

# 小学数学教学中解决问题能力的培养途径

蒋波

新疆伊宁市第二十四小学

**摘要：**数学问题是教与学活动有效开展的载体。解决问题能力的高低直接影响着学生数学问题的解答情况以及数学教学的整体质效。所以，培养和提高小学生的问题解决能力是当前小学数学教学的重点，能够为他们更高层次的数学学习奠定坚实的基础。为此，本文主要从创设趣味学习情境、借助问题引导、借助思维导图开展教学、组织实践活动以及开展小组合作等方面，论述了在小学数学教学中培养学生解决问题能力的重要途径以及策略。

**关键词：**小学数学；问题解决能力；培养途径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.013

## 引言

小学数学学科与他们的现实生活之间存在着紧密的练习。鉴于小学数学学科这一特点，教师在现实的小学数学教学过程中，不仅要创新数学理论知识教学的资源以及方式，而且要借助一定的手段来强化学生解决问题的能力，促使学生能够运用所学数学知识去解决生活现实问题。在这一教育目的的趋势下，小学数学教师必须要对小学生的解决问题能力情况进行全面的分析，结合数学教材内容，制定针对性的数学练习，有效强化他们解决问题能力的训练，并借助多元化的数学教学手段，提高学生解决问题的兴趣，以更好的推动小学生数学核心素养的形成与提高。

### 一、小学生解决问题能力培养的现实意义

随着小学数学教学的改革，一些小学数学教师虽然也开展了小学生解决问题能力培养教学，但是由于对小学生解决问题能力培养的价值和内涵缺乏深入的认识，导致解决问题能力培养教学仍存在许多问题，严重阻碍了学生数学综合能力的发展。实质上，小学生解决问题能力的培养和提升具有重要的意义。具体主要表现在以下：

#### （一）有利于锻炼和提升小学生的逻辑思维

小学数学学科学习对于小学生的逻辑思维要求较高。但是，相比于初高中学生，小学生的年龄较小，学习和生活精力不足，还没有形成系统的、完善的认知能力以及思维意识<sup>[1]</sup>。大多数小学生的思维仍停留在直观、想象思维上，这种思维现状就导致了小学生很难透彻的理解和分析数学知识，随着数学学科难度的加深，也逐渐的对数学学习产生畏惧、抵抗的心理，从而导致他们的问题解决能力培养受到了严重的影响。所以，要想更好的推动小学生学习数学知识，小学数学教师必须要强化学生逻辑思维的培养。在小学数学教学的过程中，教师借助多种多样的习题，引导学生对问题进行分析，并让学生以小组的形式进行讨论，最终有效提高学

生的问题解决能力。在这一过程中，教师也可以拓展学生的思维深度和广度，从而促使学生无形之中提高逻辑思维能力。

#### （二）有利于提高学生的学习效率

在以往的小学数学教学中，小学生的学习效率较低。造成这种现象的主要原因是小学数学学科知识抽象，小学生学习起来难度相对较大，他们在实际的问题解决的过程中，由于思维不足，经常会耗费大量的时间，但是仍不能有效的解决问题，导致他们感受不到数学学习的成就感以及快乐，逐渐的失去数学学习的激情，从而也就降低了数学学习的成效<sup>[2]</sup>。所以，小学数学教师要想提高小学生数学学习的效率，必须要转变他们的学习态度。在培养小学生解决问题能力的过程中，许多小学数学教师将常会借助一些新颖的教学方式展开数学知识的讲述，如多媒体创设情境教学、问题导学以及小组讨论式学习等，利用这些教学方式有效让学生感受到数学学习的乐趣，促使他们逐渐的喜欢上数学学习，生成自主学习的意识和能力，最终循序渐进的提高数学学习的质量和效率。

#### （三）有利于提高学生的实践能力

理论知识应用于实践是小学生数学教学的最终目的。小学数学学科与生活的联系是很大的。生活中的许多数学问题都可以运用小学生在数学教材中所学习的知识进行解答，小学数学教材中的所有知识点在生活中都可以得到体现<sup>[3]</sup>。所以，当前理论联系实践教学是小学数学教师应该践行的教学方式。在开展小学数学教学时，教师应该引导学生将数学知识应用到生活实践。在开展小学生解决问题能力教学的过程中，教师会引入一些生活化的问题，引导学生借助多种方式进行问题的解决，有效强化学生对数学知识的理解。在学生对数学知识有了一定理解之后，学生会高效的运用数学知识解决一些实际问题，从而逐渐的提高数学实践能力。

## 二、小学数学教学中高效培养学生解决问题能力的策略

(一) 借助多媒体设备创设情境，激发学生解决问题的动机

小学生由于多种因素的影响，他们的注意力难以长时间的集中到课堂中，很容易被外界一些新奇的事物所吸引，导致他们难以投入的展开数学知识的探究，从而也就阻碍了解决问题能力教学的高效开展。同时，为了快速的提高小学生的数学学习成绩，小学数学教师采取机械训练的方式强化学生的数学知识，给学生布置大量的课内和课后作业，这样不仅会让小学生认为数学学习毫无乐趣，严重打击他们数学学习的信心，而且会促使他们的学习压力增加，从而也不利于他们解决问题能力的提高<sup>[4]</sup>。所以，要想更好的培养学生的解决问题能力，教师首先需要调动和激发学生解决问题的动机。据有关研究发现，情境教学法可以有效激发学生解决问题的动机，推动解决问题能力培养教学的高效开展。因此，小学数学教师可以给学生创设趣味性的学习情境，利用情境唤起学生问题分析、解决的动机，促使他们展开积极地思考和研究，最终提高学生解决问题的能力。

例如，在教学“克与千克”这一知识点时，本节课教学目标是让学生建立克、千克的概念，了解和掌握克与千克之间的关系。为了更好的实现教学目标，小学数学教师借助信息技术营造情境教学法展开知识的讲述。首先，在克与千克新知识的导入环节，教师借助多媒体设备给学生播放超市购物的对话情境，接着教师提出问题：同学们，视频中人们在说什么？以此引出本节课的话题克、千克的认知，让学生初步的建立起克、千克的概念；然后，教师对称进行介绍，在理论知识讲解之后，教师引导学生运用称进行称重，让学生进一步探究克与千克，并通过分析和探究，总结出克与千克之间的关系。在这一过程中，教师可以邀请两名同学来到讲台进行演示。最后，教师设置一些相关练习题，让学生进行解决。通过这样多媒体加实验进行学习情境创设，可以有效强化学生对克与千克的理解，从而有效提高学生相关问题的解决能力。

(二) 借助问题引导学生学习，提高问题解决的效率

问题是学生展开问题分析和解决的前提，也是课堂师生互动的载体。科学、有效的问题不仅可以拓展学生的思维，而且可以有效助力学生解决问题能力的提高。受到形象思维的限制，许多小学生在面对一些复杂问题时，经常毫无思绪进行解决，从而影响了他们数学问题解决的效率<sup>[5]</sup>。但是，教师如果可以运用问题引导学生

进行分析，可以有效助力学生解决问题效率提升。所以，小学数学教师必须要注重数学问题的设置。在实际数学问题设计的过程中，教师要遵循以下原则：第一，教师要根据小学生的认知水平、思维现状以及数学教学内容，设计针对性的、启发性的问题，以促使问题可以引导学生展开主动思考，提高他们的思维品质；第二，问题设置要具有一定趣味性，难度要适中，能够促使学生生成数学学习的成就感，能够激发起学生的解决问题兴趣。只有做到以上两点，才可以更好的发挥问题导学的价值，实现学生解决问题能力培养的教育目标。

以“万以内数的认识”这一知识点的教学为例。本节课教学的重点是让学生认识新的计数单位万，会读会写万以内的数，并且掌握相邻的两个数单位之间的十进制关系。针对这一知识点的教学，教师可以提出以下问题：10个一是多少？10个十是多少？10个一百是多少？10个千是多少呢？一千里有多少个百？一万里有多少个千？那么，999是几位数？如果加上1是多少？成了几位数？等等，借助这些问题引导学生对知识进行巩固和回忆，然后，教师组织竞赛活动，让学生以竞赛的形式完成这些提问，用时最短且回答全部准确的学生，教师给予他们小红花的奖励。这样不仅可以帮学生更好的理解本节课的知识，而且可以通过相关题型训练，提高了学生的解决问题的速度以及效率。

(三) 开展小组合作式学习，拓展学生解决问题的思路

小学数学知识会随着年级的变高，难度会逐渐的增大。小学生仅仅凭借自己的实力，难以准确、高效的解决问题。但是，如果在实际的解决问题的过程中，学生过于依赖教师，会严重限制自身自主学习意识的生成，也不利于他们数学思维的拓展，从而数学学习效率也会下降<sup>[6]</sup>。小组合作学习可以有效帮助学生改变低效的数学学习现状。在开展小学生解决问题能力培养教学的过程中，小学数学教师可以将小学生划分为多个学习小组，让学生以小组的形式对复杂数学问题进行探究，充分的发挥每个小组成员的智慧，共同总结出问题的解答方案。在这一过程中，小学生会发现针对同一个数学问题，有多种解决思路，无形之中提高自身的思维品质。但是，要想发挥小组合作学习的价值，小组划分环节至关重要。在具体的小组划分过程中，教师要确保每个数学学习小组实力相当，以为小组合作学习的顺利进行提供保障。

例如，在开展“长方形和正方形”这一内容的教学时，为了帮助学生更好的掌握长方形和正方形的特征，绘画正方形和长方形，以及了解二者之间的区别和联

系,教师可以展开小组合作教学。首先,教师可以给学生展示学具:长方形、正方形纸片和实物、七巧板、直尺、三角板等;让学生运用学具摆一个图形,并探究可以摆出几种图形。然后,将学生划分小组,让学生以小组的形式对长方形止特点进行探究,动手操作和观察它的边和角有什么特点,并尝试画一个长方形。接着,教师邀请小组代表进行汇报,说一说他们所发现的边和角的特点,并论述他们小组的探究思想。最后,师生共同总结长方形的特点。通过这样的方式可以有效拓展学生的解题思路,提高他们数学学习的成效。

(四)开展实践教学活,强化学生的解决问题意识

数学理论知识的教学虽然可以一定程度上提高学生的解决问题能力,但是实际的效果并不显著。数学与生活之间的关联性非常紧密。但是,许多小学生由于学习压力较大,学习任务较重,没有精力探究和发现生活中的数学知识,导致他们难以将数学知识与生活建立起联系,不能够运用数学知识解决实际问题,从而严重抑制了他们解决问题能力的发展<sup>[7]</sup>。实践教学活动的开展可以有效弥补传统理论知识教学的不足,促使学生建立生活化的数学模型,推动他们将数学知识付诸于实践,从而在提高学生解决问题能力的同时提高他们的实践能力。因此,小学数学教师要注重实践活动的开展,给学生布置实践类型的作业,强化学生的解决问题锻炼,从而进一步提高他们的解决问题能力。

比如,在教学完“扇形统计图”这一知识点之后,教师可以给学生布置一项家校共育的课后实践作业。首先,教师通过微信群发布实践作业,让学生和家长一同记录家庭在一周内的实际用水情况,将相关的数据进行整理和汇总,并绘制相关的扇形统计图;然后,组织学生展开实际的调查和统计,绘制一周内家庭用水情况的扇形统计图,并引导学生对扇形统计图进行数据分析,了解家庭在哪一方面的用水最多,并与家长一同制定节约用水的计划书。最后,在课堂教学中,与同学一起分享实践学习成果。这样不仅可以强化学生对扇形统计的运用,而且可以切实提高学生的问题分析和解决问题的能力。

(五)借助思维导图,强化学生解决问题能力的培养

学生只有具备较强的数学思维能力,才会更好的解决数学问题,从而逐步的提高解决问题的能力。所以,要想达成学生问题解决能力培养这一教学目标,小学数学教师必须要强化学生数学思维的引导教育。但是,在以前的小学数学教学过程中,虽然一些小学数学教师

也注重学生数学思维的培养,但是由于缺乏良好的思维引导方式,导致大部分小学生的数学思维较差,从而抑制了小学生问题解决能力的提高。思维导图是一种非常有效的思维引导方式。小学数学教师可以借助相应的软件,给学生绘制思维导图,利用思维导图引导学生将数学知识更加系统的构建,强化学生的数学思维训练,从而助力学生解决问题能力的提高。

例如,在讲解“圆柱和圆锥”这一知识点时,教师可以借助MindMaster软件,给学生绘制有关圆柱和圆锥的思维导图,并将圆柱和圆锥的重点在思维导图中进行留白处理;然后,引导学生按照思维导图的指示进行自主学习和探究,找出思维导图的留白处的知识,并将思维导图补充完毕。最后,教师设置一些有关圆柱和圆锥的练习题,让学生进一步进行巩固训练,并在教学的结束环节,让学生根据思维导图进行本节课知识的回顾。这样可以有效提高学生数学思维的系统性,从而提高学生解决问题能力。

### 结语

总而言之,小学生解决问题能力的培养对于小学数学教学而言是非常重要的。因此,小学数学教师要大力培养学生的解决问题能力,从学生的学习动机出发,给学生打造多样化的数学课堂,强化学生的数学学习体验,提升他们数学学习的兴趣,提高学生数学学习的实效性,从而更好地推动小学数学教育事业的高质量发展。

### 参考文献

- [1]赵丽丽.试论小学高年级数学问题解决能力的培养[J].数学学习与研究(教研版),2021(13):89-90.
- [2]王福山.小学数学教学中提高学生解决问题能力的方法初探[J].数学学习与研究(教研版),2021(12):75-76.
- [3]吉慧.小学数学教学中应该如何培养学生的问题解决能力[J].数学学习与研究(教研版),2021(32):113-115.
- [4]谢坚志.小学数学教学中培养学生多方法解决问题能力[J].课程教育研究,2018(03):109-110.
- [5]周志乾.小学数学解决问题方法多样化的研究[J].生活教育,2022(21):58-60.
- [6]张彩华.浅析小学数学教学中如何培养学生多方法解决问题的能力[J].考试周刊,2019(A3):74-75.
- [7]闫锋.小学数学解决问题方法多样化的策略探究[J].文理导航,2021(36):35-36.