

高中化学新知识教学时问题情境的有效创设

吴婷

江西省黎川县第二中学

[摘要]高中化学教学的质量对学生掌握知识的效率具有重要影响。通过创建问题情境的方式激活学生学习的积极性,促使学生能够在问题情境的引导下对知识进行深入研究。基于此,本文将以问题情境教学为基础,从以知识为基础,优化问题设计;以实验为保障,优化课堂提问;以实践为过程,巧设问题情境这三个角度进行具体分析,期望能够对学生进行有效的指导。

[关键词]高中化学;知识教学;课堂教学;问题情境;策略研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.993

化学是一门基础与创新、理论与实践相结合的学科。创新高中化学教学方法已成为化学教师和化学教学研究人员的重要课题。情境教学模式的出现和融合为高中化学教学改革和教学方法的丰富提供新的途径。由于其教学内容的抽象性,给学生的理解和吸收带来了一定的困难。教师有必要探索创设问题情境的教学模式,以提高学生的学习兴趣和理解力,促进课堂教学效率的有效提高。

一、以知识为基础,优化问题设计

教师需要注意课堂提问的有效性,并保证提问的完整性、层次性、科学性和有效性。在教学课堂中创设问题情境不仅能有效提高教师的教学质量,还能调动学生的思维,对学生问题意识的培养有很大的影响。教师在课堂试题的具体应用中,首先需要分析学生的学习状态,其次需要对其提问的广度、深度进行严格控制。教师可以将知识作为基础,优化课堂提问的设计。

例如,在“硝酸和金属反应”的知识教学时,教师可以在课堂上提出问题,吸引学生的注意力,增强学生的学习兴趣。搭建好实验设备后,要求学生根据个人观点分析镁和硝酸的反应:通过科学地调节学生的心理状态,可以有效地改善教学学校。从学生的角度出发,教师还需要科学地培养学生的问题意识,确保问题情境教学能够更有效地实施。如果学生缺乏问题意识,就无法主动融入教师创造的具体情境,从而无法保证教学效果。这时,教师要想科学地把学生培养成问题意识,就需要合理优化课堂气氛,加强课堂提问的引导,合理安排课后练习。其中,课堂气氛的合理优化可以实现学生参与的有效促进,因此教师需要营造科学的课堂气氛,为教学活动的有序开展创造良好的条件。其次,课堂提问的有效实施可以增强学生的问题意识。最后,在教学活动的具体实施中,实践是极其重要的一环,合理安排课后练习可以帮助学生增强学习能力。

二、以实验为保障,优化课堂提问

高中化学除了学习化学反应相关原理外,更注重学生实验设计能力的培养。为实现培养具有化学实践能力的优秀学生的教学目标,教师应利用好每一节实验课,将教材内容、化学原理和实验操作紧密结合,进一步加深学生对反应的理解和掌握原理、反应现象。与缺乏固定化的教材内容相比,实验更能调动学生的学习积极性,更多地锻炼学生的实际操作能力,产生相对于化学课程目标、清晰全面的认识,不仅帮助学生在化学

方面取得成绩,也为学生的全面发展提供帮助。

例如,在“化学反应与能量”的相关知识教学时,教师可以采取实验教学的方式,引导学生创建实验场景,通过一步一步地实验操作。实践操作有助于培养学生的实验思维,锻炼学生的实验设计能力,培养学生综合考虑问题的能力。最后通过实验过程让学生总结反应现象,思考注意事项,总结反应原理。在一个简单的实验中,学生不仅学习了新课程的化学反应,还复习了相关仪器的使用和实验材料的化学性质。学生不仅加深了对“离子反应”和“氧化还原反应”基础知识的理解,而且对“热能”“电能”“化学反应速率”有了更直观、更全面的把握。

三、以实践为过程,巧设问题情境

新课程标准中提到,教师的教学要结合社会发展的实际,以社会环境和自然环境为辅助,将所学知识转移和应用,提高学生的理解能力,让学生用化学知识去理解和解释现实问题,培养学生的化学核心素养。因此,教师可以以社会实践为背景,优化教学过程,使问题情境设计更具教育价值。

例如,在教授“金属化学性质”的时候,可以利用信息技术为学生展示金属钠燃烧的情景视频、业主用水灭火引发火灾的报告等。基于这个前提,创造一个问题情境,让学生思考:所有金属都可以与氧气发生反应吗?金属的氧化是否只有负面影响?在创设问题情境中,引导学生进行稀盐酸或稀硫酸与Cu、Fe、Zn、Mg的对比实验,分析金属活性的强弱顺序。在问题情境的创设和社会实践的分析中,拓展了学生的思维,培养了学生的化学素养。从而提高学生的独立探索能力和解决问题的能力。通过上述问题情境在高中化学教学中的应用和实施,不仅可以帮助教师有效提高课堂教学质量和效率,从而达到预期的教学目标和效果。

综上所述,创设问题情境能成功激发学生学习的主动性和积极性,促使学生能够对化学课堂有新的体验和感受,加深和加强对相关知识的理解和认知,不断提高自己的化学素养和综合能力,为以后的学习打下坚实的基础。高中化学新课程教学中问题情境创设的策略还有很多,需要教师在教学实践中不断探究,进一步优化情境创设教学模式。

参考文献:

[1]何娇.高中化学新课程教学中问题情境创设策略研究[J].科学咨询(教育科研),2019(03):137.