

初中化学实验中培养学生创新思维的策略研究

胡娇

江西省南昌县向塘实验学校

[摘要]实验教学为化学教学的重要组成部分,其可使学生在探索过程中看到实验现象,产生新的想法,从而结合生活经验及知识体系进行探究、创新。由于创新是民族进步的基础,而当前的学生是未来的人才,所以在教学活动中教师需采用适合手段对学生的创新思维进行培养。本文从教学方式、实验目标、环保安全三个方面入手,阐述了初中化学实验中培养学生创新思维的策略。

[关键词]初中教学; 化学教学; 创新意识

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1053

对学生的创新意识进行培养是教学目标之一,因为其在学生的学习与发展中发挥着至关重要的作用。由于化学实验教学在培养学生的创新意识方面有着积极作用,所以,教师需将其当做载体,根据其独特性及学生的身心发展规律创新教学活动,对学生的创新意识进行培养。鉴于其涉及较多内容,所以,下列就此进行研究,以期提高教学活动的效率及质量,对学生创新意识进行有效培养。

一、通过创新教学方式培养学生的创新意识

新颖的教学方式可激发学生的学习积极性、主动性,可为学生提供广阔的发展空间,从而对学生的创新思维进行培养。所以,教师在初中化学实验教学中对教学方式进行创新,为学生的学习与发展奠定基础^[1]。

例如在教学“二氧化碳的实验室制取与性质”时,教师便可结合实际情况创新教学方式,在体现学生的主体地位的同时,使其进行创新。首先,在教学活动中,教师可以告知学生紫色石蕊溶液发生的颜色变化,我们称其为酸性溶液;而三溶液是指酸的水溶液。酸溶液一定是酸性溶液,但酸性溶液不一定能够称为酸溶液。之后,教师可以基于这部分知识与生活有着密切联系的特点,布置这样的实验任务:利用生活中的一些材料进行酸碱性实验,对椰子汁儿、鸡蛋清、牛奶等食物的酸碱性进行检验。由于学生所采用的材料有所不同,所以会结合实际情况对实验探究进行创新,而在完成实验的过程中,学生的创新思维可以得到有效激发、培养。在这样的教学活动中,学生可以在实践探究的过程中,加深对知识的印象,也可形成一定的学习能力、创新思维及意识,从而使学生成长为德智体美劳全方面发展的人才。由此可见,在初中化学实验教学中对教学方式进行创新,可以使学生在探究思考的同时加深对知识的理解、掌握,使学生在加深对知识的理解、掌握,形成较强的学习能力的同时形成一定的创新意识、创新思维,从而为学生接下来的学习与发展奠定良好基础。

二、通过制定实验目标培养学生的创新意识

明确的化学实验目标可以为教学活动的开展提供方向,使学生在化学实验中,更好地对知识进行学习,从而在于他人的思维碰撞中形成创新意识及观念,更好地成长与发展。因此,教师需结合实际情况制定实验目标,借助其为学生自主探究提供保障,为学生的创新意识培养奠定良好基础^[2]。

例如在教学“二氧化碳的实验室制取与性质”时,教师便可基于教学内容进行明确的、清晰的教学目标的制定,从而为学生真正掌握相关知识提供保障,为学生形成创新意识

及能力奠定良好基础。就这部分知识而言,可以设计的实验目标有:掌握并熟悉二氧化碳的化学物质、物理物质,明确其在实际生活中的用途;了解掌握二氧化碳的实验室制取法。在实际教学中,教师可以基于此设计教学活动。即:利用多媒体技术进行化学实验的演示,使学生对实验步骤进行简单了解。之后,对实验过程中的注意事项进行阐述,并引导学生依据实验步骤进行亲手操作。在这样的教学活动中,学生的动手操作能力可以得到有效培养,也可在实验的过程中产生一些新的意识,从而对其创新意识及创新能力进行培养。而且,在学生进行动手实验的过程中,教师可以给予学生鼓励,使其说一说自己在学习过程中遇到了哪些问题。由此可见,在化学教学中,基于实际情况进行实验目标的制定,有利于对学生的创新意识及动手操作能力进行培养,从而为学生的学习与发展奠定基础。

三、通过确保环保安全培养学生的创新意识

教师有责任义务对学生的身心安全提供保障,而化学实验存在一定不稳定性及危险性,倘若学生在实验过程中出现剂量掌握不准、条件不严等问题,将会对其生命安全造成威胁,因此在教学活动中,教师需要将环保安全当做入手点。具体而言,教师需要引导学生对化学实验进行创新。

例如在教学“化合物与混合物的区别”时,教师便可根据硫和铁无法彻底反映这一特点,引导学生进行创新、改进。由于学生的想法是不同的,所以会在这一过程中提出不同的方案,教师便可在确定其安全性后,给予学生一定时间与空间,使其基于此进行探究实验。通过这一过程,学生可以形成创新意识,可以加深对知识的理解及掌握,从而更好地成长与发展。由此可见,在初中化学实验教学中,确保环保安全,引导学生对化学实验进行创新、改进,有利于培养学生的创新意识。

综上所述,可以看出,化学实验教学在培养学生的创新意识方面有着一定优势,所以,教师需结合实际情况进行运用,确保学生可以主动积极地参与到教学活动中,并在探究思考的同时,加深对知识的理解及掌握,形成创新意识及能力。

参考文献:

- [1]陈永兴.浅谈初中化学教学中创新思维能力的培养[J].考试周刊.2019,(A1).133-134.
- [2]刘吉平.初中化学实验教学中培养学生创新思维的方法[J].新教育时代电子杂志(学生版).2019,(17).0125.