

# 趣味化学实验在高中化学实验课堂中的运用分析

张辉

(广东省中山市杨仙逸中学 广东 中山 528400)

**[摘要]**实验教学是高中化学教学中重要的环节,其能够体现学生的化学学习综合能力。现阶段的教学工作中通过对趣味化学实验教学的应用以让学生更好地参与到课堂学习当中,在教学当中激发学生学习积极性,在教学中创设相关的教学情境,从而做到教学延伸,突破教学中的重难点。因此在本文中笔者结合自身的教学经验,探讨一下如何在高中化学教学中应用趣味化的化学实验教学。

**[关键词]**趣味化学;高中化学;策略探究;教学实效性

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.471

## 1. 引言

化学实验是高中化学中一项基础性工作,同时也是影响化学教学质量较为关键的因素。随着新课程改革的不断推进,现阶段的教学工作教师应该注意自身的方式和方法,在教学中能够激发学生的学习兴趣,使学生提高自身学习的自主性,帮助学生能够在课堂学习当中更好地提升自我。通过趣味化的实验教学来提高课堂教学的实效性,以让学生能够参与到课堂学习当中。在下文中探究一些趣味化学实验教学在高中化学教学中应用的几点策略。

## 2. 趣味化学实验在高中化学实验教学中应用的作用

### 2.1 激发学生学习积极性

在高中化学实验教学过程中教师应该培养学生学习的主动性,通过趣味化学实验教学能够带动学生课堂学习的积极性,使学生对于化学实验感兴趣,在课堂教学中学生能够主动参与进来,提高课堂学习的主动性。在化学实验中需要学生对于实验进行探索和求知,学生处于被动的状态其学习效果必然是比较低的。而通过激发学生学习积极性,从而带动学生在化学实验中不断提升自我。

### 2.2 提高学生的动手操作能力

初中阶段的学生动手操作能力和求知的欲望是比较强的,通过趣味化学实验的方式进行引导,使学生能够更好地发挥自身的学习能力。通过实验环节的设计让学生能够根据相关的步骤进行实验,学生对化学实验结果进行观察,并做出总结。让学生喜欢参与到整个过程当中,从而不断提高学生的动手操作能力,让学生遇到问题的时候,能够通过自己的双手进行解决。

## 3. 如何在高中化学实验教学中应用趣味实验教学。

### 3.1 创设趣味的化学教学情境,提高学生课堂代入感

在教学当中教师根据教材内容,以及学生的实际学习状况,开展相关的教学情境,能够帮助学生学会去思考、探究以及总结的能力,能够有效地提高学生思维逻辑能力,让学生学会独立思考和分析,灵活运用化学知识。在学习氧化还原反应过程中,教师可以开展相关的趣味化学实验,教师通过演示颜色消失不见的实验进行演示。在课堂当中教师将一杯透明清澈的液体摆放在实验台上,然后教师用胶头滴管滴一滴带有颜色的试剂,进入到液体后其能够从原来的颜色迅速变成无色,教师再次滴入几滴,发现其都能够迅速变成无色,在这个过程中就激发了学生探究的欲望,在这个过程中为什么能将有色液体变成无色的?然后这个时候教师引入本堂课的教材内容,氧化还原反应。带有颜色的试剂是碘伏,而透明清澈的液体则是维生素C注射液。在这个过程中维生素C具有较强的还原性,其能够将单质I<sub>2</sub>还原成I<sup>-</sup>离子,从而表现出无色的情况。在这个过程中就是氧化还原反应。教师还可以通过这种方式让学生了解氧化还原反应的过程,同时教师向学生介绍生活中还有哪一些的比较常见的氧化还原反应。当学生衣服沾到墨水,学生可以通过带有草酸的洗涤剂进行清晰,从而让学生学会对化学知识进行应用,激发学生课堂学习的积极性。

### 3.2 拓展性教学,丰富学生知识体系

高中化学知识面是比较广的,学生在学习当中应该学会总结和归纳。在教学过程当中教师可以对所传授的知识进行拓展,从而去进一步丰富学生的知识体系。在课堂当中加强师生之间的互动工作,从而让学生在课堂学习当中能够更好地提升自我,同时也能够集中学生的注意力,让学生能够更好地投入到课堂学习当中。像是在学习金属的基本性质过程当中,教师讲述“铁”的知识中,教师让学生首先表达自己在生活中常见的铁是什么颜色的,许多学生会表达是一种的黑色、黄色、绿色。然后教师向学生解释到黄色和绿色是因为美观的要求,而黑色其主要因为铁在空气当中很容易被氧化,氧化后的铁表面覆盖黑色的四氧化三铁的保护膜。教师可以让学生在课堂上对一个存在保护膜的铁片进行打磨,越打磨学生发现铁的颜色越亮,最后呈现的银白色其就是铁的颜色。在工业当中黑色的应用是比较广阔的,同时在每个人的体内都是含有铁的,其主要作用于血红蛋白的构成。通过这种方式不断去丰富学生的知识体系,使学生在课堂学习过程当中掌握更多的知识面。

### 3.3 拓宽视界,培养学生自主学习能力

课堂学习时间较少,教师为提高课堂教学的有效性,在课后教师可以让学生进行一些自主的化学小实验。在课堂上教师讲述关于酸碱反应的知识后,教师可以根据现实生活中所存在的问题进行应用,当学生感觉自己肚子里反酸水,学生能够分析一下自己应该吃什么成分的药物可以有效抑制,当然最后还需要经过医师的同意才可以。又或者在讲述“胶体”内容后,教师可以让学生在课后自行制作豆腐,让学生在制作的过程中感受化学实验的乐趣。最后通过的这种方式来提高学生创造能力和思维逻辑能力,培养学生学科核心素养的发展,从而使学生在高中化学学习阶段有更为出色的表现。

## 4. 结束语

综上所述,在本文中笔者对于趣味实验教学在高中化学实验教学的应用进行探究。现阶段高中化学实验教学应该注意教学形式的有效性,在教学中能够优化课堂教学内容,拆给你新教学形式,激发学生课堂学习积极性,使学生能够在教师引导和带领下在化学学习中有更为出色的表现,帮助学生提升和锻炼自身的学习能力。

### 参考文献

- [1] 苏培欣. 高中化学教学中趣味化学实验的应用探讨[J]. 中国新通信, 2019, 21(12): 188.
- [2] 李旭. 高中化学教学中开展趣味化学实验的研究[J]. 科学咨询(教育科研), 2019(01): 135.
- [3] 柳红. 高中趣味化学实验教学实践与思考[J]. 焦作师范高等专科学校学报, 2016, 32(04): 75-76.
- [4] 吴桂英, 夏年利, 袁仕琼. 趣味化学实验在新教材实验教学中的妙用[J]. 中国现代教育装备, 2013(14): 32-34.
- [5] 樊敏, 彭蜀晋, 万莉. 高中化学新课程背景下的实验趣味化研究[J]. 化学教育, 2011, 32(01): 60-61.