

< 理 科 > 科 学 習 シ ラ バ ス

科 目	化学基礎	学年・類型	1 年	単位数	2 単位	教科書	高校化学基礎 新訂版 (実教出版)				
学習の到達目標		日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化への関心を高め、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育むとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。									
評価の観点	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							
評価の内容	自然の事物・現象に関心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	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、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。	自然の事物・現象について、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。							
評価の方法	・学習活動への参加姿勢や態度 ・予習や復習、課題への取り組み状況 ・ノート、プリント類 ・長期休業中課題	・学習活動における発言内容や態度 ・ノート、プリント類 ・小テスト ・定期考査	・実験ノートなどの作成したレポート ・学習活動における発言内容や音読や態度 ・ノート、プリント類 ・定期考査	・学習活動における発言内容 ・ノート、プリント類 ・小テスト ・定期考査							
学期	月	単元名・小単元名	学 習 の 指 導 内 容				評 価 の 観 点				
			A	B	C	D					
1 学 期	4	1章 物質の構成 1節 物質の探究 1 純物質と混合物 2 混合物の分離 3 単体と元素 4 物質の三態と状態変化 5 粒子の熱運動	<ul style="list-style-type: none"> 物質の分離・精製や元素の確認などの実験を通して、単体、化合物及び混合物について理解する。 実験における基本操作と、物質を探究する方法を身につける。 粒子の熱運動と温度及び物質の三態変化との関係について理解する。 	○						○	
		○									
	5	2節 物質の構成粒子 1 原子 2 電子配置と周期表	<ul style="list-style-type: none"> 原子の構造及び電子配置と周期律との関係を理解する。 化学結合と物質の性質との関係を理解し、物質について微視的な見方ができるようにする。 	○							○
6	2章 物質と化学結合 1節 物質と化学結合 1 イオン 2 イオン結合とイオン結晶 3 共有結合と分子 4 極性と分子間にはたらく力 5 金属結合と金属 6 分子結晶と共有結合の結	<ul style="list-style-type: none"> イオンの種類とその生成について学習する。 イオン結合、組成式を理解し、イオン結晶とその利用を学ぶ。 共有結合と分子の形成について学習する。 分子の構造にもとづく分類と極性について学習する。 分子結晶と種々の気体、有機化合物、高分子について学習する。 おもな共有結晶について学習する。 金属結晶について学び、各結晶の一般的性質を比較する。 おもな金属の利用について学習する。 		○						○	
7	2節 物質の利用 1 金属の利用 2 高分子化合物とその利用	<ul style="list-style-type: none"> 金属結晶について学び、各結晶の一般的性質を比較する。 おもな金属の利用について学習する。 	○								
2 学 期	8 ・ 9	3章 物質の変化 1節 物質と化学反応 1 原子量・分子量・式量 2 物質の量 3 化学変化と化学反応式 4 化学反応の量的な関係	<ul style="list-style-type: none"> 元素の原子量を理解し、分子量、式量の求め方を学習する。 物質と粒子の数、質量との関係を学習する。 物質と気体の体積の関係を学習し、空気平均分子量を理解する。 質量パーセント濃度と質量モル濃度を学習する。 溶解度を学習し、再結晶の原理を理解する。 状態変化と化学変化の違いを理解し、化学反応式の作り方を学習する。 化学反応式と粒子の数、質量、気体の体積の関係を学習する。 過不足がある化学反応について学習する。 化学反応における諸法則を学習する。 	○						○	
	11	2節 酸と塩基 1 酸と塩基 2 酸・塩基の価数と強弱 3 水素イオン濃度とpH 4 中和反応と量的な関係	<ul style="list-style-type: none"> 酸と塩基の定義を理解する。 酸・塩基の強さと水素イオン濃度との関係を理解する。 水素イオン指数について学習する。 中和と中和によって生じる塩について学習する。 中和とその量的関係について学習する。 中和滴定の操作を習得し、中和滴定曲線を理解する。 	○							○
12	5 中和反応と塩	<ul style="list-style-type: none"> 中和滴定の操作を習得し、中和滴定曲線を理解する。 	○								
3 学 期	1	3節 酸化還元反応 1 酸化と還元 2 酸化数と酸化剤・還元剤 3 酸化剤と還元剤の反応 4 金属のイオン化傾向 5 電池	<ul style="list-style-type: none"> 酸化と還元が電子の授受によることを理解する。 酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて理解する。 酸化と還元の定義を理解する。 酸化数を学習し、酸化剤と還元剤の反応を理解する。 酸化剤と還元剤の反応と金属のイオン化傾向を理解する。 酸化還元反応の利用例として、製錬や電池の原理を学習する。 	○						○	
	2	6 電気分解とその利用 探究活動 気体の分子量 化学反応の量的な関係	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応の量的関係について、観察・実験を通して探究し、実験技能の習得や理解を図る。 中和滴定について、観察・実験を通して探究し、実験技能の習得や理解を図る。 		○						○
3	中和滴定			○							
学習のポイント		ノートやプリントは確実に仕上げる。自宅で予習と復習をし、分からない箇所を質問する。 前の授業の内容を復習して、毎時間的小テストに取り組む。 実験、実習の結果・考察を自分の言葉で丁寧にとめる。									