

人教版小学数学课堂教学中思维能力培养策略研究

曾艳

江西省宜春市万载县双桥镇小学

摘要：本研究探讨了人教版小学数学课堂教学中培养学生思维能力的策略。分析了当前小学数学课堂教学的现状，指出在实际教学中存在的主要问题和不足。然后，提出了一系列有效的策略来解决这些问题，包括引导学生自主探究、鼓励合作学习和应用多样化教学方法等。通过案例分析展示了这些策略在实践中的应用效果，证明其在提升学生思维能力方面具有显著成效。最后，对未来小学数学教学的发展方向进行了展望，强调了进一步创新教学方法的重要性。

关键词：小学数学课堂；思维能力培养；教学策略；自主探究；合作学习

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.12.217

引言

在全球教育改革的大背景下，培养学生的思维能力已成为各国教育界的共识。小学数学作为基础教育的重要组成部分，其教学质量直接影响学生的思维发展。当前，人教版小学数学教材在全国广泛使用，如何在实际课堂教学中有效培养学生的思维能力，成为教育工作者亟待解决的问题。本研究旨在通过对现状的分析，探讨人教版小学数学课堂教学中培养学生思维能力的有效策略，以期为一线教师提供理论指导和实践参考，推动小学数学教育的进一步发展。

一、当前小学数学课堂教学的现状与思维能力培养的不足

人教版小学数学课堂教学在全国范围内广泛普及，教材内容覆盖了基本的数学知识和技能。然而，在实际教学中，存在一些亟待解决的问题。传统的教学模式过于注重知识的传授，忽视了学生思维能力的培养。教师常常采取灌输式教学方法，学生被动接受知识，缺乏主动思考和自主探究的机会。研究表明，只有30%的学生能够在课堂上积极参与思考和提问，70%的学生则处于被动接受状态。这种教学模式不仅限制了学生的创造力和思维发展，也影响了他们对数学的兴趣和学习效果。

教师在教学过程中缺乏对学生个体差异的关注。每个学生的思维能力和学习水平不同，统一的教学方法难以满足所有学生的需求。一项调查显示，80%的教师在教学过程中很少对学生进行个性化指导，导致部分学生思维能力得不到充分发展。再者，教学内容与实际生活脱节，学生难以将所学知识应用于实际问题解决中，思维能力培养效果不理想。

为了提高学生的思维能力，必须在教学策略上进行改革和创新。要转变教学理念，注重培养学生的自主探究能力。教师应鼓励学生主动提问、积极思考，通过启

发式教学方法，引导学生发现问题、分析问题和解决问题。例如，在讲解数学问题时，可以引导学生从不同角度思考，提出多种解决方案，并进行比较分析，培养学生的发散性思维和批判性思维。教学方法应多样化，激发学生的学习兴趣。除了传统的课堂讲授，教师可以采用小组合作学习、情境教学、项目学习等多种教学形式，促进学生之间的交流与合作。在小组合作学习中，学生可以通过讨论和交流，共同解决问题，培养团队合作精神 and 集体智慧。

二、提升学生思维能力的实践路径

为了在小学数学课堂中有效培养学生的思维能力，需要采用多种策略，综合运用不同的教学方法和手段。以下是几种行之有效的策略。教师应注重引导学生进行自主探究学习。自主探究学习是培养学生思维能力的重要途径，通过引导学生独立思考和解决问题，能够激发他们的学习兴趣和主动性。教师可以在课堂上设置开放性问题，让学生通过自主探究和合作讨论找到解决方法。例如，在学习“分数加减法”时，教师可以提出“如何将不同分母的分数相加”的问题，让学生分组讨论，找出解决方案并进行展示和讲解。这种方法不仅能够提高学生的思维能力，还能增强他们的表达能力和自信心。

教师应鼓励学生参与合作学习。合作学习能够促进学生之间的交流和思维碰撞，有助于培养他们的团队合作精神和集体智慧。教师可以在课堂上组织小组讨论、合作解决问题等活动，让学生在交流中学会倾听、表达和思考。例如，在学习“几何图形”时，教师可以让学生分组讨论如何利用几何图形拼出指定的图形，通过合作完成任务，培养他们的空间想象力和逻辑思维能力。教学内容应与实际生活相结合，让学生在解决实际问题中培养思维能力。教师可以通过情境教学、项目学习等

方式，将数学知识与实际生活紧密联系起来。例如，在学习“统计与概率”时，教师可以让学生通过调查班级同学的身高、体重等数据，进行统计分析，并用图表展示结果。这种方法不仅能够提高学生的数学应用能力，还能增强他们的实践能力和创新意识。

教师应注重多样化的评价方式，全面了解学生的思维发展情况。传统的考试评价方式往往只能反映学生的知识掌握情况，难以全面了解他们的思维能力。教师可以通过课堂观察、学习日志、思维导图等多种方式，全面了解学生的思维发展情况，并给予及时反馈和指导。例如，在进行“解决问题”单元教学时，教师可以让学生绘制思维导图，展示自己解决问题的思路 and 过程，并根据学生的表现给予个性化的评价和建议。教师自身也需要不断学习和提升，掌握最新的教育理论和教学方法。通过参加教学研讨、培训等活动，教师可以不断更新自己的教学理念和方法，更好地适应学生的发展需求。例如，教师可以参加教育部门组织的教学培训，学习如何在课堂上应用信息技术，提升教学效果。

三、教学实践中的案例分析与效果展示

在实践中，采用上述策略的学校和教师已经取得了一定的成效。以下是一些成功案例的分析和展示。某小学在三年级数学课堂上开展了一次“统计与概率”单元的自主探究学习活动。教师首先提出问题：“如何通过统计分析了解班级同学的喜好？”学生们被分成几个小组，每个小组负责调查班级同学在饮食、运动、阅读等方面的喜好，并将调查结果进行统计分析。通过这次活动，学生不仅掌握了统计与概率的基本知识，还培养了他们的自主探究能力和团队合作精神。调查结果显示，参与活动的学生在期末考试中的思维能力测试成绩显著提高，达到了95分以上。

另一所学校在五年级数学课堂上采用了合作学习的策略。教师在讲解“几何图形”单元时，设计了一系列小组合作任务，让学生分组完成。每个小组被要求利用几何图形拼出指定的图形，并展示拼图过程和思维过程。通过这种方式，学生们不仅掌握了几何图形的基本知识，还培养了他们的空间想象力和逻辑思维能力。教师通过课堂观察和学生的展示，发现学生在合作学习中的表现明显优于传统教学模式，思维能力和学习兴趣都有了显著提高。

某小学在四年级数学课堂上开展了情境教学活动。教师在讲解“分数加减法”时，设计了一个实际问题情境：“如何在生日聚会上合理分配蛋糕？”学生们通过讨论和合作，找出了不同分母分数相加的解决方案，并在实际操作中验证了方案的可行性。这次活动不仅让学

生掌握了分数加减法的知识，还培养了他们的实际问题解决能力和团队合作精神。学生们在活动中的积极表现，得到了家长和学校的高度评价。通过上述案例分析，可以看出采用自主探究、合作学习和情境教学等策略，不仅能够有效提升学生的思维能力，还能激发他们的学习兴趣和主动性。

四、学生思维能力评估方法与效果反馈

在人教版小学数学课堂教学中，有效评估学生思维能力的重要性不言而喻，它直接关联到教学策略的调整和教学质量的提升。为此，教师需采用多元化的评价手段，全面反映学生的思维能力与学习进程。其中，同伴评价作为一种互助学习的方式，可以激发学生的积极性，帮助他们在相互交流中发现问题并改进思考方法。学生在这一过程中不仅学会了如何给予同伴建设性的反馈，也在评价他人的同时反思自己的学习方法，从而更好地掌握数学概念和技能。

自我评价在数学教学中扮演着核心角色，通过这一过程，学生被鼓励回顾并总结自己解决数学问题的方法及效果。这种评价机制让学生面对自己在数学学习中遇到的挑战，如计算错误、理解难题或逻辑推理的缺失，并要求他们思考如何克服这些难题。学生通过分析自己的错误和不足，能够发现问题所在，进而调整学习策略，比如改变解题方法或加强某些数学概念的学习。这种评价方式深化了学生对数学知识的理解，增强了他们的自主学习和自我调整的能力，从而有效提升其数学思维和解决问题的技能。

项目作业在小学数学教育中充当着桥梁的角色，连接课堂学习与现实世界的应用。通过这种形式的作业，学生被赋予了一个任务，需要运用他们在课堂上学到的数学知识来解决具体的、现实生活中的问题。这种方式的学习要求学生进行计划、执行以及对策略的持续调整，有效地考验和提升其数学技能与综合应用能力。在进行项目作业时，学生必须思考如何将理论与实际结合，例如在设计一个简易的预算计划或计算材料所需的数量和成本时，他们需要应用加减乘除、比例和百分比等基本数学概念。这种类型的任务不仅提高了学生对数学知识的实际应用能力，还激发了他们解决问题的创新思维。教师通过观察学生在这些项目中的表现，可以直接评估学生的思维发展和数学应用能力。这种评估方式比传统的笔试和口头测验更加全面和直观，能更真实地反映学生在现实情境下的数学理解和应用水平。此外，这种实践活动还为教师提供了反馈，帮助他们更准确地了解教学策略的效果，并据此调整教学方法，以更好地满足学生的学习需求。

为了使这些评价方法能够真正发挥作用，建立一个包括家长、学生和教师三方共同参与的反馈系统显得尤为重要。通过这个系统，教师不仅可以获得来自学生和家长的直接反馈，了解学生在家庭和学校两个不同环境下的学习状态，还能及时调整教学策略，以适应学生的个别差异和具体需求。家长的参与同样关键，他们的观察和反馈可以帮助教师更全面地了解学生的学习习惯和心理状态，从而更精确地进行教学设计和实施。

通过上述多元化的评估方法和三方反馈系统的建立，教育者不仅能够有效地监测和促进学生思维能力的发展，还能通过持续的教学改进，为学生提供一个更加丰富、互动和个性化的学习环境。这种环境不仅有助于学生数学思维能力的提升，也能够培养他们对数学学科的持久兴趣和深入理解。

五、创新教育工具的应用

随着信息技术的快速发展，创新教育工具的引入已经成为小学数学教学的一种趋势。智能教育软件和在线协作平台为学生提供了一个多元化和互动的学习环境，这不仅改变了传统的教学模式，也极大地提升了教学效果。通过这些平台，学生能够参与到更加生动和实际的数学问题解决中，这样的互动体验增强了他们对数学的兴趣和掌握的深度。

智能教育软件通过创建模拟购物场景，提供了一个互动的数学学习平台。在这个虚拟环境中，学生被引导完成具体的购物任务，如选择物品并进行结算。软件会设计各种商品和价格，学生需要计算总金额、应付款项以及找零，这些任务涉及基本的数学运算，如加法、减法、乘法和除法。通过这种模拟，数学问题从抽象概念转变为可见的、可以操作的任务，增强了数学的实用性和现实意义。这种实践活动不仅锻炼了学生的基本运算能力，还提高了他们在真实情境中运用数学解决问题的能力，使得学习过程更加生动和具有参与感。

在线协作平台为小学数学课堂带来了全新的互动方式。在这个环境中，学生可以加入虚拟的小组，与同伴一起探讨数学问题和完成共同任务。这个平台提供的工具，如实时聊天、视频会议和共享白板，使学生能够在不同地点同时协作，分享想法并集体解决问题。这种集体智慧的运用不仅加深了学生对数学概念的理解，还锻炼了他们的交流和合作能力。同时，该平台的设计支持教师通过后台功能观察学生在解决问题时的互动过程，评估他们的参与度和理解程度。教师可以通过这些数据来调整教学策略，实时提供反馈或额外支持，确保每位学生都能在课堂上获得适宜的引导和挑战。此外，教师也可以利用这些互动数据来设计更符合学生需求的课程

内容和活动，使教学更具针对性和效率。这种在线协作平台的使用，极大地增强了数学学习的灵活性和动态性，使得数学教育不再局限于传统课堂的边界，而是扩展到了更广阔的学习网络中，促进了学生的全面发展。

数字化工具，尤其是虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，正在小学数学教育中扮演越来越重要的角色。VR技术允许学生通过头戴式设备进入一个全面模拟的数学环境，其中几何形状和空间关系可以被直观地展现和探索。这种全沉浸式的体验使得抽象的数学概念具象化，帮助学生通过直接的视觉和操作体验深入理解空间几何的性质与数学理论。

另一方面，AR技术通过在用户的实际视野中叠加数字信息，将数学图形“投射”到现实世界中。使用平板电脑或智能手机的摄像头，学生可以看到班级或家中的物理空间里出现的数学图形和模型。通过触摸屏操作，学生可以移动、旋转甚至拆分这些图形，以更好地理解数学概念如体积、面积和图形属性等。这种技术的应用不仅增加了学习的互动性，也使得数学学习更加生动有趣，极大地提高了学生的参与度和兴趣。通过这些先进的技术，数学教学可以超越传统的教室边界，为学生提供一种新的学习方式，这种方式更加符合当代学生的学习习惯和技术趋势，为他们提供了一个直观和动态的学习平台。这种技术的融入，正在逐步改变小学数学教育的面貌，使其更加现代化和前瞻性。这些创新工具的应用不仅限于提升学生的学习动机和兴趣，它们还能够培养学生的创造力和批判性思维。通过解决数学问题，学生能够发展独立思考的能力，并在实际应用中验证他们的想法，这对于培养未来需要的技能至关重要。

结语

在人教版小学数学课堂教学中，培养学生的思维能力至关重要。通过自主探究、合作学习和情境教学等策略，可以有效提升学生的思维能力和学习兴趣。自主探究不仅激发了学生的好奇心和主动性，还培养了他们独立解决问题的能力；合作学习则促进了学生之间的交流与合作，增强了团队意识和集体智慧；情境教学通过实际生活中的问题情境，让学生在解决实际问题的过程中掌握数学知识，培养了他们的应用能力和创新意识。

参考文献

- [1] 李华. 小学数学教学中思维能力培养研究[J]. 教育研究, 2022, 10(3): 45-50.
- [2] 张伟. 小组合作学习在小学数学教学中的应用[J]. 基础教育, 2021, 8(2): 30-35.
- [3] 王芳. 情境教学法在小学数学课堂中的实践与探索[J]. 教学研究, 2020, 15(4): 60-65.