

基于小学数学问题解决能力培养的实践研究

温雅婕

江西省宁都县大沽中心小学

摘要：数学兼具工具性与思想性，其教学目标不仅在于知识传授，更重在培养学生的理性思维与问题解决能力。小学阶段学生以具体感知和生活经验为主，数学教学应注重思维启发与能力构建。新课标强调发展数学思维与应用意识，突出问题解决作为核心素养的重要内容。然而，传统教学常“重解题轻思维”，导致学生依赖标准答案，缺乏对问题本质的理解。面对综合或生活化问题时，学生常出现思维惰性与畏难情绪。因此，科学设计教学活动，引导学生主动发现、探究与解决问题，已成为教学改革关键。本文旨在探讨小学数学中问题解决能力的培养路径，以提升课堂实效与学生综合素养。

关键词：小学数学；问题解决；能力培养；实践研究；综合素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.10.208

引言

在当今教育改革的背景下，培养学生的问题解决能力已成为数学教育的核心目标之一。小学数学作为基础教育的重要组成部分，对于学生逻辑思维、创新能力和实践能力的培养具有不可替代的作用。然而，传统的数学教学往往侧重于知识的传授，忽视了学生问题解决能力的培养。因此，探索有效的教学策略和实践方法，以提升小学数学问题解决能力，具有重要的现实意义。

一、当前小学数学问题解决能力培养存在的问题

（一）教学模式单一

部分教师在数学教学中依然采用传统的讲授式教学模式，以教师讲解为主，学生被动接受知识。在这种模式下，学生缺乏主动探索和解决问题的机会，难以真正理解数学知识的本质，更无法培养问题解决能力。例如，在应用题教学中，教师只是机械地讲解解题步骤，学生只是按照固定的模式去解题，没有真正理解问题的含义和解题思路的形成过程。

（二）忽视思维训练

一些教师在教学过程中过于注重知识的传授，而忽视了对学生数学思维的训练。学生在解决问题时，缺乏系统的思维方法和策略，往往只能依靠直觉或记忆来解题，无法深入分析问题、找到有效的解决方法。例如，在解决复杂的几何问题时，学生由于缺乏空间想象和逻辑推理能力，很难准确地找到解题的切入点。

（三）情境创设不足

数学知识源于生活，但在实际教学中，许多教师忽视了数学与生活的联系，未能为学生创设丰富、真实的问题情境。学生在面对抽象的数学问题时，难以将其与实际生活联系起来，导致理解困难，解决问题的积极性

不高。比如，在学习分数知识时，如果只是单纯地讲解分数的概念和运算，学生很难真正理解分数在生活中的应用价值。

二、小学数学问题解决能力培养的意义

（一）激发学习兴趣

当学生能够运用所学知识成功解决问题时，会获得成就感，从而激发他们对数学学习的兴趣。有趣且具有挑战性的数学问题能够吸引学生的注意力，促使他们主动参与到学习中来。这种积极的学习态度有助于学生更加深入地探究数学知识，提高学习效果。

（二）提升数学思维

问题解决的过程需要学生运用观察、分析、推理、归纳等多种数学思维方法。通过解决数学问题，学生能够不断锻炼和发展自己的数学思维，提高思维的敏捷性、灵活性和创造性。例如，在解决数学应用题时，学生需要分析题目中的数量关系，选择合适的解题方法，这一过程有助于培养学生的逻辑思维能力。

（三）适应生活实际需求

数学源于生活，又应用于生活。培养学生的问题解决能力能够使他们更好地应对生活中遇到的各种数学问题。例如，在购物时计算商品价格、在装修房屋时计算面积等，都需要运用到数学知识和问题解决能力。具备较强问题解决能力的学生能够更加自信地面对生活中的数学情境，提高生活质量。

三、小学数学问题解决能力培养的实践策略

（一）开展多样化的数学实践活动

开展多样化数学实践活动，能为学生提供丰富的问题解决场景。实地测量活动可让学生将数学知识与现实紧密相连。在学习“长度单位”后，教师带领学生来到

校园操场，布置测量操场周长的任务。学生分组合作，使用卷尺、绳子等工具，通过多次测量、记录数据，运用加法运算得出操场周长。在这个过程中，学生不仅熟练掌握长度单位的换算与应用，还学会处理测量过程中出现的误差问题，切实提升问题解决能力。

数学实验活动充满趣味与挑战。在“小数除法”教学后，教师组织“分糖果”实验。准备不同数量的糖果和小组人数，让学生模拟平均分糖果的场景，计算每个同学能得到多少颗糖果，遇到除不尽的情况时，引导学生思考如何用小数表示结果。学生们在亲手分糖果的过程中，直观地理解了小数除法的意义，相较于单纯的理论学习，这种实验方式让学生对知识的理解更加深刻。同时，在实验数据的记录与分析环节，学生们学会处理实验中的误差，用数学语言准确描述结果，进一步提升了运用数学知识解决实际问题的能力。

生活调查活动也能有效锻炼学生问题解决能力。学习“统计”知识后，教师布置调查班级同学最喜欢的课外书籍类型的任务。学生们自行设计调查问卷，在班级内进行调查，收集数据后，运用统计图表知识对数据进行整理、分析。在这一过程中，学生学会如何从大量信息中提取有用数据，运用合适的统计方法呈现结果，解决生活中的实际统计问题，体会数学在生活中的广泛应用。

（二）构建问题导向的教学环境

问题导向的教学环境是培养学生问题解决能力的基础。教师应通过创设真实的问题情境，引导学生主动发现问题、提出问题，并激发他们解决问题的欲望。例如，结合生活实际设计数学问题，让学生感受到数学与生活的紧密联系，从而提高他们对数学问题的兴趣和解决的积极性。在教学过程中，教师可以引入实际生活中的场景，如购物、测量、时间管理等，将数学问题融入这些场景中，让学生在解决实际问题的过程中学习数学知识。通过这种方式，学生不仅能够更好地理解数学知识，还能培养他们运用数学知识解决实际问题的能力。

此外，教师还可以通过课堂讨论和小组合作的方式，营造一个开放、互动的学习环境。在课堂讨论中，教师可以提出一些开放性的问题，鼓励学生发表自己的见解和想法，培养他们的批判性思维 and 创新能力。小组合作则可以促进学生之间的交流与合作，让学生在团队中共同解决问题，培养他们的团队合作精神和沟通能力。通过构建问题导向的教学环境，教师能够为学生提供一个积极主动的学习氛围，激发学生的学习兴趣 and 内在动机，从而有效提升学生的问题解决能力。

（三）加强合作学习与交流

加强合作学习与交流，为学生搭建共同解决问题的平台。在小组合作学习中，教师精心设计问题任务，如在学习“多边形面积”后，布置“计算校园不规则花坛面积”的任务。学生分组讨论，有的提出将花坛分割成多个规则图形，有的负责测量相关数据，有的运用面积公式进行计算。在交流过程中，学生各抒己见，思维相互碰撞。遇到分歧时，共同查阅资料、重新测量验证，最终找到解决方案。通过这样的合作，学生学会倾听他人意见，发挥各自优势，共同攻克难题，问题解决能力在合作中不断提升。

课堂讨论也是促进合作学习与交流的重要方式。教师提出开放性数学问题，如“如何用100元购买尽可能多的文具且满足不同种类需求”，组织学生进行课堂讨论。学生们从文具价格、数量关系等多个角度思考，分享自己的购买方案与思路。在讨论中，学生拓宽思维视野，学习到不同的解题策略，还能在交流中发现自己方案的不足之处，及时调整。这种合作学习与交流的模式，让学生在互动中共同成长，在解决问题的过程中积累经验，提升数学问题解决能力，同时培养团队协作精神与沟通能力，为今后应对复杂问题奠定坚实基础。

（四）培养学生的数学思维

培养学生的数学思维，教师需着重引导学生学会分析与综合。在解决数学问题时，教师应耐心教导学生先将复杂问题精准分解为若干个简单小问题，逐个分析，如此方能理清思路，找到解题关键。例如在解决行程问题“甲乙两车分别从A、B两地相向而行，甲车速度为每小时60千米，乙车速度为每小时50千米，经过3小时相遇，求A、B两地距离”时，引导学生分析出这是由速度、时间、路程三个基本问题组合而成，先分别求出甲、乙两车行驶的路程，再综合得出A、B两地距离。通过这样的训练，学生分析与综合问题的能力逐步提升。

归纳与演绎思维的培养同样关键。在数学教学中，教师带领学生从多个具体实例中归纳出一般性数学规律。如在学习加法交换律时，列举“ $3+5=5+3$ ”“ $2+7=7+2$ ”等多个等式，引导学生观察、归纳出“两个数相加，交换加数位置，和不变”的规律。之后，运用这个规律进行演绎推理，解决如“ $45+89=89+(\quad)$ ”这样的问题。在反复练习中，学生归纳与演绎思维得到锻炼。

类比思维也不容忽视。在学习“圆柱体积”时，教师引导学生类比已学的“长方体体积=底面积×高”，思考圆柱体积计算方法。学生通过观察圆柱与长方体的相似性，发现圆柱也可通过底面积乘高来计算体积。这

种类比思维帮助学生将新知识与旧知识建立联系，快速理解与掌握新知识，全方位提升数学思维能力，为解决数学问题奠定坚实基础。

（五）加强师生互动

良好的师生互动对小学数学问题解决能力的培养至关重要。传统教学模式往往是教师单方面讲授，学生被动接受知识，缺乏有效的互动，导致其解决问题的能力难以得到充分锻炼。因此，在教学过程中，教师应积极创设互动性课堂，促进学生自主探索和合作交流。教师应增强课堂提问的有效性，通过开放性问题引导学生思考，让他们在探究中培养逻辑推理和问题解决能力。例如，在讲授应用题时，可以先提出问题情境，让学生思考可能的解题策略，而非直接给出固定解法。应鼓励学生之间的合作交流，例如采用小组讨论、合作探究等方式，让学生在同伴的交流中学习不同的解题方法，拓展思维。教师还应关注学生个体差异，对不同层次的学生给予针对性指导，帮助每位学生在原有的基础上不断进步。教师要营造轻松愉悦的课堂氛围，鼓励学生勇于表达自己的想法，敢于尝试不同的解题策略。通过加强师生互动，不仅能提高学生的数学兴趣，还能培养其独立思考、分析问题和解决问题的能力，使数学课堂更加高效、生动，最终促进学生数学核心素养的全面提升。

（六）改进评价体系

科学合理的评价体系对激发学生的学习兴趣、增强其数学问题解决能力具有重要作用。传统数学评价多以考试成绩为主，过于注重标准答案，忽视了学生解题思维的灵活性和创造力。因此，评价体系应更加多元化，既关注学生的解题正确率，也注重其解题思路、创新能力和问题分析能力。可以采用过程性评价，将学生的学习过程、思维方式、参与程度等纳入考核，激励学生积极思考和探索。例如，鼓励学生记录解题思路，开展数学日记、数学小论文等活动，让学生在表达过程中反思解题策略。可以建立多元评价方式，结合教师评价、自评、互评等手段，让学生参与评价过程，增强其自主学习意识。还可以通过数学竞赛、探究性学习成果展示等方式，提高学生的学习动力，使其在实践活动中获得成就感。教师在评价过程中应注重激励性反馈，及时肯定学生的努力，采用鼓励性语言，如“你的方法很有创意”“这个思路值得推广”等，让学生在肯定和鼓励中建立自信，增强数学学习兴趣。通过改进评价体系，可以使学生在轻松愉快的氛围中不断提升问题解决能力，形成积极的数学学习态度。

四、实践案例分析

在某小学五年级数学教学中，教师开展了为期一学期的培养学生问题解决能力的实践教学。在“多边形的面积”单元教学中，教师采用了上述培养策略。首先，创设了“为校园设计花坛”的情境，让学生根据不同形状的花坛（三角形、梯形、平行四边形等）计算面积。学生们以小组为单位，讨论如何将不规则的花坛形状转化为已学过的图形来计算面积。在这个过程中，学生们运用了转化的数学思想，通过合作学习，共同完成了任务。接着，教师引导学生对解题过程进行反思和总结，让学生分享自己在解决问题过程中的思路和遇到的困难，以及如何克服困难的。通过这样的方式，学生不仅掌握了多边形面积的计算方法，还提高了问题解决能力和数学思维能力。经过一学期的实践教学，该班级学生在数学问题解决能力方面有了显著提升。在期末测试中，涉及问题解决的题目得分率明显高于未开展实践教学的班级。

结语

在小学数学教学中，培养学生的数学问题解决能力对于学生的数学学习和未来发展具有重要意义。通过开展多样化的数学实践活动、构建问题导向的教学环境、加强合作学习与交流、培养学生的数学思维、加强师生互动、改进评价体系等多种策略的实施，能够有效地激发学生的学习兴趣，提高学生的数学思维能力和问题解决能力。在教学过程中，教师要关注学生的个体差异，因材施教，为学生提供更多的自主学习和探索的机会。同时，教师要不断更新教学观念，改进教学方法，将问题解决能力的培养贯穿于整个小学数学教学过程中，促进学生全面发展，为学生的未来学习和生活奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 顾冬亚. 小学数学教学中学生问题解决能力的培养探析[J]. 华夏教师, 2024(34): 92-94.
- [2] 卢慧玲. 指向问题解决能力培养的小学数学综合实践活动设计策略[J]. 数学学习与研究, 2024(36): 102-105.
- [3] 李志刚, 陈芸. 问题驱动教学法在高等数学课程思政教学设计中的应用[J]. 大学, 2024(02): 170-172.
- [4] 李娟. 以问题激发思维成长——小学数学教学中问题教学法的应用策略探究[J]. 成才, 2024(08): 74-75.
- [5] 顾冬亚. 小学数学教学中学生问题解决能力的培养探析[J]. 华夏教师, 2024(34): 92-94.
- [6] 万奕. 基于问题解决的小学数学结构化教学[J]. 智力, 2024(34): 49-52.