素の違いを理解し説明できる。 	○	○	○	10
	学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
		<ul style="list-style-type: none"> 分子模型を使って不飽和炭化水素の特徴を理解する。 各種有機化合物について身近な利用法についてまとめる。 有機化合物の分離法を理解し、手順をまとめる。 	予習、復習	<ul style="list-style-type: none"> 分子模型を使って不飽和炭化水素の特徴を理解している。 各種有機化合物について身近な利用法についてまとめている。 有機化合物の分離法を理解し、手順をまとめている。 				
	単元	高分子化合物	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	知識及び技能	指導事項	知識・技能					
		<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物とは何か、その分類を理解する。 天然高分子化合物と合成高分子化合物の違いを理解する。 糖類、アミノ酸、タンパク質の違いを理解する。 	糖類、アミノ酸、タンパク質、合成樹脂	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物とは何か、その分類を理解している。 天然高分子化合物と合成高分子化合物の違いを理解している。 糖類、アミノ酸、タンパク質の違いを理解している。 				
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現						
	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物を構成する単量体を理解し、重合反応を理解する。 各種高分子化合物の構造の違いを理解し説明できる。 	教科書、問題集	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物を構成する単量体を理解し、重合反応を理解している。 各種高分子化合物の構造の違いを理解し説明できる。 	○	○	○	10	
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度						
	<ul style="list-style-type: none"> 身近な天然高分子化合物、合成高分子化合物をまとめる。 タンパク質の電性の身近な利用について理解する。 樹脂の性質と身近な利用についてまとめる。 	予習、復習	<ul style="list-style-type: none"> 身近な天然高分子化合物、合成高分子化合物をまとめている。 タンパク質の電性の身近な利用について理解している。 樹脂の性質と身近な利用についてまとめている。 					
合計							140	