

## 谈初中化学的实验教学开展方法

曹林燕

(武宁县鲁溪镇鲁溪初级中学 江西 武宁 332300)

**[摘要]**在新课改不断深入背景下,教育部门十分注重培养学生的动手能力。教师在初中化学学科讲解化学实验时,能够较好地提高学生的动手能力,进而让学生了解到学习化学内容的重要性。但怎么在课堂教学中提高实验教学效果,是现阶段初中化学老师需要处理的问题,为此,教师根据多年教学实践,研究如何提高在初中化学课堂实验教学质量。

**[关键词]**初中化学;实验教学;化学教学

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1359

当你做完一节化学实验课后,发现试管破了好几只,火柴少了好几盒,蒸发皿裂了好几个,药品用掉了好多,学生实验台很乱和很脏时,感叹现在学生的动手能力真差。本来要学生到实验室来做做实验,培养学生的科学素养,可每次真正动手实验的就是那些成绩较好的同学,其他部分同学要么跟着人家做什么实验,他们依葫芦照画,不动脑子,要么在东摸西搞,实验做不成功,反而用掉好多药品或污染了药品……以上这些现象导致笔者不得不去思考这些现象背后的深层问题,即化学实验教学如何才能有序有效地开展呢?

### 一、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。教师在对学生进行教学中,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。

### 二、提高专业素质,使学生产生兴趣

通常来讲,任何一种学科的教学质量好坏很大程度都取决于教师的专业水平。通过课堂教学时得知,大部分老师在应试教育下没有正确认识到化学实验课,在课堂教学时十分注重怎么提高学生的成绩。为此,教师在课堂讲解知识时,通常都是为学生讲解可能会考到的知识点,没有关注学生的情况,也没有观察怎么在课堂教学时调动学生对实验的兴趣,无法培养学生的独立探究水平,更无法让学生形成探索精神。学生在学习知识时十分单一,这种情况不能顺利开展实验课教学。所以,在教师熟练掌握化学实验,不断学习实验,才可以为学生设计良好教学方式,进而激发学生学习积极性,提高化学实验课教学质量。

例如:教师在初中化学课堂实验教学“二氧化碳的性质和制法”这节课内容时,为学生提前准备好在生活中经常看到的

物体,然后根据教材带着学生去研究这些物质化学构造。教师在课堂讲解知识时可以使学生了解到在生活中有着不同化学物质,然后为学生开展合适的实验,让学生研究为何同一种化学物质可以组合成不同物质等问题,挖掘生活中的化学素材,可以使学生积极的进入学习化学知识中,能够很好地创新初中化学实验教学,进而有效地提高化学实验教学质量。

### 三、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。

综上所述,初中的化学学习非常重要,其不但是高中化学学习的基础,还能够培养学生的动手能力。因此化学教师要积极的推动化学实验的改革,不断地探索高校的实验教学策略,不断地培养学生的创新能力。在新课改的背景下,初中化学要注重实践,只有实践才能让学生更加熟知化学的基础知识,才能不断地提高学生对化学的学习兴趣。化学属于一门探究科目,为此,在初中化学课堂教学中实验教学占有十分关键的地位。教师在初中化学课堂实验教学时要根据实验教学实际情况,关注学生的学习情况,应用科学有效的教学对策:刚开始教师要提高专业修养创新设计课程,采用科学合理的教学方式激发学生学习兴趣,然后要注意反思课堂讲解过程。进而构建出科学合理的化学实验整体教学结构,让学生积极的进入到化学世界。

### 参考文献

[1]黄敬芬.基于证据推理视角评析初中化学实验探究题[J].理科考试研究,2021,28(08):49-52.