

高中化学新课程与大学化学相关知识衔接的教学策略

王同军

(冀州职教中心, 河北 衡水 053200)

[摘要] 新课程改革对学生的知识技能、情感态度和社会价值观的全面发展,特别是对中学教师的能力素养提出了更高的要求。所以,对于高中化学课程衔接要求较多的实践性研究倾向与角度,为学校成功过渡到二种截然不同的教学阶段打下基石。高中毕业生在应对大学学习生活方面,依然存在着不少问题与挑战。长期以来,高中与大学之间的联系始终是教育工作者关注的焦点。基于此,本篇文章就围绕着新课程下,高中化学选修与大学化学知识的衔接问题,并提出相对应的教学策略。

[关键词] 高中化学; 大学化学; 知识衔接; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.904

引言

随着社会对应用型高级人才的需求不断增加,高等教育已经从“精英式”教育转向到“大众化”教育,在新课程标准下,教师从技能知识、价值观以及教学模式上都发生了翻天覆地的变化,但是大多数化学教师在仍然墨守成规,导致高中化学无法与大学化学的相关知识有效衔接,为此,搞好中学与大学教学的衔接,不仅为教师的发展提供了更多的思考视角,而且使学生在中学和大学的能力发展中保持了一致性。

一、高中化学与大学化学衔接过程中的影响因素

(一) 教学材料的差异

高中教材语言要求简明、易懂,图形生动、有趣,能帮助学生做预览或提供生活行业场景,帮助学生进入教学情境。相比之下,大学无机化学教材与教辅教材教材练习题少,对初学者来说难度太高,虽然包含大量信息的数据图像表的内容,但是大部分信息仍然是文本驱动的,这使得学生理解起来更加困难。但是大学教师有更多的选择教科书和教学内容的自由,掌握了前沿学科知识和丰富的生产实践案例。教学过程中知识逻辑严密,内容丰富,问题现场真实,能满足学生的挑战和好奇心。

(二) 培养目标的差异

大学和高中化学培训的目标是不同的。在高中学习化学的主要目的是为了准备大学入学考试。而在大学阶段的学习,目的则是为了培养专业的应用型高级人才。在大学教育过程中,学校教师不但要有学习的主动性与积极性,同时还要训练与发展学生的创新思维。这是一种对自我学习能力的测试,在高中依赖于老师的学习模式已经不再适合。针对不同的培养目标,对于教育过程与教学方式的选择将会不同,对学生能力发展的重视程度也不同。

(三) 教学方式的差异

尽管我国目前正在实施素质教育,但是大多数高中并没有将素质教育贯彻落实到实际的教学过程中,而是更加关注学生的考试成绩。许多中学教师对使用教学方法和战略来承认或应用新的教学形式和战略并不热衷。尽管他们通常具有先进的教学理念和实验素质,但由于自身经验不足,在掌握教材和分析学习条件方面可能存在不足。在教学评价中,中学教师对教学过程负责,愿意为学生提供学习方面的信息反馈,但中学教师对评价方法和策略缺乏理解和应用,影响学生在评价角度和准确性上的自我评价。大学教师在其研究领域的课题研究方法、研究思路、学科思维等都值得适度的教育,但往往忽视或没有时间去关注课题的教学这一研究领域。对于一些优秀的学生来说,这种完全不同的教学形式是一个有趣的挑战,激励他们投入更多的激情。较不守纪律的学生将应付学业的完成,并错失展示自己的机会。

二、高中化学教学的策略与建议

(一) 丰富教学方法

学生从高中到大学,课程内容必然会有很大的差异,而培养学生作为教学活动组成部分的能力,在高中和大学课程与教学之间的界面上,课程不仅是大学预科或准大学课程,而且

这些课程的教学要求是基于大学的要求,不是基于知识转移、学习和再出现,而是基于解决问题、发现和数据分析、批判性思维以及团队合作态度和认识。这就要求教师在教学实践过程中,合理运用不同的教学方法。随着新课程改革的实施,对探究性实验的研究逐渐增多,中学教师利用问题引导学生探索实验的意识大大提高,实验教学的形式应进一步尝试,如开放式实验和小组合作实验。在传统的实验教学模式中,以学生为主体的实验教学模式被适当地用来激发学生的学习热情,从而使学生的合作沟通、自主学习和综合利用能力得到不同程度的提高。

(二) 提高教师能力

首先,教师应该提高自身的科研能力以及专业能力,化学教师要有足够的化学知识以及实验能力,以便后期在面对更加广泛、难度更高、综合性更强的知识时,也能够拥有良好的教学能力以及自学能力。

其次,老师要有丰富的科学文化基础知识,以培养学生对化学基础知识及复习的浓厚兴趣和热爱。重视学生的自由选择能力与主观能动性,培养学生的综合素养,利用学校丰富多彩的特色学科的发展,培育学生的学习兴趣,为学生提供广泛的知识基础,为其进入大学学习生涯做好准备。

最后,教师还需要理解终身学习的学习理念和对科学的严谨态度。大学教师有许多需要尊重和学习的自我完善、开放的学习、积极的交流发展理念、批判性思维和自主学习能力、研究计划和学术论文写作、对科学的态度和学术诚信。高中教师可以主动参加学校教育部门组织的继续教育,或在互联网上参加大学开设的相关课程。

(三) 适当引入大学知识

高中化学与大学化学之间具有较高的连贯性与相关性,大学化学教材是高中化学教材的延伸以及拓展,系统性以及理论性更强,有利于教师从根本上理解与掌握所要传授的化学内容。但高中阶段的化学知识学习与大学化学知识的衔接性较浅,为此,高中化学教师在教学过程中要适当地引入相关的大学化学的知识,帮助学生理解并掌握。在实际教学中,中学化学教师应重视以“化学课程标准”的要求作为教学指导。在课堂上,应该关注知识的获取方式和获取的过程。

例如,在学习《物质的结构与性质》这节课时,教师要适当地引导学生激发出对化学这门学科的向往与热爱,在了解大学课程《无机化学》中的相关内容后,改善传统的教学方式,有意识的渗透大学化学中的相关知识点,但要注意不要用太过于绝对的词语,以此来避免学生在学习大学知识时陷入困境。

结束语

总而言之,在新课程标准的教育理念下,高中化学教师无论是从教育理念还是从教学方式而言,必须要做出改变,使现阶段的高中化学课程能够与大学化学的相关知识有效衔接,提高学生的化学学习成绩,为学生的全面发展提供有力的保障。

参考文献

[1] 聂成华. 浅析高中有机化学与大学有机化学的衔接[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2021(17): 114.