

子本来就不高,部分学生动手能力差,再加上实验目的不明确,最后也没能得出比较规范的实验现象和结论分析。

最后,我决定在(11)班中实行小组合作措施,将他们分成8个小组,让他们以协作的关系共同完成实验,并通过交流沟通来解决问题,最终确定该组共同得出的实验结果分析。由于他们是小组合作关系,分工明确,实验操作有条有理,很快就顺利完成了实验。而且,他们将各自的观点交流讨论并统一整理之后得出了规范的实验结果分析。经过提问,我发现大部分学生都能完完整整地将实验过程中产生的现象和结论表述出来。

显而易见,小组合作在化学实验探究中取得的效果是显著的。

3. 小组合作可以提高学生解决问题的能力

正如“三个臭皮匠,胜过诸葛亮”,对于同样的问题,靠一个人来解决的话可能解决不了,但如果数个个体组成一个整体来合作探讨的话,往往能顺利地将问题解决。每个学生根据自己已有的化学知识及理解能力,构建并提供解决化学问题的建议,并通过小组交流讨论,将各自的意见进行调整修改,最终可以解决问题。

例如,遇到这样一道题:0.2mol/L的HCl和0.4mol/L的 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 等体积混合,混合后各离子浓度大小的比较顺序为:_____

关于溶液中离子浓度大小比较的化学题,一向都是让学生比较头疼的问题。课堂上让学生单个来解决的时候,往往得不出正确的答案,不是无从下手就是漏这漏那,考虑不全面。如果尝试引导学生分组合作探讨的话,就会出现不一样的结果:小组成员们各抒己见:(1)有些学生认为混合过程中HCl和 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 发生了化学反应;(2)有些学生提出反应后的溶液就是

0.1mol/L NH_4Cl 和0.1mol/L $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 的混合溶液;(3)有学生提出 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 可以电离出 NH_4^+ ,而 NH_4Cl 中的 NH_4^+ 又会因水解而减少;(4)但也有同学会提出: $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 的电离程度大于 NH_4^+ 的水解程度。经过各成员的交流讨论,将各种意见汇总分析,最终能将问题完美解决: $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$ 。

4. 小组合作可以促进学生的共同进步

在理科班中,引导学生成立化学兴趣小组,给他们制定近期的化学学习方案和学习目标,要求他们课后以小组合作的关系有计划地组织学习,互相帮助,达到共同进步。通过小组合作学习,化学基础比较薄弱的学生可以在成绩好的学生的带领帮助下,一步一步地取得进步。而由于经常要帮助差生解决化学疑问,成绩好的学生也不敢放松学习,相反会更努力地去巩固提高化学知识能力,因此也能取得更大的进步。综上所述,在化学教学过程中,有效地成立化学兴趣小组,实行小组合作学习,可以使基础程度不同的学生都能得到共同的进步。

二、小组合作在化学教学应用中存在的问题

1. 小组合作的滥用

在追求新课标改革的今天,越来越多的教师意识到小组合作在化学教学改革中的重要性,也因此常将小组合作应用到化学教学工作中。可是,有部分老师应用过于盲目,不管教学内容有没有探究性,都想让学生分组来解决,造成小组合作策略的滥用。例如,在“化学反应速率与限度”教学中,提出问题要求学生小组合作讨论“催化剂对反应速率有无影响,怎样影响?”这样的问题,根据学生已有经验,完全可以通过教师课堂提问来解答,根本就没有讨论价值,不值得分组讨论。如果一定要实施小组讨

论的话,不但不能收到好的教学效果,还会造成时间和资源的浪费。

2. 教师指导不力

在小组合作实施过程中,有些老师布置完讨论任务之后,就只顾忙着自己的事情,而对小组合作过程中发生的一切都不再关注,造成小组合作过程中缺乏有力的指导。没有明确的规则,小组成员之间分工不清,不清楚该不该记录小组成员的发言,也不清楚由谁来整理记录,更不清楚由谁来总结,由谁来汇报讨论结果。这样,在小组合作过程中,往往会产生“闹哄哄”的现象。

3. 过于注重形式

有些教师为了能充分调动学生的积极主动性,花了不少心思来设计小组活动形式。可有时会因为过于追求活动形式的“华丽化”,而偏离了小组活动探究的重点。将场面气氛搞得轰轰烈烈,在讨论任务之外的内容上花费太多时间,在该重点进行讨论的环节上反而是轻轻带过,这样,反而违背了小组合作活动的初衷。

三、有效实施小组合作的要点分析

1. 以教学目标为本

在实施小组合作过程中,切忌为了盲目追求活动形式的生动化,而忽略了教学目标的有效达成。紧扣教学大纲、教学目标、教学内容和学生实际情况来制定小组合作方案,才能避免小组合作实施的盲目性和随意性。

2. 注意营造和谐的氛围

在化学教学过程中,一个有效的小组合作方案可达到事半功倍的效果。但是否能取得好的成效还在于小组成员的合作关系以及师生关系是否和谐。因此,在实行小组合作探讨过程中,教师一定要注意调节好各成员的关系,引导学生营造和谐的合作氛围。

责任编辑 潘孟良