

# 关于小学数学解决问题方法多样化的探究

雷志风

南昌县洪新学校

**摘要:**随着新课改的深入推进,传统的教学模式已难以适应小学数学的教学目标和要求,教师需积极进行教学改革。在进行小学数学教学时,教师不仅要讲解数学知识,还要重视培养学生利用多种方法解决问题的能力。通过分析小学数学教学发展现状,以及小学数学解决问题方法多样化的必要性,提出帮助学生掌握正确的审题方法,根据学生的实际情况实施分层教学,巧妙创设课堂教学情境,深入挖掘教学资源,发散学生的数学思维等教学路径,实现小学数学教学实效性的提升。本文将从多角度出发,探讨小学数学解决问题方法多样化的优势、原则以及策略,以期在实践中促进小学数学教育的改革和创新。

**关键词:**小学数学;解决问题;多样化

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.095

## 引言

小学阶段是培养学生逻辑思维和数学能力的重要阶段,而问题解决是数学学习中的核心内容之一。随着教育理念的转变和信息技术的普及,小学数学教育的方法也发生了巨大变化。数学是一门极具逻辑性及思维性的学科,在对同一题目的解决中存在多样化的解题思路和方法。数学问题的解决方法是十分灵活的,因此教师在日常的教学环节要学会打开学生的解题思路,让学生在面对问题时能够从多个方面思考,而不是只会运用单一的方法解题。

### 一、小学数学解决问题方法多样化的优势

#### (一) 培养学生的思维灵活性

小学数学教学中引导学生多样化地解决问题的策略,有助于他们跳出单一的思考框架,熟练掌握并运用多种解题技巧,学生日后的学业和日常生活都极其需要这种灵活的思维方式。借助多种解题技巧,学生能更深入地领会和运用数学原理。此外,这一过程还能锻炼他们的创造思维和广泛思考的能力。

#### (二) 提高学生的解决问题的能力

小学阶段数学题目的处理策略若呈多样化,便能让学生面临各类数学题目时,能够挑选最为适宜的策略来达成解答。这种技能极其实用,毕竟现实生活中的难题千变万化,单一的解决策略无法应对所有状况。学生们能够更深入地掌握并运用数学概念,从而提升他们解决各类问题的技能。

#### (三) 培养学生的合作精神

小学数学学习中,多样化的解题策略通过小组协作得以共享与互动,旨在促使团队成员共同有效地解决难

题,培养这种合作态度,将极大促进学生未来的学业与人生旅程。借助各种解决问题的手段,学生能更深入地领会并尊重他人观点,同时锻炼团队协作技能。

#### (四) 激发学生的学习兴趣

小学阶段数学问题的多样性解决技巧,能够让学生在攻关时刻,体验到数学的趣味与吸引力,学生的学习热情对其学习驱动力和学习成果都有着极其积极的促进作用。借助多样的数学问题解答策略,学生们能够更深入地掌握数学概念,并将其运用到实际中,这不仅能点燃他们对学习的热情,还能显著提升他们的学习成果。

### 二、小学数学解决问题方法多样化的原则

#### (一) 适应学生的个性差异原则

在小学阶段的数学课堂上,教师指导学生通过多种途径来寻求解决问题的方法。这不仅是锻炼学生逻辑思维与创造性思维的关键手段,而且有助于他们形成独特的解题技巧。我们必须承认,每位学生都有各自独特的性格、认知能力和学习方式。因此,在普及多途径问题解决方法的道路上,必须深入思考如何顺应这些差异性。教师须透过观察与评估,掌握每位学生的认知程度、兴趣与习性,进而提供符合其个性化的难题破解方法。教师应当激励学生们依据自身特质,挑选适宜的问题解决策略,譬如某些学生可能更依赖于图像思维,而另一些则可能更偏爱文字说明。教师需指点学生们敬重不同的问题解决策略,让他们在团队协作中通信高效,以促成个人特质与集体精神的协调融合。<sup>[1]</sup>

#### (二) 重视策略的内在联系原则

在小学阶段数学课程的教学过程中,应对问题解决的多种策略进行整合,这些策略并非孤立存在,它们之

间常常暗含着相互关联。教师需重视阐明知识点之间的内在关联，引导学生构建策略性知识体系。面临相似疑问时，人们可选择运用列举、图形或设想等多样手段来解决，这些手段虽然呈现形式各异，却都源于对问题实质的洞察。教师借助对比分析法，向学生展现各种策略的相互补充与转换。此举不仅有助于学生深化对数学概念和原理的认识，而且能提升他们运用策略解决问题的灵活性。采纳这类教学法，学生们将逐渐构建起系统化和结构化的知识框架，提升数学逻辑思维的流畅性和条理性。

### （三）促进学生的主动探索原则

以学生主动探索为主轴，开展多样化问题解决策略的教学。教师应营造环境，使得学生能够自行探索问题的解决之道，而非被动地接受既定的解题技巧，教师需在教案中深入思索如何提高学生的参与感，让学生成为自主探究的主体。比如，当教育者向学生介绍新的概念或挑战时，应当提供必要的上下文资料，促使学生独立探究，并激励他们基于个人认知提出多样的问题解决策略。教师需精心策划课堂内的互动讨论环节，保障学生能够适时展现自身的思维流程及解决问题的方法。此类教育活动不仅有助于学生增强问题解决技能，同时也能塑造他们的独立学习习惯和团队协作意识。

### （四）强调策略的实践应用原则

小学数学教育的终极目标是训练学生运用数学概念解决现实问题的技巧，教师在教授解决问题的多样化策略时，应着重于策略在实际或仿真情境下的运用，让学生感受到策略的实际效用。参与此类实际操作，学生们能够将数学这一抽象概念与具体实体相挂钩，从而加深对知识点的认知。同时，此举还能培养学生将数学工具应用于现实问题中，提高他们处理复杂情况的技术，教师应当激励学生们大胆直面生活中遇到的数学挑战，养成以数学视角审视世界、以数学思维剖析问题、以数学手段解决问题的自律性习惯。

## 三、小学数学解决问题方法多样化的策略

### （一）情境创设，激发学生探究兴趣

在小学阶段数学课程的教授中，教师通过构建实际情境，引导学生在具体场合中领略数学问题的现实价值，以此点燃学生对问题深入探索的热情。教师若能把日常情境和数学题目巧妙融合，创制出与学生理解能力相匹配的练习题，就能让学生在解决这些问题的过程中，自然而然地采纳并运用各种不同的策略。<sup>[2]</sup>

在“找规律”这一课题的教学过程中，首要步骤是通过巧妙的教学情境设计，唤起学生的学习热情。小学阶段学生的学习热情是推动他们学习的关键力量，而通过设置具体的学习情境，可以在很大程度上满足他们对学习兴趣的追求。教师能够创制一些富有吸引力的互动游戏或者编织引人入胜的故事情节，引导学生在无意识间沉浸于数学概念之中，进而点燃他们对学习的热情。通过构建具体的学习场景，能让学生更深刻地领会和把握学习内容，通过置于具体场景中学习，学生能更直接地洞察数学与日常之间的紧密联系。这有助于优化他们的学习成果，教师应当构建与生活紧密相关的实例场景，引导学生在现实生活的实践中探寻规律，以此加深对知识点的理解与运用。通过构建具体情境来激发学生创新思考和增强他们解决问题的技巧。在具体情境中开展学习，学生需动用脑筋和创造力来破解难题，这一过程能高效锻造他们的创新思维及问题解决技巧。教师当设计若干难题，引导学生投入解决，以激发其创造思维与解题技巧。在小学数学教学过程中，巧妙地构建情境对于培养学生的创新思维和解决问题的能力至关重要，它能显著提升学习成效。教师于授课环节，应着力营造生动场景，以引发学生们对数学的热爱，让他们在愉悦的氛围中吸收知识。

### （二）引导反思，培养学生总结概括能力

在小学阶段的数学教学过程中，多样化的问题解决策略是锻炼学生思维的灵活性和激发创新能力的关键手段。该方法不仅让学生们的知识库更加充实，而且促进了他们独立思考和解决问题的技能。在教学活动中，教师应刻意指导学生实践多元问题解决策略，同时助力学生养成善于思考、归纳与概括的技能。

在讲授“折线统计图”的相关概念时，教师需引导学生多角度、多思路地深入思考，以激发其思维的扩散性。教师能够提供众多现实中的统计实例，令学生们观摩并剖析，辅导他们辨识各类数据适合用差异化的统计图表进行展现，特别是折线图能够极佳地反映数据随时间的变迁趋势。教师需指导学生对比分析各种解题技巧，并深思其利弊，以助掌握每种方法的独到之处与局限性。在探讨折线图统计数据的实例中，教师能够提出疑问，引导学生们进行深入思索：为何选择折线图来展示这些数据？其他类型的图表是否也能达到相似的展示效果？指导学生通过对比研究，得出其结论，教师需要引导学

生去归纳和提炼解题的步骤以及最终成果，这样可以增强他们在思维上的抽象能力。学生在绘制折线统计图之后，教师指导学生回顾作图步骤，整理绘图过程中遇到的难题及应对策略，并探讨如何精确表示数据波动。教授应借助团队探讨、携手共进等手段，促使学生们互换解题高招，进而塑造他们的协作观念与团队协作能力，在交流环节，每位同学得以展现自身的思维轨迹，吸收他人策略以优化自身的解题手法。如此，学生们不仅能够掌握运用折线统计图表现数据的方法，还能养成多角度思考问题的习惯，进而提升总结归纳与反思思考的能力。

### （三）注重实践，提高学生动手操作能力

在小学的数学科目教学中，运用多样化的解题技巧是一种关键的教学方法。它助力学生塑造灵活的思考模式，培育创新思维和解决问题的技巧，专注于实际操作，增强学生的动手技能，是达成既定目标的关键策略。

在开展“图形运动”这一课题的教学过程中，教师首当其冲的任务是指导学生通过仔细观察和亲自动手实践，去探寻图形的特性以及它们是如何运动的。在讲授有关物体转动和水平移动的抽象思想时，教师能够安排一些操作性的练习，让学生通过亲手实验来感受并掌握这些抽象的思想，让学生取用样式多样的卡片。通过实际操作进行旋转和平移，观察卡片的形态与位置如何变迁，进而引领学生探究旋转和平移的本质特征。教师应当运用多样化的教学配备，比如教学用具和软件等，赋予学生广阔的操作空间及实践机遇。教师指导学生运用剪刀和纸张，亲手剪裁出各式各样的对称图形。通过亲身体会，学生能更深入地领会对称性的含义，教师应当激励学生们采用各式各样的手段应对问题，以此培育他们敢于创新的大脑。教师指导学生运用多样手段展现图形运动，诸如绘图与动画制作，如此既加强学生的知识记忆，又点燃了他们的创造热情。教师须对学生的实际操作给予即时的评价和辅导，助力他们改正偏差，增强答题的精准度。在学生动手实践期间，教师需密切观察每位学生的学习进程，针对他们各自遇到的难题，提供量身定制的辅导，以保障学生能够深入领会并熟练掌握图形运动的规则，专注于实际操作，增强学生们的实践技能，旨在提高学生在数学领域的综合能力。

### （四）鼓励创新，培养学生数学思维能力

小学阶段的数学教学，不仅能够点燃学生们对学习

的热情，还能切实地培育他们的创新意识和数学逻辑思维。多样化的解决途径让学生们能够在掌握知识的基础上，运用独特的思考和规划来应对各种难题，进而提升对数学理论和技巧的掌握，增强解决问题的适应能力和创新意识。

例如，教授“鸡兔同笼”这一数学难题，是对动物数量及类型的逻辑推断的一个典型例题，这个问题通常是这样描述的：某封闭空间内居住着若干只家禽与家兔，计数其头部与足部，求解鸡兔之数，此问题看似浅显，实则可用多种策略解答，如枚举法、设定法、代数法等，各式各样的手段映射出迥异的数学思考路径。比如，借助列举方式，学者们首先假定所有生物均为鸟类，随后依循足部特征进行假说的修正，直至达成题设所要求的解答。这种方式培养了学生在思考 and 实践中积极探索的精神。采取方程策略，学生须构建数学模型，通过设定等式来应对难题，这不仅对学生应用等式提出要求，更涉及问题分析与抽象思维的训练。在激发创新精神及锻炼学生数学逻辑推理的过程中，教师须重视每位学生的思维模式，容许他们实验各式各样的解题路径。同时赋予他们充裕的时间与广阔的空间以展开探求与挖掘。面临挑战时，学生们期待的是教师的启迪和指引，而非直接的解题答案。学生方能在战胜挑战的征途上品尝胜利的甘甜，进而满怀信心地迎接数学学科的挑战，教师可以策划一些开放性数学题目，让学生在处理现实问题的过程中，自然而然地运用并创造多种解题策略，能帮助学生把握数学与日常生活之间的紧密联系，进而增强他们解决问题的实际技能与创新思维。在小学数学教学中，培养学生多角度解决问题的能力，是提升他们数学思维的关键手段，借助多种途径，学生们能够更透彻地掌握数学理念，更熟练地运用数学技能。

### 结语

总的来说，小学数学解决问题方法多样化有助于培养学生的创新思维和解决问题的能力，这是素质教育的重要内容。教师应通过多种教学手段，激发学生的学习兴趣，培养他们的数学素养。

### 参考文献

- [1] 潘锦程. 小学数学教学中解决问题的多样化探究[J]. 新校园, 2021(11): 63-64.
- [2] 马永旺. 小学数学解决问题方法多样化的研究[J]. 新课程, 2021(38): 209.