

大单元视域下高中化学情境教学策略分析

孔小林 海平

内蒙古民族大学化学与材料学院, 内蒙古 通辽 028000

摘要: 在大单元视域下, 情境式教学在高中化学教学被视为一种重要的教学策略。这种策略强调通过创设真实的问题情境, 把零散的化学知识联系起来成为一个完整的单元体系。在真实的问题情境中, 通过问题驱动、探究式教学、合作学习等教学方法激发学生的学习热情, 培养学生自主学习的能力发展学生的化学核心素养。

关键词: 大单元教学; 高中化学; 情境式教学

DOI:10.63887/etr.2025.1.2.19

随着高中化学课程标准的改革, 对高中化学教学提出了大单元教学的要求。这种教学方法是指基于学科核心素养、学生认知规律和学生知识逻辑体系建构, 结合学生的已有经验, 对学段、模块或主题、单元和课时教学目标进行整体规划和设计^[1]。情境式教学法是指教师根据教学内容和教学目的设计出与实际生产生活相关联的教学情境, 并以该教学情境为出发点, 引导学生从中发现问题, 解决问题最终掌握知识的教学方法^[2]。大单元视域下的高中化学情境式教学即通过创设真实的问题情境, 把知识进行串联形成内在联系的整体, 强化知识之间的关联性和逻辑性, 激发学生的学习热情, 发展学生的化学核心素养, 培养社会所需全面型人才。

1 情境式教学在高中化学大单元教学中的意义

1.1 助力化学知识系统化、整体化

在大单元教学法提出以前, 高中化学知识是以课时为单位教授给学生的, 即使是同一节的内容在教授时关联性也不强。在提出大单元教学法以后, 情境式教学法就成为大单元教学的一种重要策略。情境是知识的重要载体, 教师在分析学生现有认知水平条件下, 用真实情境整合知识与物质、知识与行动, 创设与现实

生产和生活紧密相连的情境问题, 开展体验式、探究式、问题式的活动, 学生在参与真实问题解决的过程中, 从已有的学科认识视角, 去重组和建构模型认知^[3]。把同一节甚至是同一单元的化学知识联系起来, 使得零碎关联性弱的化学知识在真实问题情境的连接下形成一个系统化整体性的知识体系。例如在铁及其化合物那一节, 就可以创设补铁剂的问题情境, 把这一节所涉及到的与铁有关的化学知识设计成三个前后关联的课时“选择补铁剂”, “使用补铁剂”, “检验补铁剂”。

1.2 发展学生迁移应用化学知识的能力

以真实问题情境的方式来创设大单元教学, 即把化学知识放到具体的生活情境之中, 使得化学知识与学生的生活关联起来。在高中化学教学中, 情境融合教学的应用有望激发学生对化学知识和问题解决的兴趣和热情, 提高学生的问题解决能力^[4]。在这个过程中使得化学知识问题化, 问题情景化, 让学生在真实的情境中去利用相应的化学知识解决出现的一系列问题。以往的化学教学是脱离真实情境的灌输式教学法, 学生只是被动的接受知识, 只能解决一些良构问题。但当这些问题一旦发生变化出现在真实的情境中成为劣构问题以后, 学生就不能识别这些问题更不能很好地解决

这些问题。所以通过采用情境式的大单元化学教学可以很好地解决这个问题,发展学生迁移和应用化学知识的能力。

1.3 落实化学核心素养,培养社会所需化学人才

在高中化学课程标准之中,强调了创设真实情境的大单元教学的重要性。在情境式大单元教学中,教师通过创设真实的情境,以问题为驱动通过探究式教学、项目式学习、小组合作等方式让学生学习化学知识。在这个过程中,以学生为出发点把学生放在教学的中心位置,通过真实的情境探究和解决一系列的问题让学生在学化学知识的同时发展学生的核心素养。例如在铁及其化合物这一节中,通过创设“科学补铁”这个情境,在情境中体会科学探究的基本思路和方法,发展学生“证据推理与模型认知”,“科学探究”与“科学态度”的核心素养。这需要教师提炼本单元中的化学核心概念,并选择真实情境加以包裹,依照核心概念设计问题链贯穿整个单元的教学,将教材中原本零散的内容进行整合、优化,对教材进行情景化处理,以帮助学生建构化学核心概念,培养学生的化学核心素养,从而培养社会发展所需的化学人才^[5]。

2 高中化学情境式大单元教学存在的问题

2.1 教学情境创设不合理,脱离学生生活

高中化学知识相比于初中化学知识而言难度更大也更为抽象,通过情境式大单元教学可以易化知识,使学生更好地理解 and 掌握这些化学知识。但是在具体的高中化学情境式大单元教学中,存在教学情境创设不合理的情况,其中最为突出的问题就是创设的教学情境脱离学生的生活。化学知识是在学生已有的知识和生活经验上建构的,化学教学情境的创设不应该脱离学生的生活和已有的经验。并且学生日常生活中出现的许多现象都可以用化学知

识来解释,因此在学生生活经验之上创设化学大单元教学情境不仅能激发学生学习化学的兴趣,而且可以使学生把化学知识与生活相联系,利用化学知识解决日常生活中出现的化学问题。

2.2 教学情境偏离教学目标,沦为形式

在高中化学大单元教学中创设的这个情境一定是把学生生活和高中化学课程标准相结合,设置符合教学目标的情境。然而,在实际的教学过程中,部分化学教师可能过于注重情境的创设和活动的开展,为了创设情境而创设情境,忽视了教学目标的达成,导致教学偏离了正确的轨道。分析其背后的原因是化学教师对情境式大单元教学的理念、原则和方法理解不够深入,仅仅停留在表面的模仿和形式上的创新,未能真正把握其精神实质。因此化学教学情境应结合学生生活与高中化学课程标准,发挥情景式大单元教学的真正作用。

2.3 教学情境创设缺乏连贯性与整体性

高中化学情境式大单元教学通过创设真实问题情境,把化学知识整合起来,形成一个有内在联系和逻辑的整体。然而,这种教学方法在实践中往往缺乏连贯性与整体性,导致教学效果不尽如人意。首先,缺乏连贯性主要体现在不同情境之间的衔接不够流畅。在情境式教学中,教师通常会设计多个与化学知识相关的情境,以期通过这些情境来帮助学生理解和掌握知识。然而,如果这些情境之间缺乏紧密的联系和过渡,就会使学生感到跳跃性过大,难以形成完整的知识体系。其次,整体性不足体现在对化学知识体系的整体把握不够。大单元情境式教学注重通过具体情境来引导学生学习化学知识,但往往忽视了对化学知识体系的整体梳理和归纳。这导致学生虽然能够掌握一些具体的化学知识,但难以形成对化学学科的整体认识和理解。同时,由于缺乏整体性的教学设计,学生在面对复杂的化学问题时往往

难以综合运用所学知识进行解决。

3 高中化学情境式大单元教学的策略

3.1 贴合学生生活，合理创设教学情境

高中化学知识大多比较抽象，学生理解起来较为困难，久而久之可能失去学习化学的兴趣。化学与生活紧密相连，生活之中蕴含着许多的化学知识。如果教师把生活中的典型化学知识作为化学教学的情境素材引入到化学教学之中，可以拉近学生与化学的距离，激发学生学习化学的兴趣，感受学习化学对生活的意义。在学生已有的生活经验之上再进行化学知识的学习，更易于学生对化学知识的接受。例如在铁及其化合物这一节的学习之中，教师通过引入日常生活中缺铁吃补铁片的情境，激起了学生对这一化学知识的学习兴趣，让学生用化学知识去解释其中的原因，让学生学以致用，有利于学生化学知识的学习和掌握，减小化学学习的难度。

3.2 紧扣教学目标，发挥化学大单元情境教学积极作用

创设化学教学情境的目的是为了能更好的达到化学教学的目标，因此化学教学情境的创设应该是在教学目标的指导下创设的。教师在创设化学教学情境的时候，在充分考虑学生已有的知识和生活经验的同时，应紧扣化学教学的目标进行创设^[6]。脱离化学教学目标的教学情境不仅不会对学生得化学学习起到帮助作用，而且还会使得教学情境沦为摆设，阻碍学生的学习。为了避免出现这样的情况，教师在创设化学教学情境的时候，应该基于化学课程标准，明晰课程标准规定的内容，准确把握

教学目标，创设匹配的教学情境明确教什么和怎么教的问题，从而发挥出化学大单元情境教学的积极作用。

3.3 整体把握教学内容，加强教学情境的连贯性与整体性

高中化学知识在教材中是分单元分章节呈现出来的，因此教师在创设化学教学情境的时候很容易出现各单元或者各节内容跨度比较大关联性不强的问题。为了避免在日常的化学教学中出现这样的情况，首先需要教师仔细研读教材内容，从整体上把握各个单元和各个章节的知识点，理清知识之间的关联性与逻辑性^[7]。其次，在把握了知识之间的整体性后，还需要仔细地研究化学课程标准，基于课程标准的内容要求、学业要求、化学核心素养等部分，组织各个部分的化学知识。在此基础之上，创建一个具有连贯性和整体性的化学教学情境，从而增强化学各部分之间的关联性，让学生对化学知识有一个连贯和完整的掌握。

结语

推动化学大单元情境式教学对激发学生化学学习的兴趣以及化学人才的培养都具有很重要的意义。但目前化学大单元情境式教学中仍存在教学情境创设不合理，脱离学生生活；教学情境偏离教学目标，沦为形式；教学情境创设缺乏连贯性与整体性等问题。对此，教师要贴合学生生活，合理创设教学情境；紧扣教学目标，发挥化学大单元情境教学积极作用；整体把握教学内容，加强教学情境的连贯性与整体性，从而发挥出大单元情境式教学的最大作用。

参考文献

- [1]刘臣,何彩霞. 基于化学学科大概念的单元整体教学设计——以选择性必修1“化学反应与电能”为例[J]. 化学教学, 2023, (11): 34-38+56.
- [2]周凯旋,张婷,刘春玲. 基于情境教学法的高中化学主题式教学设计——以“婴儿的缺铁性贫血”主题为例[J]. 云南化工, 2024, 51(01): 191-193.

- [3] 谭丽花, 蒋宇琪. 基于情境融合的高中化学大单元教学实践策略[J]. 教育科学论坛, 2023(17): 42-45.
- [4] 张春兰. 基于情境融合的高中化学大单元教学实践研究——以铁及其化合物为例[J]. 学周刊, 2023, (26): 93-96.
- [5] 吕俊香. 基于真实情境的初中化学大单元整体教学设计——以“金属和金属材料”为例[J]. 化学教与学, 2023, (21): 39-45+90.
- [6] 朱如琴, 王峰. 真实情境推动下的大单元教学设计与实践——以“过碳酸钠专题复习”为例[J]. 化学教育(中英文), 2020, 41(19): 25-31.
- [7] 薛超凡. 基于真实情境的初中化学大单元教学研究与实践[D]. 西南大学, 2023.

作者简介: 孔小林(1997 年—), 女, 汉族, 在读硕士研究生, 研究方向为学科教学(化学)。
通讯作者: 海平(1967 年—), 男, 蒙古族, 教授, 研究生导师, 主要研究方向: 天然产物的提取分离及有机合成、化学教育。