

# 创设数学学习中的实际应用场景促进小学生数学思维能力发展

胡悦

江西省南昌市站前路学校教育集团

**摘要：**数学教学的创新与实践正不断推动教育模式的变革。深入探讨了传统教学模式的局限性，强调了创新教学方法在激发学生兴趣和培养数学思维能力方面的重要性。通过实际应用场景的融入，学生能够更深刻理解数学知识，并在真实情境中运用所学。创新教学的实施，如探究式学习、项目式学习等，不仅提升了学生的学习动机，也锻炼了他们的批判性思维和创新能力。未来，个性化教学、跨学科融合和在线教育将成为数学教学发展的关键趋势，为学生的终身学习和全面发展提供支持。

**关键词：**数学教学；实际应用；思维能力；小学生；教学创新

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.10.214

## 引言

数学作为基础教育的核心，对学生的思维发展具有深远影响。然而，传统教学模式往往过于侧重知识传授，忽略了学生思维能力的培养。旨在探索创新教学方法如何促进小学生数学思维能力的发展，通过实际应用场景的设计与实施，激发学生学习兴趣，提高参与度。我们将分析传统教学的局限，提出创新策略，并探讨其对学生数学思维能力的具体影响，最终展望数学教学的未来发展方向，以期教育改革提供参考与启示。

### 一、数学教学现状与思维能力培养的关联

数学教学在小学生的教育过程中扮演着至关重要的角色，它不仅涉及到基础数学知识的传授，更关乎学生思维能力的培养。当前，数学教学的现状显示出一种趋势，即在教学过程中过分强调了数学知识的掌握，而相对忽视了学生思维能力的培养。这种现象在一定程度上限制了学生的创新能力和问题解决能力的发展。在数学教学中，思维能力的培养应当被视为教学的核心目标之一。思维能力包括但不限于逻辑推理、抽象思维、空间想象以及创新思维等。这些能力对于学生未来的学术发展和职业生涯都具有深远的影响。然而，据《教育研究》2020年的一项调查显示，仅有35%的小学数学课堂在教学设计中明确包含了思维能力培养的环节。

为了改善这一现状，教育者需要重新审视教学方法，将思维能力的培养融入到日常的教学活动中。例如，教师可以通过设计开放性问题，鼓励学生进行探索和讨论，从而激发学生的好奇心和求知欲。教师还可以利用数学游戏、数学故事等多样化的教学手段，让学生在轻松愉快的氛围中锻炼思维能力。在具体的教学实践中，教师应当注重培养学生的批判性思维。这意味着在教学过程中，教师需要引导学生质疑常规的解题方法，鼓励他们

寻找多种解题途径。通过这种方式，学生不仅能够掌握数学知识，还能够学会如何独立思考和解决问题。

数学教学还应当注重培养学生的创新思维。创新思维是指在面对新问题时，能够运用已有知识进行创造性思考的能力。在教学中，教师可以通过设置新颖的数学问题，或者将数学知识应用到现实生活中，来激发学生的创新思维。例如，教师可以让学生解决一些与日常生活紧密相关的数学问题，如家庭预算规划、时间管理等，这些问题能够让学生在实际应用中体会到数学的价值。为了更准确地评估教学效果，教育者还可以采用定量和定性的研究方法收集数据。通过对学生解题过程的观察、学生作品的分析以及学生反馈的收集，教师可以更全面地了解学生的思维能力发展情况。根据《教育理论与实践》2019年的研究，采用这种综合评估方法能够有效地反映学生的思维能力提升。

### 二、传统教学模式的局限性分析

在深入探讨传统教学模式的局限性之前，我们必须认识到，尽管传统教学模式在历史上为知识的传递做出了巨大贡献，但它在培养学生的数学思维能力方面存在明显的不足。传统教学模式通常以教师为中心，强调知识的灌输和记忆，而较少关注学生的主动参与和创造性思考。这种以教师为中心的教学模式往往导致学生处于被动接受的地位，缺乏足够的实践机会来运用和发展自己的数学思维。根据《教育探索》2017年的一项研究，超过60%的学生在传统教学模式下感到数学学习枯燥无味，缺乏挑战性。这种状况限制了学生对数学概念的深入理解和应用能力的发展。

传统教学模式下的评估体系也存在问题。通常，评估主要依赖于标准化测试，这些测试往往只考查学生对公式和算法的记忆，而非他们的思维过程和问题解决能

力。《教育与教学研究》2016年的一项调查指出,这种评估方式可能导致学生过分依赖应试技巧,而忽视了对数学本质的探索。在教学内容上,传统教学模式往往过分强调数学知识的系统性和完整性,而忽视了数学知识与现实世界的联系。这使得学生很难将所学知识应用于解决实际问题,从而削弱了数学学习的实用性和吸引力。例如,学生可能能够熟练地解决课本上的数学问题,但在面对生活中的数学问题时却显得无能为力。

教学方法的单一性也是传统教学模式的一个局限。教师通常采用讲授法进行教学,这种方法虽然能够高效地传递信息,但不利于激发学生的思考和参与。学生在这样的课堂环境中很难形成批判性思维和创新思维,这与现代教育对创新能力和问题解决能力的要求背道而驰。为了克服这些局限性,教育者需要探索更加多元化和互动性的教学方法。这包括采用探究式学习、合作学习以及项目式学习等方法,让学生在解决实际问题的过程中发展数学思维。教育者还应该更新评估体系,采用更加全面和灵活的评估方式,以更好地反映学生的思维能力和学习过程。

### 三、创新教学方法的设计与实施

创新教学方法的设计与实施是当前教育改革的关键环节,特别是在数学教学领域,这一改革显得尤为重要。创新教学方法的核心在于激发学生的学习兴趣,提高他们的参与度,并通过多样化的教学活动促进学生数学思维能力的发展。在设计创新教学方法时,教育者需要考虑如何将数学知识与学生的生活经验相结合,使数学学习更加贴近现实,更易于理解。例如,通过将数学问题置于真实的生活场景中,学生能够直观地看到数学的应用价值,从而增强学习动机。根据《教育探索与实践》2017年的研究,当数学问题与学生的实际生活紧密相关时,学生解决问题的积极性提高了40%。

实施创新教学方法还需要教育者具备灵活运用多种教学策略的能力。这包括但不限于项目式学习、合作学习、探究式学习等。项目式学习让学生在完成具有实际意义的项目过程中,运用数学知识解决问题,这种方法能够培养学生的团队协作能力和创新思维。合作学习则通过小组讨论和协作,促进学生之间的思想交流,提高他们的思维深度和广度。探究式学习鼓励学生主动提出问题,并通过探索和实验来寻找答案,这种方法有助于培养学生的批判性思维和自主学习能力。

为了确保创新教学方法的有效实施,教育者还需要关注教学评价的改革。传统的评价方式往往侧重于结果,而忽视了学习过程和学生的努力。因此,教育者应当采用形成性评价和总结性评价相结合的方式,不仅评价学生的最终成果,也关注他们在学习过程中的表现和进步。

《教育理论与实践》2019年的研究指出,形成性评价能够显著提高学生的学习参与度和自我效能感。创新教学方法的实施还需要教育者不断更新自己的教学理念和知识储备。教育者应当积极参与专业发展培训,学习最新的教育理论和教学技术,以适应不断变化的教育需求。教育者还应当与同行进行交流与合作,分享教学经验和策略,共同提高教学质量。在实施创新教学方法的过程中,教育者还应当关注学生的个体差异,尊重每个学生的学习节奏和风格。通过差异化教学,教育者可以为不同能力水平的学生提供适合他们的学习资源和支持,确保每个学生都能在数学学习中取得进步。

### 四、实际应用场景在数学教学中的应用案例

实际应用场景在数学教学中的应用案例是展示创新教学方法有效性的重要途径。通过将数学知识与现实世界的问题相结合,教师能够为学生提供一个更加生动和具体的学习环境,从而加深学生对数学概念的理解和应用能力。例如,在教授几何学时,教师可以设计一个关于房屋设计和空间规划的项目。学生需要运用几何原理来计算房间的面积、确定家具的尺寸和布局,以及评估空间的利用效率。这种实践活动不仅能够帮助学生理解几何图形的性质和空间关系,还能够培养他们的空间想象力和设计思维。在统计学的教学中,教师可以引入社会调查项目,让学生收集和分析真实数据。例如,学生可以调查学校食堂的受欢迎程度,收集关于菜品种类、价格和销售量的数据,然后使用统计方法来分析哪些因素会影响学生的餐饮选择。

通过这种方式,学生不仅能够学习数据收集、整理和分析的技能,还能够理解统计学在解决实际问题中的应用。教师还可以利用技术工具来增强实际应用场景的教学效果。例如,通过使用计算机模拟软件,学生可以在虚拟环境中进行实验和探索,如模拟股票市场的波动、预测天气变化等。这种模拟实验能够让学生在安全的环境下尝试不同的解决方案,体验数学模型在现实世界中的应用。在实施这些实际应用场景的教学案例时,教师需要精心设计教学活动,确保学生能够在活动中积极参与并深入思考。教师还需要提供及时的反馈和指导,帮助学生克服困难,引导他们进行有效的学习。

根据《教育研究》2020年的一项研究,当学生在实际应用场景中遇到挑战时,教师的支持和指导能够显著提高他们的学习动力和成就感。教师还应当鼓励学生进行反思和自我评价,让他们思考自己在解决问题过程中的表现,以及如何改进自己的方法和策略。这种反思过程有助于学生形成批判性思维,提高他们的自主学习能力。通过这些实际应用场景的教学案例,

学生不仅能够更加深入地理解数学知识，还能够体验到数学在解决现实问题中的价值。这种教学方法有助于激发学生的学习兴趣，培养他们的创新思维和问题解决能力，为他们的未来学术和职业生涯打下坚实的基础。

### 五、教学创新对学生数学思维能力的影 响

创新教学方法通常强调学生的主体性，鼓励学生主动探索和发现数学知识。这种教学模式下，学生不再是被动的知识接收者，而是积极的参与者和创造者。例如，通过探究式学习，学生在教师的引导下，自行提出问题、设计实验、收集数据并分析结果。这种自主学习的过程能够极大地促进学生的逻辑推理能力、批判性思维和创新能力的发 展。实证研究表明，创新教学方法能够有效提升学生的数学成绩。《教育探索》2018 年的一份研究报告显示，在采用探究式教学法的学校中，学生的数学成绩平均提高了 15%。这一数据表明，创新教学方法不仅能够激发学生的学习热情，还能够实质性地提高他们的数学能力。

创新教学方法还能够培养学生的元认知能力。元认知是指个体对自己的认知过程的认识和调控能力，是数学思维能力的重要组成部分。在创新教学环境中，学生需要对自己的学习过程进行反思，评估自己的学习策略，并根据反馈进行调整。这种自我调节的学习过程有助于学生形成更加成熟的数学思维模式。创新教学方法还能够帮助学生建立起数学知识与现实世界的联系。通过将数学问题置于实际应用场景中，学生能够更直观地理解数学概念和原理的实际意义。

这种联系的建立有助于学生形成更加全面和深入的数学理解，提高他们解决实际问题的能力。然而，创新教学方法的实施也需要教师具备相应的教学能力和教学策略。教师需要不断更新自己的教学理念，掌握多样化的教学方法，并能够根据学生的具体情况进行灵活调整。教师还需要具备评估和反馈的能力，以确保教学活动 的有效性，并及时调整教学策略。

### 六、数学教学的未来展望与持续创新路径

数学教学的未来展望与持续创新路径是教育领域不断探索和实践的重要课题。随着科技的快速发展和教育理念的不断更新，数学教学正面临着前所未有的机遇和挑战。未来的数学教学将更加注 重个性化和差异化的教学策略。随着大数据和人工智能技术的应用，教师能够更准确地了解每个学生的学习特点和需求，从而提供更加个性化的教学内容和方 法。例如，通过智能诊断系统，教师可以实时监测学生的学习进度和理解程度，及时调整教学策略，确保每个学生都能获得适合自己的教学支持。

未来的数学教学也将更加强调跨学科的融合。数学作为一门基础学科，与其他学科如物理、生物、经济学等有着密切的联系。通过跨学科的项目和活动，学生不仅能够更深入地理解数学知识，还能够学会如何将数学工具应用于解决其他学科的问题。这种跨学科的学习方式有助于培养学生的综合素养和创新能力。

在线教育和远程教学也将在未来的数学教学中发挥越来越重要的作用。随着互联网技术的普及和在线教育平台的发展，学生可以随时随地访问优质的数学学习资源，参与在线讨论和协作学习。这种灵活的学习方式不仅能够满足不同学生的学习需求，还能够促进教育资源的均衡分配。

未来的数学教学还将更加重视学生的创新思维和问题解决能力的培养。通过设计开放性问题 和探究性项目，教师可以鼓励学生主动思考和探索，培养他们的创新思维和实践能力。教师也需要不断更新自己的教学理念和方法，以适应未来教育的发展需求。持续创新是数学教学未来发展的关键。教育者需要不断探索新的教学方法和技 术，以适应不断变化的教育环境和学生需求。这包括采用更加互动和参与的教学方式，开发更加丰富和多样化的教学资源，以及建立更加开放和灵活的教学评价体系。

### 结语

在数学教学的创新之路上，我们见证了个性化、跨学科融合、在线教育等新兴趋势的兴起。这些变革不仅丰富了教学手段，更激发了学生的内在潜能，培养了他们的创新思维和问题解决能力。展望未来，教育者需持续探索，不断优化教学策略，以适应教育的发展趋势，满足学生多样化的学习需求。通过不懈努力，我们有理由相信，数学教学将迈向一个更加开放、互动和创新的新时代，为学生的全面发展奠定坚实基础。

### 参考文献

- [1] 李华. 小学数学教学中思维能力培养的实践与思考 [J]. 教育研究, 2020, 35 (2): 45-49.
- [2] 张晓峰. 创设情境教学法在小学数学教学中的应用 [J]. 教育理论与实践, 2019, 39 (10): 76-78.
- [3] 王丽. 小学数学思维能力培养策略研究 [D]. 华东师范大学, 2018.
- [4] 赵敏. 基于情境的小学数学教学改革探索 [J]. 教育探索, 2021, 31 (4): 34-37.
- [5] 陈晨. 创新教学方法在小学数学教育中的应用研究 [J]. 教育探索与实践, 2017, 25 (3): 58-60.
- [6] 刘洋. 小学数学教学中思维能力培养的策略与实践 [J]. 教育与教学研究, 2016, 26 (1): 82-85.