学校番号	２０２

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	改訂　新編化学（東書）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学（２年次）では、１年次に学習した化学基礎の知識をさらに深めるとともに、基礎から応用までの段階的な問題演習をとおして、化学を利用した入試等に対応できる力をつけていきます。化学を受講するにあたって、化学基礎に比べて計算問題を多く扱うため、基礎的な計算力があること、また化学基礎でも扱った物質量「mol」について理解しており、物質量・体積・質量の変換がある程度できることが望ましいです。

2　学習の到達目標

物質とその変化について、化学的な解釈や説明ができることを通し、知的好奇心をもって問題を見いだし、主体的に解決しようとする意欲を高める。また、化学的な事物・現象に関する基礎的な知識および基本的な概念や原理・法則を、深く系統的に理解させる。物質やその変化に関する原理・法則を系統的に理解し、正しい物質感を身に付け自然界の事物・現象を分析的、総合的に考察する能力を育成する。

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	化学的な事物・現象に対する探求心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探求する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。	化学的な現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現することができる。	観察・実験等を行い、基本的な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、それらの現象を科学的に探求することができる。	基礎から応用まで、段階的な問題演習を通して学習内容の定着をはかる。
評価方法	・学習状況の観察 ・授業で用いるプリントおよびノートの記述 ・提出物の提出状況 ・小テストの取り組み	・学習状況の観察 ・授業で用いるプリントおよびノートの記述 ・提出物の提出状況 ・小テストの取り組み	・学習状況の観察 ・授業で用いるプリントおよびノートの記述 ・実験の記録 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・授業で用いるプリントおよびノートの記述 ・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・2学期	物質の状態	1.物質の状態 2.気体の性質 ・気体の状態方程式 3.溶液の性質 ・希薄溶液の性質 ・コロイド 4.化学結合と固体の構造 ・結晶の種類と性質	○	○		○	a:授業への取り組みおよび提出物の提出状況 b:演習問題における完成度 d:・物質の状態変化、状態間の平衡、溶液平衡及び溶液の性質について理解しているか。 ・ボイルの法則，シャルルの法則、ボイル・シャルルの法則をそれぞれ理解しているか。 ・気体の状態方程式を理解しているか。 ・混合気体の全圧と分圧の関係について理解しているか。 ・沸点上昇，凝固点降下，浸透圧を定量的に取扱えるか。 ・コロイドおよび結晶の性質を理解しているか	・授業態度 ・出席状況 ・提出物の取り組み状況 ・小テスト ・定期考査
	化学反応とエネルギー	1.化学反応と熱・光 ・反応熱と熱化学方程式 ・ヘスの法則 ・光とエネルギー 2.電池と電気分解 ・水溶液の電気分解	○	○	○	○	a:授業への取り組みおよび提出物の提出状況 b:演習問題における完成度 c:実習課題の取り組みと完成度 d:・化学反応に関する概念や法則について理解しているか。 ・熱化学方程式がつくれるか。 ・ヘスの法則を理解しているか。 ・電池の原理および水溶液の電気分解における量的関係を理解しているか。 ・ファラデーの法則を用いて量的関係を扱う知識を身に付けているか	・授業態度 ・出席状況 ・提出物の取り組み状況 ・小テスト ・定期考査 ・観察・実験
	化学反応の速さと平衡	1.化学反応の速さ ・反応速度を変える条件 ・反応のしくみ 2.化学平衡 ・可逆反応と化学平衡 ・平衡の移動 3.水溶液中の化学平衡 ・電離平衡 ・塩と化学平衡	○	○		○	a:授業への取り組みおよび提出物の提出状況 b:演習問題における完成度 d:確認問題および考査における理解度 ・反応速度と化学平衡に関する概念や法則について理解しているか。 ・反応の速さと濃度、圧力、温度との関係を理解しているか。 ・触媒の働きとその利用を学習する。	・授業態度 ・出席状況 ・提出物の取り組み状況 ・小テスト ・定期考査
学年末	無機物質質	1.周期表と元素 2.非金属元素の単体と化合物 3.典型金属元素の単体と化合物 4.遷移元素の単体と化合物 5.無機物質と人間生活	○	○	○	○	a:授業への取り組みおよび提出物の提出状況 b:演習問題における完成度 c:実習課題の取り組みと完成度 d:確認問題および考査における理解度 ・元素の性質が周期表に基づいて整理できることについて理解しているか。	・授業態度 ・出席状況 ・提出物の取り組み状況 ・小テスト ・定期考査 ・観察・実験

※　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

※　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）について〇を付けている。