

在初中化学实验教学中培养学生实践能力的策略

翟国忠

(昌图县实验中学, 辽宁 铁岭 112599)

[摘要]在初中化学的知识结构中,实验占据着极为重要的位置,但是囿于教学资源不足、教学课时不够、部分教师专业能力不达标等方面的影响,很多学生的实践能力得不到有效的提升,学生也难以在化学实验中通过自身的探究掌握化学的深层次内容,从而不能在日常学习中融会贯通自身的化学知识体系。在这种情形下,在化学实验教学中提升学生的实践能力,使其能够积极地实现实践能力的提升。基于此,本文对在初中化学实验教学中培养学生实践能力的策略进行探讨,以供相关从业人员参考。

[关键词]初中化学;实验教学;实践能力;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1469

引言

新课改以后,人们的教学理念发生了翻天覆地的变化,教学方法也随之发生了巨大变化。自主、探究和合作等字眼成了新课改的关键词,培养学生的学习能力也成了教学的重中之重。实验作为初中化学教学的重要内容,在教学中,教师也应认真研究当前实验教学中存在的问题,并积极对当前的教学方法进行改进,以更加科学的实验教学方法引导和启迪学生,帮助学生逐渐从获取知识转变为提升能力,真正促进学生化学素养的发展。

一、初中化学实验教学的现状

如今的初中化学教学在培养学生创新意识和实践能力上存在一定的缺陷与不足,首先,传统的教学方式阻碍着学生创新思维与实践能力的发展;受应试教育的影响学生在学习化学时缺乏自己的观点思路和实践操作,教师以成绩衡量学生,学生为了提高自己的学习成绩在学习化学时一味地跟着教师的思路走,忽视了自己潜在的创新思维和灵感,教师在教学中将学生的思路禁锢在固定范围之内,注重书本上的理论知识,教学与实际相脱离,这就导致学生难以具备创新意识,实践能力不强。其次,实验教学受到忽视;一些教师在教学中为了省时省力,往往将实验教学进行简化,将更多的时间留给课堂上的理论教学以及课后习题的训练。许多教师直接在课堂上自己进行实验的相关操作,而学生们则是被动地坐在自己的座位上看着老师的相关操作,更甚者直接省略掉化学实验,将步骤通过口头表达的形式让学生了解,这样学生缺乏实际操作,自身动手能力难以得到增强。

二、初中化学实验教学中培养学生实践能力的策略

(一)在实验课前准备环节培养学生的实践能力

在化学实验前,教师可引导学生对自身的实验过程进行复述,并在复述的过程中思量是否存在漏洞以为突发状况等,并根据有可能出现的事故制订对应的解决对策,以此来保证其自身实验的稳步推进;其次,要求学生全面检查自己的实验器材以及实验药品等,避免实验过程中因实验物品不足导致实验中断;最后,对实验中各项内容的预估也较为重要,这能加强学生对实验过程的把握,并根据实际状况进行实验内容的调整。比如,在进行“验证澄清石灰水遇到二氧化碳变浑浊”的系列实验中,教师在实验开始前,需将实验流程以及实验重点等内容向学生复述,让学生能够对各个阶段的实验步骤加以明确,比如制备石灰水、石灰水中残渣清除方式等,然后让学生在检验过实验用品之后进行实验,如此能够在保证实验顺利的状况下,提升学生的实践能力。

(二)依托演示实验激发学习兴趣

在初中化学课堂教学中,想要实现对实验教学模式的有效应用,就必须先做好对学生的认知启发,我选择在课前导入环节采用演示实验教育,希望通过演示实验的现象激发学生的探究欲望。例如,在进行“燃烧和灭火”一课的教学时,我在课堂导入环节为学生进行了油锅起火的灭火实验。在实验中,

我将炒锅中的油加热至燃烧,学生看到锅中的熊熊火焰有些害怕,同时又好奇,老师接下来会如何处理。于是不紧不慢地将锅盖从锅的边缘滑盖上去,当锅被完全盖住后,我提出了“锅中火是否熄灭”的问题,有的学生说已经熄灭,有的学生说没有熄灭,于是我揭开锅盖,学生发现火已经熄灭。针对这一结果,说火会熄灭的学生一脸骄傲,说没有熄灭的学生有些好奇。于是,我引出本课教学内容,带领他们一起去进行“燃烧和灭火”的内容学习。

(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。比如说,在开展对空气中氧气含量进行测定的化学实验时,教材中使用的化学物质为红磷,对于初次接触该化学实验大学生可以使用红磷,但是在复习课中,教师可以让学生思考是否能够用其他化学物质代替,这样能够让学生会举一反三,帮助学生掌握更多的化学知识。

(四)结合生活实际,创设生活化的互动实验场景

在教学实验活动“燃烧的条件”一节时,笔者先以学生日常生活的环境为话题,吸引学生的课堂注意力,之后询问学生:“燃烧在我们的生活中经常遇到,做饭时我们要用火,这是燃烧的现象。那么燃烧需要具备什么条件呢?如果不想让一个物体燃烧,需要具备什么条件呢?”通过笔者的提问,学生的好奇心被唤醒,有的学生已经开始跃跃欲试了。看到学生的好奇心被点燃,笔者让学生积极思考并进行一定的实验。经过实验,有的学生想到了隔绝氧气就不会着火,有的学生提出了用沙可以熄灭火源。通过创设生活化的情境,不仅激活了学生的学习兴趣,还提升了学生解决实际问题的能力。

结束语

在初中化学教学中培养学生的创新意识和实践能力能够有效促进学生的全面发展,提升学生的核心素养。传授知识不是教学的唯一目的,提升学生的学习能力,促进学生的长远发展才是教学的根本。在初中化学教学中,教师承担着培养学生实践能力,发展学生科学探索精神的重任。

参考文献

- [1]林玉玲.浅析初中化学实验教学中学生实践能力的培养[J].数理化解题研究,2020(32):80-81.
- [2]徐润生.初中化学实验教学中学生实践能力的培养[J].学周刊,2020(28):101-102.
- [3]姜成毅.在初中化学教学中培养学生动手实践能力的策略[J].内蒙古教育,2020(11):65-66.