

対象クラス	第3学年 全科 選択者	単位数	2
使用教科書	改訂 新編化学基礎(東京書籍)		
使用副教材	ニューサポート 改訂 新編化学基礎(東京書籍)		

「化学基礎」はこんな科目です。

次の3項目について学習し、観察や実験などを通して物質について理解を深めていきます。

- 1 化学と人間生活…化学と人間生活のかかわりについて関心を高め、物質の科学的な見方を学びます。
- 2 物質の構成…原子がどのように結びついて物質をつくり、物質の性質にどう関わるかについて学びます。
- 3 物質の変化…物質どうしの化学反応のしくみや、規則性について学びます。

科目の到達目標(目標とする検定等)

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、科学的に探究する能力と態度を身に付ける。また、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	評価規準・評価内容	評価方法等
関心・意欲・態度	日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもって いるか。また、疑問に思ったことを確かめてみようとする 態度であるか。	・授業に対する姿勢、学習態度
思考・判断・表現	授業内容を適切にまとめ、科学的な思考ができるか。 観察・実験に対して予想や考察ができ、的確な報告書 を作成することができるか。	・定期考査 ・観察実験レポート
観察・実験の技 能	観察・実験において適切に器具を操作し、安全に実施 することができるか。	・観察実験に対する姿勢 ・定期考査
知識・理解	化学についての基本的な原理や法則を理解し、正しい 知識を身に付けているか。	・定期考査 ・観察実験レポート

学習計画(どのような内容を、どの時期に学ぶのか)

	単元名	学習内容	学習活動のねらい
前 期 中 間	序編 化学と人間生活 第1編 物質の構成 ① 物質の成分と構成粒子 ② 原子の構造と元素の周期表 【前期中間考査】	・生活の中の化学 ・混合物と純物質 ・元素・単体・化合物 ・粒子の熱運動と物質の状態 ・原子の構造と電子配置	・生活の中で化学が活かされていることを学ぶ。 ・物質の性質を調べるために、物質の分類や分・原 子の構造、とりわけ電子配置と原子の性質との関 係を学ぶ。分離・精錬法、物質の状態変化につい て学ぶ。
	③ 化学結合 第2編 物質の変化 ① 物質質量と化学反応式 【前期期末考査】	・イオンの生成 ・元素の周期表 ・イオン結合・共有結合・金属 結合 ・原子量・分子量・式量 ・物質質量 溶液の濃度 ・化学反応式と量的関係	・原子の電子配置と関係が深い3種の化学結合に ついて学ぶ。 ・極めて小さく軽い原子や分子の質量や数量の表し 方を学び、「物質質量」とその単位molを理解する。 ・化学変化における物質の量的関係を考え、求める 方法などについて学ぶ。
後 期 中 間	② 酸と塩基 【後期中間考査】	・酸と塩基 ・水の電離とpH ・酸・塩基の中和	・酸と塩基の性質や反応について学ぶ。
学 年 末	③ 酸化還元反応 【学年末考査】	・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤 ・金属のイオン化傾向と酸化・ 還元 ・酸化還元反応と人間生活	・代表的な化学反応の1つである酸化還元反応のし くみや利用例について学ぶ。