

# 小组合作教学法在初中化学教学中的运用

付芳

(新疆乌鲁木齐市古尔图镇中心学校, 新疆塔城区 833015)

**摘要:**新一轮的课程改革对初中阶段的教育工作也提出了一些新要求, 强调除了要重视学习氛围的活跃, 创新合作探究能力的培养也是重点, 尤其是对于初中生来讲。在日常学习探究中, 通过加强小组合作, 不仅与素质教育要求相符, 也能够给学生各方面潜能的发掘、提升创造有力条件。对此, 不论是初中化学还是其他学科教师都要给予足够重视。

**关键词:** 小组合作; 初中化学; 应用探究

化学这一学科的探究学习主要是从微观层面来对事物的组成规律、性质作出深入了解, 涉及到的知识内容较为复杂, 对于知识经验还不够丰富的初中生来讲, 很在在课堂上通过个人力量来透彻理解与高效掌握。但若能够以小组合作这一形式来进行学习理解, 不仅可以在交流分享中获得新的启发、制定出更完善的解决还能方案, 学生对课堂上学习到的知识点也会产生更深刻的印象。为此, 针对小组合作的应用研究, 化学教师应给予足够重视。

## 一、初中化学教学现状

作为一门不可忽视的自然学科, 化学是初中教育的关键组成。且涉及到的知识内容较为广泛, 需要教师具备较高的专业素养, 以此来为之后的学习奠定良好基础。但就目前来看, 初中化学课在具体开展中还存在一些有待完善的地方, 如, 实验设备匮乏, 缺少专业素质较高的化学教师, 以及学生动手能力普遍较差、未做到对化学基础知识的准确掌握等。这些客观问题若不给予及时有效解决, 不仅会给初中化学教育事业的革新带来诸多阻碍, 也难以让更多的学生在化学探究活动中感受到这一学科的魅力, 也无法在学习积累中获得进一步提升。因此, 不论是化学探究学习兴趣的激发与保持, 还是初中化学课的高效、顺利开展, 针对小组合作等新颖教学法的科学应用研究都要给予足够重视。

## 二、小组合作学习准备

首先, 教师方面。小组合作是否顺利、有效通常会受到教师各项安排是否科学合理的影响。所以, 在平时的化学课正式开展之前, 教师一定要结合不同方面的具体情况, 做好各项准备工作, 以此来确保各时期的小组合作探究需求可以得到充分满足。一方面, 要对授课内容作出全面把握与认真钻研, 对本班学生的化学基础、认知水平作出深入了解, 在此基础上再进行小组合作任务的合理设计。另一方面, 要从不同层面入手, 对化学学习、小组合作的契合点作出深入挖掘, 以此来为各学习小组拓展出更广阔的合作空间, 使得每位成员的个人作用都可以得到充分发挥, 都可以在合作中有收获、有提升。

其次, 学生方面。各小组除了要包含各水平阶段的学生之外, 还要积极鼓励综合能力较高的学生去帮助化学基础较差的成员, 以此来做到共同学习进步。此外, 还要重视成员之间和谐关

系的建立, 通过各自优势的充分发挥来尽可能的减少摩擦, 提升小组合作水平。

最后, 器材方面。化学课上很对学习活动的开展都离不开实验层面的有力支持, 单纯的书本知识也难以满足各阶段学习需求。对此, 学校除了要及时的购进能够满足实验教学需求的各类器材之外, 还要加强对各类器材使用方法的传授, 实验平台的搭建, 保障实验安全。

## 三、小组教学法在初中化学教学中的应用

### (一) 激发合作兴趣

作为一种非智力因素, 兴趣是促使学生主动开展各项学习活动的重要动力。也只有真正具有趣味性的活动才有助于参与热情的激发, 才能够取得理想效果。小组合作也是如此, 若合作内容枯燥无趣, 参与的学生也会很少, 且难以在合作中有所收获。对此, 在化学课上, 可以围绕学生不同阶段的兴趣爱好, 以及实际授课内容来进行简单、有趣小实验的设计, 以此来为之后轻松高效的开展合作探究奠定良好基础。

比如: 以“常见的酸和碱”为例, 为了能够在轻松的氛围下开展教学活动, 促使更多学生全身心参与, 就可以结合这一时期的学生都具有加强的好奇心的心理特点, 进行一些新颖有趣实验的演示。如: 洗好、擦干鸡蛋, 再在蛋壳上用蘸取了醋酸的笔写字, 在醋酸蒸发后, 用稀硫酸铜溶液煮鸡蛋, 待到鸡蛋煮好冷却后, 将蛋壳剥去, 便可以发现蛋白上有着清晰的紫色或者是蓝色的字迹, 但蛋壳上却什么痕迹都没有。抗日战争的时候, 情报人员就是以这样的方式来进行情报的传递的。在结束实验演示, 且学生意犹未尽的时候, 教师便可以引导其对实验材料进行观察, 将注意力自然的转移到醋酸上, 然后再通过: 醋酸有哪些性质? 为何能够让鸡蛋出现这样神奇的变化? 等问题的提出就可以轻松有趣地完成新课导入了。在学生表示这也是自己想要提出的问题后, 便可以顺势组织小组合作, 对醋酸的性质作出深入探究, 再加上教师恰当的启发引导, 能够进一步明确醋酸可以溶解蛋白质, 以此来解释实验原理。这样的合作效果不仅显著, 留下的印象也会更加深刻。且在此过程中, 会引导很多的学生发现化学这一学科的魅力, 对之后要学习的知识与合作探究充满期待。

## （二）选择合作内容

合作内容若不适合，那么不论选择怎样的方式和形式都难以取得理想效果。尤其是对于化学这一学科来讲，实验是其生命线，是学习探究中不可忽视的一部分内容。在实验探究中可以透彻的理解把握一系列化学性质、规律。但因为实验过程极易受到一些因素的影响，所以，实践操作起来也会遇到诸多阻碍。在以往的化学课上，大多都习惯以教师演示的方式来进行实验教学组织，在演示后再让学生仿照着相应的步骤来开展实验。这样的实验过程，不仅不利于参与者创新思维的激活，也不利于相关知识的理解把握，也会给未来的学习应用带来影响。对此，在之后的化学课上，在符合实际需求的基础上，教师应尽可能多地为学生创造小组合作探究的机会和条件，指导各小组拟定出适合的实验方案，然后再经过教师的指导修改后，让各小组按照自己拟定的方案来进行实验，从而增强实验效果与参与热情。

比如：以“水的电解”为例，再具体开展实验之前，就可以先以实验装置电解水，让学生对电极、试管上发生的现象作出仔细观察，在明确和电极相连的两级都会产生气体后，提出“这一气体是什么？”这一问题。有的学生觉得正极是氢气、负极是氧气；但也有的提出两极都是氧气，或者是两极都是氢气等诸多猜测。对此，就可以鼓励学生以小组形式，围绕自己提出的猜测来进行实验方案的设计，选择适合的实验器材来进行验证。如，验证氢气的小组，可以围绕氢气具有可燃性，将收集到的气体靠近酒精灯，若发现气体然后，且呈淡蓝色的火焰，便可以判断收集到的气体为氢气。若验证的氧气，便可以氧气的助燃性来进行实验验证。通过这一小组合作，既可以快速地将正极产生的是氧气，负极产生的是氢气总结出来，在方案设计、执行过程中，学生获得的收获也会更多，产生的印象也会更加深刻。若失去了小组合作的支持，对于上述猜测，教师可能需要逐一去验证，从而花费大量的时间，但在小组合作中便可以高效获得结论，这样的化学实验课不仅有趣高效，也能够获得更多学生的青睐。

## （三）完善合作任务

突破个体思维存在的局限是合作学习最显著的一个优势，在不同思维的碰撞交流中，学生会有更多新的认识。但不论是对于哪一学科来讲，教师若没有做到清晰的认识合作学习的本质，只是为各小组布置一些简单的任务，不仅不利于合作学习积极性的保持，也极易导致小组成员对合作产生消极认识，不利于之后的合作学习发展。因此，合作任务的布置一定要具有较高的探究价值，以此来将小组合作的价值充分发挥出来，确保各小组成员可以对合作的意义有更深入的认识，可以全身心参与其中。

比如：以“氧气”为例，对于这一知识点，其实大多学生都比较熟悉，对其在实际生活中的一些用处也有一定的了解，如，助燃、光合作用等。所以，氧气本身及其性质并非是这节课的教学难点，而是一系列用途的理论基础。对此，在实际授课中，就

可以为各小组布置：物质的燃烧与氧气有着怎样的关系？物质在空气中和在氧气中的燃烧存在哪些不同之处？这一合作探究任务。引导各小组结合现有知识经验来进行合作探究方案的设计，鼓励学生提出假设、优化实验设计，并通过小组合作的形式来进行验证、讨论，从而快速的得到正确结论。通过这一合作探究过程，学生对氧气的理解不仅更加全面、深入，综合学习能力也会得到显著提升。

## （四）突显主体地位

主体作用能否得到有效发挥，不仅关系着学生课堂学习成效，也会给各项活动能否顺利开展带来直接影响。因此，针对化学课上，学生主体地位的突显应给予充分考虑，在完成合作探究任务的分配后，要为学生提供足够的自由、自主空间，让其开展各项操作，在整个小组合作探究中，教师发挥的只是辅助作用，及时答疑解惑即可。比如：以“二氧化碳性质”为例，可以先基于对生活中二氧化碳的介绍来完成新课导入，而针对剩下的内容，如，二氧化碳的用途、元素构成有哪些，还有物理与化学性质等就可以让学生以小组合作的形式去探究、验证。在设计小组合作教学活动之前，教师应设立相应目标，让学生借助教材、网络等路径来进行二氧化碳基本知识、相关性质的了解把握，然后通过简单实验的开展来验证、推理相关性质。在具体开展实验时，教师发挥的作用知识监督与指导，且要鼓励学生遇到疑问或是难题时，要主动询问，以此来增强合作探究效果，确保学生主体作用的有效发挥。

## 四、结语

综上所述，在化学课堂上，恰当地引用小组合作这一教学方式，既可以促使更多学生积极参与各项探究活动，也有助于轻松学习氛围的营造，良好的思考、学习习惯也能够在这一过程中形成。对此，为了从整体上提升初中生的理性分析能力，创造更多锻炼实践操作能力的机会，教师要尽可能以更合适的资源与条件来优化小组合作学习活动的组织，从而吸引更多人参与到教师设计的探究活动中，并在合作讨论中快速取得理想学习成果。

## 参考文献：

- [1] 沈永香. 在初中生物实验教学中提高学生生物科学素养的策略研究[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2019(1): 115.
- [2] 黄明珠. 优化初中生物实验教学, 提升学生科学素养[J]. 文渊(高中版), 2019(5): 183, 42.
- [3] 周景茂, 欧永凯, 陈洪玉. 解读初中生物实验教学中如何培养学生的科学素养[J]. 文渊(小学版), 2019(6): 716.
- [4] 李延平. 小组合作学习在初中化学教学中的应用研究[J]. 学周刊, 2018(12): 83-84.
- [5] 张秀江. 小组合作学习在初中化学教学中的应用分析[J]. 考试周刊, 2017(40): 147-148.