4　理科

学校番号	303

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	３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	ニューステージ　新化学図表（浜島書店）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学の現象を、原子や分子のレベルで見た場合、どういった理解ができるか。化学基礎で学んだ内容を基盤として、より深くこの授業では学びます。「理論化学」・「無機化学」・「有機化学」の３つの分野をまんべんなく学習し、私たちの身の回りで起こっている化学反応や使用されている化学物質について理解を深めます。授業をしっかりと聞き、授業プリントを埋め、テスト勉強をきちんとしてください。提出物とテスト勉強の２つが単位習得のためには特に大切です。

2　学習の到達目標

・物事を原子や分子のレベルに分解して理解することができる。
・周期表の第４周期まで元素名を覚える。
・化学反応を化学反応式や数式で扱うことができる。
・われわれの社会や生活で使用されている薬品や物質について知ることができる。
・無機物質や有機物質の基本事項を習得する。

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	化学物質や化学現象に関心をもち、日常生活や社会との関連を図りながら、意欲的に探究しようとする態度を見に付ける。	日常の中にある化学物質や化学現象の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察する。そして、考察した内容をわかりやすく表現する。	化学物質の観察や、化学反応の実験を行い、観察・実験操作の基本を習得する。また、化学の視点から考察する技能を身に付けている。	化学物質や化学現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 プリントの記述	学習状況の観察 プリントの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 プリントの記述 観察・実験の記録	学習状況の観察 プリントの記述 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	化学結合と結晶				○	a:気体・液体・固体の状態変化について元素の観点からその変化を捉えることに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:気体の状態変化について数式を用いて考察ができ、数値で変化の結果を表現することができる。 c:溶解度やコロイド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:原子と分子の仕組み、および結晶における元素の構成について知識を身につけている。	学習状況 授業プリント 探究活動 ワークシート 観察・実験 定期考査
		物質の三態変化	○					
		気体の性質		○				
		溶液の性質			○			
2学期	物質の変化	物質とエネルギー		○			a:日常の中で利用される化学物質ににについて関心をもち、意欲的に探究しようとする。 b:化学反応に伴うエネルギーの出入りを認識し、その仕組みを考察し、導き出した考えをあ応式で表現している。 c:電池の仕組みについて探究活動を行い、酸化還元や電子のやりとりの仕組みを探究するとともに、それらの過程や結果を記録、整理している。 d:無機化合物の性質とその利用について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 授業プリント 観察・実験 定期考査
		電池・電気分解			○			
	無機物質	非金属元素の単体とその化合物	○					
		典型金属元素の単体とその化合物				○		
		遷移元素の単体とその化合物				○		
3学期	有機化合物	有機化合物の特徴と構造				○	a:身の回りで使用される芳香族化合物について関心をもち、意欲的に探究しようとする。 b:異性体を持つ化合物について異性体を導く方法を習得し、結果を考察し、導き出した考えを表現している。 c:ヒドロキシ基の性質、さらにそれを酸化したときに出来る物質について観察、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、整理している。 d:有機化合物の大まかな分類について理解し、どういった構造を持つかについて知識を身に付けている。	学習状況 授業プリント 探究活動 ワークシート 観察・実験 定期考査
		脂肪族炭化水素		○				
		酸素を含む脂肪族化合物			○			
		芳香族化合物	○					

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