

采用课堂演示法创新高中化学课堂

吴向彬

中卫市海原县回民中学

[摘要]在高中教学过程中,不同的知识科目具有不一样的知识特点,而大多数的知识科目采用了讲授式的方法,很容易让学生形成刻板印象,没有认真地倾听知识点,学习知识点。因此,通过课堂演示方法,就可以对具体的化学实验进行实际演示,充分调动学生学习积极性。本篇文章将会从激发学生学习兴趣、自主学习能力以及微专题探究三方面展开论述,提供一定的参考建议。

[关键词]课堂演示;高中化学;创新课堂;化学实验

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.789

课堂演示法主要指的是教师把教材中的知识变得更加地具体化,通过一定的化学用具,通过现场演示化学实验的方式,让学生能够亲身地参与到化学的制作过程中给予学生更加全新的学习体会。尤其是在高中阶段,很多化学知识较为得抽象,如果可以采用实验演示的方法,就可以促进化学课堂的有效提升,给予每一个学生全新的学习体会和收获,增强学生对于化学知识的深入理解和掌握。

一、采用课堂演示法,激发学生的学习兴趣

在高中化学科目的教学过程中,采用演示进行知识传授是十分适合复杂多样的化学知识,如果仅通过教材知识表达是远远不够的,如果想让学生更好地理解和学习,就需要通过具体化的教学对其进行演示,给予学生全新的学习体会,开展好课堂的探究过程,加深学生的学习印象。^[1]例如,在开展“乙醇的银镜反应”教学过程当中,首先,教师需要在课堂上向学生们讲述相关的基础知识,能够让学生们根据教材内容,把这些基础知识牢牢掌握。然后,教师再通过课堂演示的方法进行相关的操作:乙醛的银镜反应的反应原理: $\text{CH}_3\text{CHO} + 2\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH} \xrightarrow{\text{水浴}} \text{CH}_3\text{COONH}_4 + 2\text{Ag} \downarrow + 3\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 。银氨溶液的配制:取一支洁净的试管,加入1mL2%的硝酸银,然后一边振荡,一边滴入2%的稀氨水,直到产生的沉淀恰好溶解为止,进一步地加深学生的学习兴趣,使每一个学生可以拥有自己对于知识点的深度探究过程。

二、采用课堂演示法,提高学生自主学习能力

实物演示是较为基础的演示方法,教师根据化学教材的基础内容,将实物展示给学生,让每一个学生可以更加直观地感受抽象的化学知识,给学生一种看得见摸得着的实际体验,激发学生的学习兴趣。在开展化学教学实际探究过程中,如果可以通过课堂演示的方法,让学生自己动手开展实验,提高他们的自主学习能力和化学实验探究能力。^[2]例如,在开展“苯的硝化反应”教学过程当中,基于化学知识有一定的抽象性和复杂性,教师就可以通过多媒体的形式,以动画、视频或者是清晰文字的方式,让学生了解到化学知识的基础结构,培养学生善于发现问题的能力。然后,教师再让每一个学生进行动手实验在实验的过程中,配制一定比例的浓硫酸与浓硝酸的混合酸,加入反应器中。向室温下的混合酸中逐滴加入一定量的苯,充分振荡,混合均匀。在50~60℃下发生反应,直至反应结束。除去混合酸后,粗产品依

次用蒸馏水和5%NaOH溶液洗涤,最后再用蒸馏水洗涤。将用无水 CaCl_2 干燥后的粗硝基苯进行蒸馏,得到纯硝基苯。一旦发现有的学生存在困难,要及时地给予帮助,因此,在教学的过程中,教师的角色是引领者和陪伴者,带领学生融入学习的过程当中,让学生亲身体会化学实验所带来的无限乐趣。

三、采用课堂演示法,开展微专题化学探究

在实际的教学过程当中,课堂演示法也需要与班级的实际情况相结合,通过微专题的方式,把较难的化学知识融合在一块,加深学生的学习体会,不断地开展课堂的有效探究。课堂演示法并不是一开始就适用于每一个学生的,教师需要不断地调整自己的教学策略,适当地把教材知识与教学内容结合在一块,为学生们带来良好的学习体会,尤其是对较为复杂的化学知识,通过课堂演示,可以加深学生的学习体会,对同一类型的题目一网打尽。例如,在开展“蔗糖水解及水解产物的检验”教学过程当中,针对这一类型的题目,首先,教师需要讲述相关的基础知识,争取让每一个学生能够对基础概念展开了解,给予学生全新的学习体会和收获,丰富学生对于知识内容的深度认知。然后,在开展教学探究的过程中,学习蔗糖水解及水解产物的检验时候,可以开展以下专题实验:学生拿出两个试管,这两支洁净的试管里各加入20%的蔗糖溶液1mL,并在其中一支试管里加入3滴稀硫酸(1:5)。把两支试管都放在水浴中加热5min。然后向已加入稀硫酸的试管中加入NaOH溶液,至溶液呈碱性。最后向两支试管里各加入2mL新制的银氨溶液,在水浴中加热3min~5min,观察现象。通过课堂演示的方法,让学生们了解方程式的由来以及原理的操作过程,提高学生对于知识点的深度概括。

总体来说,在开展课堂探究的过程当中,教师需要利用好有效的教学资源,通过课堂演示方法,把知识内容展现出来,丰富每一个学生的学习体会,为学生们带来不一样的学习收获,加深学生的学习印象。

参考文献

- [1] 景全成. 提高高中化学课堂教学有效性的路径探索[J]. 华夏教师, 2019(11): 79-81.
[2] 罗祎. 课堂演示实验创新对学生能力培养的作用[J]. 教育实践与研究(B), 2019(Z1): 103-104+109