

# 基于核心素养的小学高年级数学 问题解决教学实践探讨

宋甜甜

剑河县城关第四小学, 中国·贵州 黔东南苗族侗族自治州 556400

**【摘要】**在新课程改革背景下明确指出教师在开展数学课程教学活动过程中,应当积极引导学生在观察课堂中提出的数学问题,并指导学生思考和推理得出结论,促使学生能够从数学的角度去观察本质,有助于培养学生解决问题的能力。从目前的情况来说,数学在我国的教育教学课程体系中占有重要地位,相比国外而言,国内的数学课程教学更有本土特色。但是,在小学义务教育阶段的数学课程教学课堂中,大部分教师对于培养学生核心素养的意识比较薄弱。为解决这一问题,本文基于核心素养背景下,针对如何有效开展小学高年级数学问题解决教学实践活动展开深入的调查与研究,并结合个人多年的教学实践经验,提出一些观点与看法,希望能够为其他一线数学教师提供借鉴与参考。

**【关键词】**核心素养; 小学数学; 高年级; 问题解决能力; 策略

## 1 基于核心素养下开展小学数学问题解决教学活动的意义

在关于全面深化课程改革的要求中指出:各个学段应该构建促进发展学生核心素养的教育教学体系,强调核心素养教育教学体系对于促进学生终身发展的重要作用,这也就意味着培养学生的核心素养是推动我国课程深化改革的利器,更是促进我国未来基础教育改革与发展的奠基石。

纵观当前小学阶段“问题解决”教学实践现象来说,仍处于两难的窘境当中,即:教师难教、学生难学。大部分教师在教学过程中容易将侧重点放在学生是否能够解决某种类型的数学题,忽视了“问题解决”教学实践应当结合学生实际情况和现实生活经验,应当引导学生发现问题、分析并提出问题,最后根据学生自身现有的知识经验解决问题,才能够帮助学生构建完整的数学知识结构体系。导致小学高年级的学生在解决数学问题的过程中,缺乏问题探究意识,空间观念比较薄弱,不善于独立思考,影响小学高年级阶段学生的学习效率,学生的核心素养也没有得到真正的发展。因此,针对小学高年级数学“问题解决”教学实践现状以及核心素养的角度出发,尝试创新教学方法,改善传统教学课堂存在的不足,让“问题解决”教学实践活动由原来被动接受转变为主动学习,让数学知识多向传递给学生,促使学生能够积极主动思考数学问题,从而获取知识经验,将其内化成核心素养,为开展小学高年级数学“问题教学”实践活动、培养学生的核心素养提供新的思路,具有一定的推广应用价值和实践的意义。

## 2 分析小学高年级数学“问题解决”教学实践现状

通过观察小学教师在“问题解决”教学实践课堂中的具体情况来看,大部分教师对于“问题解决”教学实践方面的理论认知仍有一定的上升空间,尽管教师们认同培养学生的问题解决能力有助于落实数学核心素养的决策,但是教师们对于“问题解决”教学实践的理念以及数学核心素养的定义等这方面的了解并不够透彻。导致在数学课程教学活动中,对于培养学生的问题解决能力、提高学生的数学核心素养这方面的形式并不乐观,大多数教师忽视了这两个方面的培养意识。

另外,根据观察发现:教师们开展小学高年级数学“问题解决”的教学模式不够灵活,制定的教学计划没有清晰的目标。在整个过程中,学生依旧缺乏审题的能力,无法快速分析题意或是不懂的“举一反三”,变通能力较弱。对于培养学生的数学空间思维、创新意识以及几何思想等数学核心素养也比较薄弱,其主要原因是因为教师们的教学观念滞后,对于开展小学高年级数学“问题解决”教学实践活动不懂的如何灵活变通,在教学过程中缺乏培养学生数学核心素养的意识,教学目标不够明确。

## 3 基于核心素养的小学数学问题解决教学实践策略

据悉,数学核心素养指的是学生在学习了一些数学知识以后,能够灵活运用所学的知识解决实际中的数学问题,即:学生可以用现有的数学知识经验分析数学问题,并将问题进行转化。从具体一点的层面来说,数学核心素养包括了逻辑推理、数学建模、数学运算等,培养学生的数学

核心素养有助于学生在遇到数学问题时，能够通过观察、分析、推理、研究、探讨等方式解决，能够提高学生的学习效率。因此，教师在开展小学高年级数学“问题解决”教学实践活动过程中应当注重培养学生的数学核心素养，结合个人多年的教学经验，提出以下几点策略看法：

### 3.1 构建数学模型，创新教学模式

构建数学模型是一种全新的教学模式，即：将数学知识与现实世界相联系，利用数学知识的价值解决现实中的问题。在小学高年级阶段的数学课程教学活动过程中，教师们完全可以建立一种简单的数学模型教学方式，以提高小学高年级数学课程教学的质量。例如，在教学人教版小学数学五年级上册“简易方程”这一单元的知识内容过程中，教师就可以建立一个数学模型。大部分教师在讲这一单元的知识内容时，通常是先讲解简易方程的知识概念，再通过做题、练习、复习的方式完成整个教学过程。对于学生而言，这种教学方式较为单一，很难激发学生的学习兴趣，导致学生对这一单元知识的掌握并不扎实。为解决这一现象，教师们应当创新教学模式。首先，可以先给每位学生提出不同的关于“简易方程”的计算题目，设计10-15题，要求学生在规定的时间内当堂做完，并将学生做完的结果投放在展示板上。其次，教师不参与教学评价，让学生互评，并纠正其他同学做错的题目。针对学生纠错的表现，教师可以给予一定的肯定和奖励，整个过程的设定与课程教学的时长相匹配。通过建立这种简单的数学模型教学课堂，能够在有限的时间内，锻炼学生的数学计算能力，提高学生解方程的速度，有利于激发学生学习简易方程的兴趣，且通过学生互评、纠错的方式，增加了学生的运算量，提高了学生的学习效率。

### 3.2 唤醒问题意识，提高观察能力

小学高年级阶段的学生正是形成数学核心素养的关键时期，因此，教师在搭建好小学数学模型教学课堂之后，应当积极唤醒学生的问题意识，帮助学生掌握必备的数学技能，建立扎实的数学基础，并强化学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。基于核心素养背景下，教师有必要在教学过程中培养学生的数学思维。从目前的情况来说，大部分小学高年级阶段的学生缺乏自主学习的观念。因此，教师应当设计一些具有思考性的教学实践活动，从而帮助学生主动思考数学问题，以期培养学生的数学思维

与能力。例如，在教学人教版小学数学六年级上册“圆”这一单元中关于“圆的面积”的教学时，教师应当先分析大致的学情，该阶段的学生具有一定的学习经验和推理意识，在教学的过程中，教师可以抛出问题，并引导学生通过小组合作探究的方式加深对“圆的面积”这一知识内容的理解。首先，教师抛出问题“生活中我们会看到很多圆形的物体，比如圆形的花坛，那我们如何计算这个圆形花坛的占地面积呢？”其次，通过小组合作的方式引导学生讨论问题，并制定出详细的实验方案。通过分析，学生可以将圆转化为近似的长方形，根据长方形的面积公式推导出圆的面积公式，引导学生思考：当圆的半径发生变化时，圆的面积是如何变化的？在整个教学过程中，教师应当突出学生的主体地位，启发学生自主寻找问题的意识。

### 3.3 启发数学思维，发展核心素养

启发学生的数学思维是帮助学生形成问题解决能力的前提，更是提高学生数学核心素养的关键。在增强学生的数学思维能力时，教师还应当注重直觉思维、发散思维和形象思维的培养，这也是夯实小学高年级学生数学综合素质与能力的重要因素。

## 4 结束语

总而言之，基于核心素养背景下开展小学高年级数学问题解决教学实践活动过程中，教师应当积极构建数学模型，通过唤醒学生的问题意识、启发学生的数学思维去提高学生的数学综合能力。生活中随处可见数学知识，培养学生解决问题的能力对于学生今后的发展也至关重要。因此，教师需要从核心素养的角度出发，设计科学合理的教学计划，在小学高年级数学“问题解决”教学实践活动中强化小学生的解题能力，切实提高学生的数学学习水平，促进学生综合能力与数学品质的全面发展，从而达到预期的教学目标。

### 参考文献：

- [1] 郑秋香. “读思达”教学法在小学数学问题解决教学中的应用策略[J]. 基础教育论坛, 2021(4): 15-16.
- [2] 谢世钦. 浸润问题驱动折射品质课堂——小学数学问题解决教学实践研究[J]. 时代教育, 2022(18): 61-63.
- [3] 王锦榕. 基于新课改教学理念的小学数学问题解决教学策略探究[J]. 考试周刊, 2020(42): 85-86.