

# 浅议九年级化学实验教学策略

◆孟珠华

(云南省保山市实验中学 678014)

**摘要:**随着学科不断发展,九年级化学实验的改革也被提上日程。九年级化学最重要的部分是化学实验,初中传统的化学实验中,往往是教师先进行知识的讲授,然后在讲台上做实验让学生观摩,就结束了这节课。这样的教学方式和方法不利于提高学生的积极性和主动性,学生对实验的步骤虽然有了清晰的了解但动手实践能力不足,对知识的记忆和理解也不充分,所以教师要改进化学实验的方法和手段,提高学生对化学实验的热情。

**关键词:**九年级;化学实验

化学课程是初中最受欢迎的学科之一,因为化学是以实验为依托的,学生对自己动手实践和操作以及化学实验的变化和反应都感到很新奇。因此,教师要充分利用化学课程的这一优势,利用新奇的化学实验创新教学手段和方法来帮助学生更好地记忆和理解化学知识。提高化学实验的有趣性,从而激发学生对化学学习的热情和兴趣,发散学生的思维,促进学生动手实践能力的发展,也有利于教学质量的提高和学生学习效率的发展。

## 一、九年级化学实验中存在的问题

### (一)化学实验的药品准备不足器材老化落后

化学实验过程具有一定的危险性,所以教师只是按照原来的教学方法,按部就班地进行实验步骤的操作和演示,并没有给学生配备相应的药品,九年级化学实验枯燥无味,毫无趣味性可言,再加上干锅、镊子等实验器材老化生锈,对实验造成了一定的影响,导致实验结果的不确定性增加。

### (二)化学教师沿用传统的教学理念

教师在进行化学实验课时往往严肃谨慎,对待学生的态度较为严格,这就导致了课堂气氛的压抑,学生在进行化学实验时,被繁琐的步骤和规范束缚住,自身对实验的感受被忽视了。这种化学实验方法不注重学生对实验的理解和自身的感受,只注重操作流程和操作步骤,学生对实验的理解仅仅停留在实验过程的操作规范层面。对实验本身和自身对实验的理解不够。

### (三)化学实验与生活的联系较少

由于传统教学模式的影响,在进行化学实验时,教师只是按部就班地进行药品的介绍与使用方法的说明,一些专有名词会与学生的生活脱轨,给学生一种陌生感和疏远感,所以教师要注重化学实验和学生的实际生活之间的联系,让化学实验走进学生的生活,让学生感觉到化学实验无处不在。

## 二、解决九年级化学实验问题的对策

### (一)完备实验药品更新或维修实验器材

充足的实验药品是进行化学实验的前提,如果没有相应的药品,化学实验就无法正常进行。同样,化学器材也同样重要,化学器材的缺损老化会导致实验不能正常进行,而且化学器材生锈其产生的物质可能会与化学试剂反应对实验结果产生干扰,所以教师要重视化学器材的维修和保护。例如,教师在带领学生做有关盐酸的实验时,要注意盐酸的储存是否充足,同时注意实验所用的器材是否有生锈的情况,如果有生锈的情况,可以让学生先用盐酸将实验器材进行除锈的处理,以免在接下来的实验中盐酸和铁锈进行反应,影响到实验的结果。

### (二)创新化学实验的教学手段,挖掘多种实验方法

实验方法的多样性需要教师对一个实验的基本原理有充足的把握,确保每个实验的基本结果和实验效果相似。让学生看到不同的实验产生相似的效果这种现象,对提高化学实验的神秘性具有重要的意义。初中生的发散性思维较强,好奇心旺盛,实验方法的多样化有利于激发学生的主动性和积极性。例如,在进行制造氢气的实验中,教师可以让学生先根据教材上的提示,利用稀硫酸和锌来制取氢气。教师可以让学生以小组的形式参与实验,这样不仅能提高学生的动手实践能力,而且还培养了学生的合作意识。对于成功制取氢气的小组,教师可以鼓励他们运用别的方法来制取氢气,有的小组运用铝和氢氧化钠溶液也成功地制

取出了氢气。例如,在教学“分子运动”相关知识时,教师可以鼓励学生猜测相关的实验现象,让学生自己去设计实验,动手操作观察其中的现象,探究实验的原理。在学生探究的过程中,教师要关注学生的操作流程,及时引导学生完成实验。如果教师在带领学生探究这一实验的时候,受到实验器具和实验场地的限制,那么可以转变教学思路,从实际生活入手,让学生把学到的知识用于实际生活中。例如,在点燃火柴时会闻到一股刺激性的气味,这时教师就可以引导学生思考“这股气味是哪里来的”。然后,学生通过自己的探究会得到“分子是不断运动的”这一结论。教师在给学生演示实验的过程中要尽可能吸引学生的眼球,调动学生的学习积极性,使学生在观察到现象的同时,还能够透过此现象分析问题。

### (三)走入生活,让化学无处不在

化学学科的实验虽然看起来和现实生活毫无关联,但是化学现象发生在我们生活的方方面面。教师要引导学生在生活中寻找化学、发现化学,提高学生对化学学科的兴趣。例如,教师可以在课前准备好一个盆、一块肥皂、一包食盐,然后在课上说:“同学在家里都用过抹布吧,用过的抹布一般很难清洗干净,就像这块擦黑板的抹布很难清洗,接下来我们试试把它清洗干净。”然后,教师拿出食盐倒入水盆中,将抹布放进去浸泡一会儿,然后用肥皂进行搓洗。在进行艰难的清洗之后,抹布终于干净了,这时教师就可以询问学生,有谁知道用更便捷的方法来进行清洗。学生纷纷举手抢答,教师拿出学生提出的化学试剂进行清洗,很快就洗干净了。又如,每位学生家中都会有水壶,水壶使用时间久难免会出现水垢,水垢的形成和处理都是化学中的重要问题,教师就可以就此问题设计相关实验,将生活融入课堂。这种教学方法不仅可以让学生对化学试剂的功效有更好的理解,而且可以让化学实验更贴近生活,让学生明白化学实验存在于生活的方方面面。

### 结语:

目前,初中的化学实验还存在着许多的不足之处。为此,教师要转变教学手段和方法,增加化学实验的多样性和实用性,让学生感受和领悟到化学的魅力,提高学生对化学实验的学习兴趣,为学生今后的化学学习打好基础。

### 参考文献:

- [1]赵小宇,许森,刘文英.自主设计实验在药物化学理论教学中的应用——以苯佐卡因的合成为例[J].卫生职业教育,2019,37(13):115-116.
- [2]田清青,孔兴欣,刘群群,喻祖文.图片与视频反馈在基础化学实验教学中的应用——基于专业技能抽查[J].卫生职业教育,2019(15):114-116.
- [3]蒋建新,朱莉伟,宋先亮,王莹,赵永虎.“生物化学”实验课程教学改革初探——以北京林业大学梁希实验班为例[J].中国林业教育,2019(04):51-54.

