

# 小学数学教学中渗透数学思想的探索

李春燕

(广西北流市西垌镇新村小学古齐分校 广西 北流 537400)

**[摘要]** 新课改不断深化, 新教育理念提出不仅要重视学生的数学成绩, 还要加大对对学生素质教育的力度。受此观念的影响, 许多学校都比较注重培养学生的综合发展能力。但是据观察发现, 仍然有些小学数学教师并不注重数学思想教育方法, 仍然固守过时的教育理念, 这样会带来一些消极的影响: 学生的成绩不仅没有提高, 也没有形成良好的数学核心素养。基于此, 本文将对小学数学教学中渗透数学思想的有效对策进行分析。

**[关键词]** 小学数学教学; 渗透; 数学思想方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.428

## 1、数学思想方法的概述

数学在小学教育中是一门必修科目, 在小学数学教学中, 通过渗透数学思想方法, 能够构建完整的数学教学体系, 进而为学生学习数学知识提供必要的指导。不管是在小学、初中乃至高中和大学, 数学思想方法都是学生不可忽视的一部分, 需要学生好好理解才能掌握相关的内容。根据笔者统计, 数学思想方法多种多样, 按照类型可以分为三类: 第一类是逻辑型思想方法, 主要包括分类、类比和综合等方法; 第二类是技巧型思想方法, 如换元法、待定系数法以及消元法; 第三类是宏观型思想方法, 最常见的就是数形结合思想方法、归纳猜想以及化归法等。虽然数学思想方法较多, 但是在小学数学教学中, 经常应用到的数学思想方法主要有数形结合思想方法、方程思想方法、归纳法或者代数法。所以, 在小学数学教学中, 将数学思想方法和数学知识有机结合, 不仅可以开发小学生的智力和思维, 还能对学生的综合全面发展起到重要的作用。

## 2、小学数学教学中渗透数学思想的有效对策

### 2.1 利用备课环节, 挖掘数学思想方法

备课是教学的重要环节, 小学数学教师应充分认识到备课的重要性, 将数学思想方法融入其中, 优化课堂活动设计。具体来说, 教师应当分析教材编排的目的, 发掘隐藏其中的数学思想方法, 将数学思想方法贯穿到各个知识点的教学中。例如, 在教学“除法”一节时, 教材中设计了熊猫分竹笋的情境: 有12根竹笋和4个盘子, 将12根竹笋平均放在4个盘子里, 每个盘子放几根? 教师根据学生所学的平均数知识, 引入除法算式, 让学生认识“ $\div$ ”这个符号, 同时引入分鱼等题目, 让学生通过具体的计算加深对除号的理解, 进一步认识除号的意义, 掌握其中的数学思想方法, 深化对除数知识的理解。小学数学教材中隐含着不同的数学思想方法, 教师要从备课环节入手, 深层次解读教材, 发掘和利用教材中的数学思想, 帮助学生掌握数学知识, 提高学习效率。

### 2.2 渗透假设思想, 提高学生的推理能力

利用假设思想很容易解决实际问题, 教师可以引导学生思考数学问题并进行推理, 进而提升他们的想象能力。数学教师可以将假设思想渗透到课堂教学过程中, 鼓励学生大胆假设和猜想数学问题的答案, 开拓他们的思路, 使学生自主提出合理的问题解决方案, 再想验证自己的方案, 最终得出问题的答案, 进而提升学生的推理能力。

例如, 教师讲解“数学广角——鸡兔同笼”这一章节的内容, 引领学生探索方程的解, 在求解方程的过程中渗透假设思想, 引导学生大胆假设问题的解决方法, 快速寻找到方程的解。比如, “笼子中有一些鸡和兔子, 共有35个头, 却有94只脚, 那么笼子中有多少只鸡和多少只兔子呢?” 学生读完题目后很难求出这一问题的答案, 无法明确鸡和兔子的数量, 而如果假设有1只鸡、34只兔子, 那么共有138只脚; 如果假设有2只鸡、33只兔子, 那么有136只脚。以此类推, 学生最终能算出问题的答案, 但是很浪费时间。大胆假设笼子中全是鸡, 那么35只鸡共有70只脚, 多出的24只脚是兔子的, 1只兔子比1只鸡多2只脚, 就会快速得出问题的答案: 笼子中有12只兔子和

23只鸡。

### 2.3 渗透化归思想, 促进知识迁移

年龄不同, 学生的思维和学习能力也会存在差异。在小学时期, 学生的接受能力较低, 学到的都是一些比较基础、简单的数学内容, 如果遇到化归类的思想方法, 学生可能会感觉很抽象, 很难理解, 虽然化归思想方法的名称比较抽象深奥, 但是它的定义十分简单, 是指将一些生疏的数学问题转化为学生已知并且熟悉的问题, 这样学生可以采取一些有效的方法解答具体的题目, 降低解题的难度, 可以真切理解化归思想方法的重要性。如果学生在解题的过程中可以主动利用化归思想方法, 学生的思维能力可以得到很好的锻炼和提升。由此可见, 数学教学中通过渗透数学思想方法, 可以帮助学生在解题中总结出一般性的数学规律, 这些规律可以应用在日后的解题中, 那么学生在遇到棘手的难题时会有思考的方向, 这样也能为学生思考问题提供有效的方法, 提高解题的效率。

### 2.4 在课堂总结环节中渗透数学思想方法

课堂总结是教学活动必不可少的环节, 通过对课堂知识的总结, 教师能够了解学生的知识掌握情况, 还能从中发现教学中的不足, 并对遗漏知识做出补充。同时, 教师可以借助课堂总结使学生明白不同知识之间的联系, 进而提炼出隐藏其中的数学思想。例如, “混合运算”一节要求学生掌握混合运算的顺序, 在课堂总结时, 教师要让学生回忆计算过程, 并思考其中的每个环节, 逐渐内化计算法则。在复杂的解答中, 教师可以让学生学会找出条件, 然后分步骤解决问题, 如知道什么、问题和哪些已知条件有关、怎样解决等。这样, 学生能更高效地解决问题, 加深对数学思想方法的认识, 进而提高运用数学知识的能力。

### 2.5 渗透数形结合思想, 探究知识的奥秘

在教学中应用最广泛的数学思想方法是数形结合思想, 该数学思想方法占据较大的比例和较重的地位。通过数字和图形的结合, 二者相互渗透, 学生可以直观地了解到相关的数学题目, 更容易找到解题的思路, 将抽象深奥的数学问题变得轻松易懂。数学教学中, 数和形二者有紧密的联系, 不能分割, 同时通过数形结合学生可以深入分析数学概念和题目, 这样学生可以清晰明确理解题意, 分析题目的要点, 找到做题的切入点, 进而提高解题的效率, 保证解题的正确率。

## 3、结束语

综上所述, 在小学数学课堂教学中渗透数学思想, 有利于深化学生对数学知识的认知, 提高学生的数学应用能力。因此, 小学数学教师要深入分析和把握教材, 在教学中巧妙渗透数学思想方法, 使学生顺利解决数学问题, 进而提高数学综合素质。

## 参考文献

- [1] 崔晓瑞. 数学思想在小学数学教学中的渗透研究[J]. 读写算, 2020(36): 137-138.
- [2] 朱贵奎. 小学数学教学中分类思想的渗透策略[J]. 天津教育, 2020(36): 160-161.