

数学思想在小学数学教学中的贯彻与实践

廖也

江西省赣州市全南县第四小学

[摘要]在小学数学教学的教学过程中,存在重理论轻实践、重结论轻过程、教学方法单一等问题。这就要求数学教师要更新自己的教学理念,注重学生思维品质的提高,培养数学思想。只有这样才能真正落实“一切为了每一位学生发展”这一宗旨。因此,要促进小学数学教学质量提高,把数学思想方法融入小学数学教学中。

[关键词]小学数学;数学思想;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2132

小学数学思想方法是小学生学习数学知识的基石,也是未来发展和成长中必须掌握的一种重要数学思维方式。只有这样才能够更好地提升他们的思维能力,促进其综合素质水平的提高。而这些都是需要我们不断地去研究、去探索。因此,在素质教育的背景下,教师要更新对教育的观念,要重视基本数学思想方法的教育,让学生学会运用正确科学的数学思想来解决数学中遇到的问题。

一、归纳思想

归纳思想是探索问题和发现数学定理或公式的一种重要的思想方法。数学中许多概念都包含着一些基本的数学思想方法。这些思想方法是数学知识体系基石重要组成部分,是形成良好思维品质的源泉,也是提高解题能力的关键。因此,必须加强培养。在课堂小结、单元复习中,及时总结和加强数学思想方法培养,不仅能帮助人们掌握知识,而且还可以提高分析解决问题的能力,而且能使逐步体验数学思想方法的本质。

比如,在进行复习“平面图形”时,让学生写出平面图形的面积计算公式后,教师对学生提问:这些平面图形面积计算公式是怎么推导出来,你们能推导出来吗?让每个学生选择一到两种平面图形,使用学具来演示这个过程,并在一个小组中分享他的发现。交流结束后,教师问:“你能把这些知识组织成一个知识网络吗?”并要求每个小组都要有一个完整的知识结构。接着组织讨论:谁知道三角形面积公式是什么?正方形面积公式是什么?为什么正方形的对角线相等呢?当学生通过讨论建立起知识网络时,教师再次引导学生将这些平面图形面积计算公式统一进行归纳和整理。这样,就能培养学生的归纳思想,有助于提高课堂教学效率。

二、数形结合思想

数形结合思想是小学数学教学中一种重要的教学方法,它能把抽象的问题具体化,把复杂的问题简单化。数形结合思想在课堂教学中的运用,不仅能提高学生对知识的掌握,还能使学生学会运用数学方法解决实际问题,所以,教师要注重培养学生运用数学知识分析问题、解决问题的能力,并将这一思想渗透到课堂中去,提高课堂教学效率。

例如,在教学“植树问题”时,大多数学生在解决这类问题时往往会出现“少加1”的情况。教师讲解这样的问题时,可以借助动手操作这一有效方法来解决学生遇到的困难和疑惑。引导小学生通过画图了解“线段数与线段间隔”之间存在的联系,在画图过程中,学生能够清楚认识到它们之间的关系式:线段数=间隔数+1。然后,教师出示问题:“工

人师傅准备在长为30米的路边,每隔五米栽一棵树,需要栽多少棵树?”引导学生结合刚才的动手操作活动,在草稿纸上画出示意图,并对问题进行思考分析。在观察和分析示意图的过程中,学生得到了要种植的树的数目=间隔数+1。通过这种方式,能培养学生数形结合的思想,有助于学生将抽象化知识简单化,从而达到学生学习数学的效率。

三、极限思想

在教学过程中,教师要抓住每一个内容的出发点,帮助学生从想象中的“无限”到“极限”的学习。同时通过对具体情境的创设,引导学生运用所学知识解决实际问题,从而实现由感性认识向理性认识的过渡。有利于培养学生数学思想,提高综合素质,促进全面发展。极限思想是将数学知识转化为实际问题的重要途径,在学习中起着举足轻重的作用。使学生学会用数学的眼光看待和分析生活中的实际问题。让学生在生活感受到数学知识的应用价值和学习的快乐。

例如,在“圆的面积公式”的教学中,如果教师只是对学生公式的传授而不进行推导,容易造成学生对公式的不理解,导致学生在学习中生搬硬套公式,不利于学生对数学知识的掌握。因此,教师可以对学生适当引导,引导他们推出圆的公式。教师首先把学生分成几个小组,然后让学生将一张圆形的纸对折数次,并让学生在小组中讨论在对折过程中圆形的纸是如何变化的,有什么变化规律。在对折的过程中,学生会发现对折后的圆离三角形越来越接近。当圆形展开时,学生们更惊奇地发现折痕将一个完整的圆分成无数等腰三角形,三角形的腰长与圆形的半径相等。让学生根据三角形的周长和面积公式的计算,引导学生利用这极限思想得出整个圆的面积公式。教师可以带领学生动手剪圆形纸片,然后把它们进行组合。学生就会发现,把圆形沿着折痕剪裁后,它们可以转化为长方形、梯形等。

数学思想方法是数学知识的内在本质,是从知识到能力的重要途径。小学阶段的学生思维还不够成熟,对一些抽象的概念和复杂的计算缺乏理解。因此,教师要注重培养学生掌握数学思想方法意识。把数学知识作为载体,结合学生的认知特点,培养学生数学思想,促进学生综合素质的提高,提高学生学习数学的能力,从而提高教学质量的整体质量和效率。

参考文献

[1]侯燕娜.数学模型思想在小学数学教学中的应用[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2021(12):231-232+234.