

化学基礎

教科	科目名	単位数	学年・コース	教科書名	副教材
理科	化学基礎	2	1年G一貫	化学基礎 (数研出版)	新課程リードα 化学基礎+化学 (数研出版)

学習目標	物質を構成する基礎である原子やイオンの構造を理解する。 物質質量などの化学の基本的な概念や原理・法則を理解する。 化学的に探究する方法の基礎を身につける。
学習の進め方	授業内容が深く、進捗が速いので集中した授業への取り組みが必要になる。
評価対象・方法	定期試験や授業への取り組み等を評価対象とし総合的に評価する。
受講に向けての心構えと準備	定期試験では応用問題も出題されるので、毎日必ず復習を行うこと。明確な進路目標を持ち続け、学習したことを決して忘れない暗記法を身につけること。

	学習事項	学習内容	備考
一学期	混合物と純物質 物質とその成分 物質の三態と熱運動 原子とその構造 イオン 周期表	物質の分類方法を学習する。 物質の分離と精製法を学習する。 物質の三態変化と物質の構造、構成粒子の関係を学習する。 原子番号から電子配置を導き、価電子の意味を学習する。 イオンの電子配置とイオンの種類を学習する。 元素の周期律と周期表の特徴を学習する。	
	中間試験		
	イオン結合とイオンからなる物質 分子と共有結合 分子の極性と分子間にはたらく力 共有結合と物質 金属結合と金属	イオン結合の種類や表し方、特徴的な性質を学習する。 共有結合からなる物質の種類や表し方を学習する。 電気陰性度や分子の形による極性の有無を学習する。 多数の原子が共有結合で結合する結晶について学習する。 金属特有の結合のしくみや特性について学習する。	発展の内容は化学で扱う。
二学期	原子量・分子量・式量 物質質量 化学反応式と物質質量	原子量という概念をもとに分子量・式量の求め方を学習する。 化学に必須である物質質量の概念と計算の仕方を学習する。 化学反応式の表し方と反応物、生成物の量的関係を学習する。	
	中間試験		
	酸・塩基 水の電離と水溶液のpH 中和反応 塩	酸・塩基の定義にはアレニウスの定義とブレンステッド・ローリーの定義があることを学習する。 水溶液の酸性や塩基性の程度はpHにより表されることを学習する。 酸と塩基が中和するときの量的関係を学習する。 塩の定義と分類方法、塩の水溶液の性質を学習する。	
三学期	酸化と還元 酸化剤と還元剤 金属の酸化還元反応	電子の授受の観点から酸化・還元を学習する。 酸化剤や還元剤のはたらき、化学変化について学習する。 金属のイオン化傾向から金属の酸化されやすさを学習する。	電池、電気分解については主に「化学」で扱う。
	学年末試験		