

# 核心素养视域下高中化学生活化教学研究

罗华洋

贵州省黔西南布依族苗族自治州安龙县第一中学

**[摘要]**随着新课程改革不断深化的背景下,高中化学生活化教学的实施,对教学思想和教学理念更加重视,结合生活经验和生产实际,把现实生活充分融合到化学知识中,引导学生能够熟练应用所学的化学知识,对生活的实际问题进行解决。化学生活化教学的开展,能够调动学生的科学探索和研究精神,激发学生的创新意识,提高学生宏观辨析和微观探析的能力,提升学生的科学精神和社会责任感,推动学生核心素养的发展。本文通过分析高中化学生活化教学必要性,进而提出具体的教学策略。

**[关键词]**核心素养;高中化学;生活化教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1264

新课程改革标准中,对高中化学课程的要求,重点提出了“教师在教学时要充分考虑学生已经学到的知识和即将要学习的知识和面临的生活,教会学生利用所学知识解决生活中有关的问题,锻炼学生浓厚的社会责任感。”这就要求化学教学要充分贴合学生的日常生活,主动、积极的收集生活中的素材,通过合理创设生活化的学习情境,充分发挥学生学习的主动性,使得每一位学生都能够自主学习,一方面帮助学生掌握化学知识和化学技能,认识到化学知识对人类和社会的重要作用,另一方面能够让学生逐渐认识到化学知识的学习对于生活中实际问题的解决具有十分重要的作用,提升学生的意识,使得学生认识到化学学习是来源于生活,并且回归于生活实际中。在高中化学教学过程中,通过生活化教学的方式,符合新课程改革标准的教学理念。

## 一、高中化学生活化教学必要性

### (一)生活化教学是目前教育教学发展的必然趋势

化学作为一门社会迫切需要的重要课程,以化学学科为中心形成的学科群已经成为科学技术的重要内容,各个行业和领域都和化学之间有着十分紧密的关联。长久以来,在高考制度的压力下,化学教学脱离实验基础,化学课堂中大多是抽象知识,以概念、原理和工艺流程为主,普遍存在学生被动接受记忆和学习的情况,使得学生对化学学习提不起兴趣。因此,教育部颁发了相关的文件,提出“改变课程‘难、繁、偏、旧’的内容和过于注重书本知识的现状。要加强课程内容与学生生活及现代社会科技发展的联系,关注学生的学习兴趣和经验,精选终身必备的基础知识和技能。”新课程改革标准中对高中化学课程标准做了明确的规定:“化学在解决人类社会发展中面临的有关问题、提高人类的生活质量等方面发挥重要作用”。由此可以看出,教学中融入生活是目前教育教学发展的必然趋势。在新课程改革的具体要求下,化学生活化教学的开展要提升教育思想和教育理念的重视,从生活经验和生产实际出发,把化学知识充分的联系到日常生活中,引导学生在解决生活实际问题过程中熟练应用化学知识。同时,生活化教学有助于调动学生的科学探索和研究精神,激发学生的创新意识,提高学生宏观辨析和微观探析的能力,提升学生的科学精神和社会责任感,推动学生核心素养的发展。

### (二)生活化教育有助于调动学生化学学习的积极性

目前,学生学习困难的主要因素在于学生没有真正意义上做到学以致用。通过对实际生活中遇到的问题或者困难进行解决,有助于激发学生对化学学习的兴趣,调动学生学习的积极性,进而从根本上解决教师教学难,学生学习难的问题。在生活中包含着丰富的化学知识,如:84消毒液漂白原理是运用必修教材中氯气的性质与用途、检查酒驾是利用重铬酸钾遇酒精被还原的颜色变化原理。教师教学时分析灯光在雾气产生的光亮通路来解释丁达尔现象、分析碳酸饮料的制作来学习 $\text{CO}_2$ 与水形成碳酸的原理等等。实施生活化教学增强了学生对化学的感性认识,联系学生生活经验形成知识有效迁移,提升学生逻辑思维能力,养成严谨科学的思维习惯。当下社会中有一些不良商家错误地使用化学物质造成人们对化学的误解,如红油鸭蛋(苏丹红)、三鹿奶粉(三聚氰胺)等,教师要将生产生活中蕴含的化学知识正确解读和运用,改变学生错误认知,激发学生热爱化学、热爱生活的积极态度。

## 二、核心素养视域下高中化学生活化教学策略

### (一)教学内容生活化

首先,教师要充分利用教材中的资源。作为教学的一手资料,教材具有十分重要的作用。教师要充分重视教材。例如教材中在铝金属的介绍中,导入栏目就提到铝金属在19世纪中期是十分昂贵,甚至超过了当时黄金的价格等一系列的生活素材,因此教师应重视教材,研究教材,挖掘教材中的生活化资源。

其次,教师充分挖掘生活化教学资源。由于高中化学教材容量的限制,如果知识把教学内容局限在教材中是远远不够的,挖掘生活化的教学资源是填补教学内容单一的有效方法。挖掘生活化教学资源有多种途径,例如教师日常的观察和积累,教师可以通过与学生的互动交流,感受学生的生活关注点,挖掘其中有价值的部分,它们引入课堂。其次,当今世界是一个信息大爆炸的时代,网络资源非常丰富。教师在进行某一课题的教学设计时,可以通过网络搜索相关图片、视频、案例、时政新闻等素材来完善教学设计。因此,教师要不断学习、广泛阅读,善于观察、探索、总结、积累,充分挖掘教学资源,构建充满活力的教学课堂。

例如,在硫单质和化合物中,可以给学生提供一些酸雨对

大自然的危害的素材,从而引导学生获取新知。通过给学生用ppt展示这些材料,接着提出这样一个问题:为什么会出现这样的现象呢?让学生自主思考。通过这些材料的展示,让学生自主分析其原理,让学生感受到利用化学原理解决实际生活问题,促进学生在学习新知识和生活中运用的一个有效融合,让孩子们将书本上学到的知识逐渐转化为自己的动手实践能力。

## (二)教学方式生活化

1. 创设生活化教学情境。生活化教学情境是指,在教学过程中,教师充分发挥领路者和引导者的角色,给学生提供教学情境,充分利用教学内容和学生的日常生活存在紧密关联的教学资源,使得学生在积极探索和研究的过程中,真正实现学生的自主学习,学会本节课所需掌握的知识和技能,进而用所学知识尝试解决生活中的问题,真正做到锻炼和提高学生的目的,将我们生活中的问题与学校教学融为一体。

教师可以从以下几个方面进行考虑。第一,从我们日常生活的小问题中,第二,从我们积累的生活经验中,第三,从我们在家做的化学小实验中,从化学的历史事实中,第五,从我们的电视电影网络等中也是可以的。由此调动学生的学习积极性,激发学生对氯气的兴趣,在这个史实中学生也可以体会到氯气的物理性质。创设模拟情境,在教学中我们经常用到的“角色扮演”等。教师在课堂上将角色和把课堂时间分配给学生,根据实际的教学内容在其中适当提示和引导,需要模仿或者是某一个角色的扮演的时候,尽量让每一位同学都参与进来,融入这节课的学习中,亲自感受化学的乐趣。

2. 引入生活化教学案例。案例教学法指的是,通过以真实的事件为原型,在根据教学的主要内容,撰写教学案例,再将其引入课堂教学的过程,让学生针对课堂上所呈现的案例充分表达自己的想法。首先,案例教学要遵循一个“两步走”原则,即“从案例到教学再回归到生活”。“从生活案例到教学”,通过引用生活化的教学案例,引导学生学习感悟、自主探究、合作交流,通过生活的渗透使教学内容更好地被理解、感悟。“从教学到回归生活”则要求学生要学以致用,将所学的知识运用于未来生活,切实提高学生解决实际问题的能力。其次,案例教学法所使用的案例可以是现实生活中真实发生的,也可以是根据教学需要自行杜撰的,但是都有一个基本的要求,即选取的案例或是撰写的案例必须与学科知识相对应,且符合学生现阶段的认知水平。

3. 开展生活化实践活动。教师要开展生活化实践活动,把化学小课堂和社会大课堂充分结合起来。生活化的科学实践活动时理论联系实际的重要途径,通过这样的方式,使得教师可能把基础知识拓展到课堂以外,加深学生对知识的理解。组织开展课外实践活动,不仅可以使抽象的知识具体化,促进学生对所学知识的深度理解,而且能够将知识内化于心、外化于行,同时生活化的课外实践活动,能够让每位学生都参与进来,学生的主体作用得到了充分的发挥。

化学知识的传授不应当被固定的45分钟课堂教学所限

制,应当选择合适的时间延伸的课堂外,教学生活化还可以或者说更应该通过化学实验和社会实践来实现。比如可以针对化学教材中调查与研究栏目的内容,在保证安全的前提下,通过调查社区或者参观化工企业和科研场所的生产设备,工艺流程等,可以更好地理解化学知识。同时,还可以要求学生在参观和练习之后,在实践中找到答案并在实践中解决问题。对于实践中思路不同的地方,教师应及时予以解释,以保证实践教学的效果。例如,在进行《氯及其化合物》这一节氯的化合物的漂白性的内容时,有条件的话教师可以带学生去消毒液、漂白液等的生产厂家,让学生自行去询问、去发现漂白液和漂白粉的制备、漂白原理、保存和失效等原理。这种方式让学生走出了课堂,极大激发了学生的学习兴趣,促使学生更好地理解化学知识,学会在实践中找到答案并在实践中解决问题。

## (三)学生作业生活化

作业是中学生课后对课堂上所学知识的巩固与拓展,是完善学生知识体系中不可或缺的一个环节。以往对化学作业的布置都是根据学校所购买的习题册进行预留,尤其是高三年级,在现行高考压力下,作业更多是以“题海战术”为主进行反复练习以此加深理解。长此以往,作业已经成为学生的梦魇,教师也因为海量作业的批改而头痛,生活化作业要求教师要结合学生生活经验和社会热点并根据所学内容进行布置,既延伸了化学课堂教学内容,又实现了知识与生活的融合。例如在学习完“原电池”的工作原理后,可将学生分为几个小组,在课后制作水果电池并进行小组间竞赛,在竞争间相互学习。在完成对“水污染处理”这一小节的学习过后,教师可组织学生分小队对伊犁河进行水样分析处理,判断伊犁河水质营养化程度并总结其原因制作出水样调查报告。学生在完成这样的生活化作业的同时,既加深了对知识的理解,又可以培养学生化学学习兴趣、自主探究能力和创新思考意识,完成“教学做合一”的理念。

生活化教学符合新课改以及核心素养培养的最基本要求,在全面贯彻党的教育方针、落实好立德树人根本任务发挥关键作用,化学生活化教学的实施有助于激发学生的科学探究与创新意识、提升学生宏观辨析与微观探析的能力、增强学生的科学态度与责任感,培养学生核心素养。

## 参考文献:

- [1] 李亚茹. 基于核心素养的高中化学生活化教学研究[D]. 河南大学, 2020.
- [2] 王串串. “互联网+”视角下高中化学教学生活化的实践探究[D]. 陕西理工大学, 2019.
- [3] 胥艳兰. 高中化学生活化教学现状的调查研究[D]. 辽宁师范大学, 2019.
- [4] 余亚丹. 高中化学生活化教学研究策略[D]. 杭州师范大学, 2018.