

探究式合作学习教学模式在高中化学教学中的应用

柳三汝

山西省柳林县鑫飞中学

摘要: 本文探讨了探究式合作学习在高中化学教学中的应用现状及具体实施策略。当前的高中化学教学多采用传统讲授式模式, 面临学生参与度低、实践能力不足等问题。探究式合作学习作为一种创新教学模式, 通过问题导向、项目式学习和实验探究等方法, 能够有效提高学生的学习兴趣、知识理解与应用能力, 并培养学生的自主学习和合作能力。本文提出了明确教学目标、创新教学方法及有效组织管理小组合作学习等策略, 旨在为高中化学教学的改进提供实践参考。

关键词: 探究式合作学习; 高中化学教学; 问题导向; 项目式学习; 实验探究; 自主学习

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.01.083

引言

在传统高中化学教学中, 教师主导的讲授式模式长期占据主导地位, 这种模式虽有其优点, 但在提高学生参与度、实践能力和创新能力方面存在一定的局限。随着教育改革的深入, 探究式合作学习作为一种以学生为中心的教学模式, 逐渐受到关注。探究式合作学习通过鼓励学生主动探究和合作解决问题, 不仅能够提升学生的学习兴趣 and 积极性, 还能有效增强他们的知识理解和实际应用能力。本文旨在探讨探究式合作学习在高中化学教学中的应用现状及其实施策略, 为教师在课堂教学中引入这一模式提供实践指导和参考。

一、探究式合作学习在高中化学教学中的应用现状

(一) 当前高中化学教学的主要模式

当前高中化学教学主要采用传统教学模式, 该模式通常以教师为中心, 重视知识的传授和记忆。课堂上多采用讲授法, 教师通过板书、课件等形式讲解理论知识, 学生则主要通过听讲和做笔记来被动接受。这种模式的特点在于教学内容的系统性强, 教师对课堂的控制力较高, 能够在相对较短的时间内覆盖教材的全部内容, 确保学生掌握基础知识和应试技巧。然而, 传统教学模式的局限性也十分明显。首先, 学生缺乏主动参与的机会, 课堂互动较少, 导致学生思维能力和创新能力得不到充分培养。其次, 这种模式难以激发学生的学习兴趣 and 积极性, 很多学生在被动接受知识的过程中容易产生厌学情绪。此外, 传统模式往往忽视了实践和实验环节, 学生的动手能力和解决实际问题的能力也因此受到限制。长此以往, 学生的综合素质和实际应用能力难以得到有效提升, 难以适应新时代对创新型人才的要求。

(二) 探究式合作学习在高中化学教学中的应用现状

通过调查研究发现, 探究式合作学习在高中化学教学中的应用现状呈现出一定的局限性和挑战。尽管这种

教学模式在部分学校已经开始推广并取得了一些成效, 但整体应用程度仍然有限。许多教师由于受到传统教学观念和教学压力的影响, 仍然倾向于采用讲授式教学方法, 使得探究式合作学习未能在更大范围内普及开来。

在那些已经实施探究式合作学习的课堂中, 教师和学生在实际操作中也遇到了许多问题与挑战。首先, 教师在设计探究式学习任务时, 常常缺乏系统的指导和专业的培训, 这导致任务设计不够科学和合理, 难以达到预期的教学效果。例如, 任务的难度设置不当或者目标不明确, 都会影响学生的积极性和学习成果。

其次, 学生在合作学习过程中, 由于个体差异和学习习惯的不同, 容易出现参与不均、分工不明确等问题, 这些问题严重影响了合作学习的效率和效果。有的学生可能过于依赖他人的努力, 而有的学生则可能因为没有明确的任务分工而感到无所适从, 最终导致整个小组的学习效果不理想。

此外, 教学资源的有限性也是一大制约因素。探究式合作学习需要丰富的教学资源和支持, 包括实验器材、教材资源、数字化工具等, 但许多学校由于资金和资源的限制, 无法为这种教学模式提供充分的支持。再加上课时安排紧张, 教师在有限的课堂时间内难以平衡知识传授和探究活动的时间分配, 进一步制约了探究式合作学习的实施。

综上所述, 尽管探究式合作学习在高中化学教学中具有很大的潜力, 但其推广和应用仍面临许多现实问题和挑战。为了更好地发挥这种教学模式的优势, 需要在教师培训、资源配置、任务设计等方面进行更多的探索和改进, 从而推动高中化学教学的创新和发展。

二、探究式合作学习在高中化学教学中的具体实施策略

(一) 教学目标与课程设计

在高中化学教学中实施探究式合作学习的具体策略

中,首先需要明确教学目标和进行科学的课程设计。教师应制定清晰具体的教学目标,确保每一堂课都能有明确的知识点和技能培养方向。例如,可以设定目标让学生在课堂上掌握某个化学反应的基本原理,同时培养他们的实验设计能力和团队合作精神。具体而言,教师需要将这些目标细化为可衡量的学习成果,以便在教学过程中能够有针对性地引导和评估学生的学习效果。

在课程内容的选择与整合方面,教师需要根据教学目标选取适当的化学知识模块,确保内容的逻辑性和连贯性,并将探究式合作学习的理念融入其中。例如,可以选择那些能够通过实验验证的化学原理或现象,设计成探究性学习任务,鼓励学生通过合作和实验探究,来理解和掌握这些知识点。这样的课程设计不仅能够激发学生的学习兴趣,还能帮助他们将理论知识与实际操作相结合,从而加深对化学知识的理解。

此外,教师在设计课程时还应注意引入多样化的学习资源和工具,如多媒体资料、虚拟实验室、在线学习平台等,来丰富学生的学习体验。通过合理的课程设计,教师能够为学生提供结构化的探究任务,引导他们在合作中深入理解化学原理,培养批判性思维和问题解决能力。例如,可以设计一个小组实验项目,让学生们合作设计实验方案,进行数据收集和分析,最后共同完成实验报告并进行展示和讨论。

总的来说,通过制定明确的教学目标和进行科学的课程设计,教师能够有效地实施探究式合作学习,帮助学生在互动和探究中掌握化学知识,提升他们的学习效果和综合素质。

(二) 教学方法的创新

在探究式合作学习模式中,教学方法的创新是提升教学效果的关键。首先,问题导向教学通过设计具有挑战性和实际意义的问题,引导学生主动思考和探索解决方案。这种方法不仅能够激发学生的学习兴趣,还能培养他们的批判性思维和问题解决能力。教师可以通过设置开放性的问题,引导学生进行讨论、分析和探究,最终找到问题的解决方案。在这个过程中,学生不仅掌握了知识,还提升了分析和解决问题的能力。

其次,项目式学习以实际项目为载体,通过让学生团队合作完成任务来促进知识的应用和综合素质的提升。学生在项目的各个阶段中,通过分工合作,进行资料搜集、方案设计和成果展示等环节,不仅加深了对化学知识的理解,还培养了他们的合作能力、沟通能力和时间管理能力。教师在项目实施过程中,起到指导和支持的作用,帮助学生解决遇到的问题,并及时提供反馈。

最后,实验探究教学强调通过动手实验,让学生在真实的实验环境中进行探究和验证理论知识。通过设计和实施实验,学生能够直观地观察和理解化学反应的过程和原理,从而增强对知识的理解和记忆。此外,实验探究教学还能培养学生的动手能力、观察能力和科学探究精神。教师在实验教学中,可以引导学生进行假设、实验设计、数据分析和结果讨论,帮助学生形成科学的思维方式。

通过问题导向教学、项目式学习和实验探究教学这三种创新的教学方法的结合,探究式合作学习模式不仅使课堂更加生动有趣,还能够有效促进学生的主动学习和深度学习。这种以学生为中心的教学模式,能够全面提升学生的化学素养和综合能力,为他们的未来发展奠定坚实的基础。

(三) 小组合作学习的组织与管理

小组合作学习的组织与管理涉及多个关键方面,包括小组分工与合作、小组讨论与展示以及小组间的互评与反馈。首先,小组分工与合作是确保学习高效进行的基础。在小组活动中,每位成员根据自身的特长和兴趣被分配到不同的任务,明确各自的责任和角色,这样可以最大化利用每个人的优势,确保任务的顺利完成。成员之间需要密切协作,共同完成项目,并在过程中相互支持和补充。

其次,小组讨论与展示是小组合作学习的重要环节。在小组讨论中,成员们围绕任务主题进行深入探讨,分享各自的见解和解决方案。这种讨论不仅促进了知识的深入理解,还增强了学生的沟通和表达能力。完成任务后,小组还需进行成果展示,通过展示的方式向其他小组和教师展示自己的研究成果或解决方案,这不仅是对小组工作的检验,也为其他小组提供了学习和借鉴的机会。

最后,小组间的互评与反馈是提升合作学习质量的关键。通过对其他小组的工作进行评价,学生们可以获得不同的视角和见解,同时也能反思自己小组的表现。教师或其他小组的反馈能够帮助学生识别工作中的不足之处,并提供改进的建议。这种评价和反馈机制不仅促进了学生的自我反思和改进,也提高了他们的批判性思维能力和问题解决能力。

三、探究式合作学习对学生化学学习效果的影响

(一) 提高学生的学习兴趣与积极性

探究式合作学习在化学教育中对学生的学习效果具有显著的影响,特别是在提高学生学习兴趣与积极性方面表现突出。首先,通过实践与实验的教学方法,学生能够亲身体验化学反应和实验操作的过程。这种实践活动不仅让学生直观地观察到化学现象,还使他们能够实际操作和操作实验器材,从而激发了他们的兴趣和好奇

心。通过亲身参与，学生对化学知识的理解变得更加生动和具体，这种互动式学习方式能够让学生感受到知识的实际应用和重要性。

其次，小组合作学习进一步增强了学生的学习积极性。在合作学习中，学生们被分成小组，共同讨论问题、分享见解和解决实验中的难题。这种小组合作的方式不仅鼓励了学生之间的交流与互动，还提升了他们的团队合作能力。通过合作学习，学生们能够相互激励，分享各自的理解和发现，从而提高学习的积极性和参与感。在这种学习模式下，学生不再是被动的接受者，而是积极的参与者，他们对学习内容的兴趣和投入度也得到了提升。

（二）增强学生的知识理解与应用能力

探究式合作学习在增强学生化学知识理解与应用能力方面发挥了重要作用。通过探究活动，学生们能够深入探索和研究化学概念，从而加深对这些概念的理解。在传统的讲授式教学中，学生可能仅仅停留在理论层面，而探究式学习则通过让学生参与到实验、观察和数据分析中，使得抽象的化学概念变得更加具体和直观。在这种活动中，学生们不仅能实际操作实验设备，还能够通过观察实验现象，发现和理解化学反应的本质。这种实践性学习使学生对化学原理的掌握更加牢固，有助于将理论知识转化为实际理解。

进一步地，探究式合作学习也通过实际问题解决来提升学生的应用能力。在学习过程中，学生们常常会面临需要解决的实际化学问题，这些问题可能包括实验中的实际操作挑战、解决特定的化学反应问题或探讨日常生活中的化学现象。通过与小组成员合作，学生们需要利用所学的理论知识和实验技能来分析问题、提出解决方案，并验证其有效性。这种实际问题解决的过程不仅帮助学生将课堂上获得的知识应用于实际情境中，还培养了他们的批判性思维和创新能力。在解决这些问题的过程中，学生们不仅能够巩固自己的知识，还能够锻炼综合运用知识解决实际问题的能力，进一步提高了他们的实践能力和解决问题的技巧。

（三）培养学生的自主学习与合作能力

探究式合作学习在培养学生的自主学习与合作能力方面具有显著的效果。首先，探究式学习能够显著提升学生的自主学习能力。在这种学习模式下，学生不再是被动接受知识的对象，而是主动探索和发现的参与者。他们需要主动查找和整合信息，提出问题并设计实验，以解决自己在学习中遇到的难题。这一过程鼓励学生不仅依赖教师的讲解，还要学会独立思考和自主研究，从

而培养了他们自主学习的能力。学生们在这一过程中学会了如何设定学习目标、选择合适的学习方法以及自我评估和调整学习策略。通过这种自主学习，学生不仅提高了知识的掌握程度，还发展了自我管理和自我激励的能力，这对于他们的终身学习和未来职业生涯都是非常有益的。

与此同时，探究式合作学习也有效地培养了学生的合作精神与团队意识。在小组合作学习的过程中，学生们必须与组员紧密配合，共同讨论和解决问题。这种合作的模式要求学生在小组中承担一定的角色和责任，学会如何分工合作、协调资源和整合意见。学生们需要在团队中发挥各自的特长，弥补彼此的不足，并且学会如何处理团队中的分歧和冲突。通过这种团队合作，学生们不仅提升了沟通能力和协调能力，还增强了集体合作精神和团队意识。这种能力的培养不仅有助于他们在学习中取得更好的成果，也为他们未来进入职场后的团队合作和协作打下了坚实的基础。

综上所述，探究式合作学习通过让学生主动参与学习活动和进行小组合作，显著提升了他们的自主学习能力和合作能力。这种学习方式不仅增强了学生独立思考和解决问题的能力，还培养了他们在团队中协作和沟通的技巧，从而为他们的全面发展和未来的社会适应能力奠定了坚实的基础。

结语

探究式合作学习在高中化学教学中的应用，显著提升了学生的学习兴趣、知识理解与应用能力，同时培养了他们的自主学习和团队合作能力。通过明确教学目标、创新教学方法和有效组织管理小组合作学习，教师能够更好地应对传统教学模式中的挑战，实现教学效果的全面提升。未来，高中化学教学应进一步推广和完善探究式合作学习模式，以适应新时代教育对创新型人才的培养需求，为学生的全面发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 王建荣. 探究式合作学习教学模式在高中化学教学中的应用[J]. 数理化解题研究, 2023(24): 102-104.
- [2] 谈红, 何春梅. 探究式合作学习教学模式在高中化学教学中的应用[J]. 新课程, 2023(11): 127-129.
- [3] 曹亚芬. 探究式合作学习教学模式在高中化学教学中的应用[J]. 现代职业教育, 2021(23): 204-205.
- [4] 林益芳. 新课改下小组合作学习模式在高中化学教学中的应用[J]. 亚太教育, 2023(02): 169-171.
- [5] 姚金秀. 小组合作学习模式在高中音乐课堂教学中的应用[J]. 启迪与智慧(上), 2022(08): 106-108.