

# 数学问题解决在小学课堂中的教学应用研究

曹咸

宣恩县晓关侗族乡中心小学

**摘要:** 本文界定出数学问题解决能力的相关定义,又深入分析了影响该能力的要素。利用剖析当前小学数学问题解决教学的实际情形,包含教学目标内容、教学实施手段及学生能力的现状,剖析现存的问题与挑战。凭借这一基础,构建起具体的教学应用策略体系,涉及通过创设情境激发起学生兴趣、借助引导探究培养出问题解决能力、利用合作学习促进交流与合作以及依靠反馈与评价推动学生自我提升。文章以向小学数学教育工作者提供理论与实践相统一的参考为目标,从而提升学生应对数学问题的能力。

**关键词:** 数学问题解决能力; 小学教学; 教学应用; 创设情境; 合作学习

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.06.217

## 引言

处在 21 世纪教育生态的背景里,作为学生必备核心素养之一,数学问题解决能力被认可。学生数学学习起始阶段以小学阶段呈现,对学生数学思维与解决问题能力的培育意义突出。然而,当前小学数学教学当中存在一系列毛病。因此,思索在小学数学课堂里数学问题解决能力教学策略的有效应用途径,对于学生数学素养的增进以及解决实际问题能力的提升有重要理论价值与实践意义。

### 一、数学问题解决能力的理论基础

#### (一) 数学问题解决能力的定义

数学问题解决能力是指学生在面对实际问题时,能够运用数学知识与思维方法的方法,采用分析、推断、计算等手段,实现问题化解的能力。其内容不止包含基本数学技能的掌握和运用,还囊括在复杂又陌生的情境里,利用灵活运用已知数学原理的策略手段,求得解决问题的途径。学生若要具备数学问题解决能力需有良好的数学思维,可从各异角度去思考问题,鉴别关键点并开展恰当的数学建模工作。同时还应具备一定的创新能力与批判思考能力,拥有应对未知难题及挑战的本领。数学问题解决能力在数学学科中是一种综合性、创造性和应用性皆有的能力,学生在日常生活中灵活运用数学知识可通过培养这一能力达成,提高应对实际情形的能力。

#### (二) 影响数学问题解决能力的因素分析

数学问题解决能力的形成受多方面因素左右。一是影响学生问题解决能力的核心要素是其数学知识和技能基础,缺乏夯实的数学根基,学生解决问题之际会面临障碍。二是学生在数学范畴的思维能力,特别是逻辑思

辨与空间想象能力,对问题解决能力的形成十分关键。

学生是否可从多种视角对问题展开分析,是否可灵活运用各种数学工具,关乎他们能否顺利攻克问题。三是情境创设以及课堂氛围同样是影响问题解决能力的关键要素,凭借积极的学习氛围及情境助力,学生更有积极性参与到问题解决流程里,提升其在解决问题上的信心和兴味。四是教师引导作用的价值不容小觑,教师凭借适宜的教学手段、策略开展引导,可引导学生发现数学问题攻克时的思维线路,增强学生的综合素养。

### 二、小学数学问题解决教学现状分析

#### (一) 教学目标与内容分析

目前,小学数学问题解决教学把培养学生数学思维能力、提高其实际问题处置能力作为目标,进而促进学生对数学兴趣的产生和理解。正常来讲教材内容会把基础数学概念、运算技能、几何知识等纳入其中,可在实际的教学推进阶段,往往更侧重于知识点的讲授,却较少提及如何把数学知识运用到实际问题情境。诸多学校的数学教学把单一的知识讲解和演练作为主要内容,未顾及学生在实际生活情形中运用数学分析以及解决问题的能力。缘于教学目标的侧重倾向,学生面对兼具综合性和实践性的数学问题时,匮乏必要的应对策略及技巧。因此,教学目标及内容的设定急需调整,更聚焦于培养学生的综合能力,尤其突出实际状况里应用数学知识的能力。

#### (二) 教学方法与手段现状

就目前而言,小学数学课堂教学以教师讲授为主要模式,学生更多的是把时间用在听讲做题上,虽然有少量教师开始尝试采用启发式教学、合作学习等崭新方法,但整体上综合考量,课堂从总体看依旧传统。就教学手

段而言,有部分教师采用了多媒体教学辅助工具,然而其运用大多聚焦于呈现教学内容与开展简单互动环节,但缺少对学生解决问题能力的深度引导。就问题解决能力的培养而言,很多教师仍未把数学问题解决过程作为教学核心,大多会忽视问题解决策略训练这一要点。因此,目前教学方法与手段的创新仍需强化,需更多聚焦学生在实际问题里的思维拓展,探求更为有效的教学策略。

### (三) 学生数学问题解决能力现状

目前,小学阶段学生在数学问题解决上的能力差异明显。多数学生可掌握基本的数学概念与技能,然而面对复杂实际问题时,时常显现出难题。诸多学生依赖公式跟固定的计算方式,却欠缺灵活运用数学知识的本领。这跟传统教学模式展现出紧密联系,过度聚焦知识的刻板记忆以及基础技能的训练,而罔顾了学生思维养成与问题解决能力的打造。纵使个别学生可凭借问题导向的学习达成,流露出较强的创新思维及问题处理才干,从整体情况而言,数学问题解决能力于大部分学生而言仍处在较低水平,于有效策略及思维深度上有所欠缺。

### (四) 存在的问题与挑战

小学数学问题解决教学所面临的主要问题有教学方法单一、学生思维能力匮乏以及教师引导不力等。首先,教学范畴内普遍存在“重知识、轻能力”的现象,导致学生对数学知识掌握呈现机械状态,却欠缺对问题进行深度思索。其次,有一部分教师的教学理念呈滞后状态,还是陷于传统知识强行灌输的模式里,对学生自主探究及创新能力的培养有所忽略。再者,问题解决能力提高因数学教学资源不足而受限,尤其是在农村以及相对落后的地带,学生接触到的数学问题呈现单一化,难以对其多样化的问题解决能力进行锻炼。最后,现有的评价体系也存在缺陷,过度聚焦于学生的考试成绩,未就学生实际问题解决能力展开考察。因此,怎样推进教学方法的创新、教学内容的调整以及搭建更科学的评价体系,属于当前要直面的主要困境。

## 三、数学问题解决在小学课堂中的教学应用策略

### (一) 创设情境,激发学生兴趣

作为数学教学有效策略之一的是创设情境,能利用将抽象数学概念同现实生活相挂钩,引发学生对数学学习的兴趣,激发其应对问题的动力。吸引学生注意力是创设情境的功效之一,还能助力学生在实在情境里理解与把握数学知识,增进学习的实际成效<sup>[1]</sup>。教学中,教

师可按照教学内容去设计充满挑战性和趣味性的情境,保障学生在遭遇具体问题时可从生活开始考量,采用所学数学方法攻克实际问题。情境创设的要义是使学生从自身经验着手去学习,凭借解决问题感受数学的实用魅力与趣味内涵,由此提升他们学习的内驱力与思维的活力。

以人教版小学数学六年级上册教学内容《分数乘法》为例,教师可凭借生活里的实例构建情境,比如拟定一个涉及班级集体活动的情景:以“要是班级里12个学生,每个学生需要个 $\frac{1}{3}$ 苹果,需准备多少苹果”情境,让学生了解分数乘法不只是抽象的数学符号运算,而是处理实际问题的一种策略。教师可引导学生围绕这个问题开展讨论,考量怎样凭借分数乘法得出答案,还在操作过程中辅助学生把握分数乘法的实际含义。经由这样的情境去引导,学生可以清楚地看到数学知识跟生活的关联,由此带动他们的数学兴趣和学习动机的上扬。在这一执行过程里,教师辅导学生掌握数学知识,也推动了学生运用数学思维处理实际难题的能力,增强了他们投身数学学习的积极性,由此提升了他们应对数学问题的能力。

### (二) 引导探究,培养问题解决能力

把探究性学习当作培养学生数学问题解决能力的有效途径。通过探究学生可实现独立思考,自发地处理相关问题,从而增进分析问题及解决问题的水平<sup>[2]</sup>。在实施数学教学进程里,教师应激励学生借助自主探究、合作研讨等途径,察觉问题、梳理问题并寻觅解决途径,扶持学生在实践时养成自主学习的习惯与批判性思维能力。探究性学习不单纯聚焦学生对知识的掌握程度,更看重培育学生思维及增强其问题解决能力。

选用人教版小学数学六年级上册《分数除法》为实例,教师可借助设计一个富有挑战性的问题,鼓励学生进行自主探索活动:若把一个蛋糕分割成4份,每份占 $\frac{1}{4}$ 个蛋糕份额,怎样把这些份数按平均原则分给6个人?依靠此类情境化问题,学生可深刻通晓分数除法的运算规程,还可学会怎样将分数除法运用到实际场景里。在该过程里,学生独立思考应得到教师的鼓励,尝试借助不同途径解决问题,借助开展小组合作研讨,带动学生借由交流发现新的解题思路。教师应持续引导学生去反思解题流程中的思路及方法,进而归纳出一套契合自身的解题策略。依靠探究性学习途径,学生对分数除法的

运算技巧已掌握，更在应对难题环节里提升了主动思考与自主攻克问题的能力。借助探究式教学可激发学生的思维潜能，引导他们塑造创造性和批判性思维，由此强化其处理数学问题的能力。

### （三）合作学习，促进学生交流与合作

作为重要教学手段的合作学习，聚焦于学生彼此的互动及协作，有利于学生在团队中彼此借鉴共同进步。在解决数学相关问题的进程内，合作学习可带动学生之间开展知识交流与思维碰撞，助力他们延伸思维边界，增进解决难题的能力。以合作学习的方式能提升学生的团队协同精神，还会助力学生借助相互探究与合作提升对数学知识的理解<sup>[3]</sup>。教师可借助设计小组合作类任务，推动学生在合作情形下探究问题，交流彼此的思维脉络，并借助团队激发集体的智慧力量，协助学生借由互动增强数学问题解决能力。

以人教版六年级上册小学数学《百分数（一）》为例证，教师可把学生划分成小组，每个小组承担起解决一个跟百分数有关的实际问题，如依据“商店里某商品原价100元有20%折扣折后价究竟多少”开展小组合作，学生不但能相互交流自己的解题思维路径，还可在小组之中经讨论摸索出最恰当的解题方法。小组成员可互相助力攻克难关，互换彼此对要点的体悟，借此深化对百分数概念的领悟程度。教师在这个进程里不仅要为学生提供数学知识支撑，还该激励学生把自身优势发挥好，在合作里促成知识的共享及深度强化。经由实施合作学习模式，学生得以提升与他人合作交流的能力，于开展实际问题处理工作中，实现自身数学思维和问题解决能力的进一步提升。合作学习激励学生在团队里进行协作，加强了他们集体意识以及沟通交往能力，也让他们在处理数学问题时灵活性更高，可从不同角度对问题思考解决。

### （四）反馈与评价，促进学生自我提升

学生明确的学习方向能借助有效的反馈与评价获得，助力其发觉自己在学习里的优劣情形<sup>[4]</sup>。反馈可助力学生及时对学习策略进行调整，还能勉励学生在面对困难时坚持拼搏，进而增强其学习动力与解决问题的本领。处于数学教学推进阶段时，需教师及时对学生学习情况开展评价，并依照学生表现提供有针对性的反馈，进而推动学生在解题环节中不断向好。依靠及时反馈和评价的手段，学生可以明确知晓自身学习的进展阶段，找出并矫正已有的错误，最终增进处理棘手数学问题的能力<sup>[5]</sup>。

就人教版小学数学六年级上册《圆》来举例说明，教师可当学生开始《圆》基础知识学习的时候，在半径、直径、圆周等概念的学习阶段时，凭借练习与测验马上知晓学生的掌握情形。学生练习完成结果后，教师应对学生解题过程及结果进行详细反馈，指出其于解题的整个过程中存在的差错或不足，且提供带有正能量的鼓励及改进提议。例如，倘若学生于计算圆的周长时出现差错，教师可深入剖析公式使用的方法，并促进学生再次梳理解题方法。同时，教师也可引导学生展开自我评价，启发他们反思学习过程里碰到的难题，并考量怎样改进自己的学习方法。基于反馈与评鉴，学生可不停调整自身的学习途径，慢慢强化应对数学问题的素养，并于不断的实践里收获进步。反馈与评价过程中不只是对学生学习成果开展检验，更是引导他们进一步增强数学能力的关键途径。

### 结语

综上所述，通过本文的研究，培养数学问题解决能力不仅要在教学设计上实现创新，也需对教学实践展开不断的探索和实操。以创设情境、深化引导探究、强化合作学习以及优化反馈评价等策略为手段，可高效激起学生的学习兴致，带动他们树立数学思维且培养解决问题本事。未来，教师需进一步聚焦学生个体差异，采取多元化的教学途径，以实现不同学生的具体需求，推动每一位学生实现综合性成长。同时，学校管理者以及教育行政部门应为教师增添更多专业发展机会，以协助他们在教学实践当中更妥善地开展数学问题解决能力教学策略的实施。

### 参考文献

- [1] 万智力. “问题引领”教学模式在小学数学课堂中的应用[J]. 数学教学通讯, 2024, (04): 49-51.
- [2] 张静. 信息技术在小学数学解决实际问题教学中的应用研究[J]. 数学学习与研究, 2024, (02): 80-82.
- [3] 李佳蓓. 思维导图在小学数学解决问题教学中的应用[J]. 试题与研究, 2024, (01): 151-153.
- [4] 黄沁. 能写会画, 问题不怕——浅谈图画法在小学数学解决问题教学中的应用价值[J]. 安徽教育科研, 2023, (28): 52-53.
- [5] 黄玉凤. 线段图在小学数学“解决问题”教学中的应用[J]. 学苑教育, 2023, (28): 58-60.