

小组合作在高中化学教学中的应用

文 / 吴川市第二中学 朱君娜

一、小组合作在化学教学中的重要地位

化学是一门实用的、创造性的科学,在学科范畴中被归为理科一类。化学作为一门理科,具有理科的通性,要求学生要有一定的逻辑能力、计算能力,以及应用创新能力。可是,化学学科又不同于物理、数学等理科学科,它要求记忆的知识点实在太多,如化学基本概念,各种化学物质及性质,各类规律总结等等,都需要学生去理解记忆。很多理科生都反映:化学有太多琐碎的东西要记,很容易一边学一边忘,因此学起化学来效率不高,信心和热情也会慢慢磨灭。要改善这一点,化学教师们应采取积

极的措施策略来帮助学生解决学习化学的困境。而小组合作策略是当今化学教师目前注重开发研究的化学教学策略之一,它能提高教学效率,促进化学教学的有效性。

1. 小组合作可以提高课堂效率

学校教育的主阵地是课堂,课堂是培养学生创新能力、实践能力的主渠道。传统的教学模式中,有些老师习惯用直截了当的方式,一上台张口就讲,将相关的知识点一样一样地给学生讲解分析。在这种教学模式中,学生只需要被动地听讲、做好笔记就行。这种教学方法确实简单,但不容易引起学生注意,效果比较差。一堂课下来,大部分学生都感觉收获不大,而且容易觉得累。这样的课堂效果显然是不理想的。如果改变这种传统的教学模式,而采取小组合作形式来组织课堂的话,效果就会大有不同。因为,这种小组活动的方式可以激发学生的学习动机,为学生的学习探讨提供有利的条件。而且,小组合作形式使学生的地位由“被动接受”转变为“自动参与”,其积极主动性也能得到显著提高。作为小组成员之一,在共同的学习探讨任务面前,他们内心的责任感油然而生,他们认为有必要去“贡献”自己的力量。于是,在小组合作交流的时间里,他们会充分发挥自己的长处和作用,积极思考,积极发言,积极寻求解决问题的方法。当小组成员的合作交流热情高涨起来、学生的积极主动性显著提高的时候,课堂气氛就会摆脱沉闷而变得活跃起来。活跃的课堂气氛能提高学生的注意力,增强学生的意志力,从而提高课堂效率。

2. 小组合作在化学实验探究中的重要性

化学是一门以实验为基础的学科。在化学教学中,如何有效地引导学生进行化学实验探究是一个值

得重视的问题。如果条件允许的话,教师最好不必以亲自演示的方法来告知学生实验现象和结论,尽可能放手让学生自主去探究。可是,让学生自己来操作实验的话,可能会存在不少问题:(1)有些学生的动手能力差,可能根本没办法将实验做下去;(2)有些学生确实把实验做完了,可不能自己得出实验结论,甚至不会判断和描述实验现象。而如果将学生分成若干实验小组,让他们以协作的关系共同完成实验探究,就可以避免这些问题的存在,而且能够使实验探究进行得更加顺利,取得更好的探究效果。

例如,在《化学2》的《化学能转化为电能》教学内容中,有这样的系列实验探究:

[实验1]

将Zn片插入 H_2SO_4 溶液中有什么现象?为什么?

将Cu片插入 H_2SO_4 溶液中有什么现象?为什么?

[实验2] 将一Zn片,Cu片平行插入 H_2SO_4 溶液中,有什么现象?为什么?

[实验3] 若将Zn片,Cu片用一导线连接再浸在 H_2SO_4 溶液中,有什么现象?为什么?

[实验4] 实验3的导线间接一电流计有何现象产生?为什么?

同样的实验,我试过三种策略,取得不一样的效果。

在高一(9)班,我采用的策略是亲自演示,在讲台上亲自实验,让学生仔细观察,并描述实验现象和实验结论。做完实验后,让学生发言时,他们有些反映没看清楚,有些只能粗略说出一两点实验现象和结论。但总体来说,效果不是很理想。

在高一(10)班中,我将他们全部带到实验室,让他们每个人都亲自去完成实验并自己分析实验现象和结论。可是,由于我们学生底