

浅谈初中化学实验教学的策略研究

冷应娥

(贵州省铜仁市思南县思中初级中学 贵州 铜仁 565100)

[摘要]对初中化学教学而言,实验环节是极为重要的,借助化学实验,学生可以有效掌握化学知识。虽然新课程标准已经落实,但当下不少教师仍是以传统的教学方式,进行化学实验教学,即由教师讲解知识,学生被动学习。受此方式影响,学生的自主创新能力不但无法得到有效提升,同时教师的实验教学也无法和学生的实际生活进行有机联系。所以,教师需要重视化学实验教学,同时也要结合新课程标准要求,提高化学实验教学的有效性。

[关键词]初中化学;实验教学;现状及策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.972

在初中阶段,化学是一门重要的学科,化学实验占据着重要的地位,在化学实验课中,由于诸多因素的影响,从而降低了化学实验课的教学效果。要想高效率开展化学实验,教师要充分认识到化学实验的教学目标,不断挖掘有效的资源,培养学生的化学实验兴趣,提升学生的动手操作能力,使得学生逐渐养成自主学习意识,这对学生全面发展具有重要帮助,所以,针对化学实验进行优化改进具有重要的意义。

一、当前初中化学实验教学存在的不足

(一)教育理念比较落后

在新课改的不断推广下,教育部门对化学教师的实践能力提出了较高要求,尤其在化学实验课所占比例不断提升的趋势下,教师需要充分做好化学实验课教学设计工作。然而,根据初中化学实验课的教学现状来看,不少教师不能够对化学实验课进行全面开展,往往对学生讲解理论知识,又或者让学生背诵相关实验现象以及实验原理等。由于学生无法将所学理论知识与实践进行密切结合,在很大程度上弱化了学生的实验操作能力,即使学生能够获得较高的考试分数,但是,依然无法感受到化学实验带来的快乐,也无法对化学实验进行深入探究,在很大程度上会弱化学生的化学实验学习兴趣。

(二)学生对化学实验参与度较低

在初中化学实验课堂中,教师需要带领学生走进实验室,为学生提供亲自动手操作的机会,使学生能够观察化学现象掌握化学原理,透过现象看本质。但是,根据现阶段的实际教学现状来看,不少教师会进行课堂演示,又或者利用多媒体播放化学实验的过程,学生未能够亲自动手操作。在这样的教学方式下,教师会处于课堂主导地位,学生仅能被动接受化学知识,学生自身的综合能力无法得到有效提升,也无法亲身参与化学实验,即使学生可以对相关实验操作的要求或者是实验原理进行充分的背诵,但是,学生依然无法体会到化学实验的一系列变化,从而会影响学生化学核心素养的形成。

二、提高初中化学实验教学质量的策略

(一)合理创设实验情境,不断优化教学模式

兴趣是学生最好的老师。学生只有对知识产生兴趣,他们才能拥有学习的动力。所以在开展化学教学的过程中,教师需要对实验教学重视,合理创设实验情境,不断优化教学模式。这样学生学习化学的兴趣才会得到激发,而这种教学模式学生也能更好地接受。对初中生而言,实验具有极大的魅力,因为化学实验的很多现象就如变魔术一样具有很强的趣味性。如,《鸡蛋与化学》实验教学,教师在将鸡蛋放入稀盐酸中后,鸡蛋便在水中跳动,有时鸡蛋会浮在水面上,有时会沉入水底。而这种类型的化学实验在初中的化学教学中还有很多,这些实验过程中出现的神奇、有趣的现象也会吸引学生的注意力,这样他们对化学实验也会拥有更强的探索欲望,学习化学的兴趣也会得到有效激发。

(二)采取有效措施对学生的学习方式进行改进

所谓学习方式,即是学生在学习期间表现出的认知取向,同时也是对学生的学习行为的反映。据调查发现,随着课程的改革和实践,不少教师仍无法将课堂真正交还给学生,他们依然在采用灌输式教学法指导学生对知识进行学习。基于此,教师需要注重对教与学的研究,同时也要采取有效措施对学生的学习方式进行改进。而全面开展实验教学,在很大程度上都能改进学生的学习和思考。

在化学教材中,最先涉及的是《高锰酸钾制取氧气》这一实验,在教学的过程中,很多教师都是结合教材图示并引导学生对装置的组装过程进行了解,之后他们会让学生按照课本图示对装置进行模仿组装。在这一过程中学生的思维并不能得到有效拓展,他们的自主设计能力也无法得到有效提升。教师若能借助典型的实验问题引导学生自主交流和探讨,对整个装置的设计及组装,学生也能进行自己的摸索和尝试,进而掌握正确的方法。在这一过程中,教师可让学生阅读教材内容从而对高锰酸钾的一些性质进行了解,之后再让他们根据教材写出相关的反应方程。其次教师需要让学生根据反应物状态及条件等对该实验所需的反应物容器,如烧杯等进行选择。再者,在开展实验的过程中,需要利用酒精灯进行加热处理,在这一环节教师需要让学生对反应容器及酒精灯之间的距离进行合理调整。最后教师也要让学生了解反应所产生的气体是如何进入到集气瓶中的。通过这一系列实验操作,学生可对固体物质加热环节进行了解,而采用试管进行实验操作也要比采用烧杯等更为方便。除此之外,教师通过引导学生逐步进行实验操作,学生也能对实验产生更深的体验。

(三)立足于学生实际情况,合理地利用教学资源

在初中化学教材中,所涉及的化学实验内容比较多,为了能够充分利用化学实验,启发学生化学思维,教师需要对实验资源进行充分开发,全面提升教学资源利用率。作为初中化学教师,需要对教材进行充分的分析,与学生保持平等的地位,全面了解学生实际情况,进而对化学实验内容进行合理的选择,确保拥有的实验资源能够得到高效的应用。不仅如此,教师也需要充分认识到哪些实验能够教给学生独立完成,哪些实验需要有教师进行示范,充分做好各项准备工作,保证学生对化学实验内容充分掌握。

三、结语

总而言之,化学实验不但是初中化学教学的一大重点内容,同时也是教师培养学生科学素养的重要途径。借助化学实验,学生对化学的学习兴趣可以得到激发,他们自身的思维也能得到拓展,而科学的态度及价值观也能得以形成。

参考文献

- [1] 吴金莲. 初中化学实验课的改进及创新教学[J]. 新教育时代电子杂志: 学生版, 2020, 000(008): 1-2.
- [2] 秦军. 初中化学实验教学的有效性策略探究[J]. 名师在线, 2020, 000(006): 45-46.