学校番号	3015

令和３年度　理数科

教科	理数	科目	理数化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「改訂版　化学」（数研出版）						
副教材等	「2019 セミナー化学基礎＋化学」(第一学習者)・「四訂版ｻｲｴﾝｽﾋﾞｭｰ化学総合資料」(実教出版)						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学を学ぶことを通じて、以下の３つの内容を身につけてほしいと思います。
①日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち、その法則性について考える態度をもとう。
②基礎基本の学習をおろそかにせず、疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもとう。
③実験や実習、座学での講義では、学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけよう。

2　学習の到達目標

化学的な事物･現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察，実験などを行い、化学的に探究する能力と態度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、科学的な自然観を養う。具体的には、以下の２つの力を身につけていくことを目標としていく。
①物質の成り立ちと変化のしくみに関する基礎知識を身につける。
②化学反応を量的関係に基づいて、定量的に扱うための適度な計算力を身につける。

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	日常生活における体験を通じて、物質成り立ちやその変化に関心をもち、意欲的に探求するとともに、そこにおける法則性について意識するなど、科学的な見方や考え方を身につけている。	物質の成り立ちや化学変化の中に問題を見いだし、定性的・定量的に探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した数値（物理量）や考えを適切に表現している。	物質の性質やその変化に関する実験・実習を行い、その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、物質の成り立ちや変化を科学的に探求する技能を身につけている。	物質の性質やその成り立ち、化学変化について、基本的な概念や原理・原則（法則性）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 ・ノートやレポート、ワークシートの記述 ・探求活動の記録や発表	・学習状況の観察 ・ノートやレポート、ワークシートの記述 ・探求活動の記録や発表 ・定期考査や小テストの結果	・学習状況の観察 ・ノートやレポート、ワークシートの記述 ・探求活動の記録や発表 ・定期考査や小テストの結果	・学習状況の観察 ・ノートやレポート、ワークシートの記述 ・探求活動の記録や発表 ・定期考査や小テストの結果

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	非金属元素と周期表	○				a:周期表と元素の性質を学び、単体や化合物の性質について調べようとする。 b:典型元素や遷移元素それぞれの元素について、単体や化合物の性質を考える中で、それらの化学反応を理解し、さらに物質間の量的関係に基づいた基本的な定量計算ができる。 c: 気体を中心とした非金属元素化合物の発生、典型金属元素単体と水や酸・塩基との反応、遷移金属元素単体や遷移金属イオンの性質およびそれら混合物の系統分離操作ができる。 d:無機物質が、その特徴を活かして人間生活の中でで利用されていることを理解する。	・学習状況 ・ノート,レポート,ワークシートの記述 ・探求活動の記録,発表 ・定期考査,小テストの結果
		典型金属元素		○	○			
		遷移元素		○	○			
		生活と無機物質				○		
2学期	有機化合物	有機化合物の特徴と構造	○				a:有機化合物の一般的な性質や構造を理解し、分類や分析の仕方を調べようとする。 b:元素分析による組成式の算出および分子式・構造式の決定ができ、それに基づいて、脂肪族･芳香族化合物の構造、性質や反応を考えることができる。 c:飽和･不飽和炭化水素の反応性の違い、アルコールの反応およびその酸化生成物の合成と性質の確認、ベンゼンの性質および置換反応による生成物の合成と性質の確認ができる。 d:食物や日常生活で扱う医薬品や染料、洗剤について有機物として理解する。	・学習状況 ・ノート,レポート,ワークシートの記述 ・探求活動の記録,発表 ・定期考査,小テストの結果
		脂肪族炭化水素		○	○			
		酸素を含む脂肪族化合物		○	○			
		芳香族化合物		○	○			
		生活と有機化合物				○		
3学期	高分子化合物	高分子化合物の分類と特徴	○				a:天然・合成高分子化合物の基礎的な分類、合成の方法、特徴を考えることができる。 b:合成繊維、合成樹脂(プラスチック)、合成ゴムの種類や構造、性質および糖類、アミノ酸・タンパク質、核酸の種類や構造､性質を考えることができる。 c:ナイロンの合成、単糖類・多糖類やアミノ酸・タンパク質の性質を調べることができる。 d:生活を豊かにした高分子化合物の構造や性質、その利用についてわかる。	・学習状況 ・ノート,レポート,ワークシートの記述 ・探求活動の記録,発表 ・定期考査,小テストの結果
		合成高分子化合物		○	○			
		天然高分子化合物		○	○			
		生活と高分子化合物				○		

※ 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