

平成30年度 年間指導計画

A科:動物科学科 B科:植物科学科 C科:食品科学科 D科:人間科学科 E科:環境科学科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	2	学年・学科	2学年C科・ABDE科(選択)
教科書	数研出版「改訂版新編化学基礎」		副教材	数研出版「改訂版 新編 化学基礎準拠ノートまとめと問題」			

学習目標	<p>○化学的な事物・現象についての観察・実験を行い、自然に対する関心や探求心を高め、化学的に探求する能力と態度を身につけます。</p> <p>○基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につけます。</p>
学習方法	<p>○基本的原理原則を学習し、様々な物質の性質・反応が「説明できる」「予測できる」ようにします。</p> <p>○実験などを通して、その基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果、気づいたことなどを記録・整理します。</p> <p>○学習効果が高まるように課題に取り組み、自身の理解度を振り返ります。</p> <p>○問題集を数多く解いて、進学に対応できる力をつけます。</p>

	評価の観点	評価の観点の趣旨	学期	重み付け	割合	
					調査	調査以外
学習評価	a 関心・意欲・態度	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心を持ち、意欲的に探究しようとするともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	前期中間	25 %	0	25
			前期末	25 %	0	25
			後期中間	25 %	0	25
			後期末	25 %	0	25
	b 思考・判断・表現	物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	前期中間	25 %	15	10
			前期末	25 %	15	10
			後期中間	25 %	15	10
			後期末	25 %	15	10
	c 観察・実験の技能	物質とその変化に関する観察・実験などを行い、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、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	前期中間	25 %	5	20
			前期末	25 %	5	20
			後期中間	25 %	5	20
			後期末	25 %	5	20
d 知識・理解	物質とその変化について基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	前期中間	25 %	15	10	
		前期末	25 %	15	10	
		後期中間	25 %	15	10	
		後期末	25 %	15	10	

学期	単元名 (題材)	学習内容 (小単元)	評価の観点				単元の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期中間	第1編 物質の構成と化学結合 第1章 物質の構成	○原子の構造、原子の電子配置と周期表の関係、物質の性質とその構成粒子との関係について学習します。■実験	○	○	○	○	a: 物質の分類、原子の電子配置、化学結合について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b: イオン結合とイオン結合でできた物質について、組成式を書いてその構成を考えることができる。共有結合と高分子化合物を関連付けて考えることができる。 c: 単体を用いた観察・実験などを行い、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: イオン結合による物質の性質、金属結合と代表的な金属について理解し、知識を身に付けている。共有結合と分子の極性、電気陰性度による物質の性質の違いを理解し、知識を身に付けている。	・小テスト ・実験態度 ・授業ノート ・定期調査
	第2章 物質の構成粒子	○原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解します。 ○電子配置及び周期律と周期表の関係について理解します。	○	○	○	○		
	第3章 粒子の結合	○単原子イオンの生成を、電子配置と関連付けて理解し、イオン化エネルギーの周期性を周期表と関連付けて考えます。 ○イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解します。 ○共有結合を電子配置と関連付けて理解します。 ○金属結合及び金属の性質を理解します。■実験	○	○	○	○		
			○	○	○	○		

前期末	第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式	<p>○物質とその単位の「モル」について学習します。また、原子量、分子量、式量と物質との関係や、化学変化を起こす物質の量的関係について学習します。</p> <p>○化学反応式を用いて、化学反応における物質の量的関係を考察し、各量を計算し予想と検証ができるようにします。</p> <p>■実験</p>	○	○	○	○	<p>a: 原子や分子の質量の相対質量による表し方、物質質量、化学変化における物質の量的関係を表す方法について関心をもち、意欲的に探究しようとする。</p> <p>b: アボガドロ数の意味や物質質量による表し方について考察し、導き出した考えを表現している。気体や溶液の濃度の測定方法について考えることができる。化学変化を化学反応式によって考えることができる。化学変化による物質の量的変化について考察し導き出した考えを表現</p> <p>c: 化学変化の量的関係について観察と実験を行い、そこから得られる結果を調べ、表現することができる。</p> <p>d: 物質の量の表し方、アボガドロ数の意味、物質質量の定義について理解し、知識を身に付けている。化学反応式の書き方と量的関係について理解し、知識を身に付けている。</p>	<p>・小テスト ・実験態度 ・授業ノート ・定期考査</p>
後期中間	第2章 酸と塩基の反応	<p>○酸と塩基の定義を理解し、知識を身に付けます。</p> <p>○酸、塩基及び水の電離について適切にとらえ、酸、塩基の強弱と電離度の関係を理解します。■実験</p> <p>○水素イオン濃度やpHの大きさが表す意味を理解します。</p> <p>■実験</p> <p>○中和反応を理解し、中和の反応式の書き方を身に付けます。</p> <p>■実験</p>	○	○	○	○	<p>a: 酸、塩基と中和について関心をもち、意欲的に探究しようとする。</p> <p>b: 酸と塩基の性質や中和反応におけるこれらの量的関係について考察し、導き出した考えを表現している。</p> <p>c: 酸と塩基の性質や中和反応におけるこれらの量的関係について観察・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。</p> <p>d: 酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解し、知識を身に付けている。</p>	<p>・小テスト ・実験態度 ・授業ノート ・定期考査</p>
後期末	第3章 酸化還元反応	<p>○酸化と還元の定義を理解し、酸化と還元が同時に起こることを理解します。</p> <p>○酸化と還元が電子の授受によって説明できるようにします。</p> <p>○酸化数の意味を理解し、その計算方法を身に付けます。</p> <p>○酸化還元反応において、酸化数の変化を調べ、酸化された物質と還元された物質を判断できるようにします。</p> <p>○酸化剤と還元剤について理解します。</p> <p>○ダニエル電池や鉛蓄電池を観察し、構造を理解します。</p> <p>■実験</p>	○	○	○	○	<p>a: 酸化と還元について関心をもち、意欲的に探究しようとする。</p> <p>b: 酸化還元反応が電子の授受によって説明できることや、それが日常生活や社会に深く関わっていることについて考察し、導き出した考えを表現している。</p> <p>c: 酸化還元反応について観察・実験などを行い、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。</p> <p>d: 酸化と還元が電子の授受によること、酸化還元反応と日常生活や社会との関わりについて理解し、知識を身に付けている。</p>	<p>・小テスト ・実験態度 ・授業ノート ・定期考査</p>