

高中化学情境教学文献综述

孙时利

(重庆市大足中学, 重庆 402360)

[摘要] 在新课程改革的推动下, 情境教学已经成了教师教学过程中常见的方法, 高中化学教学也同样如此。许多专家和学者将其作为研究对象进行了分析与探究, 获得了一定的成果, 情境教学也在这样的背景下不断发展与完善。

[关键词] 高中化学; 情境教学; 文献综述

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.616

一、国外研究现状

国外教育专家和哲学家的部分情境论点对整个世界的教学活动产生了直观重要的作用, 推动了教育水平的进步。在古希腊时期, 苏格拉底就曾经提出了与情境教育相似的“产婆术”这一教学手段, 要求教师通过设问的方式来引导学生进行思考, 加深对知识点的记忆与把握。美国教育学家杜威首次提出了“情境”的概念, 并指出, 情境化教学思想为“教育就是生长, 教育就是生活以及教育就相当于将直接经验地重组与重组”。情境是影响学生在学习过程中思维发展的重要因素, 所以在教学中教师应有目的地开展情境思维训练。同时, 杜威还提出了“思维五步法”, 强调情境是学习的首要环节。

夸美纽斯认为, 在学习过程中, 所有知识都是从人体的感官出发的, 所以教育应该要建立在学生的感官基础上。这一观点是对教育认知从感性到理性的升华。情境教学就是要求教师通过学生最直观感触来激发他们求知欲望的一种手段, 然后再将求知的欲望转化为自我发现、自我探索和积极思考, 将被动接受变为主动学习的过程。夸美纽斯的《世界图解》中就采用了情境教学的方式, 通过大量的插图来为孩子们创设了有趣的学习素材, 让他们能够在轻松愉快的环境中进行学习。卢梭在《爱弥儿》中也描写了关于情境教学的案例, 让学生在真实的自然环境中展开学习, 以此引导他们进行思考。苏霍姆林斯基在自己的教学过程中同样也不喜欢让学生使用死记硬背的方式, 他将学生带离了课堂, 让他们深入到大自然中主动去体验和发现。这种丰富的教学活动和教学手段让学生们在情境创设中感受到了生活与现实的美好, 并从内心深入产生了对生活的热爱与知识的渴望。

80年代, 布朗等人首次提出了“情境教育”的概念, 他认为, 情境是情况和环境的集合体, 即涉及时间、空间等因素, 也会被身边的人或物所影响。在学习过程中, 知识也不应该是死板的, 而是灵动的, 切不能忽视情境这一客观存在。情境教学强调了情境与学习之间的紧密联系和相互作用关系, 认为学习过程中外部的一切教学环境都可以被称之为“情境”。让·莱夫教授认为, 学习的过程并不单单只是将只是传递给学生的过程, 而是相互交流, 相互提升的过程。也只有在某种环境下, 才能够让学生在这个过程中的知识、情感和能力得到最好的发展。让·莱夫的这一理念与情境教学中的观点是相同的。

二、国内研究现状

我国对情境教学的研究也已经有了上千年的历史, 从古代到今天, 关于情境教学的成果一直处于不断进步与完善的状

态。早在南北朝时期, 刘勰在其著作《文心雕龙》中就提出了“情以物迁, 辞以情发”等观点, 指出了人的情感态度会因为环境的改变出现变化, 并产生思考。这也是我国最早关于“情境”概念的雏形。最早提出“情境教学”这一概念的是李吉林先生, 他在1978年, 受到英语教师情境教学的启发, 开始尝试将“意境”与古诗教学融合在一起, 获得了不错的教学效果。

对知网数据库进行搜索之后, 关于“情境教学”的文献总共有68899篇, 其中关于“化学情境教学”的文献共有3496条。从总的情况来看, 关于情境教学的研究已经非常深入了, 针对化学学科的研究数量也不在少数。但是, 近些年来, 关于化学情境教学的研究数量趋势正在下降, 研究热度降低。在对大量文献阅读和总结之后, 笔者发现, 关于情境教学的文献研究成果主要可以分为以下几类:

(一) 情境教学的整体性研究

在情境教学中, 情境的创设必须要考虑到目的、动机和学生知识能力水平三个方面的因素。化学情境教学的开展过程应为教学目的设置、情境创设、特点分析、素材收集、启发方式选择等等。赵增利(2017)认为, 学生是否拥有学习兴趣是影响学习最终成果的重要因素。当学生能够在学习过程中体会到成功带来的喜悦, 就会产生更多的学习兴趣。因此, 教师应该在化学教学中, 通过情境教学的方式来给学生带来成功的喜悦, 让学生产生自豪感, 产生学习的动力。姚琳、安悦(2017)等人对当前使用的化学课本教材进行了分析, 他们认为, 目前教材中的情境创设主要分为了历史情境、地理情境、社会生活情境、问题情境、实验情境和模拟情境几类, 这些情境教学内容将化学知识与文化生活很好地结合在一起。化学教学中常用的情景教学方式包括了问题情境教学、实验情境教学、语言情境教学、化学历史情境教学等等。这些情境教学在课堂中的应用有利于学生对化学知识的理解与记忆。

芦长春(2019)认为, 在高中化学教学中开展情境教学首先要提升教师的教学能力, 理解情境教学的概念和重要性, 掌握情境教学的方法。其次, 要做到以学生为中心, 从学生的角度出发, 让教学内容符合学生的认知规律与学习要求, 尽可能做到生动、具体。同时, 他还指出了情境教学的有效方法, 如利用情境创设导入新课, 通过问题情境创设激发学生求知欲等等。学生的情感、意志和态度是影响他们化学学科学习态度的关键因素, 开展有效的情境教学是实施素质教育的重要途径。在情境教学的整体研究中我们可以大致了解到情境教学的途径与方法。但是在实际教学过程中, 因为学生学习情况差距较大, 所以教师首先要做的就是了解学生的实际情况, 根据实际

来选择情境教学途径。

（二）情境教学实例探究

栗利（2017）对情境教学的优势、原则、方法等方面进行探讨，并以富集在海中的元素——氯”教学为例具体进行了化学情境教学的探究。刘虹（2018）总结了一些关于高中化学情境教学中的案例，如菠菜和豆腐不能一起吃，因为豆腐中的 Ca^{2+} 会和菠菜中的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 形成难溶于谁的 CaC_2O_4 ，造成人体的结石。通过这些情境教学的实例分析我们不难看出，与传统化学教学相比，情境教学具有较大的优势，情境教学的开展提高了化学课堂教学的质量，提升了学生的学习效果。因此，在化学课堂中开展情境教学符合了我国高中化学教学改革的要求。

（三）情境教学常见的模式与方式

在总结中我们发现，常见的情境教学模式可以归纳为情境——发现——建构，高中化学中常用的方法有创设实验教学情境、问题教学情境、古诗教学情境等等，也有针对学生学习兴趣而开展的：有趣实验、游戏教学、新闻事件等方法。郝明霞（2019）认为，情境教学模式的开展必须要和自主学习、合作学习等教学手段结合在一起，才能更好地发挥出情境教学的优势。崔晓明（2018）对“情境——发现——建构”这一模式进行了实践调查和分析，并总结了情境教学的六种类型：假设验证、归纳概括、演绎推理、科学抽象、类比前一和模型构建。总之，在使用情境教学这一教学方法时，教师要明确自己的教学目标，使用简练的教学语言，让学生能够获得明确的教学信息，杜绝因为情境过于复杂而给学生带来困惑的问题。同时，问题情境的创设必须要结合学生的兴趣，激发他们的探究欲望。高中化学情境教学更是应该要探索出属于自己的学科教学道路，从学生熟知的问题出发进行知识的延伸，让他们发现问题，并构建知识体系。

（四）情境教学的实施现状

通过对情境教学的实施现状研究发现，目前情境教学中还存在着许多问题。李晓风（2019）从学生的角度出发，调查分析了我国目前所使用的高中化学教材，包括学生对教材的基本情感态度、感兴趣程度以及观点和建议等等。张磊通过对本地区高中化学实地调查和走访发现，目前情境教学过程中存在着教师对情境教学重视程度不足、理解不足、效果不明显等问题。还有一些研究人员认为化学情境教学存在着一些偏差：形式差，学生缺少实际动手的机会、不注重知识的应用、质量不够高等等。教师在情境教学开展过程中容易出现缺乏情感、单一枯燥、没有留给学生充足思考时间等误区。

（五）关于情境教学的一些建议

章从建（2018）为了进一步提升情境教学的质量，认为可以从以下几方面改进教师的课堂教学：首先，要树立起典型示范，通过经典的情境教学案例更好地了解高中化学的情境教学。其次，可以通过多种多要的训练途径来帮助在职教师对情境创设的了解。第三，要引导教师主动反思教学过程，不断优化情境教学的过程。第四，针对刚入职的教师，可以通过岗前培训等方式来提升他们的情境创设水平，实现职前职后的一体化培养。方红梅、魏天文（2020）等人强调，想要化学情境教

学充分发挥出全面、发展、真实等性质，教师可以从学生的生活出发，结合社会热点问题来激发学生的探究意识。这样的方式对于创设情境和发挥情境都十分有益。选择情境教学内容，了解学生学情、提供重要的知识框架都是情境教学设计中的重要因素，教师要在课堂教学中多进行思考，不断回顾与反思，优化教学过程和情境案例，让学生成为情境中的角色，在真的教学情境中获得知识。

三、国内外研究现状结论分析

情境教学的目的并不是简单的让学生获得知识，而是要在教学过程中让学生学会学习，形成正确的价值观念，实现现代教学中教书育人的理念。在化学教学中融入情境教学手段可以让枯燥的化学知识形象生动的展示在学生的面前，使化学脱离枯燥，变得生动有趣。从国内外研究情况来看，无论是国外还是国内，关于情境教学的研究由来已久，各个国家的教育人员都将情境教学看作是一种重要的教学手段。我国在新课程改革背景下，情境教学更是得到了大家的关注，基于此，大量学者对其进行了分析和研究，提出了有效的建议。

目前国内文献综述成果主要可以分为以下四个方面：首先，是对情境教学重要性的分析，第二是对情境教学现状进行了探究，第三是分析了情境教学的方法与手段，第四是针对情境教学原则、关注重点等其他方面的研究。这些成果中不乏一些建立在实践研究基础上的成果，值得我们参考借鉴。随着教育水平的不断提升，在情境教学方面的研究越来越成熟。无论是情境教学的重要性，还是情境教学的方法，都有着丰富的研究成果。但是，针对高中阶段的化学教学研究数量十分有限，大多数学者的研究重点放在了大环境下的情境教学，没有针对某一对象。所以，想要推动化学情境教学的发展，就必须要结合我国当前实际教学情况进行情境教学的分析与探究。

参考文献

- [1] 单中惠. 杜威的反思性思维与教学理论浅析[J]. 清华大学教育研究, 2002, (01): 55-62
- [2] [美] 杜威. 王承绪译. 民主主义与教育[M]. 北京: 人民教育出版社, 2001: 168~171, 250.
- [3] 丁娟. 教从表象入手, 学于直观感知一切知识都是从感官的感知开始的[J]. 读写算: 教育教学研究, 2015, (49): 16.
- [4] 卢梭著. 爱弥儿; 论教育[M]. 李平沅译. 北京: 商务印书馆, 2009: 8
- [5] 尹太占. 浅谈化学课堂教学中的情境效应[J]. 南都坛, 1999, (06): 108-109
- [6] 余俊鹏. 中学化学教学情境创设的理论与实践[D]. 福建: 福建师范大学, 2003.
- [7] 周青, 田晓梅, 杨辉祥. 化学教材中知识呈现方式情景化的意义[J]. 吉林师范大学学报(自然科学版), 2005, (04): 68-69
- [8] 荆文娟. 高中化学必修模块情境教学研究与实践[D]. 西安: 陕西师范大学, 2014
- [9] 章从建. 未成曲调先有情——谈高中化学教学情境的创设[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2018(22): 102-103.