

# 谈高中化学实验教学有效性的提高

晏灵勇

(江西省宜春市上高二中 江西 宜春 336400)

**[摘要]**众所周知,高中化学是一门以实验为基础的学科,化学中的很多知识内容都是通过实验得出的结论,也可以通过实验进行验证。所以,在高中化学教学过程中,教师就需要注重对学生进行实验教学。在教学过程中,教师可以通过增加实验的演示、分析比较典型的实验例子以及设计一些与实际生活联系密切的化学实验,进行教学方法的创新,从而提高教学效率。

**[关键词]**高中化学;实验教学;化学教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.1801

随着基础教育改革浪潮的推进,教学的有效性成为高中化学教学领域的热点话题。提升课堂教学的有效性,有效教学以树立科学合理的教学价值观和教学目标观为导向,学生基本技能的判定不单单是学生掌握化学知识的熟练程度,对于所学知识是否能够有效运用也成为了评判的标准。

## 一、化学实验教学现状及潜在问题

随着新课程标准的实施,高中阶段的化学教学不管是理论知识教学还是实验教学都发生了很大的改变,高中教师在思想上也变得更加先进,开始注重化学教学的有效性,但在实际的教学过程当中,仍然存在很多的问题。

### (一) 教师没有认识到化学实验的重要性

部分教师受高考应试教育思想的影响较深,对化学实验教学重要性的认识存在偏差,他们只把化学实验作为高考要考的题目中的一项内容来看待,进行实验教学的目的只是为了应付高考。实验课的教学方法以记忆为主,经常存在让学生背实验步骤和结果,没有让学生接触到真正的实验操作看见真正的实验反映,学生无法通过观察获取知识。因此,实验教学的作用得不到真正的发挥。

### (二) 部分教师的实验教学以演示实验为主

即使部分老师认识到实验的重要性,但是真正操作实验时,仅仅是老师进行操作演练,学生只是起到观众的作用。有的是教师亲自做实验让学生观察,有的是借助于实验教学课件进行多媒体演示。知识让学生观看了解某种物质在发生化学反应的过程中所需要的条件和相应产生的结果等。但是这种教学方式被大部分教师采用。虽然学生可以从中了解化学物质的反应过程与条件,但是毕竟没有亲身操作和体验,学生依旧无法真实感受化学的神奇,对化学学习缺乏积极性。对于让学生亲自设计实验方案进行自主探究实验的机会很少,这就造成学生进行化学实验的基本动手操作能力弱,实验对学生加深理解理论知识的作用有限,起不到对学生的培养作用,这也不利于学生将来的发展。

### (三) 受限制实验课开设少

新课改后,虽然课标要求高中化学课本中增加探索性实验,但部分学校没有与之相匹配的实验器材和专业的实验室。或是有的学校对化学实验教学的重要性缺乏认识,大部分学校受学校实验条件的限制,或者因为不重视化学实验,因此开设的化学实验课次数较少,或是进行有限的几次化学实验课,由于准备不充分,实验教学的效果不能达到理想目标,难以发挥实验教学的真正作用。这也造成了一些教师只重视理论教学,而轻视实验教学的作用。

## 二、增加化学实验的演示

高中化学教师在化学课堂上,需要注重一些化学实验的讲解,利用已有的教学条件,尽量进行一些实验的演示,尤其要注重实验课上的演示实验。教师在演示时,一定要注意过程的准确性,必须符合实验操作的规范,只有这样,学生才可以得到正确的指导,准确把握实验流程的各个环节,明白其中原

理。如果教师在课堂上不能足够重视,对一些演示实验敷衍了事,那么就没有办法体现出演示实验的作用,而且学生也不能更好地参与到学习当中,对化学实验提不起兴趣。另外,老师对实验敷衍的态度,也会给学生做出一个不好的榜样,使学生不能真正理解化学实验的重要性,不能养成严谨的实验精神,这对学生的影响非常大。为了提升化学实验的趣味性,教师也可以在完成教学任务的前提下,增加一些化学实验的演示,增加一些课本实验所没有的内容,不仅可以提升学生学习兴趣,也可以使学生更加深入地了解化学实验。例如,在进行二氧化碳实验室制取的讲解时,教师通过准备多种制取方法,如碳酸钠和稀盐酸、纯的碳酸钙粉末和稀盐酸以及石灰石和稀盐酸等各种制备二氧化碳的方法,向学生演示,让学生明白哪个实验最适合应用于实验室制备二氧化碳。

## 三、发挥分组实验的可操作性练习

有效的学生分组实验教学,是最大限度地促进学生参与到实验中,并在知识、技能等方面有不同层次的提高。分组实验教学要发挥学生实验操作的最大效益和效能,化学实验中教师要做好组织和引导作用。

在化学课堂教学之前做好预习工作。实验课需要花费大量的时间进行动手操作,所以在实验课之前一定要熟悉与实验相关的知识,了解实验原理,熟悉实验仪器的操作性。如果学生盲目实验,对实验原理不理解,对实验仪器陌生,对实验步骤模棱两可,在不知所然的情况下进行实验操作的过程,必然会出现失误或者实验结果不正确、不理想。因此,实验前教师应要求学生充分做好预习工作。教师可设计一些和实验相关的思考题,让学生在问题中了解化学实验,或者分小组讨论,发挥学生的合作探究意识,保证学生对实验相关的原理清楚,实验方法也要做到心中有数。

在新课改后以及素质教育理念下,教师应当重视学生综合能力、素质的培养,尽量避免单项输出的纯理论知识,让学生向着多元和丰富的方向成长,避免学生为了应试教育而死记硬背,对学习丧失了去。为此,历史教师要关注学生学习兴趣的培养,重视化学实验演练带领学生学习操作,组织学生合作探讨,让学生能掌握更多历史知识。历史教师也应当积极进行教学改革,提高学生的学习兴趣,同时注重培养学生的实践能力、分析问题和解决问题的能力。

## 参考文献

- [1]李文凤.当前高中化学教学现状、问题及完善措施研究[J].学周刊,2021(16):63-64.
- [2]张丽云.新课标中的高中化学实验教学方法创新探究[J].高考,2021(20):30-31.
- [3]高从俊,杜伊凡.浅析高中化学教学中培养学生的自主学习能力[J].高考,2021(20):38-39.
- [4]苏文武,齐亚贞.基于智慧课堂教学方法下高中化学核心素养的培养[J].高考,2021(20):108-109.