学校番号	319

令和３年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	改訂　化学基礎　（東京書籍）						
副教材等	基本セレクト化学基礎（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学では、原子や分子など目に見えないものを扱うので、難しいと感じるかもしれません。しかし、ひとたび化学特有の原子・分子の扱い方、原子構造などの粒子概念を理解すれば、わかりやすい科目になります。さらに、私たちの身の回りの現象は、ほとんどが化学の知識説明できます。ですから、難しく考えず、まず「なぜそうなるのか」と興味を持って考えることから始めましょう。

1 年生では、身近な現象を紹介しながら、化学の基本的な内容を学んでもらいます。また理解を助け、化学の探究方法を身につけるために、身近なものを使った実験をできるだけ取り入れていきます。

2　学習の到達目標

原子構造を理解し、物質量の概念を用いて計算問題ができる。
元素記号や分子式、組成式などを覚えて化学反応式を正しく書くことができ、化学反応式中の各物質の量的関係を求めることができる。それを、酸・塩基、酸化・還元の反応にも応用できる。
実験の基本技能を身につけ、安全に興味を持って実験を進めることができる。

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:実験・観察の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	難解な問題にも根気強く意欲的に取り組んでいる。興味を持ったことやこちらで指示した事項などについて自分で調べるなどの自主学習をしている。実験などに班のメンバーと協力して積極的に取り組む。	原子構造、特に電子配置から、その原子の性質を推測する。物質量の概念を理解し、化学反応における量的関係を求めることができ、それを中和反応や酸化還元反応にも適用できる	正しい実験操作を習得し、安全に実験を行うことができ、実験を通じて科学的に探究する方法を身につけている。	原子構造、分離精製法、物質量の概念、主な化学結合、酸と塩基では、ｐＨの意味や中和反応の量的関係、酸化と還元では、その定義、酸化剤と還元剤の量的関係やイオン化傾向などについて体系的に理解し、知識を身につけている。
評価方法	ノートの記述 自主学習の取り組み 実験への取り組み状況と実験レポート	ノートの記述 小テスト 自主学習の取り組み 定期考査	実験への取り組み状況と実験レポート	ノートの記述 小テスト 自主学習の取り組み 定期考査

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	物質の構成	物質の種類と性質			○		a:物質の性質の探究方法に興味を持ち、自主学習にも意欲的に取組んで理解を深める。 b:原子構造からその原子の性質を推測することができる。元素の整理分類表としての周期表の見方を理解する c:物質の分離精製法を理解し、実験でその技能を習得する。 d:主な物質の化学式を書くことができ、イオン生成の仕組みを理解している。	ノートの記述 小テスト 定期考査 レポート 等
		物質と元素	○					
		物質の三態と熱運動				○		
		原子の構造				○		
		イオンの生成		○				
		周期表		○				
2学期	物質と化学結合・物質の変化	化学結合と結晶	○	○		○	a:化学結合の仕組みに興味を持ち、さらに深くまで調べる。物質量や化学反応の量的関係など難しくてもあきらめずに問題演習を行う。 b:化学結合それぞれの共通点や相違点を理解する。物質量や化学反応の量的関係について、応用問題に取り組む。 c:物質量を質量や気体物質の体積に換算でき、化学反応式を正しく書いて量的関係を計算で求めることができる。また、一定濃度の溶液を調整することができる。 d:化学結合の仕組みを説明できる。酸･塩基の定義、pH の意味、中和反応でどんな塩ができるかわかる。	ノートの記述 小テスト 定期考査 レポート 等
		原子量と分子量・式量				○		
		物質量	○			○		
		溶液の濃度			○			
		化学反応式		○		○		
		酸と塩基				○		
		水素イオン濃度とｐＨ	○					
		中和反応と塩		○				
3学期	物質の変化	中和滴	○				a:中和滴定や酸化還元滴定についても意欲的に取り組む。 b:金属の反応性の実験結果からその金属を推定できる。 C:中和反応や酸化還元反応の反応物質の量的関係を理解して計算ができる。	ノートの記述 小テスト 定期考査 レポート 等
		酸化と還元				○		
		酸化剤と還元剤			○			

		酸化還元反応の起こりやすさ		○			d:酸化と還元、酸化剤と還元剤の定義を理解している。	

※　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

※　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。