

且这种教学方法能够让学生自主地将知识点与自己的生活实际联系起来,从而帮助他们形成数学思维。创设游戏情境,是指在教学过程中,教师可以发明一些趣味小游戏,让学生在获取数学知识。这种方法与小学生的爱玩、好奇心强的心态相符,能够有效活跃课堂气氛,帮助学生综合性地理解数学相关知识点。

#### (二) 小组合作教学法的运用

小组合作教学法是教育教学改革之后,教育学专家特别强调的一种教学方式。这种方式不仅能够帮助学生开发思维,全面奠定学生是教学主体这一教学理念,而且在同组学生讨论、互动的过程中,往往能让他们理解站在不同角度看问题的优势,也能在与别人的对比中理解自己在这个过程中思维及学习方式的不足之处,进而帮助他们优化自己的学习方法,促进其形成严密的逻辑能力。另外,学生通过交流,各抒己见,能提高与同学之间的人际关系,同时提高自身的表达能力和人际沟通能力。鉴于小组合作教学法的诸多优势,教师在这个过程中应起到良好的引导作用,帮助学生有效地进行合作讨论。

教师在合作分组时,要秉持同组异质的思想,一个小组中学生的性格、成绩、优缺点、性别等相关特征要有丰富性及互补性,这有利于帮助学生激发新思维、产生新想法。在讨论过程中,教师应全面关注每个小组的进行情况,保证他们的讨论没有偏离中心内容;在讨论结束后,要让学生分享对所讨论问题的看法及相关的思路,过程要清晰且富有逻辑性;最后收尾阶段,一定要总结讨论结果,以及容易发生错误的内容,充分发挥合作学习的价值。例如,在对“时间”进行教学时,教师可以不按课本的编写顺序进行教学,而是先让学生进行讨论,让他们思考对时、分和秒的具体认识情况,然后让他们发表看法。这种方式的教学不仅能在课堂开始阶段激发他们的学习兴趣,形成良好的课堂气氛,而且能让他们整理自己的已有知识,减少他们对知识点的陌生感。

#### (三) 多媒体展示法的运用

现代科学技术的发展也为教学提供了各式各样的教学工具,如各类新媒体工具及网络教学资源等。教师在教学中要充分利用这些新兴的教学设备及资源,优化小学课堂教学效果,使课堂教学形式具有多样性。在备课阶段,教师要全面考虑将多媒体资源渗透到课堂教学的方式。例如,在学习“分数”相关课程时,学生对于分数大小的比较常常存在疑惑,不能有效地理解分数大小的比较方法。这时,教师只利用抽象的语言来讲解知识,无法让学生理解透彻。因此,教师可以充分利用多媒体的动画、视频等资源,用实际例子让他们理解分数的具体含义,在这个基础上,再总结关于分数大小比较的规则。运用多媒体资源能够将知识点以更直观的形式展现给学生,这对于想象力不强的学生而言,能够让他们更方便地理解教学知识点的内在含义。并且,网络上有各类教学专家的优秀成果及教学经验,教师借鉴这些内容,能够优化自己的教学方法,更好地了解提高教学质量的途径,从而创新相关的教学方式。

#### 结语

多元化教学方式的运用能丰富教学过程,有效减轻学生在数学学习过程中产生的疲惫感,激发他们的学习兴趣,有效提高课堂教学效果。教师在平时的教学过程中,要考虑各种教学方法的区别与联系,以便在课堂教学中搭配使用,进而取得良好的教学效果。

#### 参考文献

- [1]王文兰.关于多元化教学方法在小学课堂教学中的应用研究[J].才智,2019(23):94.
- [2]曾世峰.小学数学概念教学的有效策略[J].数学学习与研究,2019(15):160.
- [3]何鹏.小学数学作业设计中存在的问题及对策[J].甘肃教育,2019(14):125.

## “启发-探究”式教学应用于高中化学实验中的策略分析

祝仲祥

(湖北省咸丰县第一中学 湖北 咸丰 445600)

**[摘要]**化学的世界在不断扩大,知识体系也在逐步完善。发展到今天,化学已经形成了一个庞大的知识体系,虽然高中化学只涉及化学的一些基础的知识,但是因为化学的复杂性,基础知识也很复杂,尤其是高中化学的实验,化学实验是核心环节,将化学知识,化学原理融合在一起。所以,高中生在进行化学实验的时候,难免会有很大的困难。而启发-探究式教学能有效地促进学生对化学知识,实验内容的深层理解,而且这一方式也在许多高中教学中进行了验证,效果很好。不仅能够诱导学生思维拓展,并且很好的让学生的创新发展以及实践探索能力得到很大的提升。

**[关键词]**启发探究;高中;化学实验

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.1518

与以往传统的高中化学实验课程教学方式比较,新课程改革更加注重的是学生的自主实验探究能力,所以高中化学实验也被更加看重,而正确的实验课程教学方式,也被更加看重。启发探究式教学方式成了高中化学教师的公认,最有效的方法。本文将从三个方面来说明启发探究式教学,如何有效地运用在高中化学实验教学中。

#### 一、科学的进行启发引导

化学实验不同于其他学科,教师进行一个科学合理的引导极其重要,启发和探究与引导都有不可分割的关系,教师应该结合具体实验的具体内容以及学生的学习特点,在合适的时机进行启发,进行引导探究<sup>[1]</sup>。科学的引导就需要教师必须根据自己的教学情况,根据自己学生的具体情况来进行启发-探究式教学。学生自身本身就经验不足,教师如果只进行知识的讲解,只提供实验思路和实验方法,那么学生可能并没有太多的实验动机,失去了学习动机,那自然化学实验也达不到真正的探索教学目的。科学的方式也是最正确的教育方式,大部分高中生的学习动机本就需要教师的督促。不合理的引导,只会使学生更加的讨厌学习,讨厌进行化学实验。教师的自身科学素质必须提高,对化学实验的理解也必须提升,才能做到科学合理的引导。例如:人教版高中化学第三章金属及其化合物的实验,要进行金属钠的探究,金属钠的特性就是在空气中会由银白色光泽,变成比较暗的颜色,实验中各个操作都要小心谨慎的进行,例如钠的燃烧,酒精灯,用刀切割。学生可能会因为安全隐患不愿意去做。这时教师就进行了一个启发引导,让学生就按照平时自己切水果那样,亲自为学生示范正确规范的操作,让学生明白正确规范的操作下是没有危险的,然后在操作的时候向学生介绍这个实验的有趣之处,让学生对这个实验产生浓厚的兴趣和探索欲望。

#### 二、鼓励学生自主探究,主动学习实验操作

实践才是检验真理的唯一标准,只有学生自己进行动手实践,自己得出实验结论。那么才能真正达到化学实验教学的真正教学目的,教师的任务就是要鼓励学生动手去探究,要激发学生对化学实验的兴趣。化学实验本身就具有一个挑战性,所以教师在确保对学生安全规范操作指导的同时,也要使用正确的方法来对学生的兴趣进行培养,让学生自己想去做,愿意去做。高中教育对学生的自主探究性培养,本就是一个重要的方向,化学实验更需要自主探究性的支持<sup>[2]</sup>。所以化学教师自身对于自主探究性的理解,也应该更加的透彻,将自主探究性和所教实验内容合理融合,才能创造出正确的引导方式,以及进行教学创新,激发学生的自主探究欲望。例如:人教版高中化学第四章观察铜丝和浓硫酸的反应,这个实验本身比较危险,在实验中会产生二氧化硫以及涉及浓硫酸以及进行一些加热。实验装置的组装也比较复杂。所以这个实验具有很大的挑战性。所以教师就利用了这一点,让学生

进行自主探究,但先不让学生涉及那些危险的实验。让学生自主进行实验仪器的组装。关于实验内容,教师亲自为学生进行演示,与其他实验不同,教师会为学生演示这个实验的神奇之处,在实验之中,教师会进行引导启发,让学生进行猜测,然后再观察二氧化硫,使紫色石蕊溶液褪色,以及浓硫酸和铜在加热时的变化。这样不仅使学生放松,对学生的启发也达到了目的。

#### 三、为学生创造实验情景,启发学生的化学实验思维

在前面提出了要培养学生的兴趣,最好的办法就是为学生创造一个良好的实验情景。许多实验证明,情景式启发-探究教学能够有效的带动学生进入到学习情境中,能够激发学生的学习兴趣,激发学生主动学习的欲望。化学世界本就丰富多彩,所以情景式教学对化学实验更加有利。启发探究式学习,也能在这种情况下被很好的实践。例如:人教版高中化学必修二实验1-1,卤水的置换反应。这个实验能够观察到一些很神奇的现象,所以可以吸引到学生的探究兴趣,这个实验比较简单,实验也比较有趣,所以教师就进行了情景式启发探究教学,教师同样只是想将具体的实验目的和实验步骤,告诉学生,然而,实验现象却并未告诉学生,需要让学生自己去探究以及实验装置,需要学生自己去组装实验装置的组装还是比较困难,让学生面对挑战,同时教师利用课堂奖励,进行鼓舞,学生也有了接受挑战的欲望。所以为学生创造实验情景,启发学生的化学实验思维这一方式的有效利用,能将启发-探究式教学极好地发挥出来。

#### 四、结束语

教师应用启发-探究式方法进行高中化学实验教学,将直接决定学生的思维是否能被开阔,主动性能否被提高,也直接决定学生的创新能力,学习能力以及综合素质能否被提高,所以启发-探究式教学是高中化学实验教学的重心所在。启发-探究教学能够比较有效的实现高中化学实验的知识资源利用,引导学生进行自主探究实验,教师通过启发的方式让学生自己发现实验问题,进而对所学化学知识进行巩固加强,思维勤奋,好学学生还会主动做出一系列的假设推理,学生就会自己动手去操作实验验证。

#### 参考文献

- [1]张东升.浅析研究性学习在高中化学实验教学中的应用策略.新思路:下旬,2019,000(011):P.1-1.
- [2]陈世廷.探究式学习在高中化学教学中的应用策略.中国教育,2018(51):113-115.

#### 作者简介:

祝仲祥(1972.3-),男,土家族,本科学历,中学高级教师,研究方向:高中化学实验教学。