

令和5年度 年間授業計画

東京都立一橋高等学校（定時制）

教科・科目	理科・化学基礎	単位	2単位	対象学年・組	2,3年次 必修選択 3,4年次 自由選択
使用教科書	第一学習社「高等学校 改訂 新化学基礎」				
使用教材	第一学習社「改訂 ネオパルノ ート化学基礎」				

1. 指導内容と具体的な指導目標

学期	月	指導内容	予定時数	具体的な指導目標
1 学期	4	化学と人間生活 物質の分類、混合物の分離	4	物質を分類する用語を正しく理解する。 実験室の使い方、ガスバーナーの操作を覚える。 混合物の分離の方法を理解し、実際に分離の実験を行う。
	5	物質を構成する元素 状態変化、粒子の熱運動	8	原子番号1～20の元素記号と名称を覚える。 単体、化合物の違いを理解する。同素体について理解する。 元素の確認に関する実験を行い、未知の資料から成分元素を同定する。 状態変化と熱運動の関係を理解する。
	6	原子のなりたち、同位体 原子の電子配置、周期律	8	原子の基本的内部構造を学び、電子配置から種類や性質に一定の規則性がある事を理解する。
	7	イオン、イオン結合 イオンからできる物質	8	安定な電子配置から、イオンの生成を理解する。 静電気力によるイオン結合を理解し、組成式を書けるようにする。
2 学期	9	共有結合、分子 共有結合の結晶 金属結合、金属結晶	8	原子が電子を共有し共有結合をすることで分子が生成することを理解する。 自由電子により金属が結合することを理解する。 さまざまな化学結合と結晶の特徴について理解する。
	10	原子量・分子量・式量 物質質量	8	平均相対質量である原子量・分子量・式量について理解する。 物質質量の概念を理解し、個数、質量、気体の体積の変換ができるようになる。
	11	化学反応式 化学反応式の量的な関係	8	化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解する。
	12	酸と塩基 水素イオン濃度と pH	8	身近な酸・塩基の物質について、実験を通してそれぞれの性質と水素イオン濃度の関係を理解する。
3 学期	1	中和反応、中和と塩 中和滴定	8	中和で生成する塩の性質を理解する。また、中和反応に関与する物質の量的関係を理解する。 中和滴定の実験を行い、データ処理を行う。
	2	酸化と還元、酸化数 酸化剤・還元剤	8	酸化と還元が電子の授受によることを理解する。 イオン化傾向による金属の反応の違いを理解する。
	3	金属のイオン化傾向 電池	2	電池が酸化還元反応であることを理解する。

2. 評価の観点・方法

評価は、5回の定期考査の得点と平常点（発表、出席状況、小テスト、提出物、授業態度など）を加えた総合点で行う。