

小学低年级数学教学数形结合思想的渗透

张强学

(陕西省延川县雷赤镇南河沟完全小学 陕西 延长 717199)

[摘要] 小学数学具有抽象性和逻辑性的特点,但是小学生处于身心发展的初期,心智发展不成熟,对一些抽象的知识学习起来具有很多的困难,最为明显的体现就是对抽象的知识普遍缺少理解能力。所以说小学低年级教师在具体的教学过程中应该从小学生的心智发展规律出发,探索适合小学低年级学生学习的模式和途径。具体到数学教学,小学低年级学生对一些直观的知识学习起来具有很强的接受能力,由此数形结合思想在小学低年级数学教学过程中具有很强的现实意义。本文主要对小学低年级数学数形结合思想进行分析,以此来提高小学数学低年级学生学习的实际效果。

[关键词] 小学; 低年级学生; 数形结合; 渗透

一、概述

小学低年级数学主要是培养学生的数学意识和一些基本的数学知识,所以学习起来相对比较简单,但是数学的抽象性决定了小学生在学习数学的过程中会在一定程度上难以接受。在传统的教学过程中,教师采用灌输式教学,将一些数学知识对学生进行灌输。学生在学习的过程中是被动的接受者,小学生的积极性受到极大的限制。这样的教学手段,对于小学生知识的积累和能力的提升都极为不利,更加不利与小学生的全面发展。

数形结合思想是一种教学的手段和方式,其根本目的在于将抽象的知识具体化,以图形的形式将数字以图形的形式加以呈现,这样学生在具体的学习过程中会更加容易接受,学习的效果也会事半功倍。由此教师要对数形结合进行深入的研究和实践,充分将数形结合思想的价值进行最大程度的发挥。数形结合思想要结合学生的实际,在分析学生学习特点的基础之上加以充分运用。

二、数形结合思想在小学低年级教学中的重要意义

首先是将复杂的数学知识简单化,便于学生的理解和接受。数形结合思想的本质在于将数学理论知识、空间结构、平面图形予以整合的现代思想,通过数形结合思想,可以将抽象的数学知识以直观的形象加以呈现,这样学生在学习的过程中对数学知识的理解更加简单,而且有利于学生整体知识结构的构建。通过简单的数形结合思想,可以让学生的学习更加直观,更加符合小学低年级学生学习数学的要求。例如在具体学习距离这一问题时,通过数形结合思想的运用可以直观地呈现不同地方之间的距离,学生自爱学习的过程中通过一些图形可以有效降低距离的学习难度。

其次是抽象的问题具体化。数学具有严密的逻辑性,所以说在具体的学习过程中会给学生很抽象的感觉。数学理论的发展是有着严密的逻辑和组成形式的,对于小学低年级学生来讲,这种抽象性是很难理解的。小学低年级学生在进行数学解题时,其主要是以数学理论为基础进行,目前进行数学练习时,通常是通过习题练习方式实现,但同时还需要加强数学理论学习。由于小学生理解能力天生存在一定的缺陷,对这种抽象的数学知识很难进行把握,实际的能提升也会受到限制。通过数形结合思想的运用,抽象的知识具体化,既有利于学生知识的学习,也有利于学生总体能力的提升。

三、小学低年级学生数形结合思想的具体运用

首先是计算方面的渗透。小学低年级数学必须让学生掌握基本的运算能力,主要是加减乘除的基本运算。教师在培养小学低年级学生进行运算过程中,既要培养学生的实际运算能力,还要注意学生算理能力的培养。算理的理解是一个更深层次的要求,学生只有在理解算理能力的基础之上才能从根本上提高运算的实际能力。数形结合思想的运用,既可以提升运算的能力,也可以加深学生对算理能力的培养。

其次是在数学概念教学中的渗透。小学数学概念是抽象性很

强的东西,这是对一些数学专有名词以及数学专用术语的解释,所以学生在理解的过程中会很困难。小学低年级数学教学过程,数学概念属于数学知识主要构成部分,学生在进行概念掌握时,需要通过概念形成和理解、应用方式进行了解。部分研究数据表明,和初级阶段相比较,小学生对图形和表象登封昂吗具有较强认知性,尤其是在感知材料事物方面,均具有较强好奇心,通过直接材料的运用,引导学生对其予以观察、分析,以便于顺利展开自主学习、探究活动。所以说数学的概念教学可以充分运用数形结合教育思想,将抽象的概念以直观、明确的形式加以呈现,学生的理解更加容易。

第三是在小学低年级数学中的运用。应用题对学生的知识和能力都提出了明确的要求,而且这种要求对小学低年级学生来讲存在很大的难度,小学低年级学生犯错误的重点也集中在应用题方面。要想搞好小学数学应用题,学生必须对应用题的表述进行理解,然后运用自己所学知识对相应的问题进行解答。具体运用数形结合思想,既可以帮助学生理解应用题的含义,也有利于锻炼学生的解题能力。基于此,分析应用题时,结合情景进行“数”和“形”互译,实现图形问题到数量问题的转变,或者将数量问题转变成图形问题,尽可能保证复杂问题的简单化,以便于学生进行问题解答。

总结

数形结合是应对小学低年级数学教学的一个有效途径,其根本目的在于复杂的问题简单化、抽象的问题具体化,通过数形结合思想的运用,可以有效降低小学数学低年级学生学习数学的难度。在整个教学过程,教师通过数形结合思想的渗透,其主要突出直观图形辅助效果,对于抽象复杂数量关系,通过图形形象和直观呈现,实现实际问题有效解决,以此强化学生对于数学知识理解,提升学生思维能力,以便于学生创建数学模式,从而解决小学低年级数学教学问题。教师在这个过程中要尊重学生的主体地位,最大限度提高数形结合思想的运用。

参考文献:

- [1] 小学数学教学中数形结合思想的渗透分析[J]. 黄春梅. 华夏教师. 2018(21)
- [2] 小学低年级数学教学中数形结合思想的渗透策略[J]. 赵岩. 数学大世界(上旬). 2018(02)
- [3] 例谈数形结合思想在教学中的渗透[J]. 杨昆. 小学教学参考. 2016(08)
- [4] 在探究中渗透 在操作中感悟——数形结合思想在低年级数学教学中的运用[J]. 黄瀛霞. 教学月刊小学版(数学). 2013(11)
- [5] 小学数学教学中数形结合思想的渗透分析[J]. 张进录. 西部素质教育. 2016(02)
- [6] 小学数学教学中数形结合思想的渗透研究[J]. 袁婷. 学周刊. 2015(06)