

论高中化学教学中学生创新能力的培养

蔡琛琳

(河北省张家口市张北县职教中心 河北 张家口 076450)

[摘要] 随着时代的发展,教育领域也迎来了改革的高潮。在高中教学中素质教育逐步替代传统的应试教育,更加注重对学生创新能力和逻辑思维的培养。而高中化学作为一门基础性的课程需要学生具备一定的创新意识,做到学以致用。本文就目前高中化学学生创新能力的培养现状展开讨论,并提出几点培养创新能力的可行措施。

[关键词] 高中化学; 教学; 创新能力; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.1013

引言

高中生作为祖国未来事业的接班人,不仅需要扎实的的基础知识,同时要具备开阔的眼界思维和突出的创新综合性实力。但目前许多高中化学教师往往以教授教材中的重难点知识为主要目标,忽略了对学生创新能力的培养。要想真正发展学生的全面素养,就需要高中化学教师在课堂上可以运用多种教学手段来进一步提升学生的化学素质,让更多学生了解化学,走进化学。

一、培养创新能力的意义

随着社会的进步与发展,时代需要的是全面发展的高素质人才。更多的企业看中的不仅是招聘者的学历,更重要的是他们的综合素养、创新和未来的发展潜力。因此,在高中教学时就需要注重学生的个性发展,能够逐渐培养学生的创新能力。针对化学科目而言,学生不仅要有严谨的逻辑思维能力,同时能够发挥想象大胆创新,敢于提出问题并通过所学知识去解释化学实验中的现象与原理。这样培养出来的高中生在未来的工作和学习中才会更加有竞争力,能够成为时代的有用之才。

二、学生创新能力存在的问题

绝大多数高中学校对于学生的创新能力培养重视程度不足,导致学生在学习时往往思维与格局受限,无法做到学以致用,所学知识与实际生活脱节。教师在课堂上为了加快教学进度,没有留给学生的充分的思考时间,极其不利于综合素质的进一步培养。长此以往,学生在思考问题时就会产生惰性,往往依赖于教师的解答,不能够主动的提出问题,解决问题。此外,部分学校由于实验课程安排得不够合理,导致学生缺乏实践操作的机会,没有接受充分的操作锻炼。因此,也不利于学生创新能力的提升。

三、高中化学创新能力策略

(一) 合理激发学生兴趣

在学习化学时,要想让学生能够自主探索知识,深入思考,就需要通过合理的课堂设计来激发学生的学习兴趣。在化学课堂教学时,教师要结合高中生的心理特点,运用有效的教学模式,提高学生的课堂参与积极性,从而进一步培养学生的思维和创新的能力。例如:在学习污水的处理方法时,会在水中加入明矾用来净水。这时可以提出问题,问学生明矾会与水中的哪些物质产生化学反应,并写出它的方程式。这样学生就能够利用所学习的化学知识对该问题进行解答,此外,教师可以在此问题上进行进一步的拓展。帮助学生深入探究其中的原理,有助于发散学生的思维并激发学习化学科目的主观能动性。

(二) 重视化学实验教学

化学科目的理论学习离不开实验课的动手操作,许多在书本上所学习到的理论知识都能够在实验室中得到全面的还原与论证。而在实验过程中,训练了学生的逻辑思维强化了他们的动手操作能力。此外,在一次次实验中让学生意识到具备敢于质疑科研精神的重要性。例如:将一带铁锈的铁钉投入到含有稀硫酸的试管当中,让学生观察实验现象。发现试管当中不仅有气体产生,同时铁锈逐渐溶解溶液整体呈浅黄色。可以让学生自主探究结合所学习的理论知识发生该现象的原因。许多学生在实验的操作下会感受到化学科目的魅力所在,同时也会张开他们想象的翅膀,引发出更多的思考。教师可以鼓励学生大胆创新,动手操作,验证自己的理论猜想。并在课后让小组派代表发言展示本组的最终讨论结果,共同分享研究成果,探究最终的实验结论是否成立。这种实验课程让学生程度更高,能够有效激发学生的学习竞争意识。让化学科目的学习不再浮云表面,而是能够针对某一现象展开深入思考。

(三) 分组讨论培养创新能力

由于高中的班级基本采取大班授课的方式,教师难以兼顾到班级内每位同学的学生进度。而分小组进行合作讨论的教学模式可以带动班级内同学学习化学的积极性。当一个人的思考受阻时,可以将这一问题放在小组讨论中,同学们可以将自身的观点都相互分享讨论,与团队共同去探索有趣的化学现象,进一步培养学生的创新能力。例如:在学习生活中的垃圾分类方式时,可以让学生小组去调查周围垃圾的分类方法,并找出生活中最常用的处理方案。鼓励小组探究出对环境污染最小的垃圾处理方案,培养学生的团队合作意识和创新精神。教师在整个教学环节要起到领导作用,能够为学生指明学习的方向,并在学生困惑时提供及时地帮助学生跳出困境,从而真正地投入到化学科目的学习中。

结语

总而言之,在高中化学教学中培养学生的创新能力,需要教师能够结合本班学生的学习状况,分析在培养创新能力上的不足之处,并及时地采取改进措施,将教学与生活做到紧密相连。鼓励学生利用所学知识,借助一切可以使用的学习资源大胆猜想,大胆创新,是学生独立成长道路上的必经之路。

参考文献

- [1] 陈冰. 浅析高中化学教学中学生创新能力的培养[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2020, 第14卷(1): 18.
- [2] 贾金花. 浅谈高中化学教学中学生创新能力的培养策略[J]. 考试周刊, 2020, (90): 139-140.