

# 数学思想方法在小学数学教学中的渗透研究

程金云

(浙江省宁波市鄞州区姜山镇朝阳学校 浙江 宁波 315191)

**[摘要]** 随着我国教育事业的不断发展进步,小学数学的教学质量和效率都得到了较大程度的改善。在小学数学教学中渗透数学思想方法,符合当今新课程改革的教育理念,对于提高学生的数学素养,培养利用数学思维分析问题和解决问题的能力具有极其重要的作用。本文主要对数学思想进行了简要概述,分析了其教学积极意义,并在此基础上阐述了在小学数学教学中渗透数学思想方法的有效措施。

**[关键词]** 数学思想方法;小学数学教学;渗透;研究

## 引言

小学阶段作为学生夯实基础的重要阶段,在教学过程中不仅要注重系统知识文化的学习,也要注重对学生思维能力的培养。对于数学学科来说,在教学过程中渗透数学思想方法是一种十分有效的提高教学质量的方法。因此,教师要充分了解学生的学习基础和情况,积极探究科学合理的渗透数学思想方法的策略,激发学生参与课堂活动的积极性和热情,以促进其良好学习习惯的养成。

## 一、数学思想方法概述

数学思想是指通过对数学事实和理论经过一定的概括后所产生的本质认识,其包含了传统数学思想的精华和现代数学思想的基本特征,且与时俱进地不断更新发展着。一般来说,数学思想对于一个人数学能力的提高具有不可忽视的重要作用,掌握数学思想就等同于掌握了数学的精髓。数学方法是数学思想在数学认识活动中的具体体现,是处理探究、解决数学问题、实现数学思想的一种手段和工具。其中,数学思想主要包括函数方程思想、数形结合思想、分类讨论思想、方程思想、整体思想、类比思想等思想,数学方法则主要包括数学思维方法和数学解题方法。

与其他小学学科相对比,数学学科具有较强的实用性和理论性,小学生在学的过程中会存在一定的困难。教师在实际教学过程中渗透数学思想能有效的解决学生们所遇到的问题,促进学生对于数学知识的学习和综合素质的培养。这就要求教师需要根据学生的认知规律和学习情况而设计合适的教学策略,由此使学生能掌握正确的数学思想方法,提高数学思维能力以及问题解决能力。同时,教师在开展相关的教学工作时,也可以将数学思想作为一种指导思想,以促进学生更好的学习。

## 二、小学数学教学中渗透数学思想方法的积极意义

在小学数学学习过程中,数学思想方法具有基础性的作用并贯穿了其各个阶段。兴趣是驱使学生进一步学习的重要前提,而在小学数学教学中渗透数学思想方法在一定程度上能让学生领略到数学知识的魅力,激发其学习兴趣和动机,提高了问题解决的效率。数学思想方法作为数学学习的基础,学生在学习时只有基础夯实了,后续的学习才会更加轻松,有助于深入理解和掌握相关的知识原理。同时,数学思想方法是解决数学问题的一种方法和手段,注重教授学生解决问题的思路和技巧,引导学生从基本的原理概念的学习逐渐过渡到理论知识的实际应用,有助于学生深刻理解并掌握相关的教学内容,提高学习的效率和质量。

## 三、小学数学教学中渗透数学思想方法的有效策略

### (一) 教学设计中明确数学思想方法

教师在进行教学设计时明确数学思想方法有助于课程的顺利开展,在一定程度上也会使数学思想方法更加全面且深入地渗透到小学数学教学中。小学数学教材中多包含的法则、公式、定理以及结论等内容较为系统化,需要教师进一步的讲解,而传统的灌输式教学方式已经难以满足学生的学习需求。因此,教师可以根据学生的认知规律和教材内容的特点,在进行教学预设时对于数学思想方法予以明确,由此引导学生利用数学思维来分析问题并解决问题,提高学生的数学综合素养。

### (二) 转化思想方法在小学数学教学中的渗透

在小学数学教学中,转化思想作为一种常见的数学运用方

法,能够将一些具有针对性的数学题化难为易、化繁为简,提高学生解题的效率和速度。例如:在学习异分母加减法这一章节内容时,教师可以将转化思想方法渗透在教学过程中,教授学生采用异分母转化法,将其转化为同分母的加减法。如 $5/8+7/9=?$ 可以转化为 $45/72+56/72=?$ 从而使计算更加简便。除此之外,分数和小数的加减法也可以采用转化思想的数学方法,如 $0.6+1/5=?$ 可以转化为 $0.6+0.2=?$ 或者是 $3/5+1/5=?$ 在一定程度上使学生们更好的掌握数学计算的方法和技巧,以形成一套属于具有完整性和针对性的解题思路,从而使抽象的数学问题变得简单易懂,激发小学生对数学知识学习的兴趣和热情。

### (三) 分类思想方法在小学数学教学中的渗透

在小学数学教学过程中渗透分类思想方法也是一个较为有效的教学策略,同时也是这些方法中较为重要的一个部分。分类思想主要是按照数学知识本质属性上的差异或者相同点将问题划分为相应的部分,从而加深学生对于知识的理解和掌握,提高解题的效率以及归纳总结的数学能力。例如:教师在进行三角形相关内容的教学时,可以采用分类思想方法将三角形划分为锐角三角形、钝角三角形、直角三角形,再展开讲解各自的特点以及之间的异同点,通过这种方法可以在一定程度上使学生们更清楚了理解数学知识的本质内容。

### (四) 在课堂探究中结合数学思想方法

数学思想方法在实际应用中需要学生对知识概念有一定的掌握和理解,且要经过推导、分析、归纳、探究等过程引导并启发学生要透过现象看本质,深入体会数学概念和方法中所包含的数学思想,并在此基础上形成完整的知识结构体系。数学思想方法的渗透是一个较为长期的过程,且与学生的学习能力和情况有着密不可分的关系,因此这就需要教师做到及时了解学生的学习现状,探究设计具有吸引力的课堂活动,鼓励学生积极思考并动手实践。例如:在进行三角形一章的学习时,教师可以准备不同规格长度的小木棍3cm、4cm、5cm、10cm等,引导学生动手摆成不同类型的三角形,并思考什么长度的小木棍能组成三角形,从而掌握三角形中两边之和大于第三边以及两边之差小于第三边的知识。通过此种方法有效地渗透了数学思想,激发学生的学习兴趣和提高了动手操作能力以及知识的掌握程度。

## 结束语

综上所述,在小学数学教学过程中科学合理的渗透数学思想方法是一种高效的教學手段,同时也是提高学生数学思维能力以及分析解决问题的重要方法之一,有助于引导学生养成良好的学习习惯和数学素养。在实际教学中,教师要深入理解并掌握教材的内容,将数学思想方法巧妙的贯穿于教学设计、教学开展等过程中,提高教学质量和教学效率,促进学生综合素质的全面发展。

## 参考文献

- [1] 帖有顺.论小学数学教学中数学思想方法之渗透[J].学周刊,2019(01):88-89.
- [2] 钱连根.小学数学教学中数学思想方法的渗透与思考研究[A].《教师教育能力建设研究》科研成果汇编(第十一卷)[C].中国管理科学研究院教育科学研究所,2018:2.