

浅谈中学化学实验教学的创新策略

刘敏燕

江西省龙南中学

[摘要]基于新课程改革背景之下,在中学化学的教学过程之中要注重对学生展开创新能力的培养。实验教学作为主要的教学方式,教师便可尝试借助化学实验教学来对学生展开创新能力的培养,以此来实现教学质量及效率提升的教学目的。本文从创新实验演示教学、适时优化实验形式以及善于抓住学生问题这三个方面入手,阐述了中学化学实验教学的创新策略。

[关键词]中学化学教学;实验教学;创新策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.760

随着新课程改革理念的不断深入,在实际教学的过程中,对学生展开创新能力的培养,是非常重要的一项教学工作。鉴于此,这就需要教师在中学化学实验教学的过程之中,能够真正地做到树立全新的课堂教学观念,并且能够不断地尝试完成课堂教学方法的改革以及创新,通过引导学生积极主动地参与到实验的过程中,以此来培养学生形成良好的创新能力,并促进学生获得全面的发展。

一、创新实验演示教学,激发学生创造动机

化学实验教学最为主要的目的便是引导学生对实验现象进行观察,并在此基础之上,揭露出这一事物的本质,帮助学生在对相关概念以及操作方法进行充分理解及掌握的过程中,形成良好的思维能力及创造能力^[1]。而要想真正地达到这一课堂教学的目的,那么,便需要教师进一步加强教学演示实验的效果,只有这样,才能够进一步吸引学生学习的注意力,并帮助学生对其知识产生理性的认知。

例如,教师在中学化学实验的过程之中,可尝试借助多媒体设备来进行辅助教学,教实验的过程以生动直观的方式为学生所呈现,以此来提高课堂教学的效果。例如,在带领学生展开“NH₃喷泉实验”时,在传统演示实验的过程之中,由于实验器材玻璃仪器容易破碎并且反光,因此,并不有利于学生对其内容进行观看,甚至还会降低学生对其知识学习的兴趣。但如果说,在此过程中,教师能够借助垂直的投影来放大实验的具体现象,那么,将更有助于班级中所有学生都能够对实验的现象进行观察,以此来调动学生进行实验操作的积极性及主动性。除此之外,教师也可以直接在多媒体设备上进行操作。事实证明,在中学化学实验教学的过程之中,就是需要对实验演示教学的模式进行一定的创新,通过将实验的内容通过直观的方式为学生所呈现,将有助于进一步强化学生对于化学知识学习的兴趣,并在此基础之上,激发学生的创造动机。

二、适时优化实验形式,培养良好探究能力

在一些化学的教材之中,一部分实验都会具备明确的结论,而这些实验往往会通过验证性实验的方式而展开,甚至有一些实验的内容相对空洞,缺乏一定的说服力,因此,并无法真正地提高学生的探究能力。所以说,这就需要教师在教学的过程中,能够围绕学生的具体学习情况及教学的内容,来适当的完成实验教学形式的优化,从而培养学生形成良好的探究能力^[2]。

例如,教师在带领学生进行“CO的可燃性”这一化学实验

的学习时,由于这一实验操作起来相对困难,所以说,教师可尝试改用废报纸来做,例如,可以将废报纸折成喇叭的形状,上下口径分别为1cm和10cm,在此过程中,应该要注意倾斜放置,也就是说,能够与竖直面成60度。接下来,需要将大口的部分点燃,在经过一段时间的观察之后,能够发现小口处会冒出一些气体。通过引导学生积极主动地参与到实验操作的过程之中,将有助于学生积极地展开思考,并主动地进行探究,促使学生在掌握丰富理论知识的基础之上,进一步拓展学生的学习思维,培养学生形成良好的实验探究能力。

三、善于抓住学生问题,灵活转变教学资源

对于中学阶段学生来说,当前正处于思维敏捷的阶段,具有相对较强的好奇心,鉴于此,这就需要教师在实际教学的过程中,能够为学生提供创造的机会,从而促使学生能够充分地展示自己的观点与想法。当然,在此过程中,教师应该善于抓住学生在实验过程中所存在的问题,并灵活地将其转变为课堂教学的资源,从而实现教学质量及效率的提升。

例如,教师在带领学生进行“盐类的水解”这一课时的相关内容时,便可以围绕将镁加入硫酸铜的水解溶液之中这一具体的例子来带领学生进行知识的学习。在实验操作的过程之中,一些学生会提出镁与铜离子发生了置换的反应,从而导致溶液的颜色逐渐变浅,但是,也有一些学生认为溶液之中,镁与硫酸溶液发生了一定的变化,从而导致颜色变浅。为了帮助学生解决学习过程中所存在的争论,教师可以要求学生自行完成实验的设计,并积极主动地参与到实验操作的过程中,通过借助理论与实践相结合的知识,将更有助于学生获得正确的结论。事实证明,在实际教学的过程之中,通过将学生在学习过程中遇到的问题作为实验教学的主要内容,将更有助于凸显出学生在课堂教学中的主体地位,并帮助学生对其知识的学习产生浓厚的兴趣,进一步实现提高教学质量与效率的教学目的。

总而言之,基于新课程改革背景下,在中学化学实验的教学过程之中,教师需要树立其良好的创新意识,并在此基础之上,灵活的应用自身的经验来完成教学方式的创新,从而激发学生知识学习的兴趣,并在此基础之上,培养学生形成良好的创新能力,实现高效课堂的构建。

参考文献:

[1]陈翠平.中学化学实验学习方法的探讨与实践[J].中国现代教育装备.2010(20)