

The Current Situation and Thinking of Chemistry Teaching in Junior Middle School

Rui Zhang

Suyu District Education Bureau, Suqian City, Jiangsu Province, Suqian, Jiangsu, 223800, China

Abstract

With the continuous progress and development of society, people are more and more aware of the importance of chemical experiments. Knowledge of chemistry is closely related to our lives, and comes from and is used in life. The effective development of chemistry experiment teaching in junior middle school can make students feel the charm of chemistry, have interest in chemistry, and improve students' ability. However, there are still many problems in chemistry experiment teaching in junior middle school. For example, teaching time is tight, lack of effectiveness, teachers' experimental skills are insufficient and excessive dependence on multimedia and so on. Therefore, in order to improve the chemistry experiment teaching significantly, it is imperative to improve these problems, so as to better play the role of chemistry experiment teaching.

Keywords

chemistry teaching in junior middle school; existing problems; experimental strategies

初中化学实验教学现状及思考

张蕊

江苏省宿迁市宿豫区教育局教研室, 中国·江苏 宿迁 223800

摘要

随着社会的不断进步和发展,人们越来越意识到化学实验的重要性。化学知识与我们的生活紧密相连,源于生活又用于生活。有效开展初中化学实验教学,可以让学生感受到化学的魅力,对化学产生兴趣,提高学生能力。然而,当前初中化学实验教学依然有诸多问题存在。例如,教学时间紧张,缺乏实效性,教师实验技能不足以及过分依赖多媒体等现象。因此,要想使化学实验教学得到显著提高,改善这些问题势在必行,这样才能更好地发挥化学实验教学的作用。

关键词

初中化学实验教学; 存在问题; 实验策略

1 引言

初中义务教育让学生接触到了化学这门有趣的学科,对于一些生活中的化学现象有了初步的了解与认识。化学是一门以实验为基础的科学,在新课改的形势下,化学实验显得尤为重要,初中学生以感性认识为主的学习方式决定了他们往往通过实践经历发现事物变化的过程,进而激发学生的潜在思维。初中化学实验能够有效激发学生的学习兴趣、使学生养成良好的科学思维习惯。但是,在实际的初中化学实验教学工作中,依旧存在很多问题,其中就包括对化学实验教学研究不够,重视不足等^[1]。论文从化学实验教学的现状分析、反思,并提出改进策略。

2 初中化学实验教学存在的问题

2.1 教学时间紧张,缺乏实效性

化学课程在九年级才开课,一般从9月开始到第二年4月左右结束,为期基本一年。这个阶段学生已经开始为紧张的中考做准备,在这种形势下,教师如果想让学生进行实际操作完成实验,显然时间不够充足,因此教师对于化学实验能省则省。教师认为这样的教学安排节约了时间,但是学生没有参与到化学实验中,不能达到理想的教学效果。例如,初中化学实验检测二氧化碳的原理是二氧化碳与水反应生成碳酸,使紫色石蕊变红,结论是干燥的二氧化碳不能使紫色石蕊变红,二氧化碳与水反应后的产物可以使紫色石蕊变红,但如果课堂上是教师演示,没有时间让学生实际操作,真实

体会实验变化过程,只看到结果。久而久之,教师便不重视化学实验,学生没有了积极性,使得化学实验失去了实效性,教学效果大打折扣^[2]。

2.2 教师重视度不够,实验技能不足

虽然新课改一直强调学生的动手能力和实践参与力,但由于中考对化学实验不做实际操作要求,很多学校及地区把重心都放到其他学科和理论知识上,更重视考试结果与分数,从而忽视化学实验的重要性。化学是以实验为基础的科学,学生要根据教师的演示实验去进行观察和思考,这就对教师的实验水平技能提出了要求和基本的考验。然而一些教师自身的专业性不高,对实验研究不深,加上有些实验本身难度系数大,实验结果会存在与教材中的结果不一致的情况,因此教师常常放弃做这一类实验。缺少了教师的实验演示,学生的积极性明显下降。调查显示,在有条件完成实验的学校中,即使是简单的实验很多也是由教师操作完成,学生只需要看现象,做好笔记,显然,教师低估了实验的价值和功能,导致学生的动手实验能力非常薄弱。

2.3 教师过多依赖多媒体

在当今社会快速发展进步的形势下,互联网多媒体的使用已成为一种趋势,在教育界也不例外。多媒体确实给教学带来了方便,城市甚至大部分农村的每个班级都配备有多媒体设备。许多化学教师常常用多媒体将实验视频、图片等放给学生看,学生通过屏幕上的实验,观察其中物质发生变化时的色、味、热、声等现象,做一做笔记,如此就完成了实验教学。殊不知,这种做法虽然提高了课堂教学效率,加快了学习的进度,使教师轻松,却不能使学生真实感受到这些变化,师生难以互动进行感情交流,很大程度上,限制了学生的想象力和情感体验,也使学生失去了思考的空间。据相关调查显示,有70%多的教师使用过多媒体展示化学实验,对于初中化学课本中要求的基本实验,组织学生采用多媒体进行学习的达到30%以上,这些数据显示,教师过多地依赖多媒体,夸大了多媒体在化学实验中的作用^[3]。

2.4 学生意识不强,缺乏兴趣

由于初中只接触化学课程一年,这个阶段学生面临中考的压力,再加教师和家长对化学实验在这门课程中的重要性意识不强,把重点都放在理论和语文、数学英语等其他学科上,从而导致学生对化学实验的重视不够,学习意识不强,

他们认为只要掌握理论和书面知识即可,没必要进行实际操作。另外,有同学认为化学学科的学习较为复杂,使得他们在学习过程中很吃力,在这种状态下学习化学,会出现精力不足,思路跟不上,难以消化等问题,慢慢的就会对化学学科失去兴趣,从而致使教学质量降低。与此同时,化学实验教学较为复杂,教师须在实验前做好大量的准备,声明化学实验中各项注意事项,确保实验顺利安全进行,这个过程较枯燥,进而导致学生的兴致减弱。

3 初中化学教学反思策略

3.1 提前做好准备,完善教学系统

化学实验注重过程与方法,同时要依靠教师在理论的基础上对学生进行引导。在学生做实验之前,教师须进行演示操作和基础引导,激发学生兴趣,进而思考,再由学生自主进行完成实验。这个过程较为烦琐、复杂,要想顺利完成实验,就需要教师和学生提前做好准备。

3.1.1 教师做好相应准备

为了更直观地使学生理解化学原理,完成化学实验就很有必要,这就要求教师要提前做好相关准备。教师应提前备课好实验步骤,准备好所需的实验器材,考虑实验中可能出现的问题及实验后反思,实验中有无安全隐患等。例如,教师要课堂上完成木炭在氧气中燃烧实验,教师需要完成以下内容:写好书面步骤;待完成的实验表格;在纸上写下可能会出现的情况;准备好氧气、木炭、火柴、酒精灯等试验器材等。另外,教师需要在课前做一次实验,以确保成功。教师做足准备,提升自我专业技能,才能保障实验课顺利进行。

3.1.2 学生做好准备

一堂成功的课堂不仅需要教师的精彩的演绎,更需要学生积极主动的配合。教师在实验教学过程中起引导作用,而学生才是实验教学的主体。教师应在课前督促学生预习实验,建议学生搜集一些相关的实验教学视频。在学生实验操作过程中,教师要规范学生的实验操作,强调实验安全,尤其需要设计一些问题引导学生在实验过程中思考,真正达到提升学生的化学学科核心素养。通过这样的实验教学,学生学会如何进行化学实验,养成良好的实验习惯,从而保证实验顺利进行^[4]。

3.1.3 完善系统

学校教学应符合国家人才战略注重提高学生综合能力。

不光要看考试卷面成绩,还要把课堂实验作为一项参考标准。课外可以开展一些简单安全的化学实验活动,设置一些比赛项目,激发学生兴趣。在《课程标准》的指引下,中考试题中适当增加化学实验的分值,让师生意识到化学实验的重要性,或以化学实验为背景的知识考查,让实验中真正参与过、思考过、有技能的学生获得应有的分值。

3.2 提升教师教学观念,培训教师技能

为了达到更好的教学效果,教师需要与时俱进,及时更新教育观念,要紧跟时代的要求,符合新课标要求。教师应完善教育教学环节,不能是根据考试的内容来授课,应注意培养学生的科学素养,要具有实验操作的能力,不能单单以“成绩论英雄”。教师可以适当组织一些积极的化学实践活动,如在学校举办化学科技节等。

3.3 增强学生意识,培养兴趣

为了培养现代新型人才,教师要发挥自身的主导作用,引导学生主动学习,提高学习化学实验的热情与激情。兴趣是最好的教师,转变学生学习的观念,培养学生积极乐观的学习态度,全面提高综合素质,不应该只重视卷面成绩,忽视其他能力的培养。实施探究性的实验教学,使学生自主合作探究学习,互相帮助,集思广益。

3.4 合理使用多媒体,增强师生互动

多媒体是现代社会的常用工具,尤其是现在的新教师对多媒体这种教学的依赖性较强。多媒体能给学生播放视频实验,但视频实验不能代替所有实验,教师应正确、合理地使用多媒体实验。对于一些有一定危险性或污染性的化学实验,如“浓硫酸稀释”实验,若将水加入浓硫酸中会造成酸液飞溅,

会有很大的危险。像这一类比较危险的实验,教师不适合在课堂中演示,但还想让学生观察和增加印象时,可以使用多媒体中的视频展示,这样既安全有提高学生学习的兴趣。在课堂中教师可以结合教学需要,根据新课程标准,指导学生做一些趣味小实验,提高学生的参与度,提高学生学习的乐趣。对于复杂的实验,教师可以给分组,让他们进行合作探究,通过主动自主学习研究,提高学习效率。将丰富的化学实验融入化学教学中提高学生学习兴趣。

4 结语

总之,在初中化学实验课程非常重要,教师学生家长学校都应给予重视,教师在学习中起引导作用,引导学生更好的学习化学实验,提高他们的参与度和热情。教师也应该提高自己的实验技能,转变教学思想,紧跟时代步伐,为培养社会主义接班人而努力。学生应提高学习的兴趣,积极主动地学习,提高自己综合素质,学校应完善教学实验设备,给学生提供更好的学习条件。

参考文献

- [1] 韩萍. 初中化学实验教学中存在的问题与对策[J]. 中国科教创新导刊,2011(36):235.
- [2] 王强. 浅谈初中化学实验教学现状与对策[J]. 教育科学(引文版),2017(15):166.
- [3] 张瑞东. 谈初中化学实验教学的创新开展[J]. 学周刊,2019(02):92-93.
- [4] 缪徐. 论初中化学实验教学中的两类问题[J]. 化学教学,2013(07):54-58.