

提升抽象思维能力 落实化学核心素养 ——2022年春季第3周化学组教研活动报道

2022年3月4日，我校化学组进行本学期的第二次教研活动，本次活动的主题：基于新教材的课堂教学策略研讨——提升抽象思维能力，落实化学核心素养。本次活动中大家听取了柯凤缘老师在初三五班开设《中和反应》，陈清祥教师在高二九班开设《共价键》，并以两节课为载体，研讨如何在教学过程中提升抽象思维能力、落实化学核心素养。



柯凤缘老师在学生对酸碱有了初步的认识学会检验溶液酸碱性的方法之后，引发学生思考酸和碱是否能发生反应，通过设计系列问题引导学生实验探究中和反应的实质，实现抽象思维形象化，培养学生宏观辨析与微观探析相结合的化学核心素养，教学过程通过实验、课堂互动、移动授课、实时拍摄等多种方式提高整堂课的教学质量，营造一个和谐的氛围，伴随着学生的练习进行讲练结合引导学生通过演示，实验思考问题观察现象，培养学生的分析能力和观察能力，通过小视频进行首尾呼应将在讲解的过程中，最后以趣味性的小游戏结尾，给学生留下回味。



陈清祥老师在《共价键》这节课中，设法以尽可能形象化、生动化的手段解决相对抽象的问题。通过动画展示及模型分析相结合，有效突破电子云按不同方式进行重叠而形成共价键这一基本要点，从而让学生更好理解两种共价键的特征和性质。知识铺垫（能层、能级、电子云和原子轨道）→过渡引入→探索新知（对比用电子式表示共价键的形成过程，引导学生从电子云角度分析共价键→学生自主探究 s、p 轨道以何种方式重叠程度比较大→利用分类思想归纳总结共价键的两种类型—— σ 键、 π 键 → 对比探究 σ 键、 π 键的共性和差异性）→学以致用（探究利用电子云重叠方式判断共价键成键的规律）→习题巩固强化→归纳总结。

教学过程主要通过对比的学习方法，动画展示及模型分析等形式帮助学生将抽象的知识形象化，培养学生证据推理与模型认识的化学核心素养。



随后，化学教研组成员以两位老师的公开课为载体，研讨如何在教学过程中提升抽象思维能力、落实化学核心素养，研讨活动在化学实验办公室进行，参与活动的老师各抒己见，展开了激烈的研讨。大家认为两位老师的公开课都能切合本次研讨的主题，凤缘老师通过设计系列问题引导学生实验探究中和反应的实质，实现抽象思维形象化，培养学生宏观辨析与微观探析相结合的化学核心素养，清祥老师通过对比的学习方法，动画展示及模型分析等形式帮助学生将抽象的知识形象化，培养学生证据推理与模型认识的化学核心素养，专业成长中都各有收获。

文字：化学组
图片：化学组
一审：吴梦思
二审：莫洪君
三审：邹文耀