

高中化学元素化合物教学策略分析

严良聚

(福建省尤溪县第一中学, 福建 尤溪 365100)

高中阶段的化学知识点难度系数高, 学生对知识点的理解存在一定难度。为改变教学质量不理想的现状, 应运用更具个性化、创新性的教学模式, 以此来激发学生对元素化合物的学习兴趣, 进而不断提高学生化学水平, 从根本上提高元素化合物的教学质量。

一、联系实际生活, 创设化学情境

知识来源于生活, 而化学知识就来源于生活现象, 其属于一门重要的自然性科学。为便于学生对化学元素化合物部分知识点的把握, 教师应具备足够的创新意识, 在讲解元素化合物知识点时, 应从现实生活角度出发, 选择学生最为熟悉的事物, 从而才能从根本上引导学生更为主动、积极地学习化学知识。教师可创设一定的生活情境, 从根本上调动学生学习元素化合物的兴趣, 进而让学生更为主动地参与到教学活动中。

例如, 在学习高中化学关于“铝及其化合物”的相关内容时, 为便于达到吸引学生注意力的目的, 教师可提前准备使用铝制品进行包装的家居用品、食品与香烟内衬包装等, 这些物品都是学生们日常生活中常见的。在导入课堂时, 教师应逐步向学生展示, 采取视觉冲击法来吸引学生目光, 集中学生注意力。展示完毕后, 应创设一定的问题情境: “同学们, 初中阶段, 我们学过铝这种金属, 该金属属于活泼性金属, 那么为何其使用范围如此之广? 在工业领域, 是怎样冶炼铝金属的? 金属铝在氧气条件下会与氧气产生反应, 反应现象是怎样的?” 提出问题后, 要先给学生 5 分钟左右的思考时间, 抓取他们的好奇点, 从而让学生产生学习元素化合物知识点的兴趣。此外, 在开展实际教学时, 教师要从探究物质性质的方面出发, 指导学生要从系统化角度来对铝元素及其化合物实行分类, 为化合物氧化还原提供条件。

二、设置化学实验, 激发探究欲望

现如今, 环境问题变得异常突出, 其对人们的身体健康构成威胁, 其中 SO_2 成为大气污染物的重要组成部分之一。因此, 在开展元素化合物教学时, 将生活中常见的现象引入到社会生活中, 设置相应的化学实验, 从根本上激发学生的探究欲望, 进而培养学生的思考能力、实践操作能力等, 便于强化感性认知。

此外, 通过对 SO_2 性质与污染度的分析, 让学生意识到宣传环境保护的重要性, 增强学生的环保意识, 从而鼓励学生更加执著于研究 SO_2 的性质与应用。

例如, 在学习高中化学中与 SO_2 相关内容时, 教师应充分联系生活实际与学生的实际生活经验, 设置相应的问题组织学生小组合作进行实验与讨论。可设置以下几个问题: 针对大气中存在的 SO_2 主要来源于何处? SO_2 为何是形成酸雨的罪魁祸首之一? 为何硫酸型酸雨样品 PH 值会伴随着测定时间的变化而发生变化? 带着这些问题设计相关实验, 主要针对 SO_2 的性质展开探究, 便于调动学生参与课堂的积极性。最终, 教师需要对 SO_2 的性质与实际应用展开分析与研究。

三、强调趣味教学, 调动学生学习积极性

在化学教材中, 并未对元素化合物进行具体而明确的规定, 主要是采取系统化编排方法来提升学生的记忆水平。为增强学生对化学知识的记忆效果, 应采取趣味式教学, 旨在调动学生开展学习的积极性和主动性, 让学生深刻而全面地把握元素化合物的性质与实际应用。

例如, 在学习高中化学中关于“Fe 元素”的相关内容时, 主要针对 Fe 的化学性质与“铁三角”的转化进行学习。为便于学生了解, 教师可借助多媒体平台来制作教学课件, 并设计相应的视频对 Fe 元素在实际生活中的应用与“铁三角”转化进行详细、立体化的呈现。在课件中, 可以向学生展示含有 Fe 元素的矿石, 黑色矿石中含有 Fe_3O_4 , 红色矿石中含有 Fe_2O_3 ; 日常生活中炒菜时, 所使用的铁锅中就含有 Fe 元素; 在诸多蔬菜中也含有 Fe 元素, 如胡萝卜、黑豆等。以多媒体形式开展元素化合物教学, 更适合高中生的审美视角, 从而自然而然地参与到学习中。

综上所述, 为顺应现代教育改革的基本需求, 应改变以教师灌输为主的课堂教学模式, 在整个课堂中坚持以生为本的理念, 从而提高元素化合物教学质量。而今, 高中化学元素化合物教学, 应将信息技术、情境化与趣味性教学方法应用其中, 旨在提高学生的化学知识能力, 便于快速掌握足够的元素化合物知识, 从而在根本上提高元素化合物的教学质量。

[责任编辑: 晨光]

作者简介: 严良聚 (1979-), 男, 福建尤溪人, 福建省尤溪县第一中学教师。