

# 高中化学教学中合作学习的有效性研究

祝梦华

上饶市第一中学

**[摘要]**新课程标准明确提出了“高中化学核心素养”的内容,为高中化学课堂教学指明了方向。可以说,核心素养视域下高中化学课堂教学不再局限于教材的理论知识中,更加关注教学内容的实用性以及学生思维是否得到了发展、是否形成了一定的学习能力和科学的态度等。面对这一全新的教学要求,教师唯有从传统的课堂角色中解放出来,坚持生本教育理念,对自身的教学理念和模式进行创新和优化,引导学生在自主思考和探究、合作交流的过程中完成知识、思维、能力等教学目标并随之形成科学的态度等,真正实现高中学生的全面发展。

**[关键词]**高中化学;合作学习;教学策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.494

## 引言

在过去的很长一段时间里,高中化学教师在开展教学的时候都会采取“教师讲、学生听”的输入式教学理念和教学模式。然而,随着小组合作学习这一教学方法的推出和广泛应用,原本传统的教学理念和教学模式得到了改善,原本死板的化学课堂也逐渐变得活跃起来。但是,在高中化学小组合作学习中还是存在着一些需要优化和解决的问题。

### 一、高中化学教学中小组合作学习存在的问题

#### (一) 教师对小组合作学习的认知不足

小组合作学习这一教学方法是于20世纪70年代初期在美国兴起的,后期又得到了更为长足的发展和推广,如今早已成为各个学科教学中最为常用的一种教学方法。然而,现阶段还有部分教师对小组合作学习的认知不足,存在着一些错误的认知,一些教师认为小组合作学习就是让学生聚在一起讨论。因此,在高中化学课堂上,部分教师在实施小组合作学习时,都只会随意性地让同桌之间相互讨论。另外,部分教师也并没有重视小组合作学习的纪律管理,部分教师在给予学生几分钟的讨论时间后,并没有走进学生、了解学生的讨论情况,只是像个监考官一般在教室里前后走动或者是站在讲台上。这样就导致很多学生并不会认真讨论、思考问题,而是在讲笑话或者发呆。这样就无法发挥出小组合作学习的作用。

#### (二) 学习小组划分不合理

学习小组的划分是开展小组合作学习的重要基础,科学合理的学习小组才能确保合作学习的有序有效开展,才能促进合作学习这一教学方法发挥出良好的作用。然而,在实际的高中化学合作学习中,存在着学习小组划分存在不合理的问题,具体表现在部分教师为了更好地维护课堂纪律,在进行学习小组划分的时候采取着“就近原则”,即让学生根据座位的远近组成小组开展学习。但是,学生的座位往往都是根据身高、视力等因素而设定的,通过就近原则划分出来的小组很有可能出现某个小组全部都是成绩好的学生,某个小组性格外向的学生占大多数,某个小组都是化学能力较差的学生,又或是某个小组学生成绩、性格、学习能力等都刚

好形成互补等不一致的情况。这样一来,在后期的合作学习中,各个小组学生的参与程度、综合能力、合作学习活动的公平性等都会出现一些偏差。

#### (三) 教师在教学中重理论和结果轻实践和过程

在传统教育的长期影响下,部分教师在教学过程中都比较注重学生最后的成绩,轻视了学生学习的过程。如今,一些化学教师在实施小组合作学习时也都格外注重最后的结论,忽略了对小组合作学习过程中的管理、引导和评价。另外,化学其实是一门需要理论和实践并重的学科,这就要求教师除了需要在理论教学中开展小组合作学习之外,也需要在实践教学开展小组合作学习,然而对于实践教学来说,实践过程就显得格外重要。因此,如果化学教师在开展小组合作学习的时候重理论和结果轻实践和过程,那么将难以取得很好的教学效果。

## 二、高中化学教学中合作学习的有效策略

### (一) 科学合理地划分学习小组

针对现阶段高中化学小组合作学习中存在着部分教师基于“就近原则”不合理地划分学习小组,导致后期合作学习活动中可能问题的现实情况,笔者认为在实施小组合作学习这一教学方法之前,首先需要做的就是科学合理地划分学习小组。那么,教师如何才能实现学习小组的科学合理划分呢?笔者认为,教师在划分学习小组的时候可以尝试遵循着“组内异质,组外同质”的原则。详细的步骤如下。分组前,教师需要对学生的学习基础、性格特点、兴趣爱好、学习能力等进行一个了解;继而根据上述的特征对学生进行分组,确保每个小组内部有学习基础好的学生、也有学习基础差的学生,有性格外向的学生、也有性格内向的学生,有学习能力较强的学生、也有学习能力较差的学生。只有这样才能确保每个小组的综合能力是差不多的,这样在后期的合作活动中各个小组学生的参与程度、综合能力、合作学习活动的公平性等都不会出现很大的偏差,还能得到一些提高。

### (二) 充实学生学习认知体验,利用微课提高合作效率

高中化学教师还应在小组合作学习过程中提高本班学生的合作学习效率,进而解决传统化学教学课堂中学生知识

吸收效率低、合作学习效果不佳等问题,使学生将小组合作过程中的时间进行充分利用,保证他们在小组合作学习中获得强烈的学习体验感,进而提升班级整体小组合作学习兴趣和热情。高中化学教师在进行小组合作教学时,还需要转变传统的化学教学观念,坚持在教学中以学生为主导,充分调动学生在课堂上的学习积极性,使学生更踊跃地参与课堂教学活动。为此,教师应积极创设情境,增加学生在小组合作学习过程中可以讨论的内容,使他们在相对自由的思考空间中集思广益、开放思维,从多个角度和维度探究化学问题、掌握化学实验技巧等,进而激发学生的化学学习天赋,使他们在小组学习中产生获得感。化学教师可以利用微课视频资源来丰富小组合作学习过程中的讨论内容,使学生通过观看微课掌握多样化的化学理论知识记忆方法、化学实验方式等,以此有效提升他们的创造性思维能力和水平。此外,教师也可以利用微课视频资源带领本班学生共同了解一些更加生活化的化学知识内容,使学生在观看的过程中构建课内与课外的知识桥梁,学会将课内的化学理论知识应用到实际生活中,使他们掌握化学现象的解释方法和化学实验的基本操作手段等,进一步完善学生的化学学科核心素养。

### (三) 设计充满趣味的课堂探究活动

高中生学习化学,需要兴趣的引导,基于这种情况,教师结合学生的学习能力与认知水平,在开展化学教学活动的过程中,设计一些有趣的且具有挑战性的教学活动,引起学生的好奇,激发学生的学习兴趣,促使学生主动参与到课堂教学活动中。而在高中化学教学中运用分层次自主合作学习的教学方式,既有利于教师开展教学实践活动,还有助于师生、生生之间的交流,能够提升低层次学生的学习效果。比如:在学习化学能与电能章节时,让学生以组为单位,讨论物质中的化学能在什么条件下会转变为电能,转变方式是什么?目前发展前景良好的化学电源有哪些?干电池的运行原理是什么?如何利用苹果、番茄、柠檬等原料设计一种电池?老师可以提供相关原材料,让学生尝试制作出水果电池,或者在学习乙醇的性质时,让学生进行乙醇与钠的反应实验,小组成员自主规划人员分配,要求有人准备实验相关材料及器具,有人规划实验具体步骤,有人进行实践操作,有人进行实验现象与数据的记录,每一个人都必须参与其中。实验结束后,首先以组为单位进行实验总结,每个人发言交流自己的心得,最后再以组为单位,组与组之间互相交流探讨,得出结论。通过这种团队实践活动,学生自主交流设计得出结论,可以大大提高自身的思考探究能力,降低学生对老师的依赖性,同时培养了人际交往、合作沟通能力,在合作中每个人都各司其职,加强了学生的团队荣誉感和归属感,为以后走向社会打下了坚实的基石。

### (四) 注重结合学生的生活体验,开展化学小组实验教

学

高中阶段的化学知识与学生的日常生活有较为密切的关系,教师结合学生的日常生活经验可以进一步提升化学小组实验教学的质量和水平,使学生重视学习化学知识对提升自身生活认知的正向作用,以此有效提升学生的自主学习能力和实验水平。此外,教师在开展化学小组实验教学时,应加强对学生的分工管理,使他们在实验活动中产生强烈的学习获得感和体验感。同时,教师可以鼓励学生在理解化学物质性质的过程中充分利用生活中常见的材料,进而有效发展学生的化学思维能力和综合素养水平。在小组化学实验活动结束后,教师可以考查各个小组的实验成果和实验过程报告,深入了解他们在实验过程中遇到的问题和解决问题的基本方式,及时明确班级学生的实验水平,进而开展更有针对性的化学教学活动,同时使他们养成良好的化学实验习惯,为之后的化学理论知识教学奠定良好基础。

### (五) 创新拓展教学活动内容

高中化学教师还可以通过培养学生的宏观认知能力来使他们对化学问题有更加全面的探究和把握,同时有效开阔学生的化学知识视野,使他们认识到学习不同化学物质的性质和实验的重要意义,并以此丰富化学课堂教学的内容和环节,使学生在课堂学习过程中保持良好的学习状态和学习热情。此外,教师还可以利用化学拓展教学活动培养学生的信息收集能力,使他们将目前生活中常用的现代信息技术与化学学习有机结合在一起,进一步提升他们甄别化学知识和相关信息的水平,提高学生的学习效率,让他们将课本上的知识与课外的知识有机结合在一起,进一步激发学生的学习热情。

### 结束语

综上所述,小组合作学习模式为高中化学教学注入了新的活力,在高中化学课堂教学中发挥着积极的作用。高中化学教师在落实高效的小组合作教学策略时,应精准明确自己和学生的角色定位与关系,通过充分发挥自身的组织者作用来积极营造相对轻松的教学氛围和自由的教学空间,使班级中不同层次的学生都可以在小组合作学习中发挥自身的优势和长处,培养学生的合作意识和协作精神,使学生通过相互协作和交流,不断提高学习水平。

### 参考文献

- [1] 陆艳春. 分层次自主合作学习在高中化学教学中的实践探究[J]. 高考, 2016(09): 116.
- [2] 高源. 高中化学分层次自主合作学习教学形式探析[J]. 甘肃教育, 2019(13).
- [3] 周苗. 高中化学教学中实施分层次自主合作学习[J]. 中学生数理化(教与学), 2019(7).