

高中化学教学中中学生自主学习能力培养的实践探索

◎林家胜

摘要:高中化学是高中课程中知识体量大、实验性较强的一门学科,而学生的思维能力和知识体系在高中阶段又没有得到全面的开发,因此化学教学就变得格外重要又困难重重。在新课标的改革下,高中化学教学方式得到了创新,化学老师在完善自身知识体系的基础上,应该以学生为主体,改革教学方式,培养学生的动手能力和自主学习的能力。本文从影响高中化学教学的因素谈起,结合学生自主学习能力培养的意义,就如何构建和实施高中化学教学中学生自主学习模式提出自己的看法。

关键词:高中;化学教学;学生;自主学习能力;培养模式

一、影响高中化学教学模式的因素

(一)老师的教学观念和教学方式

在高中阶段,构建创新的教学模式,鼓励学生自主学习和自我创新需要老师转变以往的传统教学观念,需要根据新课标的标准,创新教学方式。由于高中化学的知识体系庞大,一些原理又很复杂,学生在学习理解的时候就会有困难^[1]。如果老师不能从学生角度出发,考虑到学生的学习实际,采取既符合化学教学特点又满足学生需求的方式,比如引进化学实验探究式模式,让学生自主实验,学生的学习质量就会下降,对化学课的兴趣就会减弱,从而教学效率也就会降低。

(二)学生的实践能力和主体地位

探究式自主学习的教学模式,应该是以学生为主体的,比如在化学实验中,老师的角色只是引导者,应该启发学生进行自主探究性学习。另外,老师还应该根据学生的实际情况,因材施教,制定符合实际的教学目标,在课堂上引导学生积极发言,加强和学生的互动,引导学生与老师和其他同学进行沟通交流,提高他们的主观能动性。

(三)化学教学的硬件设备和教辅工具

高中化学教学中经常会使用到很多实验设备和器材,而影响化学教学模式,影响学生自主学习主动性的因素也包括比如实验设备是否齐全,安全性能是否有保障,学生在实验中是否都能使用到化学设备等。另外,实验课堂中有没有如多媒体这样的教辅工具。

二、高中化学教学中中学生自主学习能力培养的意义

高中化学自主学习探究教学模式的构建和实施具有重要的意义,对学生而言,可以帮助学生进行自主探究性学习,提高他们的实践动手能力,在实际操作中发现化学问题,对化学现象和化学原理有更深层次的理解。从终身教育角度来说,还可以开拓学生们的思维,培养创新意识,形成属于自己的思维方式和知识体系。另外,自主学习能力的培养也是符合新课标要求的一种培养模式,新课标规定学校不但要重视学生成绩,还要致力于培养全能型的人才^[2]。通过自主学习,可以帮助学生有更多机会提前做一些和高考考纲接近的题目。对老师而言,可以使化学课堂变得生动丰富,提高学生的兴趣,从而可以提高教师的教学质量,增进教师与学生的关系,对老师化学知识体系的巩固和思维方式的创新转变也有好处。

三、学生自主学习能力培养的途径

(一)树立探究式思维,提出探究主题

要构建探究自主式的教学模式并将这种模式进行实践,老师和学生都需要拓宽思维,树立探究式的思维模式。比如在进行有关浓硫酸和铜化学反应的教学时,老师可以结合学生的情况和教材的情况制定化学实验的教学方案,然后在实验开始前,对化学原理先做简单的介绍,对实验流程做详细的指导,给学生的实验探究指明正确的探究方向。然后让

学生提出探究的思路和主题,比如关于实验材料和设备的使用,实验中的注意事项,想要实现怎样的探究目的等。此外,老师可以预先给学生提出几个问题,让学生根据这些问题去进行探究实验。

(二)学生自主实验,理论与实践结合

学习喜欢上有实验的化学课,比如老师一进门就带了实验器材或者药品,学生的兴趣马上就提上去了。接下来老师要尽可能地脱离课本,将化学实验和生活实际联系起来。举个例子,在学习了电离平衡、盐类的水解知识后,老师给学生布置一道实验练习题:怎样用实验来证明醋酸是弱电解质。然后让学生分组自行设计实验方案。比如有的小组设计的实验是这样的:取0.1mol/L的醋酸,然后用pH测试纸测它的pH值,如果大于1的话,说明醋酸就是弱电解质。还有的实验小组设计的方案是这样的:取同一pH值的醋酸和盐酸,然后用水稀释50倍,如果最后pH的变化不同的话,则说明醋酸是弱电解质。在确定好实验方案,老师将相关注意事项交代后,实验小组可以开始利用教师提供的实验器材和物品开始实验操作。学生在这一过程中既学到了生活常识,而且通过自行实验设计和实验操作,兴趣和积极性等得到了很好的培养。当然,老师在学生自主实验过程中,也应该给予必要的引导,指出学生有误的地方,让学生进行思考,实验中遇到困难的地方可以帮助学生一起讨论研究,这样学生的探究兴趣就更加浓厚,对化学现象的理解就会更加深入。当然还要注意实验中的安全问题,规范化学生的操作流程和技巧。在学生自主实验之后,老师要求学生以小组的形式讨论研究并给出自己小组的实验报告,和其他小组进行比较实验,最后思考实验中的问题,老师进行点评指导。

四、结语

我们应该看到传统的化学教学模式只注重学生的学习成绩,而缺乏对于学生自主学习能力培养,创新思维培养的意识。因此,在新课标改革的背景下,高中学校应该根据新课标和高考考纲的有关要求,进行化学教学改革,让学生进行自主学习。目前这种以学生为主体的,致力于学生全面发展的探究式自主学习模式已经取得了一定的效果,在未来全国其他的高中学校也应该加入到改革行列中来,帮助学生进行自主学习的同时,还能培养思维能力、创新能力等综合素质。

(作者单位:福建省尤溪第一中学)

参考文献

- [1] 霍本斌.高中化学实验创新的实践与思考[J].教学与管理,2017,(01):25-26.
- [2] 霍春喜.浅析高中化学实验课程教学方法改革[J].亚太教育,2016,(35):191-191.
- [3] 张曼.高中化学实验探究式教学模式的构建与实施[J].学周刊,2017,(07):68-69.