

高中化学教学中实施探究性学习的研究

王洁琼

(江西省上饶市横峰中学 江西 上饶 334000)

[摘要]随着新课程改革的深入推进,高中化学教师应及时地更新教学理念,对高中化学课堂教学进行改革和创新,积极地采取有效措施组织学生进行探究性学习活动,在对学生传授化学基本知识的同时,也注重培养学生的创新思维和动手实践能力,有效地提升了学生的化学学科核心素养。

[关键词]高中化学;教学;探究性学习

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.1681

在新课改的背景下,高中化学教师转变教学理念,积极探索化学教学路径,改革和创新化学课堂教学的方法和手段,结合化学课堂教学的内容,开展了探究性的教学实践,增加了学生学习化学的兴趣,使化学教学的质量和效果得到了有效的提升。教师在教学中鼓励学生自主参与到教学活动当中,培养学生良好的学习习惯,有效地培养了学生的创新能力。

一、通过设置课堂教学情境提高学生学习的主动性

在化学教学中,有些知识具有抽象性的特征,学生理解起来会存在着一定的困难,因此教师为了帮助学生更好地理解化学知识,教师结合化学课堂教学内容为学生创设了课堂教学情境,把抽象的化学知识直观地展现在学生面前,在活跃课堂氛围的同时,也激发了学生学习化学知识的积极性和主动性,同时也激发了学生对化学知识探究的欲望,教师在教学之中,通过情境创设的模式,更好地激发了学生学习化学的主观能动性,有利于促进学生利用所学的化学知识去解决生活实际中遇到的化学问题,有效地促进了学生的全面发展^[1]。

例如,在学习《金属的化学性质—铁》时,教师为学生创设了削皮的苹果放置一段时间后,苹果的果肉部分会变成黄褐色,这是为什么呢?学生根据所学的化学知识,得出了是因为苹果中含有的亚铁离子被氧化成为了铁离子,所以变成了黄褐色。以生活的实际例子为切入点,让学生将化学教材中的知识点和生活实际有效结合,加强了学生对知识点的掌握,培养了学生探究化学知识的积极性和主动性。

二、创设问题情境,引发学生的探究

在高中化学的教学过程中,有部分学生受自身的性格影响,无法长时间的将注意力集中到课堂上,因此,教师要根据学生的个性特点,创设趣味、新颖的教学情境,来吸引学生的注意力,激发学生学习化学的积极性,引导学生将精力投入到对课堂教学知识的思考中来,进而去培养高中学生的思维能力。因此,教师在课堂教学活动当中,可以通过创设问题情境,让学生将注意力投入到解决情境问题之中,进而来启发学生自主学习,激发学生去探究问题答案的热情,进而更好地调动学生探究化学知识的欲望。

例如,在讲解《金属的化学性质—钠》时,教师可以为学生提供实验所需的器材和材料。并为学生提出相关的问题,让学生根据问题的内容来进行实验探究。比如,教师可以向学生提问:金属钠的物理性质和化学性质是什么。在这一过程中,教师需要为学生分发相应的实验材料,即金属钠。让学生根据教材中所讲述的实验步骤以及原理性内容来进行相应的实验环节。在这一过程中,学生会发现切去金属钠一端的外皮,出现了新的色泽,这时,学生便能够总结出金属钠的物理性质,比如具有银白色金属光泽、质软。之后,学生再根据教材内容,让钠在氧气中点燃发生反应,学生能够观察到黄色火焰的实验现象,生成了一种淡黄色的固体。这时,学生便能够得出钠的化学性质较为活泼。之后,学生再进行钠与水的反应实验,在这一过程中,学生能够观察到金属钠逐渐熔为小球,并在水面快速移动。这时,学生能够总结出钠的密度比水小。并且能与水发生剧烈的反应,反应时放热,导致钠融为小球。通过这一过程,便能够有效实现探究式的学习。

这种问题情境的创设,充分激发了学生的好奇心,促使学生对化学问题的探究产生了强烈的欲望。此时,教师再引导学生去进行实际的操作来对自己的想法进行验证,通过实验的验证让学生获得了成功的喜悦,进而增强了学生对化学知识探究的兴趣和自信心。因此,教师要不断地为学生创设问题情境,引导学生去自主探究实验,帮助学生养成良好的学习习惯,并且有利于学生长久地保持学习化学知识的兴趣和热情。

三、组织学生合作交流,调动学生探究的积极性

在高中化学的课堂教学中,教师要经常组织学生进行小组合作学习,目的让学生独立探究能力在小组学习中得到充分的发挥,并在小组的讨论和探究中得到有效的提升,使学生的思维方法和思维过程得到升华,让学生在小组的交流中,得到共同进步。因此,为了更好地提升小组合作探究问题的效率,教师要引导学生在课堂教学中积极的动脑思考问题,踊跃参与到课堂的讨论中来,主动地参与到化学知识的探究活动中,通过小组成员之间的沟通交流,有效地提升了学生的化学知识和动手能力,同时也让学生在讨论的同时能够发现自己的疏漏和短板,进而和同学之间能够取长补短,共同进步。

例如,教师在讲解《化学能与热能》这节课时,教师可以让学生以小组为单位来进行教材内容的自学,这些课程对于学生来说并不难理解。于是,教师便可以让学生在小组内将教材中的知识模块进行划分,以任务分配的方式来进行小组内的自学。比如,在这一过程中,可以让一组学生来学习化学键与化学反应中能量变化的关系这部分内容,让一组学生来学习化学能与热能的相互转化这部分知识,再让一组学生来学习吸热反应、放热反应这部分内容。通过对任务的划分,能够让学生逐渐明确自己学习的目标。再在组内进行知识的汇总,最后分组完成学生实验,通过相互学习和探究,而完成整体的学习目标。

四、将化学和生活实践结合起来,激发学生的探究欲望

在高中化学的课堂教学中,探究式教学模式的采用,目的在于让学生将所学的化学知识应用到生活实际当中,让学生通过真实的化学知识探究,培养学生对知识探究能力。因此,教师在教学中,有针对性地引导学生去探究贴近现实生活的化学实践,利用所学的化学知识去解决生活中的实际问题,让学生真正的能够学以致用,并在对化学知识的应用中,使自身的化学知识的实践应用能力得到有效的提升^[2]。

结束语

总而言之,在高中化学的课堂教学中,教师要从学生的实际情况出发,结合化学教学内容,采取多样化的教学手段,为学生提供探究化学知识的平台,引导学生去对化学教学内容进行探究,并在探究过程中,培养学生的思维能力和探究问题的能力,同时有利于学生养成良好的学习习惯,并促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]李珊珊.高中化学教学中实施研究性学习的探索[J].中国现代教育研究杂志,2005,(7):13-15.
- [2]程艳.高中化学教学中实施研究性学习[J].中学生数理化(教与学),2017,(8):8.