

高中化学教学中的研究性学习方法

方针

(湖北省天门中学 湖北 天门 431700)

[摘要]化学教学是高中阶段教学活动的重要组成部分之一,承担着丰富学生化学知识、培养学生研究意识与能力的重要任务。为了激发高中生对化学的学习动机,提高课堂教学效果。对此,研究性学习方法得到高中化学老师的青睐,这种方法很大程度上让学生得到锻炼,学习能力有所提升。不仅是素质教育方面,学生的思维也会打开。基于此,本文针对高中化学教学中研究型学习方法所带来的成效做出具体阐述。

[关键词]高中化学教学; 研究性; 学习方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1055

引言

研究性学习指的是学生在教师的指导下选择感兴趣的研究课题,进行自主研究与动手操作,培养思维逻辑能力与创新能力的过程。随着课改的不断深化,要求各阶段、各学科教学都应突出学生在课堂中的主体地位,全面发展学生综合素质。在高中阶段的化学所学习的知识是需要将理论与实践相结合的课程,通过自己动手,学生的记忆力也会更加牢固。因此,研究性学习的方法成为高中化学老师教学的首要选择。

1 研究性学习在高中化学中的教学方法

1.1 发现学习式

发现学习式教学方法指的是,学生将发现的与课本结论不同的知识策划进学习方案中,并由教师进行指导,对不同的结论或实验现象进行分析、探究、操作,使得问题得以解决的过程。因此,教师在教学中,注重利用实验现象解释抽象的化学原理,鼓励学生参与到化学实验中,并对不理解的知识提问、认真总结实验注意事项与关键步骤,促使学生牢牢掌握化学知识^[1]。

1.2 问题探究式

问题探究式教学方法指的是,以“问题”为化学教学主线、中心,根据“问题”创设相应的情境,学生在理解教师传授的化学基础理论知识后,根据科学事实,最终探究出问题的正确答案。这种模式的教学方法具有较强的目的性,主要是激发学生学习主观能动性,培养学生的思维能力。例如,在学习“原电池工作原理”这一知识点时,首先,让学生自主研究“锌片出现气泡和铜片出现气泡”的相关问题;其次,教师对学生进行一定指导,引导学生沿着正确的研究方向思考;最后,合理利用化学教学资源,对化学现象与结论进行解释,并纠正学生结论中的错误,实现锻炼学生思维的目的。

1.3 开放实践式

开放实践式教学方法指的是,教师要不仅要传授书本上的理论知识,同样要注重拓宽学生获取知识的途径与方法,以此提高课堂效率与教学效果。化学研究的问题与现象多与实际生活有关联,学生除了要积累书本上的知识,校外等开放场所中常识的积累也十分重要。在使用该种教学方法时,更加强调的是理论与社会、科学与实践的联系,以此拓宽学生视野。例如,在学习“铁的性质”这一知识点时,教师应鼓励学生在课下,对铁钉的腐蚀现象以及相关问题进行研究,并以此为基础,探究铁在不同环境下、不同条件下的腐蚀程度,使得学生牢牢掌握相关理论,不仅节省课堂时间、丰富学生课外生活,还有效增强了学生的自主探究学习能力^[2]。

2 高中化学中研究性学习教学方法的分析

2.1 小组合作,能创造良好的交流平台

合作是新课改的基本要素之一,可以促进师生、生生之间的交流。对此,教师可以利用小组学习来促进学生个人的发展,注意在分配组员的时候,要注意各成员的水平相近,这样容易他们便于合作,参差不齐的水平很容易让小组内产生矛盾,不利于学生的发展,而且在当今的社会中,学会合作是非常重要的。因为在很多时候,依靠个人的力量是无

法完成一些事情的,只有整个团队一起努力,合作共赢,才能创造最大利益,所以在平时的教学中就要培养学生的合作意识,让他们明白其中蕴含的道理。教师在完成分组后,可向各小组分配任务,让学生自己去分工或者一起完成任务,激发学生合作的欲望和动机。除此之外,小组合作促进了学生之间的交流,可以有效消除某些学生之间的矛盾,使得他们能在学习上互帮互助,共同进步。例如,在讲述到 Fe^{2+} 与 Fe^{3+} 的转化时,教师将班级里的学生分为若干小组,让他们小组之间先根据所学的理论知识来设计实验方案,之后开放化学实验室,让学生去利用化学实验室里所有的工具、材料等试着去完成两者之间的转化,在学生自己动手后根据得出的结果写成实验报告上交给教师查看自学成果。通过这样一个模式,能让学生意识到团结合作的重要性,了解到团队合作和个人动手来完成这件事的不同之处,同时在他们小组相处磨合的过程中也会更加了解彼此,以后也能在学习上相互帮助。

2.2 利于创新型人才的培养

在传统的教学模式中,教师是课堂的主体,很多时候学生都是被动的学习,教师会以一种灌输式的方法把知识点强行教给学生,也不会过多地去关注学生有没有消化吸收这个知识点,这种教学模式是对于学生来说是没有太大成效。因此,研究性地学习方法正好能弥补传统教学模式下学生学习效率低、学习主动性低等问题。研究性的学习方法将模拟一个较为贴近学生生活的情景,先吸引学生的兴趣,让其集中注意力在这节课上。在此过程中老师不断向学生讲述其中蕴含的理论知识,接着让学生自己动手去尝试完成这个实验,已达到巩固知识点的目的。让学生养成良好的学习习惯和端正的学习态度,而且在实践的过程中,学生的思维也会得到进一步的打开,为国家不断培养创新型人才。例如,在学习铁的性质时,教师可以用多媒体放映一些有关铁的图片,将学生代入问题情景之中,然后展示一些铁生锈的照片,引导学生回想生活中生锈有哪些特点,接着引导学生思考铁为什么会生锈,在此基础上,将铁的性质进行总结。在学生充分了解铁的性质的前提下,可以带领着学生进行相关铁的其他知识的实验,比如铁与稀硫酸会发生什么反应。对其知识点进行举一反三,使得学生的思维得到有效提高,渐渐地学生自己的思维开阔了,会有更多的创新点子出现。研究性学习情景的建立使得学生主动探索,并将化学知识运用于生活实践中^[3]。

结束语

综上所述,研究性的学习方法在高中化学课堂上的应用,很大程度上改善学生的学习情况。通过小组合作,提供给学生一个相互帮助、相互学习的平台,以此来培养学生团结合作的意识。

参考文献

- [1]唐之武.高中化学教学中研究性学习方法的研究[J].科普童话,2019(23):61.
- [2]汪佑田.高中化学教学中研究性学习方法的研究[J].数理化解题研究,2019(12):90-91.
- [3]叶德智.高中化学教学中研究性学习方法的研究[J].当代家庭教育,2019(12):100.