

年間授業計画

高等学校 令和6年度（1 学年用） 教科 理科 科目 化学基礎

教 科： 理科 科 目： 化学基礎 単位数： 2 単位

対象学年組：第 1 学年 1 組～ 6 組

使用教科書：（ 新編 化学基礎 数研出版 ）

教科 理科 の目標：

【知 識 及 び 技 能】 科学が解明してきたことを理解し、その方法や意味を学ぶ。

【思考力、判断力、表現力等】 論理的・科学的思考の仕方を修得すると共に人に伝える能力も高める。

【学びに向かう力、人間性等】 本質を探究していく体験から主体的に学ぶ姿勢を育む。

科目 化学基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
物質の成り立ちやその変化について、基本的事項を学ぶ。観察・実験などに関する基本的な技能を身に付ける。	知識、技能を活用して、身の回りの科学的事象をどのように評価、理解できるかを考える。観察・実験の実施とレポート作成などを通して科学的に探究し、表現する力を養う。	主体的な学習を通してみずから課題を発見し、科学的に探究しようとする態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	1 編 物質の構成と化学結合 第1章 物質の構成 ・物質が原子、イオン、分子から構成されることを理解する。 ・三態変化を熱運動と関連づけて説明できる。 第2章 物質の構成粒子 ・原子の電子配置からイオンの生成を理解している。 ・周期表について説明できる。	物質の分離と精製 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	【知識・技能】 ・混合物の分離法について代表的な方法を理解し、操作法を説明できる。 ・熱運動と物質の三態との関係について理解している。 【思考・判断・表現】 ・原子の電子配置とイオンの生成する仕組みを表現できる。 ・周期表と原子の電子配置についての関係を説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業、演習問題、課題等に意欲的に取り組む姿勢がみられる。	○	○	○	10
	定期考查			○	○		
	第3章 粒子の結合 ・イオン結合、共有結合、金属結合の違いを電子配置や電気陰性度から説明できる。 ・具体的な物質について、それらを構成する粒子の化学結合と結晶について理解する。	イオン結合 共有結合と分子間力 金属結合 化学結合と物質	【知識・技能】 ・イオン結合、共有結合、金属結合のしくみについて理解している。 ・それぞれの結合と結晶について、正確に理解し、区別できる。 【思考・判断・表現】 ・化学結合のしくみについて、電気陰性度との関係から説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業、演習問題、課題等に意欲的に取り組む姿勢がみられる。	○	○	○	14
	定期考查			○	○		
2 学 期	第2編 物質の変化 第1章 物質量と化学反応式 ・物質量の定義を理解し、質量や体積との間の換算ができるようになる。 ・化学反応式の係数の意味を理解し、その量的関係を計算できる。 ・モル濃度の定義を理解し、モル濃度の計算ができる。	原子量と分子量・式量 物質量と粒子数、質量、気体の体積 溶液の濃度 化学反応式	【知識・技能】 ・原子量、分子量、式量について理解し、それらの計算ができる。 ・モル濃度と質量パーセント濃度との換算ができる。 ・化学反応式の係数について正確に当てはめることができる。 【思考・判断・表現】 ・物質量について理解し、質量や体積との間の換算ができる。 ・化学反応式とその量的な関係について、物質量を用いて計算できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業、演習問題、課題等に意欲的に取り組む姿勢がみられる。	○	○	○	12
	定期考查			○	○		
	第2章 酸と塩基の反応 ・酸と塩基の定義を理解し、pHの意味を理解する。 ・中和反応のしくみを理解し、その量的な関係を計算できる。 ・中和滴定の実験を正しい方法で行うことができる。	酸と塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩の生成 中和滴定	【知識・技能】 ・酸と塩基のモル濃度をpHで表すことができる。 ・中和滴定の実験を通じて、実験器具の正しい使い方を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・酸と塩基の定義を理解し、その強弱や価数について表現できる。 ・中和反応を理解し、それを化学反応式で表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業、演習問題、課題等に意欲的に取り組む姿勢がみられる。	○	○	○	14
	定期考查			○	○		
3 学 期	第3章 酸化還元反応 ・酸化と還元の定義を電子の授受や酸化数の増減から理解する。 ・金属の反応性の違いを金属のイオン化傾向から理解する。 ・酸化還元反応と金属の製錬の関係を理解する。	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 身のまわりの酸化還元反応	【知識・技能】 ・代表的な酸化剤と還元剤の反応を理解し、電子の授受で説明できる。 ・金属のイオン化傾向について反応性の違いを理解し、電池のしくみを説明できる。 【思考・判断・表現】 ・酸化と還元の定義を電子の授受や酸化数の増減で説明できる。 ・金属の製錬と酸化還元反応を関連づけてそれらを表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業、演習問題、課題等に意欲的に取り組む姿勢がみられる。	○	○	○	20
	定期考查			○	○		
							合計
							70