

情境教学法在高中化学课堂中的实践应用

李慧园 马 军*

宁夏师范大学化学化工学院 宁夏 固原 756099

摘 要:高中化学知识兼具抽象性与实践性,传统灌输式课堂易造成学生认知脱节、思维固化。情境教学法可依托化学学科特色搭建具象化学习场景,打通理论知识与现实应用的关联。本文结合高中化学课堂教学实际,探究情境教学法的具体应用路径,分析其在激活学生思维、深化知识理解、提升课堂教学实效中的作用,为高中化学创新教学提供实践参考。

关键词:情境教学法;高中化学;课堂教学;教学实践;学科素养

引言

新课改明确要求化学教学依托真实情境培育学生学科素养。当前高中化学情境教学实践仍存在短板,多流于形式,缺乏化学学科特质化设计与深度探究机制,难以真正赋能学生思维发展。基于此,本文立足化学学科特点与学生认知规律,聚焦情境教学落地痛点,探究多元化情境创设与高效实践路径,破解传统课堂学用脱节问题,助力学生构建化学思维、培育核心素养。

1 高中化学课堂应用情境教学法的适配性

情境教学法具备扎实的理论支撑,与高中化学学科本质、育人逻辑高度契合。从理论层面来看,建构主义学习理论强调学习是学生依托真实场景主动建构知识的过程,而非被动接收信息;情境认知理论指出,知识根植于具体情境,需在沉浸式场景中完成认知内化,这为化学情境教学的落地提供了核心理论依据。从学科特质分析,高中化学具备宏观、微观、符号相结合的“三重表征”核心思维特征,要求学生既能观察宏观物质变化,又能解读微观反应机理、运用化学符号表达规律,抽象的认知需求亟需具象情境搭建思维桥梁。从内在逻辑而言,化学知识源于实验探究与现实生产生活,学科实践性、应用性的本质属性,与情境教学依托真实场景、驱动探究学习、实现学用结合的核心逻辑高度契合,可有效适配高中生认知规律,破解抽象知识难懂、知识建构碎片化的教学难题,助力学生化学核心素养培育^[1]。

2 高中化学课堂情境教学的核心创设类型

2.1 生活实景情境

生活实景情境依托学生熟知的日常现象与生活场景挖掘化学教学素材,搭建生活化课堂场景,有效消解学

生对化学学科的疏离感。高中化学多数知识均扎根于现实生活,衣食住行、自然现象、日常生活中均蕴含丰富的化学原理,为情境创设提供充足素材。教学中可结合金属锈蚀、食醋除垢、酒精消毒、油脂变化等生活化现象开展教学,将抽象的物质性质、化学反应知识与实景相结合。这类情境贴合学生固有认知,无需复杂知识铺垫即可快速吸引学生注意力,引导学生主动探究生活现象背后的化学本质,帮助学生逐步建立生活化的化学思维,打破“化学脱离实际”的片面认知。

2.2 实验探究情境

实验探究情境是最具化学学科特色的教学情境,也是落实探究式课堂教学的核心载体。化学学科的实践性特征决定了实验在教学中的核心地位,相较于纯理论讲授,动态化的实验场景可直观呈现微观物质变化与反应过程,有效突破抽象知识的认知壁垒。教师可根据知识点难度设计差异化实验情境,基础知识点依托课堂演示实验直观展示物质化学性质,如钠与水的反应实验;重难点内容通过分组探究实验开展教学,让学生自主控制变量、观察现象、整理数据、推导结论。同时,可利用实验异常现象创设探究问题,引导学生分析误差成因、辨析反应逻辑,锻炼学生的实操能力与批判性思维,实现以实验驱动思考、以探究巩固知识的教学效果^[2]。

2.3 化学史料情境

化学史料情境以化学发展史、科学家探究历程、经典发现案例为素材,实现知识教学与人文素养培育的融合。高中化学的核心理论、物质概念均源于长期的科学探究,其发展脉络蕴含严谨的科研思维与科学精神。在课堂中融入史料情境,可有效缓解理论教学的枯燥感,让学生清晰认知知识的生成过程,深化知识记忆与理

解。讲解原子结构、元素周期表、化学键等抽象理论时,可结合近代原子论、核式结构模型、电子云模型的迭代探究过程展开教学,让学生感知科学探究的渐进性与严谨性。借助史料故事浸润科学态度,可丰富课堂内涵,让化学课堂兼具知识性与人文性,助力学生学科素养的综合发展。

2.4 问题驱动情境

问题驱动情境以梯度化探究问题为核心,围绕教学重难点搭建思维场景,构建闭环式探究学习模式。该情境可打破传统单向灌输的教学弊端,倒逼学生主动开展深度思维活动,提升课堂学习效率。教师需结合学生认知规律设计分层问题,基础问题衔接新旧知识、完成课堂导入,过渡问题拆解知识难点、梳理逻辑体系,拓展问题延伸思维深度、深化知识认知。以化学平衡教学为例,可围绕可逆反应设计梯度问题,逐步引导学生探究反应进行程度、反应速率与平衡的关联、外界条件对平衡的影响等核心内容。持续的问题驱动可激活学生思维,帮助学生梳理知识逻辑,搭建系统化知识框架,切实提升学生的化学逻辑思维与问题解决能力。

3 情境教学法在高中化学课堂的具体实践策略

3.1 立足学情精准创设适配性教学情境

教学情境的核心价值是服务于知识教学与学生学习,适配性是情境创设的核心前提,脱离学情与教学内容的情境,只会造成课堂资源浪费,分散学生学习注意力。高中学生的化学基础、认知能力存在明显的个体差异,同时高中化学不同模块知识的难度、属性差异较大,必修模块知识基础浅显、偏向生活化,选择性必修模块知识抽象严谨、偏向理论化,这就要求教师必须因材施教,精准匹配情境类型与教学内容。针对必修课程中的物质性质、基础化学反应等简单知识点,优先选用生活实景情境与基础实验情境,以通俗直观的场景降低学习门槛,帮助基础薄弱的学生快速融入课堂,夯实基础知识。针对选择性必修中的化学平衡、电化学、有机合成、物质结构与性质等重难点知识,侧重选用问题驱动情境与实验探究情境,通过梯度化问题、深度探究实验,引导学生开展深度思考,突破知识难点。同时,教师需充分掌握班级学生的整体学情,针对理科思维偏弱、知识接收速度较慢的学生,增加具象化情境的占比,减少抽象理论铺垫;针对学有余力的学生,在情境中融入拓展性问题与探究任务,满足分层教学需求,让不同层次的学生都能在情境学习中获得提升,保障课堂教学的整体性与高效性^[3]。

3.2 依托课堂流程优化情境融合逻辑

完整的化学课堂包含新课导入、新知讲授、重难点突破、课堂巩固、课堂小结多个环节,将情境教学贯穿全课堂流程,优化各环节的情境融合逻辑,能够实现课堂教学的连贯性与系统性,彻底改变传统课堂碎片化教学的问题。在新课导入环节,可利用趣味生活情境、经典化学史料、新奇实验现象创设悬念情境,快速集中学生注意力,激发学生的探究欲望,为新知讲授做好铺垫。在新知讲授环节,结合知识点的生成过程,将问题情境与实验情境深度融合,以问题引导实验探究,以实验现象佐证理论知识,层层拆解知识逻辑,让学生全程参与知识的生成过程,而非被动接收现成结论。在重难点突破环节,聚焦学生认知误区与知识难点,创设针对性的对比情境、纠错情境,通过正误场景对比、不同反应现象对比,帮助学生厘清知识差异,规避认知误区。在课堂巩固环节,创设生活化应用情境,设计贴合实际的化学应用问题,引导学生运用当堂所学知识解决实际问题,实现知识的即时转化。在课堂小结环节,依托情境脉络梳理知识框架,让学生结合课堂场景回顾知识生成过程,深化知识记忆。通过全流程情境渗透,构建连贯、完整的课堂教学体系,让情境成为串联课堂、衔接知识、引导思维的核心载体。

3.3 强化情境教学中的学生主体探究

情境教学的核心核心是激活学生的自主学习能力,而非教师依托情境单向讲解,只有充分发挥学生的主体作用,让学生深度参与情境探究过程,才能真正实现提质增效。传统课堂中部分教师应用情境教学时,存在“重场景、轻探究”的问题,仅简单展示情境素材,未设计学生参与任务,导致情境流于形式,无法发挥育人作用。对此,在具体实践中,教师需以情境为载体,设计多元化的学生探究任务,引导学生主动观察、思考、讨论、实操。在生活情境教学中,组织学生结合生活经验分享相关化学现象,小组讨论现象背后的化学原理,自主归纳知识规律;在实验情境教学中,减少教师演示、讲解的占比,将实验操作、现象观察、数据记录、结论推导的主动权交给学生,教师仅承担引导、纠错、答疑的作用;在史料情境教学中,引导学生自主梳理科学家的探究思路,对比不同探究方案的优劣,总结科学探究的核心方法;在问题情境教学中,组织学生开展小组合作探究,通过思维碰撞解决梯度化问题,突破学习难点。同时,教师需预留充足的自主探究时间,避免赶进度式教学,鼓励学生大胆质疑、主动发言,尊重学生的个性化思维成果,让学生在主动探究中深化知识

理解, 锻炼自主学习与合作探究能力^[4]。

3.4 实现情境教学与知识应用的深度衔接

高中化学教学的核心目标不仅是让学生掌握理论知识, 更重要的是培养学生运用化学知识解决实际问题的能力, 因此情境教学需紧密贴合知识应用, 实现“学用结合”, 避免知识与应用脱节。在日常教学中, 教师需打破课堂教学与知识应用的壁垒, 让情境创设紧扣知识应用场景, 引导学生在情境中完成知识的内化与转化。一方面, 立足课堂即时应用, 在新知教学结束后, 创设与知识点对应的生产生活应用情境, 设计针对性的应用类习题与探究任务, 引导学生运用所学化学原理分析、解决场景中的实际问题, 巩固课堂所学知识, 构建知识应用思维。另一方面, 延伸课外应用场景, 结合课堂教学内容, 布置生活化探究任务, 引导学生走出课本、走进生活, 自主发现生活中的化学场景, 运用化学知识开展简单的探究分析。讲解完环境保护相关的化学知识后, 可引导学生调查周边水质、空气的污染诱因, 结合化学原理提出简单的优化思路; 讲解完金属防护知识后, 让学生自主分析家中金属器具的腐蚀原因与防护方法。通过课内外情境联动, 让学生持续开展知识应用实践, 彻底摆脱死记硬背的学习模式, 切实提升学生的化学应用能力与学科实践能力。

3.5 完善情境教学课堂评价与优化机制

科学的课堂评价是优化情境教学效果、持续提升教学质量的重要保障, 能够精准定位情境教学中的问题, 实现教学模式的动态优化。传统化学课堂评价多以知识考核为核心, 侧重学生的学习结果, 忽视情境教学过程中学生的思维变化、探究表现与能力提升, 无法适配情境教学的育人特点。对此, 需构建过程性、多元化的课堂评价机制, 全面覆盖情境教学的全过程。在评价内容上, 不再单一考核学生的知识掌握情况, 同时关注学生在情境探究中的思维活跃度、小组合作参与度、问题质疑能力、知识应用能力等多维素养。在评价方式上, 结合教师评价、学生自评、小组

互评三种形式, 教师聚焦整体课堂表现进行针对性点评, 学生自主反思自身探究过程中的优势与不足, 小组之间相互评价合作探究成果, 实现全方位、多角度的评价反馈。在评价应用上, 依托评价结果精准梳理教学问题, 针对情境创设不合理、探究任务设计单一、学生参与度不均衡等问题, 及时调整情境教学方案, 优化情境素材选择、任务设计、课堂引导方式, 形成“教学实践—多元评价—优化调整”的闭环教学模式, 让情境教学法持续适配高中化学课堂的育人需求, 不断提升课堂教学的专业性与实效性^[5]。

结束语

综上, 本文梳理情境教学法的理论根基, 并结合高中化学学科特征论证其教学适配性, 阐明依托真实情境能够搭建思维载体, 助推学生完成化学知识体系建构与核心素养发展。本研究仍存在不足, 仅开展理论层面分析, 配套教学案例样本有限, 尚未通过量化数据验证情境教学的实际育人成效。后续研究可引入数字化手段创新化学课堂情境创设路径, 开发标准化情境教学效果评价量表; 同时扩大实践样本, 开展长期对照实验, 量化分析不同类型情境对学生三重表征思维发展的差异化影响。

参考文献

- [1] 洛桑克珠. 情境教学法在高中化学课堂中的实践与探索 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 教育, 2026(6):140-142.
- [2] 陶家财. 浅谈情境教学法在高中化学教学中的实践应用 [J]. 生活教育, 2022(21).
- [3] 马文静. 生活化情境创设在高中化学教学中的应用实践 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 教育科学, 2026(4):194-197.
- [4] 李美玲. 真实情境在高中化学课堂教学中的应用研究 [J]. 高考, 2026(2):119-121.
- [5] 许飞鹏. 项目驱动教学法在高中化学教学中的实践研究 [J]. 高考, 2026(1):116-118.