

数形结合思想方法在小学数学教学中的应用策略探析

蒙秋芳

(广西省贵港市港南区桥圩镇长塘小学 广西 贵港 537132)

【摘要】 小学数学是小学学科当中非常重要的一门课程,在小学整个教学过程当中,它具有不可替代的作用。小学老师要想能够不断的提升小学的教学质量以及教学效率,就要应用良好的教学方法,而数形结合的方法是最近几年出现的新型教学思想,可以更好的满足当下小学数学教育的基本需求。所以本文对数形结合教学方法的特点进行简要分析,并提出宝贵的意见,希望能够更好的促进整个小学教学的良好发展。

【关键词】 数形结合思想方法;小学数学教学应用;策略探析

0 引言

数形结合思想的教学方法主要是在对数学的基本概念知识进行讲解的过程当中,能够有效利用相关的数字与图形,使得学生能够直观、全面的掌握更为复杂的数学概念知识。小学数学教学的过程当中,应用此种教学方法能够使得课堂变得生动有趣,同时还能够极大提高学生的学习积极性,保证学生在课堂当中能够进行有效的学习,以此能够不断提高学生的学习效率,进而使得小学教学展现出良好的高品质、高效率。

1 对于此种教学方法应用在小学教学中应该注意的问题

首先,在教室教学的过程当中,应该不断培养学生的数形结合意识,通过形象化的数字和图形,让学生能够对各种抽象的知识点进行充分的理解。其次利用数形结合的教学思想,开发出学生另一种数学解决问题的能力,从而使得学生能够形成一种多元化的解决问题的方式。其中新兴的解决问题的方式为通过已知条件建立数型的数形图集,以此能够得出相应的答案,同时在解决问题的过程中,还能够不断的培养学生发散逻辑思维的能力。最后,学校还要不断增加配套的教学设备,使得老师能够充分利用多媒体设备将有关的教学内容通过简单化、形象化的图形结构展现给学生,降低学生的理解难度,增加课堂的趣味性,锻炼学生的空间想象能力,这样可以有效培养学生的数学思维。

2 将此种教学方法应用在小学教学中的意义

2.1 利用此种教学方法更有利于抽象化知识点的学习

数形结合思想的前提是教师已经完全了解了相关的教学内容,也就是说,教师要根据教学内容充分勾勒出相关的图形结构,将所涉及的公式和知识点都能够在图形当中表现出来。另外,教师要根据学生的实际情况制定出不同的数据表格以及图形,避免出现制定出的图形数据结构与学生学习能力不符合的现象。比如教师在讲述“分数的性质和定义”的时候,由于分数是一种抽象形的概念,所以教师在教学的过程中可以有效利用图形结构。在课堂上讲解 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的时候,由于学生往往都是初次接触这种分数形式,还不能够全面了解,这时候老师可以将提前准备出的圆形分别进行 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的分割,充分表现出此分数的真正意义,也有利于学生能够对知识点进行充分理解。

2.2 利用此种教学方法能够引申出相关数学的隐形定律

当前,小学老师在上课之前除了要展示出与本节课有关的公式和知识点之外,还要能够发现隐性的数学规律。只有对图形进

行良好的数据化、形象化,才能够使得数学相关的规律凸显出来,以此能够更好的提高学生对以往知识点的应用能力。如果学生能够在学习的过程当中发现与图形结构相关的隐藏数据以及规律,就能够极大提升学生的自主学习能力。比如教师在讲述“平行”的时候,通过相关的图形展示以及变换能够让学生直观了解平行的概念以及主要性质,教师还可以引入有关的角度数据,以三角形为例,通过平移可以引导出平角为 180° ,使得学生对于这种隐形的知识点能够有效的掌握。

2.3 利用此种教学方法能够将复杂问题简单化

为了能够更好的提高学生解析数学问题的能力,同时对于学生的数学综合素质进行提高,教师就要合理的布置作业,要求学生通过数形结合的方法进行解题。教师在课堂上一定要对这种方法进行全面的讲解,以此让学生能够更加理解这种方法的具体应用,能够将小学数学复杂的问题简单化。例如教师在对“多边形面积计算”进行讲解的时候,教师可以采用分割面积的形式,首先要教导学生能够及时发现多边形所具有的特点,然后根据其自身的特点,将多边形进行有效分割,便于自己的后期计算,最后通过相加的方式计算出总面积,这样将会极大提高学生对于数学问题的转换能力,增加他们的数学信心,提高数学课堂的效率。

3 结束语

当下,在小学数学的学习过程中要充分利用数形结合的教学理念,这样不仅可以提高学生的学习积极性,同时也对整个教学质量的提升具有显著的促进作用,为学生以后的数学生涯打下了坚实的基础。教师在运用这种教学方式的过程中,要有一定的耐心,将课堂主体交给学生,给予学生一定的思考时间,只有这样,才能让学生充分掌握数形结合这一思想,也有利于学生以后的自主学习。另外,在学生出现错误的时候,教师也要委婉地指出并告诉学生正确的解题思路,让学生及时意识到自己的错误,提高自己的准确性。

总而言之,数形结合思想对于小学生而言具有一定的接受难度,但只要通过教师的有效引导,一定会取得良好的效果。

参考文献

- [1] 李文玲. “数形结合”思想在小学五年级数学教学中的应用分析[J]. 西部素质教育, 2016, 2(1): 173-173.
- [2] 汤波. 数形结合思想在小学三年级数学教学中的应用研究[D]. 南京师范大学, 2018.