

# “双减”下如何提高小学生解决数学问题能力

贺晶晶

赣州市白云小学

**摘要：**小学数学问题解决的本质是在数学情境中运用数学知识和技能去发现问题、提出问题、分析问题、解决问题，这也是学生通过自己的亲身经历去体验、理解和应用数学知识的过程，其目的在于发展学生解决实际问题的能力。因此，“双减”背景下，教师应立足于课堂，挖掘教材，立足于学生实际，设计贴近生活、符合认知规律、激发学生学习兴趣的教学活动，使学生在获得数学知识与技能的同时，发展思维能力和创新意识，提高解决实际问题的能力。

**关键词：**“双减”；小学生；数学问题；提高；能力；策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.12.220

## 引言

在“双减”政策下，小学数学教师的教学任务和工作重点都发生了较大的转变，这就要求小学数学教师必须改变传统教学模式，不断创新和优化教学方法，在具体的教学中充分调动学生学习积极性，以培养学生数学思维能力为目标，使学生养成良好的学习习惯，从而不断提高小学生解决数学问题能力。

## 一、“双减”下提高小学生解决数学问题能力的意义

“双减”下提高小学生解决数学问题能力的意义，具体体现在以下几个方面。

一是提升学习兴趣。通过培养问题解决能力，学生可以更加积极地参与数学学习，因为他们会发现数学不仅仅是抽象的公式和理论，而是能够解决实际问题的工具。这种积极的学习态度将有助于提高他们的学习兴趣和动力。

二是培养思维能力和创新精神。问题解决能力培养的过程，也是锻炼学生思维能力和创新精神的过程。在面对各种数学问题时，学生需要积极思考，尝试从不同的角度和思路去解决问题，这有助于培养他们的创新意识和创造力。同时，这种思维能力也将有助于学生在其他学科的学习中提高理解和应用能力。

三是提升知识应用和实践能力。数学问题解决能力不仅需要学生掌握数学知识，更需要他们具备将知识应用于实际问题的能力。通过培养问题解决能力，学生可以更好地理解和应用所学知识，提高他们的知识应用和实践能力。

四是增强自主学习和合作学习能力。在解决问题的过程中，学生需要学会独立思考、自主学习，同时也要学会与他人合作，共同解决问题。这将有助于培养学生的自主学习和合作学习能力，为他们未来的学习和工作打下坚实的基础。

五是减轻学习压力，促进健康成长。“双减”政策的实施，有效地减轻了学生的学习压力。通过培养问题解决能力，学生可以更好地理解和应用数学知识，避免了对单一教学内容的过度焦虑和压力。同时，问题解决能力的培养也有助于学生在其他方面提高自信心和成就感，促进他们的健康成长。

## 二、小学数学教学中培养学生问题解决能力存在的问题

### （一）只重视对基础知识的练习和巩固

小学数学教师在教学时只重视让学生进行基础知识的练习和巩固，以最基本的四则运算为重点，布置大量的基础性作业，很少布置应用题，导致学生难以将所学知识应用到实际中，在现实生活中遇到问题时，容易出现无从下手的情况，无法找到有效的解决办法。

### （二）过于注重计算结果而忽视过程

从学习计算“1+1”开始，很多学生常常会因为写出正确答案而自喜，认为自己过关了，其形成这一习惯的原因主要是数学教师在教学过程中对计算结果过度重视，如忽视学生计算过程中的漏洞，仅对计算结果进行订正，这些行为时刻都在强化着学生的“对”与“错”概念。至于计算题目的过程、思路，虽然在作业本或板书上有所体现，但因为教师没有过多提及，小学生也就忽视了探究解决问题的思路和方法，他们独立思考和解决问题的能力自然也得不到有效培养。

### （三）忽视学生数学核心素养的培养

小学数学核心素养主要表现为数感、量感、运算能力、几何直观、符号意识、空间观念、推理意识、数据意识、模型意识、应用意识和创新意识。在以计算能力培养为重点的小学数学教学中，不少教师没有将模型意识、应用意识和创新意识等核心素养培养融入教学计划和教学方案中，课堂教学更多地关注教材内容是否讲解完成，

学生对所学内容是否掌握，使用课件的目的也只是出示题目，导致教学效果不尽如人意。

### 三、“双减”下提高小学生解决数学问题能力的方法

#### （一）运用生活化教学方式，激发学生学习兴趣

##### 1. 联系生活实际，提升学习兴趣

在小学数学教学中，教师可以运用生活化和情境化的教学方式激发学生兴趣，在提高小学生解决数学问题能力的同时也能够提升学生对数学的理解与应用能力。在小学数学教学中，教师要想提高学生的数学学习兴趣，就必须充分挖掘生活中的数学素材，并将其融入课堂教学中，为学生创设生活化的教学情境，使学生能够在具体的情境中理解数学知识内容。例如，在“圆柱和圆锥”一节内容教学时，可先让学生观看生活中的一些圆柱和圆锥实物模型，并提问：“这些圆柱和圆锥如何计算它们的面积、底面积？”教师通过这种生活化教学方式，能够使學生快速掌握这些知识，并激发学生对于数学知识的学习兴趣。

##### 2. 引入生活场景，激发学习兴趣

一是教师还可以在课堂上引入一些生活中常见的场景，或者运用多媒体技术模拟生活场景，帮助学生理解复杂抽象的数学知识，让抽象的内容形象化、具体化，降低学习的难度，激发学生学习数学的兴趣。例如，在“三角形”内容教学时，通过多媒体播放一些生活中常见的三角形实物模型，提问：“它们是什么形状的？”这种生活化的问题，不仅能够激发学生学习数学的兴趣，还能使学生更加深入地了解数学知识内容。二是将一些数学知识融入日常生活中，模拟生活场景，如在“两位数减一位数”教学时，教师可让学生尝试用数学知识，解决生活中的一些问题。让学生到超市里去买一盒糖果，提供钱的总数和一盒糖果的单价，然后这样提问：“你能算出购买一盒糖果后剩下的钱是多少吗？”学生可以通过这种生活化的问题，在生活中发现一些数学问题，并通过自己的努力来解决这些数学问题。三是引导学生将生活中的数学知识应用到学习中。如在开展“四边形”教学时，教师可以将学生分成几个小组，让学生分别观察并利用四边形的特征，设计出各种有趣的图案，通过小组之间进行比赛，看哪一组设计的图案最美。四是将生活中的数学知识与课堂教学内容进行结合，使学生能够在现实生活中应用所学知识。如在教学“图形与几何”时，教师可以让学生自己动手画一个三角形，并思考“三角形和平行四边形之间的关系，如何利用二者的关系来计算面积？”这样不仅能够使学生对所学知识进行巩固和记忆，而且还能够提高学生的实践能力。

#### （二）借助操作辨析，完成抽象概括

抽象概括是数学学习的一个重要环节，也是小学数学中一个重要的教学内容。而抽象概括是建立在操作的基础上，通过动手操作，把某些事物的共性概括出来。教师在教学过程中要重视学生的动手操作活动，在具体操作过程中，引导学生通过观察、分析、比较、综合、抽象和概括等方法，培养空间观念和推理能力，从而发展学生的数学思维能力。例如，在教学“长方体和正方体的体积计算”时，先让学生按所讲方法进行操作：用手比划、用尺子量一量、用模型摆一摆；进行分组实验，观察长方形的长和宽有什么变化；再对比实验前后长方形的长和宽有什么变化。最后再让学生想一想，如果把长方形进行平移，会有什么变化？这样通过操作，学生在具体实践中能体会到长方体和正方体体积计算方法的异同。教师要在课堂中多给学生动手操作学习数学的机会，让学生通过自己动手操作获得感性认识。这样能使学生在动手操作中理解数学知识、形成数学技能、发展数学思维、感悟数学思想方法，真正实现以“动”促“学”的目标，真正提高小学生解决数学问题能力。例如，在教学“分数乘法”时，先让学生动手剪一剪、拼一拼、画一画等活动，然后通过摆一摆、比一比等活动，进行操作辨析。最后再引导学生从操作辨析中，找出分数乘法和分数除法的相同点和不同点。如此能通过动手操作活动，使学生对分数乘除法的意义有更深层次的认识，加深对分数乘法计算方法的理解和掌握。

#### （三）引导学生合作解决问题

在学习“简易方程”的内容时，教师组织学生采用小组合作的方式进行学习，可以更有效地激发学生的合作精神，帮助学生深入理解等式乘除法等概念，并探讨等式两边操作的合理性。教师提出问题，引导小组学生思考等式两边同时乘以或者除以一个数的性质。可以设计一道实际问题，要求学生在小组内合作解决。例如，给定一个简易方程，讨论如何通过同时乘一个数，使得方程的解发生变化。通过这个过程，学生不仅能理解等式两边同时乘同一个数的性质，而且还能应用这一性质解决实际问题。同样，教师可以设计一道实际问题，让学生在小组内共同探讨如何通过同时除以一个数，使得方程的解保持不变。这个阶段的合作学习，有助于加深学生对等式除法性质的理解，并提高运用这一性质解决问题的能力。教师将学生引向一个更深层次的问题：等式两边是否可以同时除以0？借由问题引导学生将被引导思考这个问题的合理性和数学意义。可以在小组内组织学生讨论，收集各组的思考结果，并进行全班讨论。这个

问题将引导学生认识到,数学操作需要在合理的范围内进行,而0不能作为除数,因为除以0没有意义。通过讨论,学生将更加深刻地理解等式两边操作的限制条件。

在小组合作学习中,教师扮演着至关重要的角色,需要巧妙地平衡激发讨论、引导学生发现问题解决的方法,及时纠正错误。教师通过提出开放性问题或引导性问题,激发学生的思考欲望,引导学生对特定主题展开深入讨论。在小组合作中,教师可以运用启发性问题,鼓励学生分享观点,比较不同解决方法,从而促使小组成员间的积极交流。教师的目标是在学生间建立起积极的合作氛围,使其从对话中汲取更多启示。教师需要引导学生发现问题解决的方法。教师应起引导作用,通过提供问题解决的框架或提示,帮助学生自主探索解决问题的途径。教师可以通过提问的方式,引导学生思考问题的步骤和策略,促使其发现问题的本质和解决的关键。

#### (四) 探究式学习法

在小学数学教学中,培养学生的问题解决能力至关重要,而应用探究式学习法能有效地实现这一目标。探究式学习强调学生的主动参与和探索,采用这种教学方法,可以引导学生深入地理解数学概念,发展批判性思维和问题解决能力。以“图形的运动”的教学为例,首先,教师可以提出一个与日常生活相关的问题:如何在一张纸上设计一个迷宫,使一个小球能够通过移动和旋转到达终点。这个问题能够直接引出“图形的运动”这一数学概念,同时激发学生的学习兴趣。接下来,学生以小组为单位开展自主探索,设计迷宫。在这个过程中,学生会积极运用平移、旋转等图形运动知识,从而培养空间感知能力和创造力。教师在此过程中扮演引导者的角色,鼓励学生分享自己的想法,同时提出具有挑战性的问题,促使学生开展更加深入的思考和探究:“如果我们改变起点,路径会怎样变化?如果我们限制旋转的次数,应该如何调整设计?”在探究结束后,各个小组需要展示本组设计的迷宫,并讲解思考过程。这样不仅可以锻炼学生的沟通和表达能力,还可以使他们学会如何评价和借鉴同伴的想法。最后,教师对整个探究过程进行总结,强调图形运动的数学原理,并鼓励学生反思自己的学习过程,查漏补缺。教师引导学生开展探究式学习,不仅能够让学生深刻地理解数学概念,还可以培养学生的问题解决能力。

#### (五) 通过直观教学,提升数学素养

第一,利用多媒体教学,培养空间想象力。教师在进行教学时要运用多种方式进行直观化教学,不断培养学生空间想象能力。在以往的教学,教师通常是通过

板书等方式给学生展示各种图形,导致学生难以直接感受到图形之间的关系。因此,在今后的教学中教师应采用多种形式对学生进行直观化教学,使学生能够更加直观地感受到图形之间的关系。为此,在数学教学中,教师应改变传统的教学模式,通过增加直观性,让学生在良好的感知基础上理解并掌握相关知识。例如,在教学“三角形的面积”时,教师可利用多媒体等方式对三角形进行展示,通过多媒体将三角形的边长、面积等信息呈现在学生面前。通过对图形进行观察、分析、比较和判断,学生能得出结论:三角形的面积=底 $\times$ 高 $\div$ 2。在此基础上,可以通过多媒体展示三角形三个角的大小关系,以及相应的线段长度关系。

第二,运用实物教具,建立空间思维。在小学数学教学中,教师可充分利用实物、教具,对学生进行直观化教学,引导学生充分思考,帮助学生建立良好的空间思维。在教学中,教师可利用实物、教具等方式为学生提供丰富的感性认识,先让学生在纸上剪出不同的图形,如正方形、三角形等,然后将剪好的图形进行分类。通过观察不同形状图形之间的大小变化关系,在直观认识中了解相关的数学知识。例如,在教学“长方体与正方体”这一节内容时,教师可先让学生借助尺子和量角器等工具,测量长方体和正方体两个图形的边,然后再利用多媒体将长方体和正方体展示出来。在此基础上,教师可让学生通过观察比较两个图形之间差异,从而对概念有一个清晰的认识。

#### 结语

目前,小学数学教师还存在一定的问题,教学方式相对传统化,导致学生在解决数学问题时缺乏思考的时间和空间,进而影响了他们解决数学问题能力的提升。为了有效解决这一问题,小学数学教师应该转变教学理念和教学方法,并不断更新和优化教学内容和模式,使学生能够充分参与到课堂中来,从而有效促进其综合素质的全面提升。

#### 参考文献

- [1] 陈伟.“双减”背景下小学数学新探索[J].小学生,2023(12).
- [2] 陆秀梅.小学数学低年级差异化教学策略研究[J].小学教学参考(数学版),2013(06).
- [3] 宋树真.“双减”背景下小学数学教学效果提升策略[J].西部素质教育,2022(20).
- [4] 刘筱晴.“双减”政策背景下小学数学教学策略研讨[J].小学生,2023(11).