

陶土藏“秘”，教研启思——一场化学课堂与学科理解的深度碰撞

马娟娟循证化学工作室

研修简报

课堂展示系列

第4期 2025年12月8号

12月8日，宜兴市高中化学青年教师学科素养提升培训暨马娟娟名师工作室第四次研修活动在宜兴市阳羡高级中学顺利举行。本次活动特邀扬州市教育科学研究院副院长，正高级教师，江苏省特级教师，王峰博士作专题讲座。各校高一备课组长、高中化学青年教师学科素养提升班成员、马娟娟名师工作室全体成员、近两年新入职教师参与学习。以一节趣味盎然的公开课为起点，在名师引领与思维碰撞中，为青年教师的专业成长注入新活力。

课堂观摩

江苏省宜兴第一中学张璐老师带来的《陶土“探秘”：破译色彩背后的氧化还原密码》公开课，张老师的课堂从生活现象切入，直指化学核心概念。学生们通过分组实验、资料分析，一步步揭示出烧制过程中铁元素的氧化还原变化，“红砖烧制时，铁在充足氧气中生成 Fe_2O_3 ，呈红色；青砖则在还原气氛中，经高温与水蒸气作用， Fe_2O_3 被还原为 FeO 或 Fe_3O_4 ，呈现青色。”张老师引导学生通过“检验 Fe^{2+} ”“检验 Fe^{3+} ”等实验活动，理解氧化剂与还原剂的判断、反应方程式的书写与配平。课堂更延伸到传统工艺中的化学智慧，“钧瓷紫斑”“铜红釉苔点”等案例，让学生感悟归中反应与歧化反应的艺术之美。整堂课将宏观现象、微观探源与文化传承融为一体，以“生活情境→实验探究→原理应用”为链，既落地了氧化还原的核心知识，又渗透了“化学服务生活”的学科价值。



专家引领

扬州市教育科学研究院王峰副院长对本课给予高度评价，并以《例谈基于学



一次课堂观摩，是知识与趣味的融合；一场专家讲座，是理念与方法的碰撞。本次教研活动，让“学科理解”不再是抽象概念，而是可落地、可迁移的课堂实践路径。未来，我们将继续在教研中沉淀、在实践中成长，让化学课堂既有知识的厚度，更有素养的温度。