

新课改下高中化学教学对学生自主学习能力的培养

熊建蓉

(江西省上饶市广信区广信中学 江西 上饶 334100)

[摘要]培养学生自主学习能力对于化学学习非常有必要,化学知识非常抽象,如果学生不感兴趣就不能进行独立自主的思考,也无法深刻理解化学知识的内涵,从而影响学习成绩。高中化学知识还是需要动手实践才能完全理解,教师一味地照本宣科无法提起学生的学习兴趣,为了提高学生的学习效率,教师要不断地挖掘教学方式,让学生感受到课堂的魅力,不断增强学习兴趣。虽说应试教育有很多弊端,但是其终究也是为了高考做准备,也有一定的可取之处,在培养学生自主学习能力过程中,教师也要保证学生对待知识的严谨性。

[关键词]新课改;高中化学教学;学生自主学习能力;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.140

引言

在高中化学课堂教学中,教师不应囿于传统教学模式和教学观念,应该增强学生的自信心,培养学生的问题意识和创新意识,不断提高学生的自主学习能力。教师在开展教学活动时,可以充分创新自己的教学方式和方法,使用实验教学法、情境教学法和目标教学法,通过建立合理的教学目标等手段,促进学生综合素质的提高。

1 影响学生自主学习能力的因素

1.1 创新意识

一直以来,应试教育和传统的课堂教学模式阻碍了学生创新意识的发展。创新意识是学生进行自主学习的原动力,只有学生的核心素质中具备创新意识,学生才能对未知的知识产生强烈的好奇心,这是进行自主探究的前提。可见,创新意识是影响学生自主学习能力的重要因素。在教师有方向的引导下,创新意识让学生的好奇心转化成求知欲和对学习本身的浓厚兴趣。因此,教师在课堂教学活动中,要注意培养学生的创新意识,帮助学生从根本上提高自主学习能力,激发学生的学习兴趣。

1.2 问题意识

问题意识是在创新意识升级的过程中产生的,学生在学习的过程中仅具备强烈的学习热情是不够的,必须明确学习的方向和方法。培养学生的问题意识可以充分解决这个问题。问题意识不是培养学生解决问题的能力,而是培养学生提出问题的能力。问题反映了学生思考的方向,具备问题意识代表学生在学习的过程中找到了思考的方向。问题意识的有效培养能活跃课堂气氛,提升学生的学习效率,因为学生提出问题说明学生在深入思考,面对课堂上教师提出的问题,学生会产生困惑,进而发言。当所有学生都有困惑时,课堂氛围就会活跃起来。所以教师在进行课堂教学时,要注意培养学生的问题意识,引导学生提高自己的思考能力。

1.3 自信心

自信心是提高学生自主学习能力的重要保证。自信心能显著提高工作效率,同时不断强化。相比于创新意识和问题意

识,自信心的培养更接近学生的学习心理。教师要想提高学生的自主学习能力,就必须增强学生的自信心,自卑或者自负在学习上都不是良好的心理素质,自卑会导致学生逐渐放弃学习,自负会导致学生在学习的过程中要么粗心大意、要么一意孤行,最终由于学习效果不显著转化成更深层次的自卑。这就要求教师在进行课堂教学时,注意培养学生的自信心。

2 新课改下高中化学教学对学生自主学习能力的培养策略

2.1 开展小组活动,增强交流学习

自主学习并不代表学生独自一个人学习,学生可以在小组交流讨论中进行自主学习,大家一起讨论更能激起学生的学习欲望。高中化学知识对于一部分学生是晦涩难懂的,很多时候教师讲解的话他们是听不懂的,这个时候可以让学生分成小组,让其他理解了知识的同学进行讲解,学生之间的语言沟通更能引起共鸣。小组讨论还能有效激发学生进行思考,在合作交流中不断地产生思想上的碰撞。学生在小组中还能扬长避短,比如,学生在某个知识点上理解得不是很透彻,而其他同学在这方面如果擅长的话,可以互相帮助,久而久之,会让学生之间产生一种默契,争相学习知识,达到培养自主学习能力的目的。小组合作学习的应用使课堂气氛变得轻松,没有压力和束缚,学生更愿意投入学习中去。比如,“物质的聚集状态”这一课主要是利用学生之间探究合作的学习,教师要本着培养学生学习兴趣的原则设计分组情况,将学习好的和学习差的学生组合分组。探究 1mol 物质占用体积问题的时候,教师要让不同的小组相互交换数据进行学习。每个学生都要观察自己手里数据表中的数据,通过观察发现一些规律,物质在不同的状态下 1mol 所占的体积大小有什么变化。如此会引发学生思考:物质体积的变化都是由哪些因素决定的呢?这样小组可以确定探究主题:哪些因素会影响物质所占体积的大小?教师还可以将知识与生活相联系,举生活中的例子让学生更能接受并在熟悉的环境中探究知识。比如:足球与乒乓球体积的对比,这样直观的实例让学生更能理解体积变化的状态。引导学生自主学习、合作探究决定物质体积大小的因素,学习科学家研究化学的科学态度及研究方法,在探究中学会观察、比较、归纳

等。结合情境教学和反馈信息,培养学生自主学习能力和提问意识,感受化学知识解决生活问题的过程。

2.2 自主设计实验,感受化学魅力

高中化学知识要通过实验来验证,虽然化学实验是严谨的,但是相同的实验可以用不同的物质进行,或者可以设计不同的环节,教师在上实验课时,可以让学生设计一些与本节课相关的实验。教师在课堂上只需要完成引导,帮助学生明确实验主题,让学生利用之前所学的知识设计实验内容与流程,然后在不断调整和尝试中完善实验,最后得到准确的实验结果。在实验过程中,学生不仅能够温习和验证所学的知识,还会有很强的成就感,而这种成就感会让学生更喜欢学习化学,会有一种掌控全局的感觉,从而提高学习兴趣。通过动手实践后,学生会更加注意化学知识在生活中的应用。比如,利用酸碱反应疏通下水管道。化学知识在生活中是无处不在的,只要学生认真观察生活中发生的一切,并保持一颗好奇心追根溯源,就会发现化学知识的应用价值,学生会学以致用,利用自己所学的知识解决生活中出现的一些小问题。这种自由的课堂模式缓解了学生对课堂的恐惧感,轻松的课堂氛围不仅能够提高学生自主学习能力,而且促进了学生创新能力的提高及发散思维的发展。比如,在讲“物质的分离与提出”这一课时,教师可以提出实验的主题:物质的分离。这种实验方法很多,学生可以根据自己所掌握的知识设计一个与主题相关的实验。常用的实验方法有过滤、蒸发、结晶、蒸馏、萃取和分液。鉴于一些学生掌握知识的能力较弱,教师可以给这些学生安排特定的实验,用课本中所讲述水的混合物的分离,从污水、酒水、海水三个角度给学生留下实验思考,建立思维导图,引导学生一步步进行实验,让学生在实验中增强学习自信心,产生学习动力,进而提高学习成绩。

2.3 运用多媒体创设情境,深化学生自主学习

多媒体教学可以实现短时间内高密度的知识传授,以及大信息量、大容量的优化处理,正好可以弥补学生学习时间有限,又必须在较短的时间里获取大量的知识信息的不足。教师合理运用多媒体教学可以改变传统的教学方式,将教学内容清晰、快速地呈现给学生,提高学生的学习效率。在高中化学教学中,多媒体教学激发学生的好奇心,对创设学习情境,减轻师生负担,加强训练密度,培养学生的自主探究精神有很大的优势。多媒体中有文字、图像、声音、视频、动画等,可以将许多抽象的有毒性、易爆炸等带危险性及污染严重的化学实验带入视野,以动态、直观、具体的形式呈现难以记忆、难以消化的化学规律,不仅能大大增强表现力,同时更容易提高学生的学习兴趣。例如:氯化钠溶解在水中形成离子,肉眼观察易观察,通过动画演示,学生可以很容易理解这一微观过程,并在脑海中留下深刻的印象。又例如,在学习“原电池”知识章节

时,在讲解钢铁的吸氧腐蚀过程中铁生锈的实验时,一堂课45分钟,不易马上见到实验效果,如果在课堂上做演示实验,则需很长时间,这显然不合理。若教师事先在网上找到相关视频或者微课,既节省时间,又加快了课堂节奏,活跃了课堂气氛。除此之外,在学习教材中的其他内容时,教师可以在正课开始前,利用多媒体微课堂介绍一些科学网站,让学生自主查阅与所要学习的课程内容密切相关的图片和一些工业生产流程中不便于演示的实验,让学生共同参与教学,更积极地自主学习。

2.4 培养阅读兴趣,提升主观能动性

课本中所包含的知识是有限的,很多知识都需要教师额外补充。但是课堂时间极其有限,教师能传授的知识少之又少,更多的需要学生自己寻找途径,扩充自己的知识库。在信息全球化的今天,学生能够获取知识的方式有很多,网上有很多的学习网站,学生可以根据自己的需求,寻找适合自己的读物来强化知识积累。特别是那些成绩比较差的学生,他们可以通过课外阅读,掌握比教材更基础的知识,以退为进,只有掌握扎实的基础才能更好地学习高中化学。若是学生没有时间,或者其他条件不允许,教师则可以安排学生学习教材中所设置的拓宽视野模块。培养学生课外阅读的良好习惯,能够帮助学生静下心来学习,学生接触的知识面越广,就越会对教材中的内容感兴趣。教师可以给学生提供一些课外读物的素材,正确引导学生,让学生真正徜徉在知识的海洋里。阅读能够促进学生养成独立思考的好习惯,在面对问题和困难时,能迅速找出解决的办法。

结束语

要提高教学效率,教师就要摒弃传统的教学观念,不能只是为了完成教学目标而授课,要将更多的精力放在培养学生自主学习能力方面。兴趣是最好的老师,只有学生对学习产生兴趣,才能保证学习进度和学习质量。

参考文献

- [1] 张建文. 高中化学教学中学生自主学习能力的培养策略研究[J]. 课程教育研究, 2019(44): 215.
- [2] 张小东. 关于高中化学教学中学生自主学习能力的培养探讨[J]. 高考, 2018(17): 188.
- [3] 李浪. 探讨高中化学教学中学生自主学习能力的培养方法[J]. 中学生数理化(教与学), 2019(10): 50.
- [4] 何大明. 促进学科核心素养发展的高中化学实验教学实践研究[J]. 教学管理与教育研究, 2020(12): 102-103.
- [5] 刘旭华. 核心素养理念下的高中化学实验教学——以“化学电源——燃料电池”为例[J]. 课程教育研究, 2020(18):