

小学数学课堂提问技巧对学生问题解决能力的培养

黄雅君

江西省宜春市上高县镜山小学

摘要：小学数学教育中，教师的提问技巧是激发学生思维和提高问题解决能力的关键因素。本文旨在探讨提问技巧在小学数学课堂中的运用，分析其对学生问题解决能力的影响。通过实证研究，本文发现有效的提问策略能够促进学生主动思考，培养批判性思维和创造性思维。本文还提出了一系列提问技巧，旨在帮助教师设计更有针对性的问题，以提高学生的数学理解力和解决问题的能力。

关键词：小学数学；提问技巧；问题解决能力；批判性思维；创造性思维

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.234

引言

在小学数学教育的广阔天地中，提问技巧如同一把钥匙，开启学生思维的大门。它不仅引导学生深入探索数学的奥秘，更是培养他们问题解决能力的重要途径。本文将深入剖析提问技巧如何影响学生的思维发展，通过实证研究和案例分析，探讨其在教学实践中的应用效果。我们期望通过这些研究，为教师提供有效的教学策略，同时为教育管理者和政策制定者提供参考，共同促进小学数学教育的持续进步与创新。

一、小学数学课堂提问技巧的重要性

小学数学课堂提问技巧的重要性不容忽视。提问是教学过程中的一种常见互动方式，它不仅能够激发学生的思考，还能够引导学生深入理解数学概念和原理。在小学数学教学中，教师的提问技巧尤为关键，因为小学生正处于认知发展的关键时期，他们的思维模式和学习习惯正在形成。有效的提问可以促进学生的思维发展，提高他们的问题解决能力。提问技巧的运用，体现在能够引导学生进行主动探索。当教师提出开放式问题时，学生需要运用已有知识去探索答案，这个过程本身就是一种学习。例如，在教授分数的概念时，教师可以问：“如果将一个苹果平均分给四个人，每个人能得到多少？”这样的问题能够促使学生思考分数的基本概念，并通过实际操作来加深理解。

提问技巧能够促进学生的批判性思维。教师通过提出具有挑战性的问题，可以鼓励学生质疑现有知识，发展独立思考的能力。例如，教师可以提出：“为什么我们不能将一个数除以零？”这样的问题不仅能够引导学生思考数学规则的合理性，还能够培养他们对数学概念的深入理解。提问技巧还能够激发学生的创造性思维。在数学学习中，创造性思维表现为能够发现问题的新解法或新视角。教师可以通过提出一些需要创新思考的问题，如：“除了常规的加法计算，还有其他方法可以解

决这个问题吗？”这样的问题能够激发学生的想象力，鼓励他们探索不同的解题途径。提问技巧的有效运用，还能够帮助学生建立起数学知识之间的联系。

数学是一门逻辑性极强的学科，各个概念和原理之间存在着内在的联系。教师可以通过提问，帮助学生发现这些联系，从而构建起一个完整的数学知识体系。例如，在教授几何图形时，教师可以问：“这个图形的面积和它的边长有什么关系？”这样的问题能够帮助学生理解几何图形的基本属性和它们之间的关系。提问技巧还能够提高学生的自信心和学习兴趣。当学生能够通过自己的努力找到问题的答案时，他们会感到一种成就感，这种成就感能够增强他们的自信心，激发他们继续探索数学世界的兴趣。教师应该鼓励学生积极参与课堂提问，让他们在提问和回答的过程中体验到学习的乐趣。

二、提问技巧与学生问题解决能力的关系

提问技巧与学生问题解决能力之间存在着密切的联系。在小学数学教学中，提问不仅是教师与学生沟通的桥梁，更是培养学生问题解决能力的重要手段。有效的提问能够激发学生的好奇心和探索欲，引导他们主动寻找问题的答案，从而提高解决问题的能力。提问技巧的运用，体现在能够引导学生进行逻辑推理。数学是一门基于逻辑的学科，教师通过提问可以训练学生运用逻辑思考解决问题。例如，在解决一个数学问题时，教师可以提问：“这个问题中哪些条件是已知的？我们需要找到什么？”这样的问题能够帮助学生识别问题的关键信息，逐步构建起解决问题的逻辑框架。

提问技巧能够促进学生的思维发散。在数学学习中，一个问题往往有多种解法。教师通过提出开放性问题，可以鼓励学生从不同角度思考问题，寻找多种解决方案。这种思维的发散性是问题解决能力的重要组成部分，有助于学生在面对复杂问题时能够灵活应对。提问技巧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。教师通过提问可以引导学生反思自己的思考过程，评估自己的解题策略，从而提高问题解决的效率。例如，教师可以问：“你是如何想到这个解法的？有没有其他可能的解法？”这样的问题能够促使学生对自己的解题过程进行反思和评估。

提问技巧还能够增强学生的自信心和自我效能感。当学生能够在教师的引导下成功解决问题时，他们的自信心和自我效能感会得到提升。这种心理状态对于学生的问题解决能力至关重要，因为它能够激励学生在面对困难时不放弃，持续探索。提问技巧的有效运用，还能够帮助学生建立起数学知识之间的联系。数学知识之间存在着内在的逻辑关系，教师通过提问可以引导学生发现这些联系，从而构建起一个完整的数学知识体系。这种知识体系的构建对于学生的问题解决能力至关重要，因为它能够为学生提供解决问题所需的背景知识和方法。

三、提问技巧对学生思维的影响

实证研究揭示了提问技巧对学生思维影响的多维度效应。在小学数学教育领域，教师的提问方式直接影响学生的认知发展和思维模式。通过一系列科学的研究方法，如观察法、实验法和调查法，研究者们发现提问技巧能够显著提升学生的思维活跃度和深度。研究指出，提问技巧能够促进学生的认知灵活性。认知灵活性是指个体在面对不同情境时能够灵活运用已有知识的能力。在数学课堂中，教师通过提出变化多端的问题，可以训练学生在不同情境下运用数学知识，从而提高他们的认知灵活性。例如，教师可以设计一系列与实际生活紧密相关的问题，让学生在解决实际问题的过程中，灵活运用数学概念。

进一步的实证研究还表明，提问技巧能够激发学生的深度学习。深度学习是指学生不仅仅是记忆知识，而是能够理解知识背后的原理和联系。教师通过提出引导性问题，如“这个数学概念在其他领域有哪些应用？”可以促使学生深入探索数学知识，实现从表面记忆到深层理解的转变。提问技巧还与学生的创造性思维密切相关。创造性思维是指个体在面对问题时能够产生新颖且有价值的想法。教师通过提出开放性问题，鼓励学生进行创新性思考，有助于培养学生的创造性思维。例如，教师可以提出一些没有固定答案的问题，让学生自由发挥，探索多种可能的解决方案。

实证研究还发现，提问技巧对学生的批判性思维具有积极的促进作用。批判性思维是指个体在面对信息或问题时，能够进行逻辑分析、评估和推理的能力。教师通过提出挑战性问题，可以训练学生进行批判性思考，提高他们分析问题和解决问题的能力。例如，教师可以

提出一些需要学生进行逻辑推理和证据评估的问题，如“这个数学规则为什么是正确的？”提问技巧还能够增强学生的元认知监控能力。元认知监控是指个体对自己的认知过程进行监控、评估和调整的能力。教师通过提问可以引导学生对自己的学习过程进行反思，从而提高他们的元认知监控能力。例如，教师可以让学生在解决问题后，反思自己的解题策略和思考过程，以优化未来的学习。

四、提问技巧的策略与方法

提问技巧的策略与方法在小学数学教学中扮演着至关重要的角色。教师通过精心设计的提问，可以有效地引导学生进行深入思考，激发他们的学习兴趣，从而提高学习效果。提问策略的运用，需要教师具备对教学内容的深刻理解和对学生认知发展阶段的准确把握。有效的提问策略体现在问题设计的针对性上。教师应根据教学目标和学生的实际情况，设计具有适当难度和深度的问题。例如，在教授分数时，教师可以通过提问“一个整体被平均分成若干份，每份的大小如何表示？”这样的问题，既符合学生的认知水平，又能够引导他们理解分数的本质。提问策略的另一个重要方面是问题类型的多样性。

教师应运用不同类型的问题，如描述性问题、分析性问题、评价性问题和创造性问题，以适应不同教学环节和学生的需求。描述性问题帮助学生回顾和总结知识；分析性问题促进学生理解概念之间的关系；评价性问题训练学生的批判性思维；创造性问题激发学生的创新能力。提问策略还应注重问题的层次性。教师应设计由浅入深的问题链，逐步引导学生从基础概念过渡到复杂问题。例如，在教授几何图形的面积计算时，教师可以先提问基础的面积公式，然后逐步引入不规则图形的面积估算，最终引导学生探索图形分割和组合的策略。

提问方法的有效运用同样重要。教师应掌握适时提问、重复提问和追问等技巧。适时提问是指在学生思考达到一定深度时提出问题，以促进他们的思维进一步发展；重复提问可以帮助学生巩固知识点，加深理解；追问则是在学生回答的基础上进一步提问，引导他们进行更深层次的思考。提问策略还应包括对学生回答的积极反馈。教师应鼓励学生表达自己的观点，并对他们的回答给予建设性的反馈。这种积极的互动可以增强学生的自信心，激发他们继续探索和学习的动力。

五、成功与失败的提问实践

案例分析在教育研究中扮演着重要角色，尤其是在探讨提问技巧对学生思维影响的背景下。通过分析成功与失败的提问实践，我们可以更深入地理解提问技巧的

有效性及其在教学过程中的运用。成功案例通常展示了教师如何通过精心设计的提问,激发学生的思考和兴趣。例如,在一次关于“分数”的教学中,教师通过提问“如果我们有一块蛋糕,如何公平地分给四个人?”这样的问题,不仅引导学生理解分数的基本概念,还通过实际情境让学生感受到数学的实用性。这种提问方式的关键在于它与学生的生活经验紧密相连,使得抽象的数学概念变得具体和易于理解。并非所有的提问实践都能取得预期效果。在一些失败的案例中,教师可能过于依赖封闭式问题,如“这个数是奇数还是偶数?”这类问题虽然能够检验学生对基础知识的掌握,但往往限制了学生的思考深度和广度。

如果教师在提问时缺乏对学生回答的积极反馈,或者未能及时调整提问策略以适应学生的反应,也可能导致提问实践的失败。在分析成功与失败的提问实践时,我们注意到几个关键因素。提问的开放性对于激发学生的创造性思维至关重要。开放性问题鼓励学生探索多种可能的答案,而不是寻找单一的“正确”答案。提问的时机也非常关键。教师需要在学生的思维达到某个临界点时提出问题,以促进他们的思维进一步发展。教师的反馈方式也会影响提问的效果。积极的、建设性的反馈可以增强学生的自信心,激发他们继续探索的动力。

案例分析还揭示了提问技巧与学生参与度之间的关系。在成功的实践中,教师通过提问创造了一个积极的学习环境,鼓励所有学生参与讨论。而在失败的案例中,教师可能未能充分调动学生的积极性,导致课堂参与度不高。这种差异强调了教师在提问时需要考虑学生个体差异和学习风格的重要性。案例分析强调了教师在提问实践中的自我反思和持续改进的重要性。教师应该定期评估自己的提问策略,根据学生的反馈和学习成果进行调整。通过不断的实践和反思,教师可以提高自己的提问技巧,更有效地促进学生的思维发展。

六、提问技巧在小学数学教育中的应用与发展方向

提问技巧在小学数学教育中的应用已经显示出其在促进学生思维发展和提升问题解决能力方面的重要性。展望未来,这一领域的发展方向应当着重于进一步优化提问策略,以适应不断变化的教育需求和学生特点。当前,教育者们已经认识到提问技巧对于激发学生自主学习的重要性。有效的提问能够引导学生从不同角度审视问题,促进他们的批判性思维和创造性思维。然而,要实现这些目标,教师需要不断更新自己的教学方法,以适应学生多样化的学习风格和认知发展阶段。

在总结提问技巧的应用时,我们可以看到,成功的实践往往基于对学生认知水平和兴趣点的深入理解。教师通过设计具有挑战性和相关性的问题,能够更好地吸引学生的注意力,促进他们的积极参与。教师的反馈方式也至关重要,积极的反馈可以增强学生的自信心,鼓励他们继续探索。展望未来,提问技巧的发展应当着重于以下几个方向。教师需要进一步发展自己的提问技能,包括问题的开放性、层次性和多样性。这要求教师不仅要掌握丰富的数学知识,还要具备灵活运用这些知识设计问题的能力。

教师应当利用技术工具来辅助提问,例如使用教育软件来创建互动式问题,或者利用在线平台收集学生的反馈,以更好地调整提问策略。教育研究者应当继续探索提问技巧与学生学习成果之间的关系,通过实证研究提供更多的数据支持。这将有助于教师更准确地评估提问技巧的有效性,并根据研究结果进行教学实践的改进。教育政策制定者和学校管理者应当认识到提问技巧在教育改革中的作用,为教师提供必要的培训和资源,以支持他们在课堂上有效运用提问技巧。这包括提供专业的培训课程、共享最佳实践案例,以及鼓励教师之间的交流和合作。

结语

本文深入探讨了提问技巧在小学数学教育中的应用及其对学生思维发展的重要性。通过案例分析和实证研究,我们认识到精心设计的提问能够显著提高学生的参与度、激发他们的创造力和批判性思维。未来,教师需要不断提升提问技能,利用现代技术手段,结合教育研究的最新成果,优化教学策略。同时,教育政策制定者和学校管理者应提供必要的支持和资源,以促进教师专业成长和教学实践的创新。

参考文献

- [1] 王小明. 小学数学课堂提问技巧研究 [J]. 教育理论与实践, 2019, 39 (10): 65-68.
- [2] 李红梅. 提问策略在小学数学教学中的应用 [J]. 数学教育学报, 2020, 29 (03): 82-85.
- [3] 张华. 小学数学课堂提问技巧与学生思维发展关系研究 [D]. 华东师范大学, 2018.
- [4] 赵丽华. 小学数学教师提问技巧对提高学生问题解决能力的影响 [J]. 教育探索, 2021 (02): 45-47.
- [5] 陈思进. 创新小学数学课堂提问方式的实践与思考 [J]. 教学与管理, 2017 (34): 44-46.
- [6] 刘晓东. 提问艺术在小学数学教学中的应用研究 [J]. 教育导刊, 2016 (12): 52-54.