

# 真情境，好模型

江苏省宜兴中学 邹滨泽

2025年12月8日，宜兴市高中化学学科青年教师学科素养提升培训活动在阳羨中学举行，有幸学习了来自宜兴一中的张璐老师一节公开课，张璐老师所上的课为高一年级的《氧化还原反应》复习课，先通过对比陶器和瓷器的颜色和表面光滑程度，引出红砖和青砖烧制的气氛，铁含量对成色的影响，同时引出常见氧化剂，氧化还原反应配平步骤和二价铁离子的检验等内容，再通过钧窑紫斑和铜红釉的苔点的形成原因引出归中反应和歧化反应。张老师打破教学常规，把课堂重心放在学生探究上，精心设计探究的问题链，引导学生复习并升华了氧化还原反应的知识，实现了从知识巩固到素养培养的升华。

之后，扬州教科院的王峰老师给我们带来一节干货满满的教学设计方面讲座：《例谈基于学科理解的课堂教学设计》，从五个具体得到教学设计案例出发，分别是《溴、碘的提取》，《影响反应速率的因素》，《科学循证与推理》，《研究物质的实验方法》，《有机合成》，以真实、有意义的生产或科研情境为载体，引导学生从具体问题中抽象出化学研究与实践的通用思维模型，体现了“从具体到一般”的认知发展路径。

比如《溴、碘的提取》：以海洋资源开发为情境，建构物质提取一般模型（原料→预处理→转化→分离）。形成上位概念，搭建一般模型（富集→制取→分离提纯），帮助学生建构认知框架，学科结构

学习，通过“从溴到碘”的模型应用，将已有认知结构迁移至新情境，提升问题解决能力。

再比如《研究物质的实验方法》：以粗盐提纯与质检为情境，建构物质研究一般模型，真实问题驱动、实验探究贯穿、学科思维建模。以“真实问题链”贯穿全程宏观任务导入。子问题分解：粗盐成分确定（定性检验）→杂质去除（分离提纯）→精盐获取（结晶方法）→质量分析（定量测定）。建模升华：提炼出“组成检验→分离提纯→定量分析→结构性能研究”的物质研究一般模型。逐步提升复杂性与思维含量设计了焰色反应→分组离子检验→除杂流程设计→配制标准溶液→滴定分析系列任务。

此次名师工作室的研修让我感觉重任在肩，后续将按照工作室的理念为指引，主动进行教学实践的创新，争做更好的自己。