

生活化实验在高中化学教学中的实践研究

张 玉

(宁德市屏南县第一中学, 福建 宁德 352300)

摘要: 目前新课程改革如火如荼地推进, 对高中化学教学提出了全新的要求和更高的标准, 这给高中化学教学带来了全新的挑战, 即强化化学课程知识与生活实际的联系, 促使高中学生在学习化学知识过程中, 能够灵活运用化学知识和化学思维, 处理和解决生活中的实际问题。因此, 生活化实验教学已经成为广大高中教师的重要教学难题之一, 在实际的化学教学过程中, 对生活化实验的途径和方式进行优化就显得尤为重要。针对此, 本文首先对生活化实验在高中化学教学中的意义进行说明, 之后对现阶段高中化学教学中存在的问题进行阐述, 最后对生活化实验在高中化学教学中的实践路径进行分析, 希望为广大的高中教师提供相关的参考和帮助。

关键词: 生活化实验; 高中; 化学; 教学

一、生活化实验在高中化学教学中的意义

因为高中学生的认知水平和生活阅历并不丰富, 导致他们在高中化学的学习过程中, 很难将学到的化学知识、化学思想与自身实际生活联系在一起, 并且没有将生活中蕴含的化学知识转化为自身化学知识体系的一部分。在新课程改革发展的趋势下, 传统的学习模式存在着一定的滞后性, 无法满足当今高中学生发展的需要。生活化实验是一种以化学知识点或者化学反应过程为核心的教学手段和方式, 它在化学实验教学过程中的科学运用, 也是高中化学教师优化和创新传统教学模式的方法之一, 不仅可以帮助高中学生真正地学会运用化学知识和化学思维来解决实际问题, 还能促使他们化学知识体系和化学思维体系的构建, 这种生活化实验教学在高中化学学习过程中具有重要的现实意义。

二、现阶段高中化学教学中存在的问题

(一) 教学目标不明确

与传统的高中化学实验教学模式相比, 生活化实验教学的教育教学功能更为多样化。因此, 在实际的生活化实验教学实践过程中, 很容易出现缺乏明确教学目标的问题, 不仅会造成生活化实验教学与高中学生自身化学学习脱节, 同时也容易和其他的教学环节相互冲突, 非常不利于他们化学知识体系和化学思维的构建, 也非常不利于高中化学教师组建和完善完整的生活化实验教学体系, 使生活化教学效率较低, 严重影响学生的学习和发展。

(二) 参与度较低

受到传统教学观念和应试教育模式的影响和熏陶, 部分生活化实验教学活动依然存在沿用以往的实验教学框架, 只是敷衍地将部分教学内容进行替换, 运用这种实验教学方法很容易会造成高中学生在学习过程中形成思维僵化的问题, 不仅难以达到应用化学知识和化学思维解决生活问题的目的, 还会使他们进一步失去对生活化实验学习的兴趣, 不仅极大的影响他们对化学的认知, 同时还降低了他们在生活化教学过程中的参与度, 消减了该教学方式的有效性。

三、生活化实验在高中化学教学中的实践路径

(一) 创设生活化情境

将生活化实验教学设置得科学、合理, 将会直接提升高中学生在化学实验中的知识转化效率以及课时学习迁移效果。因此, 必须要充分地调动高中学生的各项感官, 并且构建与其实际生活认识水平相符合的生活化实验教学情境, 通过这样的方式促进高中学生将常见的生活事物认知转化为具体的、清晰的化学知识和化学思维。与传统的化学实验教学相比, 其存在很大的不同, 主要是运用生活化教学功能, 构建一种将高中学生生活认知与化学知识结构转化为导向的生活化实验教学情境, 这种情境的构建, 更侧重从高中学生本身的感受和体验, 从他们的认知视角出发, 来展示与教学内容或者化学反应相关的生活事例, 有利于调动他们的自身化学知识积累和生活经验, 并且借助具体情境的引导, 帮助他们获取全新的教学体验, 使他们将生活实际与实验内容相互结合, 明确实验探究的化学原理在生活中的呈现。同时, 使生活化情境包含的问题元素与化学演示等方式更加让学生容易理解。因此, 该情境的构建能够为整体生活化实验教学奠定坚实的基础。

(二) 完善生活化实验目标

根据生活化实验教学自身的特征, 即综合性和丰富性, 在实际的教学实践中, 需要借助新的教学目标, 来帮助其精准作用于各项学科素养塑造和培养工作, 通过这样的方式, 来确保他们能够在全新的教学模式中获取全面的发展和进步。因此, 构建和完善实验教学功能以及学科素养的新型实验模板体系, 已经成为生活化实验教学的重要步骤和关键。与传统的三维实验教学目标相比, 围绕生活化实验教学功能, 以变化观念与平衡思想、宏观辨识与微观探析、实验探究与创新意识、证据推理与模型认知以及责任态度与科学精神等素质内容为导向的目标体系, 将会全面贯彻在高中学生实验学习过程中, 使他们能够凭借生活化实验教学来全面提升化学知识和化学思维, 并且在此基础上强化化学素养和综合能力, 提升实验教学质量和效率。同时全新的生活化教学

目标体系也可以促使化学教学手段更具备多样性和精准性,并且逐步形成完整的、系统的教学体系,实现将生活化实验教学与课堂化学知识教学相互融合,便于他们及时构建自身化学知识体系和化学实验思维的完善,不断提升自身的化学知识和学科素养。

(三) 设置生活化问题

在实际高中化学实验教学中,教师设置相关的问题对于学生学习化学知识和提升化学技能是非常重要的,不仅可以激发他们的探究热情和兴趣,同时还能根据他们的认知规律,更好地帮助他们掌握知识。因此,根据高中学生的认知规律,设置实验问题,对于生活化实验教学模式非常重要。在上文提到过的生活化实验教学目标体系下,可以根据具体的素质培养目标或者实验功能框架设置生活化问题,为他们提供更具灵活性和全面性的问题内容,通过设置这些问题来使他们形成具体的认知障碍,进而在他们求知欲的驱使下依次解除这些认知障碍,改变以往的化学实验学习局面,避免过于依赖化学教师,使他们真正理解生活化实验背后的化学原理以及化学思维,增强实验教学效果。此外,生活化问题更注重引导他们自主将生活经验转化为实验内容,因此生活化实验问题的设置也可以凸显学生的主体地位,在激发他们实验学习兴趣的同时,还能促进高中化学教师与学生之间的互动,以便于他们从不同的角度思考生活化实验过程,提升他们的化学知识和化学思维。

(四) 信息化与生活化并重

现今信息技术在社会各个领域中被广泛地运用,它对于教育行业的改革和发展也起到巨大的促进作用。因此,在高中化学生活化实验中,可以将信息技术运用其中,不仅可以很好地激发学生的学习兴趣,更加充分地调动他们的积极性,还能避免出现因为实验器具和相关实验内容影响,导致部分化学过程无法以实验形式展示给学生的问题,防止化学实验探究活动受到知识板块教学的局限。然而,将信息技术运用在生活化实验教学中,可以引入教学资源和生活材料,给他们打造一场视觉、听觉的生活化实验教学盛宴,不仅可以帮助他们更加直观地、高效地学习生活化实验背后的化学知识和技能,同时还能帮助他们更好地理解生活化实验演示的教学内容和化学原理,提升他们的学习效率和化学素养。

(五) 引入项目式教学方法

在高中化学教学中,化学知识的学习已经不再局限于课堂范围内了,而是在学生了解和掌握课程知识的基础上,向生活领域延伸,促进他们化学思维、化学素养以及处理实际问题的能力。随着新课程改革如火如荼地推进,对于学生自主实验探究能力的培养和塑造也愈发地受到关注和重视。因此,可以在生活化实验教学中,运用项目式教学法,与传统的实验教学相比,项目式教学法可以充分地调动学生的积极性和主动性,提升他们自主探究

和学习化学知识的能力,使得他们根据详细的项目主题,由实验探究目标向项目目标转化,合理有序地开展生活化实验探究活动,在化学教师的辅助下,进行自主设计生活化实验,并且自主应用生活化材料完成项目探究实验,即使脱离了课堂教学范围,依然可以自主完成部分生活化实验探究活动,并且通过完成项目实验,他们可以自行推导化学理论,针对生活中的部分现象给出相应的解答,更好地将化学知识与生活实际紧密联系在一起。

(六) 运用思维导图

在化学实验教学中,实验总结是促使学生回顾实验内容,将整个实验过程、推理过程、知识脉络进行详细梳理和整理的重要环节。因此,根据生活化实验教学活动的特性,可以将思维导图引入到生活化实验教学之中,通过直观性、灵活性的思维导图进行总结知识和理论,帮助高中化学教师更好地巩固教学成效。通过分析生活化实验演示的内容、生活实际问题以及化学知识点这三者之间的关系,并且可以构建和完善化学知识体系,让他们明确相关的化学实验探究方法和化学实验思想,全面提升生活化实验教学效果。同时,将思维导图应用在实验总结环节,亦可以帮助他们进行实验自评和实验互动,完善生活化实验教学评价体系,并且可以帮助他们及时地弥补自身在实验过程中的化学知识短板和不足,可以请教教师或者向同学求助,及时地解决这些问题,提升自身生活化实验水平,促进化学知识的了解和掌握,从而促进学生整体能力和综合素养的提升,为他们未来发展奠基。

四、结语

总之,随着新课程改革的不断推进和发展,对于高中化学教学的要求和标准也是越来越高,为了更好地促进高中生掌握和了解化学知识,构建化学思维体系,教师应该重视生活化实验教学内容和教学方式,根据教学内容和学生自身的特点,对教学内容和实验模式进行优化和升级,为他们提供良好的生活化实验环境,促使他们的化学知识和技能获得全面的提升和发展,为他们未来取得更好的成绩奠基。

参考文献:

- [1] 李颖.高中化学教学中生活化教学模式的实施[J].教师博览(科研版),2017(11):63-64.
- [2] 王小满.生活化实验在化学教学中的实践[J].考试周刊,2017(58):160.
- [3] 吕艳凤.生活化教学模式在高中化学教学中的实践[J].山海经,2016(12):98.
- [4] 周敏娜.高中化学教学生活的实践研究[D].陕西师范大学,2016.
- [5] 徐春.高中化学生活化教学实践研究[J].中外交流,2017(48).