

基于核心素养的初中化学实验教学反思

黄国杰

(吉林省白山市第二十五中学 吉林 白山 134704)

[摘要] 学科核心素养是学科教学的最新发展方向,随着我国教学改革的推进,学科核心素养被越来越多的人重视,适应新时代发展需要的人才需要具备哪些条件?当前教学应该怎样培养更适合新时代社会发展的人才?学生的潜在在怎样的教学氛围中能够全部激发出来?这些都是教育工作者需要思考和解决的问题。初中化学是化学知识的入门课程,而化学课程是一门以实验为基础的课程,化学实验是化学学科中的重点和难点,是培养学生学科核心素养的重要途径。

[关键词] 核心素养; 初中化学; 实验教学

0. 引言

随着人们生活水平的提高,社会公众对教育的重视程度也在不断增加,在教学的同时培养学生的学科核心素养十分有必要,教师也要意识到培养学生核心素养的重要性,采取适当的教学方法,提高学生的学科核心素养。在新时期初中化学教学中,其中的主要教学任务就是培育学生的学科核心素养。化学属于理科性的学科,与其他文科性学科不一样的是,化学对学生的实践能力要求比较高,因此,化学的学习离不开化学实验课程的学习。化学实验课程的教学任务不仅是加深学生对化学基础知识的印象,还需要培养学生的实验能力,在进行实验探索的过程中培育学生化学核心素养。

1. 当前初中化学实验教学的情况

1.1 教师成为实验教学的主体

在新课标的要求中,学生成为教学的主体是新时期教学的重点,而且化学实验课程需要给学生一定的时间自主探索和思考。但是,在当前的初中化学实验教学中,教师是教学的主体,课堂的一切都围绕教师进行,教师在课前准备教案,课堂上按照教案进行,基本上都是教师先讲,然后示范操作一遍,有条件的学校就给每位学生一次实操的机会,没条件的学校就是课后学生自己复习巩固。学生的学习兴趣低下,缺乏对化学知识探究的动力,而且教师对学生的课堂学习固定的太死了,学生没有自己发挥的空间,一切都是按照教师的指示进行,降低了学生的学习热情,打击了学生的探究科学的积极性。

1.2 学生亲自参与实验的机会少

当前初中化学实验教学的流程基本一致,都是教师在黑板上或者使用多媒体设备将实验的原理以及实验过程和实验要注意的事项展示给学生,使得学生可以对化学实验的理论知识有一定的了解,当学生掌握了实验的原理以及基本步骤的时候,整节课的时间已经消耗了一大半,剩下三分之一左右的时间给学生动手实验,而且多数学生的实验设备设施不够完善,不能保证每位学生都有亲自实验的机会。在某几组学生完成实验后,部分教师还会占用一些课堂时间来讲解实验,也就是一节实验课,留给学生实践动手实验的时间有限,制约了学生的实验能力的培养。

1.3 学生的观察和思维能力培养没有得到足够的重视

初中实验教学过程中,在实验之前,教师已经向学生介绍了整个实验的原理和过程,在确保学生掌握之前一般是不会开始实验的,而且在实验过程中,学生也大多是在教师的指导下进行,甚至是教师在实际操作,学生完全模仿教师的操作,在整个过程中,学生只是在模仿教师的操作,学生不会主动在实验中,这样做不利于学生思维能力的培养。尤其是初中学生刚刚接触化学,在进行化学实验方面的经验不足,容易出现错误,得不到理想结果,甚至还会出现与教材现象完全相反的实验现象,而课堂教学时间有限,教师没有足够的时间去讲解学生在实验中出现的各种问题,学生也没有足够的时间观察实验现象,不利于学生观察能力的培养,因此,当前初中化学实验教学过程中,学生的观察能力和思维能力没有得到很好的培养。

2. 在初中化学实验教学中培育学生核心素养的有效措施

2.1 教师及时转变教学观念

要改变当前初中化学实验课程教学现状,教师就需要及时转变教学观念,摒弃传统的教学观念,紧跟时代发展的潮流。初中化学实验教学的目的是为了考试成绩,教师在课堂教学中不用将大部分的时间花费在理论教学上,实验教学可以从培养学生的观察和实践动手能力出发,提升学生的综合素质,也要重视学生综合素养的培养,尊重学生的个性,化学实验课程的教学不仅仅是传授学生基本的化学实验技巧,还应该是培养学生各方面能力的有效渠道。

2.2 提高学生化学实验学习兴趣

化学实验本身就是一门趣味性的课程,在教学中,实际的操作教学应该多于理论教学。理论教学是比较枯燥的,教师应该减少纯理论教学的时间,给学生多一些实际动手操作的机会,增加学生的学习兴趣。在实验课程中,教师也可以根据不同的实验现象来提问,激起学生的探索兴趣。例如,在进行“收集 CO_2 并验满”的实验教学中,教师可以先向学生提问:“ CO_2 可以燃烧吗?”在得到学生否定的回答后,接着向学生讲解本实验的原理,让学生带着这一原理进行实验,仔细观察实验现象,这样学生就可以比较清晰的完成实验,提高实验效率,激发学生的实验兴趣。

2.3 增加学生动手实验的机会

化学实验课程是动手实践性较强的课程,大部分的理论教学不能够有效提高学生的实验能力,教师在课堂上应该增加学生的动手实验机会,提升学生的实验能力,在实验过程中培育学生的学科核心素养。例如,在进行“ Na_2CO_3 和盐酸反应”的实验教学中,教师即使在努力向学生介绍这一反应的实验现象以及注意事项,学生最多是在课堂上对这一原理和反应现象有印象,在课后马上就会忘记,学生自己动手操作的过程中,对实验的反应现象印象深刻,能够记住 Na_2CO_3 和盐酸反应会产生气体,这些气体是二氧化碳。

2.4 重视学生观察和思维能力的培养

化学实验的核心素养就包括学生的观察能力和思维能力,要培养学生的化学核心素养,教师就需要重视学生观察能力和思维能力的培养。学生的观察能力和思维能力是化学实验的关键因素,很多化学实验现象和结果都是通过观察和思维得到的。

3. 结语

在初中化学实验教学中,教师要转变教学观念,提高学生的化学实验学习兴趣,增加学生的实际动手实验机会,重视学生的观察能力和思维能力的培养,这样才可以强化对学生核心素养的培养,提高学生的综合能力。

参考文献

- [1] 黄海涛. 基于学生核心素养培养下的初中化学教学认识[J]. 学周刊, 2019(04): 30-31.
- [2] 路丽阳. 基于学科核心素养的初中化学实验教学策略研究[D]. 广西师范大学, 2019.
- [3] 赵永军. 对核心素养背景下初中化学教学中培养学生创新能力的研究[J]. 学周刊, 2019(23): 42.