

# 浅析初中化学实验课教学应用

徐君

江西省赣州市龙南县武当镇初级中学

DOI:10.32629/jief.v2i10.2302

**[摘要]** 初中化学课堂中,为了更好地提高课堂教学质量,本文从利用演示实验,调动学生求知欲;利用改进实验,培养学生创新能力;利用生活化实验,培养学生化学思维三个方面对如何将化学实验高效地应用于化学教学中进行阐述。

**[关键词]** 初中化学;实验;教学应用

中图分类号: G633 文献标识码: A

实验是初中化学教学中的重要组成部分,能够有效的培养初中生的动手能力与创新思维能力,在全面提高学生化学素养方面有着重要的意义。对此,初中化学教师就可从学生对化学实验的兴趣出发,利用化学实验,提高学生对化学的学习兴趣,使学生主动参与到课堂教学活动中。

## 1 利用演示实验,调动学生求知欲

在教学活动中,教师希望学生能够对知识产生更加深入的了解,不需要教师的督促,能够做到自发的主动学习和知识探究。与此同时,学生在对所学化学知识充满期待或是兴趣时,则会对所学知识充满了期待或是兴趣,进而主动探索,使整个课堂变得更加活跃。教师在对学进行教学中,可在课堂导入中设计生动有趣的实验,从而充分调动学生的兴趣与积极性。

例如,在学习“金属铁”这一单元内容时,在讲解铁生锈的原因时,教师可以先启发学生日常生活经验,对铁生锈的各种情况进行思考。在通常情况下,为什么将铁制品自然放在空气中会生锈,而涂了油漆的铁制品或是放在干燥地方的铁制品则不会生锈。得出结论后,教师可让学生们进行自行讨论,并在一旁对学生进行引导,使学生进行大胆的猜测:由于铁与空气接触后,与空气中的氧结合;同时由于水分子能够与铁发生反应,因而生锈;涂上油漆的铁制品,由于油漆隔绝了氧气和水,所以没有生锈。再利用演示实验,让学生进行观察,由于实验过程较长,教师可带领学生提前进行实验。最终学生得出实验结论,铁锈是由于铁和氧气、水分子等物质相互作用发生的一系列复杂的化学反应。利用实验既能够激发学生的学习兴趣,同时还能够培养学生探究精神。

## 2 利用改进实验,培养学生创新能力

在教学中教师除了利用演示实验激发学生的学习兴趣外,还要使学生参与到教学中。随着化学内容的不断深入,一部分学生会随着知识内容的增多而失去学习化学的兴趣,从而也会对实验失去兴趣。对此,教师就要对教学内容进行及时调整,在教学中持续激发学生对化学的学习兴趣。教师在教学中进行演示实验时,每当教师操作完成后,学生都会有一种意犹未尽的感觉,对此,教师就可对教学模式进行适当的改变,在条件允许的情况下,将演示实验转变为探索实验,不仅满足学生的学习兴趣,还能够培养学生的探索精神。

例如,在学习石蕊实验时,传统的石蕊实验是用食醋、稀盐酸、石灰水、氢氧化钠溶液来进行实验。对此,教师就可对教材中的实验采用探究实验,对石蕊实验中的石蕊溶液进行大胆分析,并在试验中,将紫

色的石蕊溶液改换成黑枸杞溶液,让学生掌握酸碱指示剂的本质。在实验中教师可用让学生进行分组对比试验,学生分别用石蕊溶液与黑枸杞溶液当作指示剂。实验最后发现,在酸性条件下,黑枸杞溶液与石蕊溶液都呈现红色,而在碱性条件下,黑枸杞溶液与石蕊溶液都呈现蓝色。在教学活动中,通过学生自己的设计、操作、实验总结,培养了学生的各方面能力,增强了学生勇于探索,勇于创新的精神。

## 3 利用生活化实验,培养学生化学思维

化学知识源于生活,但又不等同于生活,却能够在生活的方方面面中发现化学。新课标中强调化学教学要联系生活实际,要充分利用现实生活中的化学教育资源。让学生在学习化学知识的过程中,不能只是单纯的学习知识,而是在学习的过程中能够对知识进行掌握,能够学会如何去运用所学知识去解决生活实际问题。让学生在日常生活中学会用化学的思维去解决事物。教师在课余闲暇时,对生活中常见的化学知识,进行观察汇总,并在课堂教学活动中将其利用进去。像是“为什么吃了一半的苹果放置一会儿会变色呢?”,这种类似的问题,就会瞬间激起学生疑问与好奇心。

还有学生在学习碳酸钙这一知识点时,教师就可利用学生生活中常见的水垢来为学生进行讲解。由于水垢的主要成分为碳酸钙,碳酸钙与盐酸反应从而生成氯化钙、水和二氧化碳,从而去除水垢。而在生活中,我们可以利用家中常备的白醋,虽然白醋的酸性不如盐酸,但将浸泡的时间延长后,使其充分反应,也能够将水垢去除。开展生活化化学,有利于学生了解社会,教师在开发生活化实验时,要让学生联系社会生活实际,能够用所学到的知识解决学生经常接触到的实际问题,让学生从科学、技术和社会相互联系的视角去认识化学问题,让学生真正的做到学以致用,培养学生化学的思维能力,增强学生解决实际问题的能力。

总而言之,化学教师在进行教学创新时,要从学生的心理认识水平和教学实际内容出发,用多种教学手法,培养学生化学学习兴趣、实践创新能力、化学思维方式,利用化学实验全面提高学生的化学素养。

## [参考文献]

- [1]贺艳萍.初中化学教学:生活化不可或缺——九年级化学《水的净化》教学谈[J].中国校外教育,2019(24):29.
- [2]金晓琴.论生活化教学模式在初中化学教学中的应用[J].成才之路,2017(35):32.
- [3]陆芳芳.浅谈初中化学课堂教学的兴趣化、生活化、信息化、探究化[J].教育实践与研究(B),2017(增刊1):19-21.