

# 合作学习教学方式在高中化学教学中的应用

赵俊

(贵州省晴隆县第三中学 贵州 晴隆 561400)

**[摘要]** 在新课程标准教学改革的深入实施背景下,合作学习作为一种新的教学方式,是符合新课标教学改革的“以人为本”要求教学理念的,不仅体现了学生的主体地位,更突出了老师引导作用。在高中课堂的化学教学过程中,教师采用合作学习的教学方式,既有利于学生进行自主学习,又提高教师的课堂教学效果,更能增强学生合作学习的意识,还会影响到学生以后学习的发展。本文主要是结合笔者自身的教学经验与实践,谈谈合作学习教学方式在高中化学教学中的应用,仅作为高中化学老师们提高教学质量提供参考。

**[关键词]** 高中化学; 教学应用; 教学方式; 合作学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.599

高中化学对于高中学生来说是一门必须要掌握的重点学科,对于培养学生的科学素养,提高学生的探究、创新意识,都是非常重要的。在传统的高中化学教学方式中,大部分都是老师在讲解、学生就在被动地接受知识,这种教学方式方法既不利于学生学习的积极性发挥,又不利于学生主体作用的发挥,更不利于学生学习能力的提升。合作学习的教学方式对于学生来说更容易、更主动的去学习化学知识,更牢固的掌握化学知识。

## 一、老师与学生角色的转变,让学生成为课堂的主体

在新课程改革的要求中就有提到“以生为本”的课堂教学新理念,这要求教师要在课堂中让学生成为积极主动学习的主体,而教师则要在课堂教学中成为积极引导学生的引路人,多进行一些开拓学生的思维,激发学生积极探索兴趣的活动,进而培养学生更强的学习能力。而对于很多高中化学老师来说,多年的从教实践经验,已经让他们在自己的教学方式上形成了自己特有的教学方式,在新课程改革的不断推进与实施下,要求高中化学教师们要不断突破自己,不断开拓新的教学方法,在课堂教学的过程中转变老师与学生的角色与地位,这些对于老师、学生们来说都是突破和尝试。然而合作学习的教学方式是让学生成为课堂的主体、提升学生自主学习能力的学习方式之一。

在合作学习教学的过程中,学生可以充分发挥自己的想象力以及探索能力,并让他们不同的思维在碰撞中产生出全新的思维火花,从而让学生加强对知识的理解,以及更好的掌握知识,进而提高教师的课堂教学效率。

例如:对于在教学实验室制取二氧化硫( $\text{SO}_2$ )时,先把学生分成几个小组,让各个小组进行探讨,教师可以先给学生提出如下方案:A.铜和浓硫酸在加热的条件下反应,B.亚硫酸受热分解,C.浓硫酸与炭在加热时的反应。让学生自己一个人通过观察实验现象,结合课本的介绍,再用自己的话表达,对于让学生自己观察到的现象有些疏忽以及在思考产生的实验结果的原理时可能有些片面,他们就很难全面地考虑问题并掌握实验原理,然而通过合作学习,让小组成员的

共同思考,让小组成员的思想碰撞,且对细节问题,不同的学生观察、思考都不同,在这个过程中体现了让学生成为课堂的主体,而再加上老师进行正确引导,这样学生在教师的引导下知道答案的来龙去脉,既能让学生对所学知识的理解透彻,又能更牢固的掌握所学知识,还能提高学生的自主学习能力,让教师的课堂教学效率也提高,是实现高效教学的教学方式。

## 二、合作学习需合理分组分工,才能提高合作学习效率

合作学习的效率还是取决于合理的分组,这是实现小组合作的基本前提,所以在进行分组时,教师要考虑到每个学生的综合方面,并尽量让每个小组成员的综合能力相差不大,这才足以增强小组与小组之间的竞争,更能促使每个小组的每一位成员在学习过程中积极主动的投入学习,而组内的成员要具有一定的层次性,才能让合作学习的优势得到最大的发挥。

例如:教师可以这样分:把学习好的学生与学习较弱的学生分为一组,这样可以让学生在小组之间可以形成一对一帮助学习的模式,也有利于学习成绩差的学生得到提高,让他们也能掌握高效的学习能力,增强学习化学的兴趣,也使学习能力强的学生在教的过程中的巩固并掌握所学的化学知识,进而使小组成员共同进步,使合作学习发挥更大的效率。

在课堂教学过程当中,教师要积极为学生创造自主学习的机会,更要营造积极讨论的氛围,为增强学生学习化学的自信心,教师可以为学生设计不同的讨论内容,这样能让每个学生都积极参与并发言,让他们畅快的表达自己的见解,使小组合作学习实现其最大的价值。

例如:教师在进行《化学反应的速率和限度》这一节知识点的教学时,教师可以先让学生进行讨论一些关于生活中的化学反应,并让学生进行讲述,教师根据学生的讲述跟学生讲哪些是化学反应,通过调动学生的参与积极性后,再以小组为单位展开讨论有哪些因素是影响化学反应快慢的,让学生根据所得出的结论再进一步探究。在这样的合作学习过

程中，学生通过实验能做到知其然，知其所以然，让学生在合作学习的分工更合理，同时增强了学生合作学习的信心。

### 三、教师要积极培养和指导学生的合作与社交技能。

合作学习研究者曾经说过：“作为教师不能仅仅把学生生合放在一起，还要告诉他们学会合作，更要引导学生在合作技巧方面以及人际交往方面给予学生指导”。因此，教师不仅要加强学生的合作学习意识，还要对学生的合作技能进行培养和指导。当然，培养学生的合作技能不是一件简单的事，它需要教师根据学生的特点以及学科特点、教学内容，有计划、有步骤地进行。在化学合作学习中，我通过四个步骤实施：一、让学生在合作学习中认识到社交技能的重要性。二、让学生在合作学习中观察并明白社交技能的表现。三、让学生在合作学习以及与同学之间的交往上练习使用社交技能。四、督促、检查学生在实际生活中使用社交技能的情况，并对学生进行正确的引导。通过这些步骤，教师才能达到积极培养和指导学生的合作与社交技能的目标。

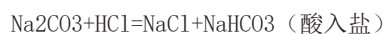
### 四、让学生积极主动参与学习，培养学生质疑的科学精神

在高中的学习阶段，化学的学习需要学生结合科学的质疑精神，对化学的知识点进行学习掌握，不仅要注重自身学习能力的培养，还要注重培养发现问题的能力，同时还要注重教材内容有效性的分析和探究，才能更好的实现教材的创新应用，让学生积极参与学习，培养学生质疑的科学精神。

运用科学探究的精神，让学生在小组合作学习化学知识的过程中，教师要及时给予学生回应，并与学生进行沟通，对学生存在的问题不要立刻做出回应，并给出正确答案，而应该积极的引导学生通过小组间的合作学习找到解决问题的方法，让学生在学习探索的过程中体会通过自己的思考、努力得到正确答案的成就感。

例如：在教《钠的化合物》这节知识点时，教师在教学过程中会不难发现，大多数的学生都会对碳酸钠和碳酸氢钠的鉴别都还有很大的问题，这些问题严重影响学生在往后的学习和生活，所以作为化学教师，可以让学生在小组内进行讨论分析，并尝试寻找答案，只有这样才能找到解决问题的方法。教师可以安排鉴别碳酸钠和碳酸氢钠的实验给各小组进行。可有的小组提出：将碳酸钠（ $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ）和碳酸氢钠（ $2\text{NaHCO}_3$ ）分别加热，并将生成的气体混入石灰水中，能够使澄清的石灰水变浑浊的是碳酸氢钠（ $2\text{NaHCO}_3$ ）。其他小组根据学到的知识可能会提出这种鉴别方法是不对的，而是在碳酸钠（ $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ）和碳酸氢钠（ $2\text{NaHCO}_3$ ）中分别加入盐酸，有气体生成的，且能使澄清的石灰水变浑浊的是碳酸钠（ $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ），而其余的就是氯化钠。这时小组之间肯定会展开激烈的争论，这时教师可以利用这个机会，顺便让各小组

都分别进行这两个实验，学生通过观察这两个实验的现象，会发现两个实验都是对的。通过这种小组学习的方法，让学生掌握鉴别碳酸钠（ $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ）和碳酸氢钠（ $2\text{NaHCO}_3$ ）的方法以及牢牢记住化学反应方程式：



碳酸氢钠（ $2\text{NaHCO}_3$ ）和盐酸的反应化学方程式：



这样学生才能真正把它们鉴别清楚，这种合作学习的教学方式不但培养了学生的质疑探究精神，还提升了学生掌握化学知识的效率，更加深了学生对化学知识点记忆，进而让学生对学习化学产生浓厚的兴趣。

### 五、对学生进行全面综合评价，增强学生的合作学习意识

评价是课堂教学过程中最不能缺少的环节，尤其是小组合作学习的教学，教师要对每一位学生以及小组的整体表现进行全面综合地评价，进而增强学生的合作学习意识。教师在对学生进行评价时，要结合每一个学生当前的学习实际水平，还要对学生现在的与之前的学习表现来进行对比并分析，这样学生才知道自己的进步在哪，要改进的地方在哪，当然教师还要对整个小组的合作情况进行评价，这样不仅能增强学生的学习自信心，更能培养学生与学生之间的合作意识。

### 结语

在新课程改革的教育教学不断投入实践的背景下，教师应该将合作学习的教学方式应用到自己的教学活动中，化学教师也应进行实践，这样不仅能提高学生自主学习的能力、还能提升学生之间人际交往的技能、更能培养学生质疑的科学精神，在高中化学教学过程中，教师要积极为学生合作学习创造机会，为学生进行讨论与思考提供充足的空间，正确引导学生，使学生充分发挥学习想象力、创造力、自主思考能力，进而实现提高化学教师课堂的教学效率，同时促进学生的全面发展。

### 参考文献

- [1][美]David W. Johnson Roger T. Johnson / 著. 伍新春, 郑秋, 张洁 / 译. 合作学习[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2004. 7.
- [2]靳玉乐. 合作学习[M]. 成都: 四川出版集团·四川教育出版社, 2005. 209-249.
- [3]卢成芹. 合作学习模式在初中数学教学中的运用[J]. 课程教育研究. 2016 (29).
- [4]邓悦. 小组合作学习模式在初中教学中的探究[J]. 启迪与智慧(教育). 2016 (11).