

初中化学教学中趣味化学实验的应用

许春英

新疆伊犁州特克斯县第一中学

[摘要]化学作为初中素质教育过程中的一项重要学科,想要深化学生的化学知识体系,可以通过设计趣味化学实验的课程帮助学生深化并掌握化学知识。在这个过程中不但可以对学生的动手能力和实践能力进行培养;与此同时还可以帮助学生牢记知识内容,本文对初中化学教育学课程中趣味化学实验的应用予以探讨。

[关键词]初中教育;趣味化学;试验应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2603

前言:

在新课标全面改革的很多教育要求中,提出了积极培养学生的学习能力和动手操作能力的关键性和重要作用,目前已经成为这个时期初中教学的培养目标。化学属于是非常典型的一个学科,具有较强的科学性,在课堂教学中可以有效提高学生的水平,发挥出重要的意义。趣味化学实验可以很好运用在具体的教学当中,在很大程度上可以培养学生学习化学的积极性和学习乐趣;与此同时还提高了教学的质量,为我国现代社会发展人才的需求提供了保障。

一、应用趣味化学实验的重要性

初中阶段的学生正是接受新知识影响的关键期,同时也是自身能力全面提升的黄金节点,这时他们对于周围的一切事物都有着极为强烈的好奇心,教师应当抓住教育的良好时机,利用趣味性化学实验来满足学生的好奇心,引发学生对化学知识的主动思考。趣味化学实验可以很好帮助学生提高对化学课程的学习兴趣,能够让学生更加全面意识到化学的重要性,可以让他们将自己学到的知识进行灵活高效的运用,在此过程中学生的动手操作能力和化学思维可以得到有效提高和完善构建。趣味实验可以充分体验学生在课堂教学过程中的重要地位,学生也可以在学习中展现最真实的自己,积极的创新自己的思维开展实验研究,在做实验的过程中,学生都是经过自己的认真探索来得到重要的知识。另外,化学实验需要学生具有较强的动手能力,在实验中会使用很多的化学品,还要整理一些化学仪器,都是需要学生去认真操作实验步骤的,如果学生的动手能力比较弱,会导致实验不成功,甚至会威胁学生的安全。由此可以看出,趣味实验对学生的动手能力有很高的要求。

二、初中化学教学中趣味化学实验的应用

(一) 创建教学情境,深入探究问题

在我国传统教学过程中,都过于偏向理论知识概念灌输式的教学,很少注重实践方面的教学。趣味化学实验的教学可以通过鲜明的实验现象让学生对化学科目产生一定的吸引力,利用科学的实验方式来全面激发学生的学习兴趣。在开展化学实验的时候,学生应该全面观察所有的实验现象,进而加深了脑海中的知识点,因此可以帮助学生更加牢记知识点。教师应该对教材上的一些化学实验展开具有趣味性的改造,就可以得到和以往传统教学实验的不同的教学实验效果;与此同时可以对实验过程中出现的问题以小组的方式进行探讨和研究,通过实验的方式让学生体验成功的快乐,达到深化知识点的效果。比如在讲解酸碱盐的相关知识时,教师将学生分为不同的小组,以小组为单位,制作“松花蛋”。当学生将少量的泥灰加入适量的水进行溶解时,可以看到生石灰与水发生反应生成氢氧化钙,放出大量的热。泥灰主要由纯碱、生石灰、食盐、草木灰(主要成分为碳酸钾)等物质组成。当生成的氢氧化钙遇到其中的碳酸钾,反应生成碳酸钙与氢氧化钾。如此,通过制作生活中常见的“松花蛋”,学生的学习与探究兴趣被调动起来,对于相关知识的学习也更加深入。

(二) 自我探索化学知识,养成良好的实验习惯

教师应该帮助学生自觉的反思学习过程中的理念和行为是否足够妥当能否真正形成学习的良好习惯,帮助学生树立自主

学习的意识,让他们能够通过自身的努力去探索和化学相关的知识,并且能够达到在趣味性实验当中可以渐渐脱离教师的指导,形成自己的意识的地步。教师需要明白良好实验习惯的养成,并不仅仅是一朝一夕简简单单就能完成的事情,在其中,应该根据学生的学习现状来进行实验教学方式的调整,应该切实的改变学生对于化学缺乏学习兴趣和学习动力的现状。教师需要对学生进行更加科学合理的指导,及时的帮助学生处理实验过程中遇到的问题,要做到以平等的态度来进行实验教学,尊重学生的意愿,让他们能够充分发挥自己的主观能动性,并且有效拉近和学生之间的关系。例如,学生在学习实验燃烧的条件时,教师可以询问学生是否可以通过玻璃棒或者打火机来点燃酒精灯,让学生思考不能这么做的原因。在这之后,教师可以向学生进行实验步骤的演示,将适量的高锰酸钾放到烧杯中,然后利用胶头滴管,在其中滴入几滴浓硫酸,在其混合均匀之后,拿玻璃棒蘸取适当溶液再去点燃酒精灯,这时,学生就会发现酒精灯很轻易就被点燃了。教师可以让学生相互讨论这个实验的原理,让学生做出大胆的假设,并自己进行实验验证。

(三) 利用多媒体技术实现趣味化教学实验

借助多媒体技术可以对教学化学实验的过程进行直观细节的展示。当在教学实验中对于存在危险的化学实验,就可以通过采用多媒体的形式对整个实验进行演示。这种方式不但可以对学生的感官系统进行调动;与此同时还可以拓宽学生的视野帮助学生建立一套完整的化学知识体系,促进化学实验的趣味发展。

(四) 通过课外化学实验,巩固知识

趣味化学实验的教学并不能仅仅局限于课堂,因为生活中处处有化学。有些化学实验仅限于生活,在生活中不断探索化学知识加强学生对知识与生活的理解。引导学生认识到化学可以来源于生活也可以应用于生活,进一步提高化学的教学效果。帮助其建立正确的化学知识观念,端正对化学学习的态度。

初中化学教师在教学的过程中巧妙地运用趣味性的实践活动来帮助学生提升自己的操作能力,并加深学科知识在头脑中的印象,能够让学生感受到化学学习的有趣,能够更加投入的教师为他们组织的各项教育教学活动当中,很好提升自己的学科综合素养,有利于为自身接下来的学习奠定良好的基础。实验是提高教学效率和教学质量的捷径之一,在此过程中,教师引导学生对生活中的化学知识不断探索,为学生持续提供学习化学的动力,促进学生对化学知识不断进行探索,为其提升学习化学知识的能力打好基础。

参考文献:

- [1] 韩杰华. 阐述创新理念在初中化学实验教学中的应用 [C]. 重庆市鼎耘文化传播有限公司. 2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(重庆会场)论文集. 重庆市鼎耘文化传播有限公司: 重庆市鼎耘文化传播有限公司, 2020: 35-37.
- [2] 胡玲玉. 趣味化学实验在初中化学教学中的探讨[J]. 读写(教育教学刊), 2020, 17(01): 114.