

高中化学单元教学设计策略研究

马兰芳

(广西百色市靖西市靖西中学 533800)

[摘要]在新课程改革的背景下,老师应该以学生为教学主体,实行单元教学策略,进而有效培养学生的核心素养,提升教学质量,明确的要求教师在设计单元教学时,要注重化学知识,循序渐进的进行单元教学设计,结合生活实际,引导受学生进行化学实验,设置单元检测题,让学生以自学的形式完成单元题,提高其学习的效率。文章围绕高中化学单元教学设计策略来展开研究。

[关键词]高中化学;单元教学;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.283

引言

现阶段,教师在进行高中化学单元教学设计时,需要结合实际情况,为学生设计适当的学习目标,进而有效促进学生主动自觉的学习。教育者要给予教学内容足够的重视,并把教材中单元内容要求进行贯彻落实,保证培养人才的方向是正确的,以便于学生可以扎实掌握化学知识和技能,进而有效的促进学生全面发展。

一、循序渐进,进行单元教学设计

教师在进行化学单元教学时,应该注重对单元教学目标的设计,将整体内容设计的既有整体性又有连贯性,让学生能够更好的体验化学知识。因此,单元教学应该先考虑教学内容的整体安排,再引导受教育者在不同的情境下循序渐进的进行学习和探究。化学的相关理论比较抽象,都需要以具体的情境进行教学,一方面是让学生能够对化学的学习产生兴趣,另一方面是让其能够更容易理解抽象的化学知识,体会化学知识中的价值。老师要以宏观到微观再到宏观的顺序去进行单元化教学,以宏观的理论知识开始教授课程内容,再到微观的分析所学内容的本质,从而促使他们去学习和探索化学的社会价值,提高化学课堂单元化教学的效率。例如,在学习高一化学必修2中的《元素周期律》一单元中,教师先讲授科学家是如何发现元素周期表的,再引导学生思考元素周期表的周期和族是怎么划分的,之后再引出元素周期律的概念以及作用,重点讲解元素的核外电子排布,最后再将本单元重点化学键的知识融入进来。老师再将这一单元的学科知识引申到现实生活之中,比如,半导体材料硅、锗等能够在周期表金属与非金属的分界处找到,金属与非金属的分界处可以利用元素周期律找到。这样循序渐进的进行高中化学的单元教学设计,促进学生对于化学的探索,提高课堂效率^[1]。

二、联系实际,进行单元教学

老师先以学生所熟悉的生活内容切入,引导他们理解其中的化学知识,然后再讲解化学知识在社会中有怎样的应用及地位。在新课程改革的背景下,要求教师以学生为课堂主体,老师作为引导者,综合学生现有的化学水平,在他们的学习中进行引导和提示,帮助学生观察实验现象,发现实验问题,总结实验发现的规律,建立新旧知识的联系,全面提高学生的科学素养^[2]。比如,在学习必修2中的《有机化合物》一单元时,老师先引导学生思考在生活中的沼气、天然气都是什么化学成分组成的,再告诉其沼气等的主要组成成分为甲烷,引出学生对甲烷学习的兴趣,之后再引导其从甲烷的学习中对石油和煤这两种基本的化工原料感兴趣。学习过石油和煤之后老师再引导受教育者学习生活中的两种常见的有机物:乙醇和乙酸,最后让他们学习基本的营养物质:糖类、油脂和蛋白质的性质。这些有机物都是生活中常见的,比如乙醇在酒精中常见,糖类在水果中常见,教育者联系实际生活来教导学生单元化的学习化学,有助于其对化学知识的利用,激发他们学习化学的兴趣。

三、运用化学实验,激励学生的兴趣

高中化学教学是以实验为基础的,因此在单元化学教学中,运用化学实验,激发学生的学习兴趣,鼓励其积极参与到实验中,让他们能够亲身体会、见识化学知识的奥妙。而且化学实验本身就是一个探究知识、认知知识的过程。所以,老师在单元教学过程中要多开展实验教学,给学生营造更多的探究机会,让他们通过自身的实践操作验证化学定理,提升动手能力和对知识的掌握能力。例如,在学习必修2中的《化学反应与能量》一单元时,首先教育者要先让受教育者学习化学能与热能之间的转化,从旁协助学生完成将生石灰放入水中的反应的实验,让学生触摸试管壁,感受到生石灰与水反应会发热,从而明白化学能可以转换成热能。在学习完化学能转换为热能之后,学习化学能转换为电能,再引导出化学反应的速率和限度。学生亲身体会化学实验,明白实验的目的、原理及意义,让他们能够更好的将化学知识与现实生活相结合,提高其接受单元教学的能力,增强了他们的动手能力,激发对化学学习的兴趣^[3]。

四、以自学的形式,做好单元题

教育者以单元化的课堂教学,设置课前思考题,引导学生有目标的将整个化学单元的内容阅读一遍,再让其将书上的重点记成笔记,之后在进行教学。这样的教学方式让受教育者能够独立自主的思考问题,培养其观察能力。教师再布置相应的单元测试题,让学生能够巩固新知识,学会联系原有知识对新知识进行对比、分析,培养其良好的自学习习惯。例如,在学习必修2中的《化学与自然资源的开发利用》一单元时,首先由开发利用金属矿物和海水资源讲解,学习重点是金属的冶炼方法以及在海水中提取溴、碘,然后再讲解资源的综合利用和环境保护。在授课时教师先让学生带着问题进行教材的阅读,然后记录这一单元的教学重点,之后再根据他们对这一单元的学习进度设计单元题,让其自主摸索做题,培养他们对化学知识的思考能力,提高单元教学的质量。

结束语

总而言之,高中的化学单元教学设计是十分重要的,它能够帮助学生自觉的学习化学知识,提升其对化学知识的运用与理解,促使他们能够全面发展,提升化学课堂的教学质量。教师要在新课程改革的背景下,注重化学知识,设置单元测试题,鼓励学生自学,从而能够提升受教育者的综合能力。

参考文献

- [1]宋晓彤.基于模型认知的高中化学教学策略与应用研究[D].鲁东大学,2020.
- [2]孙小岚.基于认知负荷理论的高中化学教学设计策略研究[D].扬州大学,2020.
- [3]叶雨婷.基于模型建构的高中化学教学设计研究[D].辽宁师范大学,2020.