

智慧课堂中的小学数学小组合作学习策略探究

朱辽远

新疆喀什叶城县第八中学

DOI:10.32629/mef.v8i19.17351

[摘要] 智慧课堂为小学数学小组合作学习提供了技术赋能的创新场景,针对传统小组合作存在的参与不均、效率低下、评价单一等问题,本文探究智慧课堂环境下的优化策略。通过整合智能教学工具、搭建互动平台,打造“技术赋能-精准互动-高效协作”的小组合作模式。实践表明,该策略能提升学生参与度、协作能力与数学思维,为小学数学教学提质增效提供实践路径,助力核心素养培育。

[关键词] 智慧课堂; 小学数学; 小组合作学习; 教学策略; 核心素养

中图分类号: G623.5 文献标识码: A

Exploration of Cooperative Learning Strategies in Primary School Mathematics in Smart Classroom

Liaoyuan Zhu

No.8 Middle School, Yecheng County, Kashgar, Xinjiang, China

[Abstract] Smart classrooms provide a technology-enhanced innovative framework for group cooperative learning in primary school mathematics education. To address traditional group collaboration challenges such as uneven participation, low efficiency, and monotonous assessment methods, this study explores optimization strategies within smart classroom environments. By integrating intelligent teaching tools and establishing interactive platforms, we develop a group collaboration model characterized by "technology empowerment, precise interaction, and efficient collaboration." Practical implementation demonstrates that this strategy enhances student engagement, collaborative skills, and mathematical thinking, offering a practical pathway to improve the quality and effectiveness of primary school mathematics instruction while supporting the cultivation of core competencies.

[Key words] smart classroom; primary school mathematics; group cooperative learning; teaching strategies; core competencies

在教育数字化转型步伐加快的背景下,智慧课堂已经成为促进教学改革的主要媒介,以大数据和人工智能为支撑,给小组合作学习带来新生机。文章从小学数学教学实践出发,对智慧课堂环境中小组合作学习开展策略进行了探索,目的在于优化合作流程、促进学习效果,以期对学生协作能力的发展有所帮助,创新思维为促进小学数学教学的优质开展提供了强大的支持。

1 智慧课堂和小学数学小组合作学习的关系

1.1 技术支持符合互动需求

依托于尖端的信息技术,例如智能交互工具和在线教育平台,智慧课堂为小学数学团队的合作式学习提供了坚实的技术后盾,传统的小组合作学习中学生间互动通常只限于面对面沟通,且形式比较单一^[1]。智慧课堂突破时空限制,让学生在平台上随时随地讨论、交流思想。比如在智能平板上使用即时通讯功能可以让组员之间迅速沟通解题思路,甚至有些组员因

为特殊情况不能到学校,可以在线上参加小组讨论来保证学习连贯。同时智慧课堂多屏互动技术可以使教师把不同小组讨论结果实时显示于大屏幕中,便于班级之间进行交流与共享,大大丰富小组互动形式与内容,符合小组合作学习中互动要求。

1.2 丰富的资源符合探究学习的特点

智慧课堂提供了丰富的数字学习资源,如数学动画、模拟实验和在线题库等,这些资源为小学数学团队在合作学习中的探索活动提供了重要的支持。学生通过小组合作的方式探索数学问题的过程中,能够根据自己的需求独立地获得相关的资源并对数学知识进行深刻的了解。

1.3 数据反馈符合个性化指导的特点

智慧课堂有很强的数据收集与分析功能,可以实时地记录小组合作学习中学生的成绩,比如参加讨论次数、回答问题正确率、完成作业时间等等,教师可通过这些资料来了解各小组及小

组成员的学习情况,并能及时发现学生的问题与困难。从数据分析结果来看,教师能够对不同组别进行针对性引导,对学习进度快的小组提供拓展性学习任务;对学困生群体,再进行基础辅导与激励。同时教师也可以针对学生个体之间的差异,针对小组中不同的成员进行个性化学习计划的设计,让每一位学生在小组合作学习过程中获得全面发展,达到因材施教的目的。

2 智慧课堂中的小学数学小组合作学习目标

2.1 促进数学知识和技能的熟练掌握

在智慧课堂上开展小组合作学习可以使学生更牢固地获得小学数学基础知识与技能,学生通过小组讨论与合作探究的方式,可以互相启发、互相学习,从而共同完成数学问题^[2]。各种思维方式相互碰撞,帮助学生数学概念、原理有一个更加完整的认识,增强解题能力,让学生能够在多样化解题中熟练运用运算技巧与应用题求解策略,促进数学知识与技能应用能力的发展。

2.2 发展团队协作和沟通能力

智慧课堂中的小组合作学习为学生搭建了团队协作的平台,目的是培养团队协作精神与沟通能力。在小组合作中,学生要学会听取别人的看法,尊重别人的意见,并能有效地与小组成员交流,协调分工,合作完成学习任务。通过和个性和学习水平各异的学生一起合作,学生可以逐步克服以自我为中心的观念,在小组中学会发挥自身优势,还可以赞赏并学习别人的优点,增强团队协作能力和人际交往能力。

3 智慧课堂中的小学数学小组合作学习策略

3.1 合理分组, 构筑高效合作的基石

在智慧课堂环境下开展小学数学分组合作学习,合理分组是构筑高效合作基石之关键所在,通过合适的分组方式,学生可以在小组环境中充分发挥自己的长处,实现优势互补,进一步加强学生之间的合作与沟通^[3]。教师要考虑学生的学习能力、性格特点和兴趣爱好,科学地对学生进行分组,让小组成员具有不同的特点,从而在协作过程中互相学习、互相激励。

比如,在教授“三角形分类”这一主题时,教师可以根据学生的学习状况和性格特征来进行分组,将学习能力强、思维活跃的学生和学习基础薄弱但态度认真的学生分在一组,同时考虑学生的个性,使性格内向的学生与性格开朗的学生相互搭配。在小组合作学习的环境下,学习能力较强的学生能够协助基础较弱的学生更好地理解三角形分类的基本概念和方法,而那些基础较弱的学生则可能会从多个不同的视角提出问题,从而激发小组内其他成员的思维活力,性格开朗的同学比较擅长发表意见,在小组讨论时可以主动发言,营造小组讨论的氛围;性格内向的学生在观察三角形特征时,可能会更加仔细,能够注意到一些容易被忽视的细节。这种合理分组可以使小组中各成员充分发挥自己的长处共同完成学习任务。在组内展示环节中,各组学生可以更全面、更深刻地了解三角形分类,并将小组讨论的成果清楚地呈现给全班。这种合理分组为小组合作学习奠定了坚实的基础,促进学习高效、优质地开展。

3.2 明确合作学习的目标任务

在智慧课堂中,明确教学任务,是小学数学小组合作学习的一个重要策略。只有使学生明确了小组合作学习所肩负的任务,学生才能够有的放矢地进行学习,避免盲目合作。教师布置作业时应将作业细化、具体化,明确作业要求、作业完成时间及评价标准等,使学生能够清楚地理解作业^[4]。

例如,学习“统计和概率”这一单元,教师可为各小组布置具体任务:对学校周边超市一周内不同品牌饮料的销售状况进行调查,绘制统计图、撰写分析报告等。教师要明确要求小组成员分工协作,有的负责记录日常销售数据,有的负责整理资料,有的负责绘制统计图,有的负责撰写分析报告。与此同时,指定的任务应在一周内完成,并在班上展示。评价标准主要包括资料是否准确、统计图是否规范、分析报告是否合理。任务明确之后,组员们行动迅速,按分工有序进行。学生利用课余时间去超市搜集资料,然后在课堂上进行讨论和整理。学生在绘制统计图时,根据已学知识选用适当的统计图种类。例如:以“校园周边饮料店月度销售”为主题,给出A、B、C三个品牌饮料4-6月的销量数据(A: 30/45/60瓶, B: 50/40/35瓶, C: 25/30/35瓶),学生用条形图对比销量差异,用折线图呈现变化趋势,在分析报告中探究B品牌销量下滑、A品牌销量增长的成因,聚焦目标,提升合作效率,如使用条形统计图、折线统计图等。学生写分析报告时会深入地分析销售数据,发现不同品牌饮料的销售趋势及成因。明确的任务可以使学生集中在合作学习目标上,提高效率与成效。

3.3 巧妙运用工具, 促进小组协作效率提高

在智慧课堂下开展小学数学小组合作学习时,巧妙地运用工具可以有效地促进小组协作效率的提高,在信息技术不断发展的背景下,多种教学工具不断涌现,例如在线学习平台、数学软件和电子白板。教师在教学中可指导学生合理运用这些手段,方便学生进行小组合作学习,增进学生间的沟通和合作^[5]。

如在“图形的运动”内容的学习中,教师可借助在线学习平台、数学软件等辅助小组合作学习,教师首先将图形运动有关教学视频、练习题及拓展资料上传至在线学习平台,供学生课前自主学习。上课期间,组员可通过在线学习平台交流探讨学习心得与问题,同时教师可允许学生利用几何画板等数学软件对图形平移、旋转及轴对称。组员可一起到几何画板上去做实验与探索,并观察图形移动后所发生的改变,在探索三角形绕点转动之后的位置及形状时,学生能从几何画板上直观地观察到转动过程及结果,并能通过变换转动角度及中心点来观察图形在各种条件下的变化,小组讨论时,同学可使用电子白板演示并解释,把小组讨论的成果清楚地向全班展示。通过巧妙的运用这些手段,可以使学生更有效的完成小组合作学习的任务,促进小组协作效率的提高,还可以使数学知识得到更深入的了解与掌握。

3.4 多元评价激发合作学习的动机

在智慧课堂中,多元评价对于激发小学数学小组合作学习的动机具有十分重要的意义,传统评价方式通常关注学生学习

成绩的好坏,却忽视了小组合作学习中学生成绩与进步情况。多元评价方法从多种视角对学生的学习表现进行了评估,这包括学生的学习态度、团队合作能力和创新思维等多个方面,旨在全方位和客观地展现学生的学习状况,并激发学生的合作学习热情。

例如,在学习“问题解决方法”这一部分时,教师可以使用多种评价方法来评估小组合作学习的效果,教师可评估组别总体表现,主要是组别划分合理与否、讨论活跃与否和任务完成好坏。比如一个组解“鸡兔同笼”题:一个组解“鸡兔同笼”题,题目为“鸡兔共12只,脚38只,求鸡兔各几只”。分工协作,各成员积极参与讨论,并能采用不同策略来解题,比如列表法和假设法,教师能给这个组以高度评价,之后,教师应评估小组每一位成员的成绩,注重学生参与合作的程度、贡献度及进展,对小组讨论时主动发言并有创新思路者,教师应当及时予以肯定与赞扬;对那些学习上有困难而又力求攻克的同学,教师还要予以鼓励与支持,另外教师可指导学生自我评价、相互评价,使学生能够自行反思小组合作学习的利弊,也使学生能够评价小组其他成员的成绩,便于学生互相学习、互相沟通。通过多元评价可以让学生感受到对自身努力与付出的肯定,进而激发其合作学习的动机,增强学习热情与主动性。

3.5 扩大活动范围,加深小组合作成果

在小学数学的智慧课堂中,小组合作学习的拓展活动被视为加深小组合作效果的关键手段,通过拓展活动的实施,可以使把小组合作学习中学到的内容加以拓展与运用,进一步深化对知识的认识与把握,还可以发展学生综合实践能力与创新思维。

例如,在掌握了“长方体与正方体表面积与体积”这一知识之后,教师有机会组织一场名为“设计储物箱”的扩展活动。教师先给出活动的要求和任务:每个小组需要根据给定的材料(如卡纸、剪刀、胶水等),设计并制作一个长方体或正方体的储物箱,要求储物箱在兼顾材料节约前提下,体积应尽量增大,组员先利用学过的长方体、正方体表面积、体积公式进行计算、设

计,储物箱做好以后,各组都应展示、介绍作品,并讲解设计思路、计算流程等。其他组员可提出问题与建议并作出沟通与评估。通过这一拓展活动使学生把理论知识和实践操作有机结合起来,加深小组合作学习效果。同时在沟通与评价过程中学生可以从不同角度考虑问题,开阔思维视野,形成创新意识。这一拓展活动给学生搭建了展示自己和互相学习的舞台,使小组合作学习效果进一步提高。在学生小组合作学习的过程中,教师要加强对学生的指导和引导,帮助学生解决学习中的问题,提高学生的学习效率。

4 结束语

智慧课堂给优化小学数学小组合作学习提供了一条崭新的途径,以技术赋能的方式使协作学习精准化、高效化、个性化。在实践中,需始终坚持“以生命为本”,让技术服务于合作学习的核心目标,而非单纯追求形式创新。今后,仍需要进一步加深技术和教学深度融合,不断优化策略,健全保障体系以解决实践困境,使小组合作学习充分发挥智慧课堂育人价值,有助于全面提高学生的数学核心素养,促进小学数学教学走向更加优质的阶段。

[参考文献]

[1]丁新照.合作学习在小学数学课堂中的应用[J].新校园,2025(06):50-52.

[2]林莉.基于“以学为中心”的小学中高段数学合作学习活动实施策略[J].教育,2025(18):13-15.

[3]魏凤珠.有效合作:小学数学高效课堂的实践建构[J].学苑教育,2025(19):85-87.

[4]蔡志伟.数字化赋能下小学数学智慧教育新样态[J].读写算,2025(35):91-93.

[5]林沁.智慧教育助“一心三元四环”小学数学教学[J].文理导航(下旬),2025(11):22-24.

作者简介:

朱辽远(1977--),男,汉族,四川安岳人,本科,职称:中级教师,研究方向:小学数学。