

小学数学教学中低段学生合作探究能力的培养

向红梅

云南省曲靖市罗平九龙小学

摘要：当代教育背景下，小学数学作为基础教育的重要组成部分，承担着培养学生基础数学素养和逻辑思维能力的关键任务，随着教育理念的不断更新，合作、自主与探究式学习方法受到广泛的重视和应用，特别是在数学这一逻辑性强、抽象性高的学科领域中，小组合作学习显现其独特的价值和效能。本文结合小学数学教学中低段学生合作探究能力的现状，主要论述在小学数学教学中促进低段学生合作探究能力培养的策略。

关键词：小学数学；合作探究；低段学生

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.10.039

引言

合作探究能力，指学生在团队中通过协作、交流、分享等方式，共同解决问题、完成任务的能力，有效的小组合作学习要求教师对学生合作能力的培养给予充分重视，教师引导学生借助小组合作完成学习任务，促进学生之间的互助与共成长。将小组合作学习深入于小学数学教学之中，是适应新课改要求、促进学生全面发展的有效路径。

一、在小学数学教学过程中培养学生合作能力的重要性

培养学生的合作能力在小学数学教学过程中显得尤为重要，其中涉及知识的传授与掌握，关乎学生综合能力的提升与个性的全面发展，数学作为一门既严谨又富有创造性的学科，学习不应该只限于个体努力，需要依靠群体智慧。在小学数学教学中引入合作学习，为学生提供展现自我、认识他人、共同进步的平台，学生积极参与探究活动，提高学生解决复杂问题的能力。激发学生集体智慧，学生在合作中遇到挑战，可以共同寻找解决策略，培养学生批判性思维与创新意识。数学的合作探究过程强调思维的逻辑性与条理性，学生在交流与合作中学会如何清晰、准确地表达自己的思路与见解，进而提升语言表达与逻辑推理的能力，学生需要学会倾听他人的意见与建议，培养尊重与理解的品质，对于学生形成健全的人格与和谐的人际关系具有深远的意义。

二、小学数学教学中低段学生合作探究能力的现状分析

小学数学教学领域中低段学生合作探究能力的现状面临众多挑战，有低段小学生对知识的难以掌握，也包括缺乏合作与探究过程的经验，当前教育实践中，尽管合作学习的理念逐渐深入人心，但在具体操作层面仍显薄弱，对于基础较弱的低段学生而言，如何有效地参与到合作探究中，成为亟待解决的问题。在数学学科的教

学安排上，课堂倾向于采用传统的教师讲授和个体练习模式，学生的主动参与空间有限，合作交流的机会少之又少，即使教师尝试在课堂中引入小组合作模式，但缺乏系统的设计和有效的指导，导致教学活动流于表面，难以触及数学探究的核心。低段学生在合作探究过程中面临的挑战是缺乏必要的沟通与协作技能，在小组互动中如何表达自己的想法，倾听并理解他人的观点，协调不同的意见并共同寻求解决方案，缺乏这些基本技能的学生，在合作探究的过程中时常会感到迷茫，难以有效地参与其中。培养学生数学探究能力，要求学生掌握数学知识和技能和应用这些知识解决实际问题，但由于基础知识的薄弱，低段学生在遇到复杂的数学问题时，缺乏解决问题的方法，则会直接影响学生在探究活动中的表现和效果。

三、在小学数学教学中促进低段学生合作探究能力培养的策略

（一）创建合作学习的环境

创建合作学习的环境为小学数学教育注入新的活力，数学不再是抽象且遥远的概念堆砌，转变为学生可以触摸和操作的实践活动，可以激发学生的学习兴趣，促进学生之间的交流和合作，学生共同努力解决问题，从不同角度理解数学知识，拓展思维方式，提高解决问题的能力。这种学习模式鼓励学生发展批判性思维和创造力，掌握这些技能对于学生今后的长期学习和职业生涯具有重要价值，在合作学习的环境中学生会学会倾听、尊重他人意见，培养团队精神和社会交往能力。

创建合作学习的环境为数学课堂提供了绝佳的实践平台，以部编版小学一年级数学教材中《分类与整理》的课程内容为例，学生可以在互动和合作中探索分类的基本原则，学习如何根据不同的属性对物体进行整理和分类，有助于学生理解数学概念，提高学生的社交技能、沟通能力和团队合作精神。教师可以设计基于《分

类与整理》的活动，学生在小组合作中发现分类的多样性与复杂性，例如教师提供不同形状、颜色和大小物品，引导学生讨论并决定如何对这些物品进行分类，教师引导学生理解分类的标准可以多种多样，同一组物品根据不同的特征可以有不同的分类方法，学生要观察物品的显著特征，学会从多个角度思考，培养学生的观察能力和逻辑思维。学生以小组讨论的形式，表达自己的意见和想法，学习倾听和尊重他人的观点，学生之间互动交流理解数学概念，学习如何在团队中有效沟通和协作。教师可以设置角色，如观察员、记录员和报告员，每个学生在小组中都承担一定的责任，增加学生的参与感和责任感，提高合作学习的效果，教师就教学内容对学生提问，帮助学生深入探讨，引导学生发现分类背后的逻辑关系。活动结束后，教师可以邀请每个小组分享学生的分类方法和思考过程，比较不同小组的结果，学生理解数学问题没有唯一的解决方案，鼓励学生欣赏和接受问题的多样性。

（二）实施项目式学习方法

采用项目式学习方法，在小学数学教学中对于促进低段学生合作探究能力的发展具有不可替代的优势，项目式学习作为学生中心的教学模式，强调学生以探索、研究来完成学习目标，学生在真实或接近真实的复杂问题中进行深度学习，是激发学生内在好奇心和探究欲望的催化剂，为学生提供通过实际操作和讨论来掌握数学知识与技能的平台。

教师可以设计综合性的学习项目，以部编版小学一年级数学教材中《认识人民币》的课程内容为例，学生会认识不同面额的人民币，了解它们的使用场景，培养基本的金钱管理能力，覆盖数学知识的学习，融入生活技能的教育，充分展示出项目式学习的综合性和实用性。项目可以命名为“我们的小小银行”，以模拟银行运作的方式，学生在亲身参与的过程中学习和探究。首先，班级可以分成几个小组，每个小组扮演不同的角色，如银行职员、顾客、货币设计师等。在教师的引导下，每个小组需要完成特定的任务，如设计一种新的人民币、模拟银行存取款操作、进行货币兑换等。在“我们的小小银行”项目中，学生有机会亲手制作人民币的模拟版，深入了解人民币的面额特征，模拟银行的存取款操作，加深学生对数学知识如基本的加减法、货币单位的理解，培养学生的金钱管理意识。在项目过程中，教师需要为学生提供相关的资源和支持，如提供人民币图片、设计材料、模拟银行的道具等，组织学生进行讨

论和反思，帮助学生总结学习经验，提出改进建议。此项目的亮点在于强调了团队合作和角色分工的重要性，在小组合作中，学生学会沟通和协调，了解如何在团队中发挥自己的优势，有效解决遇到的问题，有助于培养学生的社会交往能力、团队协作能力和问题解决能力，在实践中学生会学会各种生活技能，真正实现数学教育与实际生活的紧密结合。

（三）引导有效的小组互动

引导有效的小组互动在小学数学教学中不容忽视，学生进行小组互动，在同学的帮助下共同克服学习中的难题，互帮互助的过程对于培养学生的团队精神和社会交往能力至关重要。在这种教学模式下，教师更多地扮演着引导者和协调者的角色，引导学生对问题进行深入的讨论和思考，有效提升学生的学习动机和参与度。

引导学生进行有效的小组互动在小学数学教学中展现出独到的教学价值，以小学一年级数学教材中《找规律》的课程内容为例，教师组织学生进行小组探讨，深化学生对数学规律的理解和应用。在学生学习《找规律》的过程中，教师向学生介绍数列和图形规律的基本概念，设计发现规律的教学任务。例如教师提供一组数列或图形序列，要求学生观察和讨论，找出其中的变化规律，为了确保小组互动的有效性，教师在活动前明确小组合作的规则，包括轮流发言、相互尊重和积极倾听等。每个小组会被分配具体的任务，比如有的小组负责找出数列的变化规律，有的小组则探究图形序列的规律，学生需要在小组内部进行积极的沟通和协作，共同探讨问题，提出假设，并通过实际操作验证自己的想法。在探讨的过程中，学生不仅能够学会如何表达自己的观点，还能学习如何倾听并吸收他人的意见，这对于培养学生的团队精神和合作意识具有重要意义。在《找规律》的学习项目结束后，每个小组都需要向全班展示自己的发现和探究过程，学生在此过程中学习如何清晰、有条理地向他人介绍自己的思路和结论，同时也能根据其他小组的探究结果学习到不同的问题解决方法。教师最后再对各小组的不同任务结果进行整合，以简洁易懂的语言总结《找规律》的活动要点。学生在小组互动中对变化规律有了深入的理解，同时也学到了批判性思维、问题解决能力及社会交往技能，展现了教育的综合性和深远性。

（四）采用翻转课堂教学方式

实施翻转课堂教学方式在小学数学教学中尤为关键，颠覆传统教学模式的固有框架，将课堂内外的学习

活动进行有效的调换。以学生在家中观看视频课件、阅读教材等方式自主学习新知识，课堂时间则用于讨论、解决问题和深化理解，提高学生在学习过程中的主动性和参与度，学生能够更加积极地探索和构建知识体系。

实施翻转课堂教学方式在小学数学教育中展现出独特的优势，以小学一年级数学教材中《100以内数的认识》的教学活动为例，教师将传统课堂上的知识讲授和家庭作业的完成环节进行对调，学生在家通过视频等多媒体材料预习新知识，课堂时间则用于讨论、解决问题和加深理解，优化学习资源的分配，为教师可以关注每位学生的个别差异创造机会，对学生提供精准的帮助和指导。在《100以内数的认识》的教学过程中，教师需要制作或筛选出适合学生认知水平的视频资源，视频内容涵盖数的认识、数的顺序、数的比较等基础知识，视频中要包含数学概念和丰富的实例，如生活中的数学问题以及数的应用等，学生在家观看这些视频后，带着自己的疑问和思考回到课堂，教师组织学生进行分组讨论，每个小组探讨预习中遇到的问题，尝试解答同伴的疑惑，促进学生之间的互动和交流，强化学生对数学概念的理解和应用能力。在《100以内数的认识》课程中，教师可以设计基于实际生活的数学问题，如购物问题和时间问题等，学生在小组内协作解决，学生观看视频学到知识，在小组中进行实际操作和互动，加深对数学概念的掌握。教师根据学生在讨论中的表现，提出指导性问题的，引导学生深入探讨，在必要时提供适当的帮助和指导，教师参照课堂反馈，调整教学计划和策略，确保每个学生都能跟上课程的进度，有效提升低段学生的学习效果。

（五）实行游戏化教学

实施游戏化教学对低段学生而言，展现出显著的优势，以游戏的形式将学习内容融入趣味性强的活动中，有效提升学生的学习动机与参与度。在游戏化教学的过程中，数学概念与技能的学习转化为解决游戏挑战的必需品，学生在享受游戏乐趣的同时，轻松掌握数学知识，游戏中的规则设定、目标追求与反馈机制，紧密契合数学学习的特点，有助于学生在实践中发现问题、分析问题并解决问题，深化学生对数学概念的理解与应用。

实施游戏化教学为教师提供充满创意和互动性的教学方式。以小学二年级数学教材中《认识时间》的教学活动为例，教师将抽象的时间概念和实际的生活场景相结合，设计出具有教育意义又充满乐趣的游戏，提升学

生学习时间概念的兴趣和效率。学生参与到游戏当中，既达到学习了的目的，也培养学生合作和探究的能力。教师根据《认识时间》的教学内容，设计与时间相关的游戏活动，例如创建名为“时间旅行者”的角色扮演游戏，教师将学生分成各个小组，每组代表一个时间旅行小队，学生需要解决与时间相关的各种任务和挑战，来完成学生的“时间旅行”，这些任务可以是寻找历史事件的正确时间顺序、安排一天的活动时间表，或是设计一个能够解决特定问题的时间机器。在“时间旅行者”游戏中，教师可以设计不同难度的任务，学生在参与游戏的过程中逐步深入了解小时、分钟和秒的概念，以及时间单位之间的转换关系，学生在游戏中相互教学、讨论和解决问题，在合作中学习如何有效地沟通和分工。教师还可以设计名为“时间管理员”的游戏，要求学生小组根据设定的场景，比如学校的一天或者一次户外活动，制定出详细的时间安排计划，让学生理解时间的分配和管理的重要性，并且在制定计划的过程中，学习到时间单位的应用。为了增加游戏的互动性和趣味性，教师可以借助数字工具和应用程序，如在线时钟模拟器、时间管理软件等，学生在游戏化的环境中操作实际的工具，加深对时间概念的理解，教师根据学生游戏任务的完成度，为学生提供即时反馈和奖励，增强学生学习的动力。

结语

综上所述，教师在小学数学教学中培养低段学生的合作探究能力，是传授学生数学知识与技能的重要手段，更是对学生展开综合素质教育的实践。学生在学会数学知识的同时学会与他人合作，在集体中成长，为学生未来的学习生活和社会生活奠定坚实的基础，由此可见，教师需要不断地创新与实践，以培养出适应未来社会的优秀人才。

参考文献

- [1] 杨冰, 范圣民. 小学数学教学中如何培养学生合作能力[J]. 家长, 2022, (06): 28-30.
- [2] 宋强彦. 小学数学教学中如何培养学生合作能力[J]. 新课程, 2021, (28): 194.
- [3] 陈美玲. 小学数学教学中如何培养学生合作能力[J]. 数学学习与研究, 2020, (03): 52.
- [4] 王为. 浅谈在小学数学教学中培养学生合作探究意识与能力的方法[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2019, (10): 152-153.