

小学数学教学中学习策略的个性化培养研究

高红岭

衡水市庆丰街小学

摘要：本研究探讨了个性化学习策略在小学数学教育中的应用和效果。通过分析小学生的学习需求和特点，研究揭示了个性化学习对提升学生数学学习成效、动机和思维能力的重要性。研究着重讨论了个性化学习策略的设计与实施，包括提供个性化的学习资源、采用多样化的教学方法和设定个性化的学习目标与评估标准。最后，通过评估反馈和教学策略调整，强调了个性化学习在促进学生全面发展中的作用和意义。

关键词：小学数学；学习策略；个性化学习

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.01.205

引言

在当今教育环境中，个性化学习作为一种教育改革的重要方向，逐渐受到广泛关注和应用。在小学数学教育领域，传统的教学方法往往难以充分满足每位学生的学习需求和潜力。每个学生的学习风格、兴趣和学习能力都不尽相同，因此，采用个性化学习策略，根据每位学生的特点量身定制教学内容和方法，可以更有效地提升其数学学习成效。个性化学习不仅能够增强学生的学习动机和参与度，还能够促进其数学思维能力的全面发展，为其未来学习和职业生涯奠定坚实基础。本研究旨在深入探讨如何通过个性化学习策略提升小学生数学学习效果。通过分析小学生在数学学习中的个性化需求和特点，探索不同类型的个性化学习策略，评估个性化学习策略对小学生数学学习成绩、学习动机和数学思维能力的影响，以及其在教育实践中的可行性和有效性。

一、小学数学教学中学习策略的个性化培养概述

（一）小学数学教育的现状和挑战

小学数学教育在培养学生数学基础和数学思维能力方面起着至关重要的作用。然而，当前面临着多重挑战。传统的统一教学模式往往是一刀切的，难以充分考虑每个学生的学习差异和个性化需求。这种模式可能限制了学生在数学学习中的表现和发展空间。

另一个挑战是学生的学习动机和兴趣问题。一些学生对数学学习缺乏兴趣，这可能导致他们的学习效果不佳。缺乏足够的动机和积极性，学生可能难以投入到数学学习中，影响他们的学习成绩和学术表现。

此外，数学概念的理解对一些学生来说是个挑战。抽象的数学概念和复杂的数学思维可能超出了一些学生的理解能力范围，需要更多的个性化支持和引导。针对这些挑战，个性化学习策略的应用变得尤为重要，以确保每个学生都能在适合自己学习节奏和方式的环境中取得有效的学习成果和全面的数学发展。

（二）小学数学教学中学习策略的个性化培养的概念和内涵

小学数学教学中的学习策略的个性化培养，指的是根据每位学生的独特学习特点、能力水平和学习风格，量身定制和调整教学方法和资源，从而提升其数学学习效果和理解能力的过程。这一教育理念的核心在于深入理解学生的个体差异。教师首先需要了解学生的学习风格，包括视觉、听觉、动手实践等，以及他们的数学认知能力，如抽象思维和逻辑推理能力。同时，考虑到学生的学习动机和兴趣也是关键，因为这些因素直接影响学生对数学学习的投入程度和学习效果。

在此基础上，个性化培养要求教师根据学生的个体特点，定制相应的教学策略和资源。这可能涉及使用不同的教学方法，如视觉化教学、探究式学习、问题解决和案例分析等，以及提供多样化的教学资源，如图表、模型和实验工具，以支持学生在不同学习环境中的学习需求和方式。

设定个性化学习目标也是个性化培养的重要组成部分。这些目标应当具体、可量化，考虑到学生的起点水平和潜力，同时关注他们在数学学习中的短期和长期成长需求。清晰的学习目标有助于学生和教师在学习过程中保持方向和动力，并提供明确的评估标准。

个性化培养是一个动态的过程，需要持续评估学生的学习进展和效果。通过定期的评估和反馈，教师可以及时调整教学策略和资源，确保个性化学习策略的有效性和适应性。这种过程不仅帮助学生在学术上取得进步，还促进了其自主学习能力和批判性思维的培养。通过提供具有挑战性和启发性的学习任务和问题，教师能够激发学生的学习兴趣 and 探索精神，帮助他们在数学学习中实现深度理解 and 应用能力的全面发展。

（三）个性化学习策略在教育中的理论基础和实践应用

个性化学习策略在教育中的理论基础源自教育心理学和认知科学，旨在根据学生的个体特征和学习需求，

量身定制教学内容和方法。这些策略得到了多个理论的支持和指导，其中包括建构主义、差异化教学理论和认知理论。

建构主义理论强调学习者通过自主探索和建构知识的过程来学习。个性化学习策略提供了更多的自主学习机会和学习资源，使学生能够以适合自己学习进度和风格的方式进行知识的获取和理解。

差异化教学理论认为每个学生的学习能力和兴趣都是独特的，教师应根据学生的差异性设计教学，以便于每位学生都能有效学习和成长。个性化学习策略正是为了实现这一目标而设计，通过调整教学内容的难度、深度和形式，满足学生个性化的学习需求。

认知理论关注学生的认知发展和学习方式，认为学生在学习过程中的认知水平和学习风格不同。个性化学习策略根据学生的认知特点和学习风格，调整教学方法和内容，从而提高学生的学习效果和理解能力。

在实践中，个性化学习策略通过以下方式得以应用：首先，教师可以根据学生的学习能力和兴趣，个性化设计教学内容，确保每位学生都能在适合自己的学习水平上学习数学知识。其次，教学方法的差异化运用如探究式学习、合作学习和项目学习等，以满足不同学生的学习风格和需求。最后，通过个性化的学习评估和反馈，教师能够及时了解学生的学习进展，并提供有针对性的支持和反馈，促进学生学习动机和自信心的提升。

（四）不同学生在数学学习中的个性化需求和特点

在小学数学教育中，不同学生展现出多样化的个性化学习需求和特点。学习风格是其中一个显著的差异点，人学习和掌握知识一般可以通过眼睛、耳朵以及手脚等肢体的实践活动，这三项侧重不同就会有不同的学习风格，据此可分为视觉学习者、听觉学习者以及动手实践学习者：视觉学习者倾向于通过图表和图像理解数学概念，如几何形状和图形；而听觉学习者则偏向通过听讲和讨论来掌握数学公式和解题方法；动手实践学习者则更喜欢通过实际操作和使用数学工具来解决问题。

此外，学生的学习节奏和兴趣也呈现多样性：快速学习者能够快速掌握数学概念，需要更多的挑战和深入学习；相反，慢热学习者则需要更多时间和个性化支持来理解和掌握数学知识，学习动机可能需要额外的激励。

兴趣的广泛程度也影响着学生对数学学习的参与程度：一些学生对数学感兴趣，喜欢探索数学背后的原理和应用；而另一些则可能对数学兴趣狭窄，需要教师提供更多的启发和激励来增强他们的学习积极性。

此外，数学思维能力和认知发展水平在学生中也表现出差异：一些学生能够较早地理解和运用抽象的数学概念，而其他学生可能需要更多具象化或图形化的展示

来帮助理解。逻辑推理能力的发展程度也不同，需要根据学生的能力水平调整教学策略和难度，以促进他们在数学学习中的全面发展。

（五）如何识别和理解学生的数学学习风格和能力水平

为了有效实施个性化学习策略，教师可以采取多种方法来识别和理解学生的数学学习风格和能力水平。首先，形成综合评估是关键步骤。通过仔细观察和记录学生在课堂上的反应、参与度和表现，教师可以获取关于他们在数学学习中的偏好和表现的直接观察数据。此外，通过与学生及其家长进行个别谈话和访谈，教师能够深入了解学生对数学学习的态度、兴趣以及可能遇到的困难点。

诊断性评估工具也是识别学生能力和学习风格的有力工具。教师可以使用数学能力和学习风格调查问卷等工具，收集关于学生数学学习能力和倾向的定量数据，从而进一步精确地了解每位学生的学习特点。

在理解学生的学习风格和能力水平后，教师应灵活运用多种教学方法和策略。这包括根据不同学生的学习风格和能力水平，选择和调整教学方法和资源。例如，视觉化教学对视觉学习者更有效，而互动式学习和实践性任务则能够支持动手实践学习者的学习需求。

个性化学习计划的制定也是个性化教育的关键。基于评估结果，教师可以为每位学生制定具体、可量化的学习目标，并设计个性化的学习计划，确保他们在适合自己学习风格和能力水平的环境中取得学习进步。

持续跟踪和调整是实施个性化学习策略的重要环节。定期评估学生的学习进展，并及时提供个性化的反馈和支持，有助于教师调整教学策略和资源，以满足学生不断变化的学习需求。与家长的积极合作也是成功实施个性化学习的关键因素，共同支持学生在数学学习中的发展。

通过以上综合方法和策略，教师能够更好地理解和响应每位学生的个性化学习需求，帮助他们在小学数学教育中取得更好的学习成绩和全面发展。

二、个性化学习策略的设计与实施

（一）提供个性化的数学学习资源和教具

为了有效满足不同学生的学习需求并提升他们的数学学习效果，教师可以设计和提供个性化的数学学习资源和教具。针对视觉学习者，教师可以准备各种图形化的数学教具，如几何模型、图形板和彩色图表，这些工具能够帮助他们通过视觉方式更直观地理解数学概念。此外，制作和使用教学视频和动画也是有效的方法，通过生动形象的展示方式来解释抽象的数学概念和问题解决方法。

对于听觉学习者，教师可以提供语音讲解和录音笔记，这些资源能够帮助他们通过听觉方式更好地理解记忆数学公式和解题步骤。此外，使用教学游戏和角色扮演活动也是一种有效的教学策略，通过声音和对话的交互来引导学生探索数学概念，从而增强他们的学习参与度和理解能力。

针对动手实践学习者，教师可以提供丰富的实验和实地探索的机会。例如，使用数学工具箱、测量器具和模型，让学生通过实际操作来深入理解数学原理和应用。同时，鼓励学生参与数学建模和设计项目，培养他们的解决问题能力和创造力，可以极大地激发他们的学习兴趣和动机。

通过这些个性化的数学学习资源和教具，教师能够有效地支持不同学生的学习风格和学习需求，为他们提供更有针对性和丰富多样的学习体验，从而促进他们在数学学习中的成长和发展。

（二）采用适合不同学习风格的教学方法和策略

针对不同学生的学习风格，教师可以采用多样化的教学方法和策略，以增强他们的学习参与度和学习效果。对于视觉学习者，教师可以通过使用图表、图形和视觉化展示来解释和探索数学概念，这些视觉工具能够帮助他们更直观地理解抽象的数学概念。同时，鼓励学生绘制图表和制作图形也是加深对数学概念理解的有效方式，通过自主制作图形来增强他们的学习参与度和记忆效果。

针对听觉学习者，教师可以运用口头讲解和听觉讲解的方式，重点强调数学概念的关键点和应用方法。组织小组讨论和听力理解活动也是促进他们通过听力来理解和解决数学问题的有效手段，通过交流和互动进一步巩固他们的学习成果。

对于动手实践学习者，教师可以实施探究式学习和实验活动，让学生通过实际操作来发现和应用数学原理。使用问题解决和案例教学的教学方法，可以激发学生的探索欲望，培养他们独立解决问题的能力，并将学到的数学知识应用到实际情境中。

通过这些适合不同学习风格的教学方法和策略，教师能够更有效地满足学生的个性化学习需求，提升他们在数学学习中的理解能力和学习动机，从而促进他们的全面发展。

（三）设定个性化的学习目标和评估标准

为了确保个性化学习策略的有效实施，教师需要设定明确的个性化学习目标和评估标准。首先，学习目标的设定应根据每位学生的能力水平和学习需求，制定具体、可量化的目标，例如提高数学基础知识的掌握程度或加强问题解决能力等。这些目标不仅应考虑到学术水

平，还需考虑学生的个人兴趣和发展潜力，确保既具有挑战性又能达成。

评估标准的制定是个性化学习过程中的关键步骤。教师可以设计多样化的评估方式，包括笔试、口头表达、作品展示等，以全面评估学生在数学学习中的表现和理解程度。根据学生的学习风格和个性化学习目标，调整评估标准和考核方式，确保评估的公平性和客观性。

在评估后，及时向学生和家长提供个性化的学习进展反馈，强调学生的成功和改进点，以促进他们的学习动机和自信心。同时，根据评估结果调整教学策略和资源，进一步优化个性化学习过程，确保每位学生都能在适合自己的学习环境中取得持续进步和发展。

（四）持续跟踪和调整

在实施个性化学习策略时，持续跟踪和及时调整至关重要。教师定期评估学生在数学学习中的进展，通过多种评估工具全面了解其掌握的概念和技能。根据评估结果，教师为每位学生及家长提供具体的学习进展反馈，并针对学习困难提供个性化指导和支持。灵活调整教学策略和资源，确保每位学生在适合其学习节奏和方式的环境中取得最大学习效果。同时，积极与家长合作，共同制定支持措施，促进学生在学校和家庭中的全面发展。这一过程不仅提升学术成就，还培养学生的自主学习能力和问题解决能力，为其未来学习和发展奠定坚实基础。

通过以上设计和实施个性化学习策略的方法，教师能够更有效地满足学生的个性化学习需求，提升他们的数学学习效果和学习体验，促进其数学思维能力和全面发展。

结语

个性化学习策略的实施是教育领域一项重要的探索和实践。本研究深入探讨了在小学数学教育中如何根据学生的个体差异和学习需求，设计和调整教学方法和资源，从而提升他们的学习效果 and 全面发展。个性化学习不仅能够有效解决传统教学模式的局限性，还能够激发学生的学习兴趣 and 自主学习能力，为其未来的学术和职业生涯奠定坚实的数学基础。

参考文献

- [1] 凌媛媛. 小学数学个性化教学的问题与策略[J]. 教师教育论坛, 2024(04): 51-53.
- [2] 陈红梅. 应用 solo 分类理论开展小学数学个性化教学[J]. 教书育人, 2024(04): 17-19.
- [3] 杨凯良. “互联网+”背景下小学数学开展个性化学习的策略[J]. 数据, 2021(08): 95-97.
- [4] 杨柳梅. 微课环境下的小学生数学个性化学习策略研究[J]. 数学大世界(上旬), 2020(02): 78.
- [5] 高文慧. 新技术支持下小学数学个性化学习策略探究[J]. 小学科学(教师版), 2019(02): 49.