

简析“数形结合”在小学低段数学教学中的应用

邹琴

重庆市高新区树人思贤小学校

DOI:10.32629/er.v3i6.2874

[摘要] 数形结合属于现阶段小学数学教学的主要措施,这种措施能够满足现阶段小学生的认知规律,而且可以获得良好的教学效果。所以需要使用具体的图形来使得学生掌握抽象的概念。

[关键词] 数形结合; 小学数学; 应用

1 数形结合在小学数学教学中的作用

1.1 激发学生的学习兴趣

小学生的认知事物的规律还停留在表象上面,尤其是低年级段的学生,可能是刚从感知事物转变到从表象认识事物,他们的抽象思维还很缺乏。在学习中不喜欢复杂的数字,而是喜欢直观的图形图像,总的来说,小学低年级段的学生还停留在读图时代,卡通形象、颜色丰富的图像是他们的最爱,这也是为什么教材中会采用大量图形、动物来构建知识体系的原因。

1.2 提升学生的思维,提高计算能力

小学数学中,学生会遇到大量的初级运算题目,这需要学生比较强的计算能力。很多教师只注重引导学生如何找到正确的答案,对于简便方法的教授花费了不少精力,却忽略了对算理的讲解。而利用数形结合思想方法,教师可以将算式形象化,让学生看到算式就联想到图形,并且根据图形的数量规律来分析算式,进而逐渐理解合理的算理。

1.3 帮助学生快速解决问题

在小学数学学习中,会存在大量的应用题让学生解决,而这种题型恰巧是多数学生的学习难点。应用题不同于简单的运算题,它包括情境设置,语言描述比较多,需要学生先读懂题,再进行分析思考。运用数形结合,学生对于题目的数量关系可以进行更加直观的分析,这对于他们快速准确地解决问题很有帮助。

2 “数形结合”在小学数学教学中的应用策略

2.1 利用“数形结合”将抽象化数学问题直观地体现出来

教师应该加强对“数形结合”理念的认识和重视,仔细研读教材大纲,确定教学目标和内容,找出学生难以学习和理解的抽象化数学重难点知识,然后运用“数形结合”的教学方法,为学生画出简单的图形,让学生借图形思考问题,能够简单明了地学习和理解数量关系,提高学习的兴趣,同时教师要给学生展示生动、形象的数学知识,多向学生提问一些趣味性的问题,提升学习热情,引导和鼓励学主积极主动地思考和学习,使学生能够发现问题、找到解题方法。例如,在学习“6-10的认识和加减法”课程中,教师可以给学生出几道相关的数学题,如“有一支参与春游活动的小学生队伍,队伍一字排开,从左向右数,小明排在第三个,从右向左数,小明排到第五个,请问这支队伍中有多少个人?”教师可以先让学生自主思考数学题,然后鼓励学生把这道题用图画出来,有的学生可以用圆表示人数,如是“○○●○○○○”黑色的圆代表的是“小明”,然后学生可以得出这道题的答案是“9人”。教师利用“数形结合”的教学方法,将数学题中的文字信息转化为图形信息,使学生更容易发现和解答数学问题。

2.2 运用“数形结合”思想来解决实际生活问题

在小学数学教学中,教师不仅要让学生掌握理论知识,也要让学

生能够运用数学知识解决问题。因此,数学教师要加强“数形结合”与学生实际生活之间的联系,提高数学实践能力,培养学生的数学核心素养。

例如,在一、二年级的数学教学中,小学生会碰到关于数量计算的问题,如“小红和小明一共有50本书,小红比小明多10本书,问小红和小明分别有多少本书,小红给小明几本书,俩人的书本数量就一样了?”这时,数学教师就可以结合“数形结合”教学方法,用横线画出小红和小明的书本数量关系,如图所示:



教师可以利用截长或补短的方法将两条横线变得一样长,就可以分别求出小红和小明各自的书本数量,可以先让两人的总书本数量50减去小红比小明多的10本,然后再除以2,得到的结果20就是小明有的书本数量,然后让小明的20本加上10本,就是小红的书本数量。这种图形表示的方式十分容易理解和学习,能有效提高学习效率和质量。

2.3 加强“数形结合”与多种教学方式的结合

小学数学教师加强“数形结合”与小组合作、多媒体等多种教学方式的结合,以此在给学生展示数学图形的过程中,也可以让学生之间共同探讨,利用多媒体设备辅助“数形结合”教学方法,将枯燥的数学问题变得趣味化,提高学习的积极性和主动性。教师可以根据班内不同学生的能力和特点,进行分组教学,安排好各名学生的分工,同时利用多媒体技术的优势,让学生从图片、视频等形式的教学课件中,更加直观、形象地学习数学知识,提高学生的注意力和好奇心,增强想象力和创造力,提高学生的综合能力。

3 结语

在进行小学数学课堂教学的时候,数形结合属于教师的主要工具,能够帮助教师来讲解抽象的数学概念以及复杂的数量关系,指导学生借助数形结合的方法来理解数学教材和知识。通过实践能够看出,数形结合思想在小学数学教学时期有着比较广泛的使用前景,教师需要正确进行指导,如此可以获得更加显著的教学效果。

[参考文献]

- [1]梁雪梅.小学数学课堂应用数形结合思想的教学方式解读[J].科教导刊(下旬),2017(10):129-130.
- [2]汤庆云.浅谈“数形结合”在小学低段数学教学中的应用[J].数学学习与研究,2018(21):79.
- [3]陈兴平.“数形结合”在小学数学概念教学中的应用[J].数学教学通讯,2018(28):59-60.