

# 趣味化学实验在初中化学教学中的应用策略探究

卢鸿

(江西省抚州市南城县教师进修学校 344700)

**[摘要]**众所周知,化学学科和人们生活存在着紧密关联,而在化学教学之中,实验属于重要内容。教学期间,化学教师只有融入实验,才可促使初中生对所学知识进行深入了解以及扎实掌握。化学教师借助趣味实验可以调动初中生的学习热情,有效激发初中生学习兴趣与积极性,增加其体验感,促使教学效果不断提升。本文在分析开展趣味实验的作用的基础上,对初中阶段化学教学当中趣味实验的应用策略展开探究,希望能对实际教学有所帮助。

**[关键词]**初中化学; 课堂教学; 趣味实验

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.953

化学是把实验当作基础的一门学科。在初中时期,化学教学主要培养初中生对事物进行认识的意识与基本能力。而在化学教学当中对趣味实验进行运用,可以激活以往的课堂教学,促使学生主动、积极地参与化学学习,进而促使教学效果不断提升。所以,对初中阶段化学教学当中趣味实验的应用策略展开探究意义重大。

## 一、充分利用课堂实验效果

化学本就是一门具有新奇性的课程,它借助实验演示让学生了解这个世界的美妙。虽然一些实验室存在一定的危险性,但这并不影响实验对学生的吸引力。为了充分激发学生的课堂参与度,让学生主动加入课堂中,教师可以利用“新奇”实验所产生的效果激发学生的化学学习兴趣。这个年龄段的学生仍处于对未知的好奇状态,教师可以利用学生的好奇心,将其带入未知的新奇世界。这样的课堂氛围营造可以让课堂充满趣味性。初中化学教师可以根据课本内容对实验教学进行有意识的选择,尽可能地迎合学生的好奇心。

例如,在学习“酸和碱”相关课本知识时,教师就可借助与本课程内容相关的实验来调动学生的好奇心。如在学习这部分的内容时,会有这样的一个实验,它需要将一定量的白糖加入浓硫酸中,然后让学生观察实验现象并进行思考。首先,这个实验是存在危险性的,因此教师可以利用多媒体为学生播放相关的实验过程,为了使实验具有真实性,教师可以搜索真实的实验视频,让学生产生身临其境的感觉。在视频中学生可以看到人们向烧杯中倒入足量的糖,此时的糖类呈现类似于白色的面粉,随后将一杯浓硫酸倒入糖中,无色的浓硫酸刚倒入糖中,很快变成了黄色,边缘则慢慢将糖类氧化脱水,出现了黑色的痕迹。接着再拿一个金属棒用力搅拌白糖和浓硫酸的混合物,搅拌过程中整杯的混合物慢慢变黑,当慢慢拿出金属棒后,烧杯中迅速冒出了大量的黑色物质,伴随着白烟从烧杯口冒出长出了一条黑色的“长蛇”。待实验反应完全后,整个黑色物质露在烧杯外弯成了拱桥的形状,接着用手去触碰,这些黑条很容易就被捏碎了。此时教师向学生提出问题:“为什么浓硫酸会与白糖发生反应生成这样的黑色物质呢?”经过前面的视频播放,学生的课堂注意力已经被吸引过来,接着教师提出的疑问,学生会不由自主地展开讨论以寻求问题的解答,由于教师给学生留下可以充分发散思维的空间,从而使学生的好奇心得到进一步发酵。然后教师便可以学生高涨的情绪入手,带出本节课的重点内容,即“浓硫酸具有脱水性”,一旦浓硫酸与白糖接触,当白糖被脱水之后,留下来的就只剩下“碳”,而碳是黑色的,因此学生便会看见白糖的颜色逐渐变成了黑色,而体积也发生了膨胀。借助实验所产生的效果诱发学生对未知的好奇心,学生便会主动进入教师所创造的教学环境中,进而激发学生的学习积极性和主动性,使整个课堂的氛围也变得更加高效。

## 二、有效采取小组合作的方式

化学知识的学习本就具有相当强的抽象性和复杂性,有时候一个人绞尽脑汁也可能无法理解化学知识中蕴含的内容,这对个人的学习来说无疑增加了学习的复杂性和困难性,对于实验的操作来说也是极具挑战的。长此以往学生的学习积极性和自信心便会遭受到打击,为此,教师可以通过小组之间的交流合作来解决个人难以理解的问题,通过集思广益降低学习的困难程度,使学生逐渐获得学习带来的成就感,体会到学习给自己带来的快乐。而且通过小组之间的相互讨论研究也能很有效地提升课堂实验的趣味性,使得学生对实验的兴趣大大提高。

例如,在学习“海水晒盐”一节时,教师可以在课前让学生搜集这方面的资料,并将自己了解到的信息在课堂上进行分享。这样的过程会让学生有一种独立参与课堂的骄傲感。待课堂上教师鼓励学生将自己搜索到的信息分享出来,有了前面的积极准备,每个学生都显得兴奋异常。比如,有学生说:“海水晒盐选取的场地为面积广阔的海滩,在海滩上人们挖出一个个大的水池,然后将海水引导向挖好的池中,接着经过长时间的太阳照射,将池中的海水蒸发干,便会获得大量的白色结晶体,也就是我们常说的粗盐,通常一吨海水中可以得到30千克左右的粗盐,而且在晒盐的过程中阳光和风力对晒盐的影响也比较重要。”经过学生的简单分享,大部分学生已经对晒盐的过程有了简单的了解。接着教师让学生在实验室模拟晒盐的过程,然后教师将学生进行分组制盐,整个实验过程都让学生进行操作,小组成员进行分工合作,由小组长进行安排,先是对实验过程进行详细的设计布置,然后相互之间讨论确认最佳的试验方案,待试验方案确定,由小组长组织组内成员分工进行“溶解、蒸发、过滤”的整个实验过程。合作制盐的过程不仅提升了化学实验的趣味性,提升了学生的课堂参与热情,也极大地改善了学生对于制盐的理解和感悟。最后教师组织学生对实验课的内容进行总结感悟,提出思考问题:“实验室制备的盐可以食用吗?如果要食用还需要经过哪些步骤?”经过一节课的实验活动,每个人的积极性都被充分调动起来,引导学生之间紧密合作,寻找问题的解答方案,这样的合作学习过程对学生的思维也有极大的促进作用。结论:综上所述,在初中阶段的化学教学之中,教师若想提高实验教学整体有效性,需要对以往教学形式进行转变,寻找符合初中生学习化学期间的心理特征的方式,促使初中生对化学知识进行主动学习。为此,化学教师可对趣味实验加以运用,营造教学氛围,增加课堂教学的趣味性,建立高效的实验课堂,促使教学效果不断提升。

## 参考文献

[1]徐春芸.2个趣味实验在初中化学教学中的应用[J].化学教育(中英文),2017,38(23):47-49.