

# 小学数学学习障碍学生的个性化教学方法探讨

范海健 李雪岚

邢台经济开发区王快小学

**摘要：**小学数学学习障碍是一个普遍存在的教育问题，对小学生的学习和成长产生了多方面的负面影响。本研究以在小学阶段存在数学学习障碍的学生为研究对象，探讨个性化教学方法进行教学实践。首先，我们通过精确的诊断和测评，确定了学习障碍的学生的学习需求、兴趣和优势。然后，我们根据这些需求，设计了个性化的数学课程，包括多元化的教学方法、多样化的教学内容、个性化的教学进度和灵活化的教学环境。经过为期一学年的教学实践，我们发现个性化教学方法能够有效提高数学学习障碍学生的学习积极性和数学成绩，提升他们的自信心和学习满意度。本研究结果对提高小学数学教学质量，促进数学学习障碍学生的全面发展具有重要意义。

**关键词：**小学数学；学习障碍；个性化教学；教学方法；数学成绩

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.05.201

## 引言

在现代小学教育中，我们不得不面临一个关键问题——小学数学学习障碍。这是一个广泛存在且令人关注的问题，它在一定程度上阻碍了学生的学习进步，影响了他们的成长过程。据最新的教育统计资料显示，在我国小学生中，有大约15%的学生存在数学学习障碍，而这一比例在逐年上升。数学学习障碍不仅限于数学成绩的低下，更鲜明的表现在这类学生对于数学知识掌握的困难，缺乏学习数学的兴趣，甚至产生对数学的畏惧心态。这些都给这一特殊群体带来了巨大的学习压力。本论文将展开一项针对小学数学学习障碍学生的个性化教学方法的研究，旨在为这类学生提供一个针对他们需求，个性化和有效的数学教学解决方案，以提高他们的学习积极性和数学成绩，培养他们的自信心和满意度，最终实现他们的全面发展。

## 一、小学数学学习障碍的现状与挑战

### （一）小学数学学习障碍的定义与类型

小学数学学习障碍是指学生在正常智力水平下，因认知能力、心理特质或外界环境等因素的影响，在数学学习过程中表现出的明显学习困难<sup>[1]</sup>。这种障碍通常表现为对数学概念的理解偏差、基础运算的高频错误、问题解决能力的不足，以及数学应用中的知识迁移困难等。研究表明，数学学习障碍具有多样化特征，类型主要包括计算障碍、概念理解障碍和逻辑推理障碍。计算障碍体现在对基本运算规则的不熟悉和记忆困难，例如四则运算的频繁出错；概念理解障碍主要表现为无法正确理解数学术语、符号及其意义，如不能理解分数或几何概念；逻辑推理障碍则涉及解题时对问题逻辑关系的把握不清，以及推理过程中的跳跃性思维问题。数学学习障碍不仅会影响学生的学业表现，还可能降低其学习兴趣与自信心，对心理健康及未来发展产生深远影响。深入

探讨小学数学学习障碍的定义与类型，为干预策略的设计提供重要参考依据，对提高数学教学的有效性具有重要意义。

### （二）小学数学学习障碍的影响因素

小学数学学习障碍的影响因素是多方面的，既包括学生自身的内在因素，也涉及外在的环境因素。内在因素主要体现在认知能力缺陷、注意力不足以及情绪和心理问题等方面。一些学生在数学中表现出理解抽象概念的困难、逻辑推理能力薄弱或记忆数学知识的效率较低。焦虑、自卑等心理问题也会对学习产生负面影响。外在因素则主要是家庭与学校环境的支持不足。一些家庭缺乏良好的教育资源或氛围，难以及时关注和帮助孩子解决学习中的问题。在学校教育中，传统教学倾向于“一刀切”的方法，对于学习障碍学生的特殊需求往往关注不足。教师缺乏针对学习障碍学生的专业培训及短缺的教学资源，也在一定程度上加剧了问题的复杂性。这些因素相互交织，共同构成了小学数学学习障碍的主要原因。

### （三）当前小学数学教学中面临的问题

当前小学数学教学中面临的问题主要体现在以下几个方面。教学模式单一，过于依赖传统灌输式教学，忽视学生的个性需求，导致部分学生难以适应课堂节奏。教学内容设计缺乏针对性，未能根据学生的实际能力水平进行分层次教学，学习障碍学生容易产生挫败感。教师对数学学习障碍的识别与应对能力不足，缺乏系统性培训和有效的指导策略。课堂评估方式主要聚焦于结果，忽视过程性评价，难以全面反映学生的真实学习状况<sup>[2]</sup>。这些问题显著制约了数学学习障碍学生的学习效果与发展潜力。

## 二、个性化教学的理论基础与实践意义

### （一）个性化教学的基本理念与原则

个性化教学的基本理念与原则源于因材施教的教育

思想,强调依据每个学生的独特特征设计教学内容与方式。个性化教学重视学生的个体差异,通过分析每个学生的学习特点、兴趣和需求,提供有针对性的教学支持。旨在使每个学生都能在其原有基础上实现最大程度的进步。这种教学理念主张尊重学生的学习节奏,鼓励多样化的学习路径和方法,以促进深度理解与主动学习。

个性化教学的原则之一是以学生为中心。在教学过程中,教师需扮演指导者与引导者的角色,为学生的自主探究提供机会,并根据反馈及时调整教学策略。另一个重要原则是针对性,这要求教师在教学活动中具体问题具体分析,设计能够满足不同学习者需求的教学方案,以确保教学的有效性。灵活性也是个性化教学的重要原则,教师应适应学生不期的学习需求与发展变化,制定和调整学习计划和目标。通过这些理念和原则的运用,个性化教学能够有效促进学生的积极参与和深层次理解。

### (二) 个性化教学在小学数学中的应用意义

个性化教学在小学数学中的应用意义体现在充分尊重学生个体差异,优化教育资源配置,提高教学效果<sup>[3]</sup>。小学阶段是学生数学思维发展的关键时期,数学学习障碍学生通常面临课程吸收困难、学习兴趣不足等问题。个性化教学通过针对性设计和实施,有效满足学习障碍学生的特殊需求。根据学生的认知特点和数学能力水平调整教学内容和方法,使学生在适合自身发展节奏的环境中学习,能有效缓解心理压力,激发学习动力。个性化教学注重实践与知识的结合,借助多元化教学工具,如游戏、模型、音视频等形式,帮助学生理解抽象数学概念,提升学习效率。通过灵活调整教学策略,个性化教学能够促进学习障碍学生的主动参与,让他们获得成就感和自信心,为未来的持续学习奠定基础。

## 三、小学数学学习障碍学生的个性化教学策略

### (一) 基于诊断评估的个性化教学方案

基于诊断评估的个性化教学方案是应对小学数学学习障碍的重要策略。在方案设计中,通过科学的诊断工具和测评方法,对学生的学习能力、认知特点、兴趣偏好和数学知识掌握情况进行全面评估。根据这些个体化数据,制定符合其特点的教学目标、内容和策略。

教学目标的设定强调个体化,其既需符合数学课程的基本要求,又能充分考虑学生的实际情况。例如,对某些基本数学概念的教学,可采取分层推进的策略,确保学生能够稳步掌握。在教学内容设计中,注重结合学生的兴趣点,利用生活中的数学情境激发学习兴趣,并灵活调整教学难度以匹配学生的接受能力。

评估还为教学过程提供了动态反馈机制。通过定期测评,及时了解学生的进步情况,根据反馈结果调整教学策略,给予针对性的支持与强化。

### (二) 多元化的教学方法与教学工具

多元化教学方法与教学工具是个性化教学在小学数学学习障碍学生教学中的重要实践策略之一。针对这些学生的认知特点与学习需求,应采用多通道、多感官的教学方法。例如,借助直观的图形、颜色标注等视觉辅助手段,帮助学生理解抽象数学概念;通过触觉材料如数字卡片、几何模型等,激发参与感与学习兴趣<sup>[4]</sup>。听觉与语言工具如数学儿歌、朗诵活动也可以有效促进学生对知识的记忆与应用。

在教学工具的选择上,应结合信息技术,使用交互式白板、数学学习APP等数字化工具,提供即时反馈与操作体验<sup>[5]</sup>。传统教具如算盘、数字方块等也可发挥补充作用,通过具体化和操作化增强学生的数学直觉与推理能力。这种多元化的教学方法与工具的结合,能够有效改善学习障碍学生在感知、记忆和表达等方面的困难,提升数学学习效果。

### (三) 灵活的教学进度与学习环境设计

灵活的教学进度与学习环境设计在个性化教学中具有重要作用。根据学生的学习状态和能力水平,调整教学节奏,避免统一进度对学习障碍学生造成压力。通过分层教学和小组活动,满足学生个性化需求,并为其提供多样化的学习支持。在学习环境设计上,营造宽松、鼓励的氛围,提供安静和专注的学习空间,减少外界干扰。结合多媒体、多感官教学资源,增强数学学习的趣味性和互动性,进一步提升学生的学习效率和参与度。

## 四、个性化教学对小学数学学习障碍学生的影响

### (一) 学习动机与自信心的提升

个性化教学在提升小学数学学习障碍学生学习动机与自信心方面具有显著效果。通过结合学生的兴趣、特点与实际需求,教学内容与形式实现了高度贴合,激发了学生对数学学习的兴趣。灵活的教学进度和丰富的教学资源帮助学生建立掌控感,使其不再因学习困难而感到挫败,从而增强了学习动机。在个性化教学过程中,教师通过及时的正向反馈与阶段性成就奖励,帮助学生体验成功的喜悦,逐渐形成自信心。实践表明,个性化教学模式为学习障碍学生提供了一个安全、友好、充满支持的学习环境,减少了传统教学中因竞争和评价引发的焦虑情绪,为其自主参与学习活动提供了心理保障。学生在这一过程中不仅感受到个体差异被尊重,更逐步认识到自身的独特优势,进而更加积极地面对学习挑战。基于这些积极变化,学习动机与自信心的提升为后续数学学习奠定了坚实基础,同时也对学生的整体学习态度和行为产生了积极的连锁效应。

### (二) 数学成绩与学习满意度的改善

个性化教学对小学数学学习障碍学生的数学成绩和

学习满意度具有显著改善效果。研究显示,通过根据学生的个体需求设计的教学方案,学生的学习兴趣得到了有效激发,在数学学习中表现出更高的参与度。多元化教学方法的引入,如游戏化教学、动手实践活动和数字化教学工具的使用,帮助学生理解数学概念,克服抽象思维难题,使学习成果更加显著。

研究过程中,灵活的教学进度避免了学生因课程内容过难或过快产生挫败感,教学环境的多样化营造出轻松愉快的氛围,从而提升了学生的学习满意度。数学测试成绩数据表明,实验组学生的平均成绩显著高于对照组,个别学生的进步尤为突出。学生对数学学习的积极态度显著增强,自主学习的意愿逐渐提高。研究结果表明,个性化教学能够为数学学习障碍学生提供更高效的支持,同时促进他们在情感与学业上的双重发展。

### (三) 个性化教学对学生全面发展的促进

个性化教学在小学数学学习障碍学生中不仅能够提高学业表现,还能够促进其全面发展。这种教学方式通过关注学生的个体需求和特质,帮助学生建立积极的学习态度和持久的学习兴趣。个性化教学增强了学生在解决问题、逻辑思维和自我管理等方面的能力,有助于培养其独立学习和实践能力。通过创造包容性的学习环境,个性化教学提高了学生的社会适应能力和沟通能力,进一步促进了心理健康发展,支持了学生的全面成长。

## 五、结论与教学启示

### (一) 主要结论

个性化教学在解决小学数学学习障碍学生问题上的应用实践,取得了显著的成效并得出了若干主要结论。针对每个学生进行精确的诊断和测评,可以准确识别其数学学习障碍的具体类型和成因,这为个性化教学策略的制定提供了科学依据。通过针对性地了解学习需求、兴趣和优势,可以最大限度地因材施教,提升教学效率。

多元化的教学方法和丰富的教学工具对增强学生的学习兴趣 and 参与度起到了积极作用。利用多种教学形式,如游戏化的学习任务、视觉化的数学概念展示以及互动式的教学活动,能够激发学生的学习动机,促进他们积极参与课堂活动。灵活的教学进度和个性化的学习环境设计则帮助学生在自己适应的节奏下进行学习,有效缓解了数学学习过程中的压力和焦虑。

个性化教学有助于学生的全面发展,不仅限于学科知识的掌握,还包括思维能力、解决问题的能力及自主学习能力的培养。这样的教学方法注重尊重和发展每个学生的个体差异,真正落实教育的公平和差异化教育理念,促进每个学生的全面和谐发展。

上述结论表明,个性化教学方法在提升小学数学学习障碍学生学习效果上具有显著的优势,对提高小学数学教学质量、促进学生全面发展起到重要作用。

### (二) 对小学数学教学的启示

小学数学学习障碍学生的教学实践表明,个性化教学能够有效应对学生在数学学习中的差异,这为小学数学教学提供了多方面的启示。在教学设计中,应注重学生个体差异,通过诊断评估准确识别学习需求,根据学生的兴趣和能力制定差异化教学目标和方案。教学内容需多样化,结合具体情境和问题解决,增加实践与互动环节,以激发学生的学习兴趣 and 探索欲。教学方法上应采用灵活、创新的手段,如利用多媒体工具、游戏化教学、合作学习等,增强课堂的趣味性和参与度。教学进度和评价方式需适当调整,避免“一刀切”模式,为学习障碍学生提供更多适应性支持。教师还应加强对数学学习障碍的理解与专业发展,提高学生的学习体验和综合素质。这些启示有助于推动小学数学教学向个性化与高效化方向发展。

## 结语

本研究关注小学数学学习障碍学生,通过构建个性化教学提升学习效率和兴趣。实践中,诊断与测评十分重要,与学生学习需求相匹配的个性化教程对学习障碍学生有显著良好影响。实证表明,个性化教学可提升学习障碍学生的数学成绩和自信心。未来研究需探讨如何系统优化个性化教学环境,以及通过政策和培训推广个性化教学。进一步研究应关注数学学习障碍学生的需求,并探讨多元化教学策略,同时深化跨学科合作,提供深入理论支撑和实践指导。

## 参考文献

- [1] 李永伦. 强化小学数学个性化教学[J]. 课程教育研究: 学法教法研究, 2020, 0(03): 0237-0238.
- [2] 张晶晶. 小学数学个性化教学[J]. 试题与研究: 教学论坛, 2020, 0(11): 0170-0170.
- [3] 李英慧. 小学语文作文个性化教学方法研究[J]. 中国校外教育, 2020, (14): 45-46.
- [4] 金红. 大数据时代小学数学个性化教学方法探索[J]. 中小学电教: 下, 2022, (10): 79-81.
- [5] 孙广源. 基于大数据背景下的小学数学个性化教学方法探究[J]. 新课程, 2020, (47): 187-187.

作者简介: 范海健(1995年10月),男,民族:汉,河北邯郸人,学历:本科,职称:二级教师,研究方向:小学数学教育;李雪岚(1994年8月),女,民族:汉,河北邢台人,学历:本科,职称:二级教师,研究方向:小学数学教育。