

例谈小学低年级数学教学中数形结合思想的渗透

李少萍

(广东省广州市从化区江埔街江埔小学,广东 广州 510925)

摘 要 小学生正处于心智的发育时期,对于抽象数学知识的理解能力有限,因此在小学低年级的数学教学中,教师应当寻找一种恰当的方法帮助学生更好地理解所学的数学知识。数形结合思想将抽象的数学知识具体化,很大程度上降低了学生学习数学知识的难度,促进小学低年级数学教学质量的提升。本文对数形结合思想在小学低年级数学教学中应用的必要性进行了分析,探求在小学低年级数学课堂中应用数形结合思想的可行策略,以期小学低年级教师教学方法的提升提供参考。

关键词 小学数学;素质教育;数形结合

中图分类号 G62

文献标识码 A

文章编号 1673-9132(2019)10-0049-01

DOI 10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.10.041

小学阶段的数学学习主要的教学目标,是培养学生的基本数学技能,帮助学生构建一套完整的数学思维方法。教学内容的实际难度并不大,但在实际的教学过程中,一方面由于低年级学生正处于智力的发育时期,对于数学知识的学习存在一定的难度,另一方面教师对于教学方法的选择也存在一定的不足。这些原因共同导致了小学低年级数学教学质量欠佳。在当前素质教育理念不断深入开展的现实背景下,教师更应当对数学教学方法进行适当调整。

一、小学低年级培养学生数形结合思想的必要性分析

(一)有利于帮助学生将复杂的问题精简化

数形结合思想是一种将数学理论知识同空间、平面图像相结合起来的思考方法,其最大的作用是可以将抽象化的数学知识具体化,由此帮助小学低年级学生更好地理解数学知识,并形成完整的数学知识构架。例如,一道问题中提出,小明家街道上分别有图书馆和学校,小明家和图书馆的距离为300米,图书馆和学校间的距离为500米,问小明家和学校间的距离为多少米?对于这样的问题,小学低年级学生往往会简单地将300米和500米加起来得出两者间的距离为800米,但却忽视了图书馆和学校有可能在街道的同一侧,由此忽略了这个问题的另一种答案。小学生之所以会在计算这种问题时出现失误,最主要的原因就在于其没有将数学问题具体化为图像的解题习惯,由此造成对于数学题解题思索的不完善。教师面对这种情况应当为学生展示数形结合思考的方法,从而帮助学生更好地解决复杂的数学问题。

(二)有利于帮助学生把抽象问题具体化

数学解题的基础在于数学理论,虽然数学学习的过程是通过大量的习题练习来完成的,但对于数学理论知识的学习也非常重要。在实际的教学过程中,由于数学理论知识的抽象性较强,因而会导致低年级学生对这一知识内容的学习存在难度。面对这种情况,教师如果不注重对课堂教学方法进行调整,不仅会导致学生对知识的理解出现偏差,还会导致小学生认为数学学习难度过大,由此丧失对数学学习的积极性。通过对学生数形结合思维方法的训练,我们可以降低学生在进行练习时的思考难度,也可以在日常练习的过程中进一步巩固

对于数学理论知识的理解,从而有效降低数学学习的难度,重塑学生对数学学习的兴趣,由此提高小学低年级数学课堂教学的质量水平。

二、数形结合思想在小学低年级数学教学中渗透的有效方法

(一)在算理教学过程中应用数形结合思想

数学学习的基础内容之一就在于计算,计算学习也是小学低年级阶段所要培养的重点内容之一。在传统的教学方法中,教师通过让学生进行大量的计算练习,使学生有了扎实的计算能力,但是却忽视了计算算理的教学。例如,一道简单的算术题 $87+40$,学生可以将其拆分为8个10加4个10等于12个10,再用12个10加7得出最终的结果为127,但如果教师直接要求学生这样进行计算,小学低年级学生往往无法理解为什么87可以拆成8个10和1个7,而不能拆成8和7呢?教师在进行这类问题的教学时不妨让学生利用计数器进行学习,这样学生就可以直观地观察到87是由8个10和1个7组成的,不同列的珠子的数值含义不同,所以87不可以拆分为8和7,由此通过数形结合的方法,能够很好地帮助学生理解算理。

(二)在解决问题的过程中渗透数形结合思想

数形结合思想在小学阶段的重要意义还不能得到充分的体现,但在学生后期的学习过程中,特别是在高中时期,采用图像方法解决数学问题将会是大多数问题的解决方法。因此,小学低年级教师应当充分考虑到学生在未来学习过程中的学习需要,在解决问题过程中积极为学生渗透数形结合思想,从而让学生从小就养成用数形结合思想解决问题的良好习惯,以便利于学生未来的学习。例如,小学教师可以将抽象复杂的数学问题借助图像的形式表现出来,让学生对于图像有直观的认识,是他们感受到数形结合解题思想的方便作用,从而自觉地在日常解题的过程中应用这一技巧,提升自身的学习能力。

三、结语

综上所述,数形结合思想可以提升学生的理解能力,降低他们学习数学的难度,进而培养他们的学习兴趣;数形结合思想可以帮助学生养成良好的思维习惯,从而为学生未来的数学学习打下良好的基础。因此,小学数学教师要充分认识到数形结合思想的重要作用,并在日常教学的过程中对其进行积极的应用,以促进自身教学质量的有效提高。

参考文献:

- [1]佚名.小学数学教学中数形结合思想的渗透分析[J].华夏教师,2018.
- [2]赵岩.小学低年级数学教学中数形结合思想的渗透策略[J].数学大世界(上旬),2018(2).

[责任编辑 杜建立]

作者简介:李少萍(1974.11—),女,汉族,广东从化人,小学高级,研究方向:小学数学教学。