

# 初中化学实验教学改革策略探究

焦小玲

重庆市字水中学

**[摘要]**化学是一门以实验为基础的自然学科,化学实验教学在化学教学中起着非常重要的作用。化学实验教学能把抽象的问题具体化。化学实验教学能激发学生的学习兴趣,培养学生实事求是和严肃认真的科学态度,也是进行科学探究的重要途径。在实验中学化学,才能喜欢化学,学好化学,并且获得科学探究的乐趣和成功喜悦。

**[关键词]**初中化学;实验教学;改革

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.801

化学是一门基础教育学科,其教学方式主要以实验教学为主,化学实验教学的优劣对学生掌握化学知识的多少,起到至关重要的作用。化学实验教学能够帮助学生定义化学,形成化学思维模式,理解和巩固化学知识;能够锻炼学生的思考能力、观察能力、动手能力、分析和解决问题的能力;还能够激发学生动手实验的兴趣,启发学生的科学思维。通过以下几点对初中化学实验教学的改革策略进行探究和分析。

## 一、初中化学实验教学现状

### (一)忽略了实验教学的重要性

受到传统教学的影响比较深远,当前我国初中化学实验中还存在一些误区,一些教师过分追求知识的传递,甚至为了节约课堂教学时间,对化学实验教学一再压缩,甚至在一整个学期中,只安排了几次实验课程,学生在此种背景下很难真正发挥出自身的主动性。此外,学生在学习环节中本身的自信程度就不足,缺乏必要的创新意识和思维,所以很少有学生主动参与到自主实验中,大多都是在一旁观察,不敢亲自动手参与,这种情况的出现也十分不利于化学实验的开展。

### (二)实验教学资源配备不足

化学实验属于消耗性实验,并且具有一定的危险性,对实验药品、实验器材、实验场所等具有较高的要求。按照化学课程的要求,目前,大多数学校都有化学实验室,但实验室的利用率并不高,闲置情况较为严重。有些学校由于缺少化学实验专项经费,实验药品和实验器具无法满足所有学生都能亲自完成化学实验,化学实验只能成为演示实验或者模拟实验了。化学实验教学资源配备不足,是导致初中化学实验存在问题的直接原因。

### (三)实验安排不合理,趣味性不够

实验就是通过一系列的探索,去发现未知的东西,以获取更多的知识。但是当前的初中化学实验教学,却过多地强调验证实验,而忽视了探究实验。教师更多的是向学生演示实验去验证一个原理的真实性,这样的实验缺乏趣味性,激发不了学生的兴趣和求知欲望。验证实验是无需进行探索的,因为结果已经摆在眼前,学生只是要通过实验来验证结果,或者有些教师直接自己动手实验去检验理论,学生根本不曾参与到实验的过程中,没有体会到探究的全过程。因此,这样的实验教学模式根本无法使学生发散思维,其实验也毫无乐趣。

## 二、初中化学实验教学改革策略

### (一)转变观念,重视化学实验的教学

化学教学必须加强实验教学,随着教学的改革,实验教学得到了逐步的加强,但总体来说,实验仍是较薄弱的环节,它不仅影响化学教学质量的提高,特别是不利于学生创新能力的培养,这虽然有多方面的原因,但教师的教育观和实验观是一个较主要的原因。新课程突出强调让学生经历发现问题、解决问题的过程,又让学生体验解决问题的成功与失败,培养学生独立发现问题、自主学习、独立思考、判断、行动的能力,更好地解决实际问题的能力以及与他人合作的能力。我们在化学

教学中运用实验的目的在于给学生学习化学创造一个自由的,基本的环境,使学生主动获取化学知识,培养学生的各种能力。为此,教师在实验教学中要放开手脚,要舍得花时间,而不是用知识讲授、习题训练来代替实验教学。因此,我们在教学中必须改变以往只重讲授,轻视实验的倾向,纠正为了应付中考用讲实验、背实验代替做实验的错误做法,以及比较普遍存在的只满足于完成规定的实验教学任务而忽视通过实验教学养成学生良好实验习惯,训练观察思维能力和培养科学态度、科学方法等问题。深刻领会新大纲精神,通过实验教学激发学生学习化学的兴趣,调动学生学习的主动性和积极性,把化学实验的教学与理论、元素化合物知识的教学与思想政治教育,以及情感、能力、科学态度和科学方法的培养有机结合起来,达到全面提高化学教学质量的目的。

### (二)增大投入力度,确保实验资源充足

各级教育部门应该将化学实验教学经费列入专项开支,学校应该加强对化学实验室的建设和管理,提供足够的实验仪器和实验药品,保证每个学生都能够亲自完成化学实验。对于自身实验条件无法开展化学实验的学校,可以与少年宫、质检所等相关校外机构开展合作,共同开展学生化学实验。

### (三)采用多种实验方式,增加化学实验课堂趣味

在传统的化学实验教学中,教师为把握教学进度,通常是按照旧实验方法进行实验操作,实验过程单一、缺乏趣味,因此,教师应采用多种实验方式,吸引学生的注意力,提高学习的兴趣。创新的实验方法是教学学生利用不同的实验方法获得相同实验结果的方式,有利于调动学生的积极性,发散其思维,促使学生自发、主动地去探究相关知识完成实验,加深对化学实验原理知识的理解。例如在教学氧气抽取的实验时,教师在讲解相关制作氧气的原理后,鼓励与引导学生自行动手制作氧气,学生在教材的方法之外探究更多的实验方式,在教师的指导下利用高锰酸钾、双氧水、二氧化锰等化学物质制取氧气,学生在好奇心的驱使下寻找多种实验方式并完成实验任务,提高学习的自信心,获得学习的乐趣,从而循序渐进地提高学习效率。

### 结语:

总之,在化学实验教学中,教师能否真正运用好实验教学手段,直接关系到教育质量的高低和教学效果的好坏。随着新课程改革和素质教育的推进,初中化学实验中的一些问题逐渐暴露,而重视实验教学、改革实验教学策略、优化实验过程,不仅能够激发学生热爱学习化学的热情,还有利于实现对综合素质培养。

### 参考文献:

- [1]董海明.信息技术与初中化学科学整合探究[J].科学咨询(教育科研),2019(11):135.
- [2]侯丽梅.初中化学实验绿色化探究[J].课程教育研究,2019(45):185-186.