

# 小学数学教学中的问题解决策略探究

王煜捷

义乌市国贸小学

**摘要：**本研究主要目的在于探讨小学数学教学中问题解决能力的培养价值及相应的策略。在价值探究部分，提出问题解决能力培养可提升学习动机、培养创新思维、增强逻辑推理能力、培养团队合作精神和自主学习能力等价值。在策略探究部分，分析了情境化教学法、启发式教学法、课堂讨论与合作学习、问题解决任务设计以及项目化学习与研究等策略的应用和效果。借助本研究，有望为小学数学教学提供有效的问题解决策略，促进学生全面发展。

**关键词：**小学数学；教学；问题解决策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.01.214

## 引言

小学数学教学中，问题解决能力的培养日益受到重视。随着社会的发展，未来社会需要具备解决问题能力的人才，因此培养学生的问题解决能力已成为教育的重要任务。本文主要目的在于深入探讨小学数学教学中问题解决能力的培养价值及相应的策略，以为教师提供可行的教学方法和策略。

### 一、小学数学教学中问题解决能力的培养价值

#### （一）提升学习动机

小学数学教学中培养问题解决能力，首先可以提升学生的学习动机。通过引导学生面对挑战、解决问题的过程，激发了学生对数学学习的兴趣和热情。当学生意识到自己具备解决数学难题的能力时，学生会更加主动地积极参与课堂学习，并且对数学的学习更加感兴趣。因此，培养问题解决能力不仅仅是为了解决具体的数学问题，更重要的是通过这一过程激发学生的学习动机，提高学生对数学学习的积极性。

#### （二）培养创新思维

在小学数学教学中，培养问题解决能力还可以促进学生的创新思维。解决数学问题需要学生灵活运用已有的知识和方法，提出新的思路和解决方案。在这个过程中，学生将不断尝试、探索，培养了学生的创新意识和创造能力。借助解决数学问题，学生学会了不拘泥于传统的解题方法，敢于尝试新的思路，从而培养了学生的创新思维。

#### （三）增强逻辑推理能力

培养问题解决能力有助于增强学生的逻辑推理能力。在解决数学问题的过程中，学生需要分析问题、归纳规律、进行推理推断，从而找到问题的解决方案。此类逻辑推理的训练不仅可以帮助学生更好地理解数学知

识，还可以提高学生的思维逻辑能力，培养学生的分析和推理能力，从而使学生在解决问题时更加得心应手。

#### （四）培养团队合作精神

问题解决能力的培养也有助于培养学生的团队合作精神。在解决复杂的数学问题时，往往需要学生之间相互协作、共同探讨。通过小组合作、集体讨论，学生不仅可以从他人身上学习到不同的思维方式和解题方法，还可以培养学生的团队合作意识和能力。因此，培养问题解决能力不仅仅是个人能力的培养，更是团队合作精神的培养<sup>[1]</sup>。

#### （五）培养自主学习能力

正常情况下，教师需要以培养学生综合素质为主的教学目标，在培养学生问题解决能力的过程中也有助于培养学生的自主学习能力，在学生独立解决问题或者是思考管理的过程中，学生将会彻底投身于问题的解决与研究环节之中，也将会彻底沉浸于自我成长与自我发展的环节之中。这也就意味着在学生解决问题的同时，不仅可以自主掌握具体的数学知识和解题方法，还可以培养学生独立思考、自主学习的能力。在解决问题的过程中，学生需要自己思考、自己探索，逐渐形成了自主学习的习惯和能力，从而为学生未来的学习和生活奠定了良好的基础。

### 二、小学数学教学中的问题解决策略

#### （一）情境化教学法

情境化教学法注重将数学知识融入生活实践中，教师在教学过程中借助设置具体的情境或案例，引导学生可以将抽象的数学概念与实际生活联系起来。例如，在教授几何图形的时候，教师可以设计真实的场景，如学校操场的布局或者是日常生活中的建筑物，引导学生通过观察和测量来理解几何图形的特征和性质。在教学过

程中,学生不再是被动的接受知识,而是通过感知、观察、实践等方式,从真实情境中发现问题、提出问题、解决问题。此类参与式的学习过程可以激发学生的学习动机和问题解决能力,提高学生对数学学习的兴趣和投入度。此外,情境化教学法还可以促进学生的跨学科思维 and 创新能力。借助将数学知识与其他学科知识相结合,学生可以在解决问题的过程中培养综合运用知识的能力,拓展思维的广度和深度<sup>[2]</sup>。例如,在解决一个复杂的实际问题时,学生不仅需要运用数学知识,还需要结合其他学科的知识,如科学、地理等,从多个角度进行思考和分析,培养出创新思维和解决问题的能力。

例如,在小学数学《多边形的面积》这一课程的教学环节之中,积极推进情境化教学模式,可以有效培养学生的问题分析能力,可以指导学生更加清晰的理解问题的主要内容,并用采取多种方法或者是多种途径自主解决相关的学习问题。在实际的教学环节之中,小学数学教师可以设计一个情境,如学校操场的铺设或者花坛的规划,引导学生通过实际观察和测量,了解多边形的面积计算方法。学生需要在实际情境中应用所学知识,测量各个多边形的边长,并借助计算求得面积。例如,可以设计一个情境是学校操场的草坪需要重新铺设,学生需要测量不同形状的草坪区域,如矩形、三角形、梯形等,然后计算其面积,以确定需要购买的草皮数量。通过此类情境化教学,学生不仅可以理解多边形面积的计算方法,还可以将所学知识应用到实际问题中,培养学生的问题解决能力和数学应用能力。

### (二) 启发式教学法

启发式教学法作为一种有效的教学策略,在小学数学教学中发挥着重要作用,此类方法的核心在于通过激发学生的好奇心和探究欲望,引导学生主动探索和发现数学规律,从而培养其问题解决能力<sup>[3]</sup>。在启发式教学中,教师扮演着引导者的角色,借助提出引人深思的问题或情境,激发学生的思维活跃性和求知欲望。此类教学方式不仅可以增强学生的学习动机,还可以促进其创新思维的发展。启发式教学的核心思想是鼓励学生自主探索和发现知识,而不是单纯地传授知识。在数学教学中,教师可以借助提出具有挑战性的问题,激发学生对数学的兴趣和热情,引导学生运用已有的数学知识和解决问题的策略,培养其逻辑思维和问题解决能力。例如,在学习数学公式时,教师可以提出一个具有挑战性的问题,鼓励学生通过思考和探索,发现相关的数学规

律和推理过程。

### (三) 课堂讨论与合作学习

在小学数学教学中,课堂讨论与合作学习作为重要的教学策略之一,具有显著的促进学生问题解决能力的作用。借助组织学生进行小组讨论或合作学习活动,可以为学生提供一个共同思考、交流和合作的平台,从而激发学生的学习兴趣,增强学生的问题解决能力。课堂讨论与合作学习不仅可以帮助学生发现和理解问题,还可以促使学生探索不同的解决方案,并在与同伴的交流中得到启发和帮助,从而提高问题解决的效率和水平。同时,教师还应该注重发挥学生的主体性和参与性,鼓励学生自主思考、勇于发言,积极分享自己的见解和想法。通过积极参与讨论和合作,学生不仅可以增强自信心,还可以培养团队合作精神和解决问题的能力<sup>[4]</sup>。此外,课堂讨论与合作学习还可以促进学生的批判性思维和创新能力的培养。在与同伴的交流和讨论中,学生不仅可以学习到他人的观点和见解,还可以借助批判性思考和辩论,进一步深化对问题的理解,并寻求创新的解决方案。因此,课堂讨论与合作学习不仅是一种教学方法,更是一种促进学生综合素养发展的有效途径。

例如,针对《轴对称和平移》这一课程,教师可以组织学生分成小组,讨论和探究轴对称和平移的相关概念和性质。在小组讨论中,学生可以相互交流自己对轴对称和平移的理解,提出问题并探索解决方法。教师可以在学生的讨论过程中给予适当的引导和反馈,促使学生深入思考,并从多个角度解决问题。例如,学生可以在小组中共同探讨如何判断一个图形是否具有轴对称性,以及如何进行平移变换使得图形保持轴对称性。借助学生之间的合作讨论,不仅可以加深对轴对称和平移的理解,还可以培养学生的合作意识和团队精神。在合作学习的过程中,学生可以相互协助,共同解决问题,提高了学生的解决问题的能力 and 效率。此外,合作学习还可以促进学生之间的思想交流和合作互动,激发学生的学习兴趣,增强学生对数学学习的投入度。

### (四) 问题解决任务设计

在小学数学教学中,问题解决任务设计是一项至关重要的工作,主要目的在于激发学生的问题解决欲望和动力。借助巧妙设计具有一定难度和挑战性的数学问题,教师可以引导学生积极思考、勇于探索,从而培养其问题解决能力。任务设计的关键在于根据学生的年龄特点和学习水平,精心选择合适的问题,有效保障既可

以引起学生的兴趣，又可以适度挑战学生的思维能力。因此，在进行问题解决任务设计时，教师需要充分了解学生的认知水平和数学能力，以便精准地设置问题的难度和复杂度<sup>[5]</sup>。除了关注问题的难度外，任务设计还应该充分考虑问题的实际应用场景。结合真实生活情境设计的问题，不仅可以提高学生的学习兴趣，还可以促使学生将数学知识与实际问题相结合，从而更好地理解和应用所学内容。例如，可以设计与日常生活相关的数学问题，如购物打折、图形的制作等，引导学生借助解决此类问题来感受数学在生活中的实际运用，激发学生的学习热情。

例如，为了帮助学生更好的理解《小数的意义和加减法》这一课程的基本理论知识，进一步激发学生学习的兴趣，培养学生的数学思维能力以及理解能力，小学数学教师可以设计一系列涉及小数加减法的实际情境问题，如超市购物、食物配方等。学生需要根据给定的情境，运用所学知识进行计算，并解决相关的数学问题。例如，可以设计一个情境是小明去超市购买水果，某种水果价格是每斤3.5元，小明购买了0.75斤，要求学生计算出小明需要支付的金额。通过此类任务设计，学生不仅可以巩固小数加减法的知识，还可以将所学内容应用到实际生活中解决问题，从而提高学生的问题解决能力和数学应用能力。

### （五）项目化学习与研究

项目化学习与研究作为一种教学方式，对于小学数学教学中的问题解决能力培养具有重要意义。项目化学习可以激发学生的学习兴趣 and 自主性，引导学生更加积极地参与到数学学习中来。借助选择自己感兴趣的课题并展开研究，学生可以体验到自主学习的乐趣，从而增强了学生解决数学问题的动机和决心。此类主动性的参与可以促进学生的思维活跃，培养学生的问题意识和解决问题的能力<sup>[6]</sup>。项目化学习注重学生的实践操作和实际应用，有利于将抽象的数学知识与实际情境相结合。在项目化学习中，学生需要分析问题、设计方案、实施计划，并通过实际操作来验证解决问题的方法和策略。此类实践性的学习过程可以帮助学生更好地理解和掌握数学知识，培养学生运用数学知识解决实际问题的能力。

例如，在小学数学《分数混合运算》的课程中，采用项目化学习与研究的策略可以有效地促进学生的问题解决能力。教师可以设计一个项目，引导学生围绕

混合运算的实际问题展开研究。例如，设计一个生活情境，要求学生计算某个家庭一周的购物花费，其中涉及分数的加减运算。学生需要分析问题，设计解决方案，借助实际数据进行计算，从而培养学生的问题解决能力和实际运用能力。教师可以引导学生在小组合作的情境下开展项目研究，学生可以组成小组，共同讨论分析问题，互相交流和启发，共同设计解决方案。例如，学生可以分工合作，一人负责收集数据，一人负责分析计算，一人负责总结成果。借助合作学习，学生可以相互学习和借鉴，共同解决问题，培养团队合作精神和问题解决能力。教师可以组织学生展示项目成果并进行评价，学生可以向全班展示学生的研究成果，分享解决问题的方法和策略。教师在评价过程中不仅要关注学生的计算结果，还要注重学生的思维过程和解决问题的策略。通过展示和评价，学生可以从他人身上学习到不同的思维方式和解题方法，进一步提高学生的问题解决能力和创新思维。

### 三、结束语

总体而言，借助对小学数学教学中问题解决能力的培养价值和策略的探究，教师不仅更加深入地认识到了问题解决能力对学生全面发展的重要性，也为教师提供了丰富的教学策略。未来，教师将进一步探索和研究更加创新、实用的教学方法，不断提升小学数学教学质量，促进学生的全面成长。

### 参考文献

- [1] 谈娟娟. 浅谈小学数学教学中问题解决策略的探究[J]. 中学课程辅导: 教师教育, 2019, 000(001): P. 35-35.
- [2] 旦增卓嘎. 浅谈小学数学教学中解决问题策略的探究[J]. 山海经: 教育前沿, 2020, 000(030): P. 1-1.
- [3] 刘杰锋. 浅谈小学数学问题解决的教学策略[J]. 女报: 家庭素质教育, 2020(2): 1.
- [4] 吴柯熠. 浅谈自主探究模式下小学数学解决问题教学研究[C]//2021课程教学与管理论坛. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会, 2021.
- [5] 梁开勇. 浅谈探讨小学数学教学中如何实施探究性学习[J]. 山海经: 教育前沿, 2020(4): 1.
- [6] 孙丽娟. 浅析小学数学教学中的问题及解决策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(4): 4-4.