

# 从应用题到数量关系:小学数学问题解决能力培养的新思路

吴红梅

山东省泰安市宁阳县八仙桥西关小学

DOI:10.32629/jief.v2i10.2293

**[摘要]** 小学阶段是学生数学学习的重要阶段,学生还没有完全形成固定化的思维,因此比较适合学生数学思维能力的培养以及问题解决思路的自然形成,在新课改工作的推进下,人们也越来越认识到问题解决能力的培养对学生数学学习中综合能力提升的重要性,并将其作为重点教学目标,在小学数学教学改革工作中,经历了从应用题到问题解决再到增加数量关系问题解决的过程,本文主要探究在新形势下如何更好的培养小学生这方面能力的教学策略。

**[关键词]** 小学数学; 问题解决; 能力培养; 思路探索; 应用题; 数量关系

**中图分类号:** G623 **文献标识码:** A

## 引言

问题解决是在一定的情景下,依照一定的目标,问题解决者应用所具备的认知技能,通过认知活动,并经过一系列思维操作方式,使问题得到解决,在这一过程中,能够自主的提出问题是其先决条件。如同阅读是语文教学的核心,问题解决在数学教学中也处于同等的地位,因此也是教师教学和学生学习中的重点,在具体的教学中为更好的提高学生的数学问题解决能力,应让学生掌握发现问题、分析问题、提出假设、检验假设等四个阶段的良好思维能力,使学生不仅通过问题解决的过程学习到数学知识,还要培养其相应的数学学习的综合素养。

## 1 小学数学问题解决发展概述

在传统小学数学教学中,应用题一直以来都是教学的重点,并有一套完整的课程教学体系,在教材编排上也是一项独立的章节教学内容,其主要是作为解决问题的教学载体,经过多年的发展,我国在这方面也积累了很多教学经验,并经过具体的研究与实践,形成了独特的教学方法,也让学生在与实际问题相结合的应用题解决过程中,很大程度上培养了解决问题的能力。但在这种教学体系和方法下,也使学生在应用题的学习中很容易形成固定的思考模式和解题思路,甚至将应用题进行了题型的分类,使学生能够快速提高解题效率,形成了一种程序化的解题方式,这在短时间内虽然使学生的学习成绩得到提高,但也使学生没有形成正确的问题思维处理方式,出现了很多高分低能的现象,无法适应更复杂的问题解决,以及在实际问题中的方法灵活运用。

在数学领域的教育改革中,波利亚提出的将心理学中的问题解决式思维过程应用到数学教学领域,并作为一种教学方法,已经得到了数学教育界和教学领域的广泛认同,我国在新的教学改革中,也在取消应用题的独立设立章节教学后,将其融入到具体的数学运算教学中,以期能够更好的实现培养学生创新思维和解决实际问题的应对能力,并将问题解决作为重要的教学目标,要求学生能够感受具体的情景,并在学习过程中多借助生活经验,培养其学会善于发现问题,并主动提出问题和分析问题,实现问题的有效解决,比较强调问题解决教学与生活的密切联系,并激发学生的主动探索兴趣。新课改在问题解决目标的重要地位提高后,也在课程内容设置中增加了数量关系的教学内容,并在教材中有编排相应的教学板块,但由于受到传统教学理念的影响,以及这方面教学经验的不足和方法与实际的不符,也导致一直以来实施效果并不明显。

## 2 小学数学问题解决教学的新思路

在小学数学新一轮的教学改革中,将教学核心内容在原有的基础上有了具体的细分,划分了9个核心内容,特别是强调了数量关系的核心地位,并要求其重点在于培养学生的问题解决能力,对于其它方面的核心内容也有具体的能力培养目标。例如,数的认识与图形的认识重点在于抽象能力的培养,数的运算与图形的测量重点在于培养推理能力,图形的运动与位置在于培养空间思维能力。这使得每项核心内容都有其相

对的数学本质、思维和能力培养目的。

以数量关系这一核心内容作为问题解决教学载体,教学新思路开展中,首先应明确数量关系的详细内容,现阶段小学数学教材结构设计中,基本的数量关系包括四则运算、运算定律、基本性质等,类型问题中的数量关系传统课程中有很多问题类型,如行程、工程、利润、折扣、植树、浓度、追及等多方面的问题,涉及比较繁多,但很多问题类型实际上本质是相同的,因此在新的教学改革中强调了模型建立的重要性,其中特别强调了学生必须掌握物理模型中的路程、时间、速度关系,经济模型中的总价、数量、单价关系,以实现在生活中更有效的进行运用,并为数学的深入学习打下基础。

在教学策略的改进中,教师可以从多关注问题的合理设计出发,引导学生学习的问题更具趣味性和探索性,以更好的实现学生在数量关系学习中的兴趣激发,并能够掌握问题的解决动机,以这种学习心态出发,也更便于教师引导学生形成良好的问题解决思路,在这一过程中教师应发挥自身教学作用,不应仅依赖教材中的问题设置,还应创新的对问题设计进行拓展,使问题逐层深入,这也使学生在问题解决中能够很好的进行适应。在教学过程中,想要使学生更好的掌握问题解决能力,对每种数量关系教学内容进行背景和意义的解答也是非常重要的,这样可以更便于学生对问题进行深入理解,并能够判断不同问题之间的联系与区别。在学习经验积累基础上,应多让学生在问题解决过程中掌握问题表征这种方式,通过对问题阅读能力的培养,实现对图、文字、数字、表格等多种信息的深入理解,并增加同类问题和不同类型问题的拓展,让学生多进行日常的阅读锻炼,并能够最终实现快速的提取其中的信息。以数量关系为载体的具体问题解决中,应让学生首先在快速阅读基础上提取重要信息并进行分析,从而实现找到问题的正确解题方向,接下来是针对性的采取相应的问题解决策略实现问题的深入解答,同时在水问题解决过程中应多增加结果的检验,避免出现遗漏和错误现象。

## 3 结束语

总之,为更好的推进小学数学教学改革工作顺利进行,教师应多注重学生问题解决能力的培养,并在对数量关系教学中在充分了解的基础上,与问题解决的思维过程相结合,使学生能够形成独立思考的能力,做到以数学思维出发进行问题的解决。

## 【参考文献】

- [1]沈仕德.从应用题到数量关系:小学数学问题解决能力培养的新思路[J].读写算,2019,(4):178.
- [2]马云鹏,朱立明.从应用题到数量关系:小学数学问题解决能力培养的新思路[J].小学数学教师,2018,(6):P.4-7.
- [3]马培光.小学数学核心素养课堂实施策略浅析[J].数学学习与研究,2018(22):63.