

# 高中化学实验教学创新优化策略探究

龙兴跃

(重庆市彭水县民族中学 重庆 409600)

**[摘要]**面对新课程改革的要求,无论是高中化学教学目标、内容,还是教学手段都发生了翻天覆地的变化,面对化学核心素养下的教学要求,教师必须要紧紧围绕化学实验教学目标,对传统的实验教学手段进行优化和更新,促使学生在趣味性的化学实验学习中掌握化学知识、提升自身的综合素养,全面提升高中化学实验教学的有效性。

**[关键词]**高中化学;实验教学;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.777

## 一、新课程理念对高中化学实验教学的要求

在新课程改革的背景下,化学核心素养已经成为化学教学改革后的教学核心目标。在这一核心素养背景下,要求教师在开展化学实验教学时,要紧紧围绕科学、技术与社会之间的相互联系,借助科学探究等多样化的实验学习模式,强化评价的诊断、激励和发展功能。因此,在新课改的背景下,高中化学教学更加注重内容,而非形式;更加注重教学过程,而非教学结果。教师应结合学生的实际生活开展化学实验,将枯燥的化学实验变成具有探究价值、实践价值的教学过程,使学生在实验操作的过程中,实现理论与实际的有机结合,提升学生的知识应用能力,真正达到学以致用目的。

## 二、新课程理念下,高中化学实验教学现状分析

### (一) 忽视实验教学,认为其可有可无

教师对化学实验的重视是开展化学实验高效教学的基础。虽然新课程标准中一再强调化学实验教学的重要性,但教师在开展教学时,依然被束缚在传统教学理念中,将教学重点放到化学理论知识、习题的教学中,认为只要提升了学生的化学成绩就万事大吉了。另外,受高中化学课有限的客观因素制约,部分教师在开展实验教学时,采用教师演示代替学生亲自动手实验,借助口头实验代替演示实验。这一实验教学模式严重制约了学生的实验学习兴趣,阻碍了学生的思维能力发展,根本无法满足新课改后的教学要求。

### (二) 教学目标模糊,难以实现“三维目标”

在新课改的要求下,教师在开展高中化学实验教学时,必须紧紧围绕“三维目标”,科学设计化学实验,不断提升化学实验教学的有效性。但在当前高中化学实验教学中,由于教师的教育理念尚未真正转变,或者对新课程理解得不够精准和全面,所以在确定教学目标时,常常将知识目标、技能目标作为重心,在针对情感目标的追求中存在明显的形式主义现象,在实验教学中过分关注过程、方法等,致使化学实验教学出现华而不实的现象。

## 三、高中化学实验教学创新优化策略解析

### (一) 优化实验教学内容,开展趣味性实验

心理学研究结果显示:只有具备浓厚的学习兴趣,才能促使学生的各种感官在学习过程中处于活跃的状态,促使学生更好地接受教学信息。因此,在新课程改革理念下,教师在开展高中化学实验教学的时候,必须要不断提升化学实验教学的趣味性,进而激发学生的化学实验兴趣。据此,教师在设计化学实验教学内容的时候,应结合实验的内容,对其进行优化设计,使化学实验教学内容更加生动有趣,进而激发学生的实验兴趣,促使学生积极主动地参与化学实验学习。教师在开展化学实验教学时,必须给学生营造一个有趣的课堂氛围,尽量采用幽默丰富的语言、表情、姿势等开展实验教学,努力消除化学实验教学中的紧张,给学生营造一个轻松、愉快的情境,不断激发学生的化学实验学习兴趣。最后,在激发学生化学实验兴趣时,必须要结合化学实验教学内容、学生的认知规律等,精心创设生动、有趣的化学情境,在这一有趣的教学情境中,唤醒学生的求知欲望,促使学生积极主动地参与化学实验学习。

### (二) 分组实验,培养学生的科学探究精神

在新课程改革的背景下,教师在开展化学实验教学时,必须紧紧围绕“学生的主体地位”,改变传统课堂上的“灌输式”实验教学模式,充分借助分组实验的形式,引导学生积极主动地参与化学实验学习,并促使学生在分组探究的过程中,逐渐提升自身的科学探究能力。具体来说,教师在开展高中化学实验教学时,应结合新课程改革下的教学目标和学生的实际学情,科学地设计化学实验方案,使之与学生的认知能力相适应。在此基础上,教师按照“同组异质,异组同质”的原则,根据学生的成绩、学习能力、性格、性别等,将学生分成几个学习小组,确保小组内学生的能力存在一定的差异性,能够在合作学习的过程中,互相帮助形成互补,最终实现共同进步。

### (三) 引导学生自主撰写实验方案,实施开放性实验

在新课程改革的背景下,对学生的综合素养提出了更高的要求。这就要求教师在开展化学实验教学时候,必须改变传统严格按照化学课本照本宣科开展实验教学的模式,引导学生明确化学实验的原理,精心设计化学实验方案,明确化学实验步骤等。真正实现“知其然,才能知其所以然”,引导学生在主动探究的过程中,不断提升自身的化学综合素养。需要说明的是,针对学生所设计的化学实验方案,在学生开展实验验证之前,必须要对其进行评价,对其可行性进行分析,确保实验方案准确、安全、无误,确保化学实验的有效开展。

### (四) 结合生活,开展生活化的实验

在核心素养背景下,要求教师在开展高中化学实验教学时,必须立足于化学学科与实际生活之间的联系,紧紧围绕“生活即教育”的理念,突破教材上实验教学内容的局限,设计一些生活化的化学实验方案,引导学生在生活化的实验内容中,达到预期的实验教学目标。教师还可以布置一些家庭小实验,将化学基础知识与实际生活、生产进行有效的联系;也可以引导和组织学生在课外到一些工厂进行参观学习,促使学生在参观学习的过程中,感受到化学知识在实际生活中的应用,以及化学知识的重要性,进而促使学生积极主动地参与化学实验的探究学习。另外,在开展生活化化学实验时,还可以将学生在实际生活中搜集到的相关案例与化学实验内容相结合,给学生创设一个生活化的教学情境,引导学生在生活情境中完成化学知识的探究学习,真正实现“学以致用”的目的。

综上所述,新课程改革的实施,推动了化学实验教学的改革。在这一背景下,教师在开展高中化学实验教学时,应紧紧围绕新课改下的化学实验教学要求,立足于当前高中化学实验教学现状,采取积极有效的措施,充分借助多元化的实验教学手段,不断提升高中化学实验教学的有效性。

## 参考文献

- [1] 马永平,冯志健.高中化学实验教学优化策略探究[J].新课程研究,2018(8):16.
- [2] 李英坤.基于核心素养的高中化学实验教学研究[J].成才之路,2018(4):50.
- [3] 赵理彦.提高高中化学实验教学有效性的研究[J].成才之路,2018(4):90.