

# 小学数学教学中“数形结合”的策略

丁厚喜

(黑龙江省黑河市北安市通北林业局第一小学校 黑龙江 黑河 164033)

**【摘要】**小学阶段采用数形结合学习方法有助于激发学生的学习兴趣,促进学生的全面发展,对培养学生的创造性思维和提高学生自主学习能力有很大的帮助。小学生年龄小心智还未成熟,容易受到外界的影响,在具体的数学教学中我们可以对学生实行逐渐渗透的方式,引导学生利用数形结合方法解决数学问题,慢慢掌握数学的学习规律。

**【关键词】**小学数学教学;数形结合策略;数形结合重要性

## 引言

数形结合在数学教学中一直发挥着重要的作用,数与形的转变不仅活跃了学生的数学思维,还慢慢成为了学生解决数学问题的一个重要途径。在化数为形的过程中通常可以将复杂的数学问题简单化,将抽象、逻辑思维强的问题简单化。数形结合的学习方式带动了学生学习的积极性,让数学学习变得生动形象,更容易理解,提高学生的学习效率,全面提升小学生的知识文化素养。

## 一、小学数学教学数形结合的重要性

### (一) 将复杂的问题简单化

小学阶段的学生接受能力都比较差,有些问题不能自行吸收了解,遇到复杂的问题时不能自行解决,在学习过程中还需要老师的指导。老师通过引导学生使用数形结合方法解决数学问题,实现数与形的有效结合,将复杂问题简单化帮助学生理解问题,带动学生学习积极性。

### (二) 将数学问题规律化形象化

数学知识中存在着一定的规律,掌握了基本的数学规律就能提高数学的学习效率。一般来讲复杂的数学公式都是由简单的公式引导出来的,这种由繁到简循序渐进的方式降低了数学的学习难度。教师在学习过程中进行数形结合,能把抽象的问题具体化简单化,使学生对数学知识有直观的了解,加深学生对基础知识的印象,在学习中逐渐培养学生用数形结合思想解决问题,引导学生灵活的运用数学知识解决实际问题。

## 二、“数形结合”培养策略

### (一) 加强数形结合思想的建设

利用数形结合方法解决问题是一种较为直观的解决方法,学生通过对图形的了解和认识实现知识与图形的融合,把复杂的知识融入到简单的图形中去,不用老师作过多的解释学生就能对基础知识有初步的理解和认识。在小学阶段的数学教学中常常利用图形来表示数量问题,利用图形可以将复杂的问题简单明了的表示出来,有利于学生对问题进行分析,帮助学生快速地判断问题、解决问题。数形结合思想帮助学生从多个角度思考问题,从不同的角度去探究问题的答案,利于学生寻找适合自己的解决问题的方法。因此,加强数形结合思想建设对小学数学教育有很大的帮助。

### (二) 利用数形结合思想解决数学问题

小学数学学习过程中,对数量的学习贯穿整个小学的学习过程,常被视为小学学习的重点。在学习计算类问题时我们常常采用数形结合的方法解决问题,尤其是在解决几何类问题时数形结

合的作用更为突出,例如在三年级数学“面积”部分的学习中我们可以通过摸一摸、指一指、比一比等活动,使学生全面了解面积的基本概念,让学生通过画图的形式对面积有更深入的理解。根据所学知识提出一些具有针对性的问题,如:同学们通过对黑板和桌面进行对比,哪个面积大?对面积的理解还存在什么问题?给学生主观上的体验。还可以提出一些延展性问题,如:图形的长和宽发生变化面积也会随之变化吗?让学生通过画出不同长宽的图形对面积有一个直观的感受,然后再由老师引导学生进行后续的学习。

### (三) 利用数形结合增强对题目的理解

理解题目是解决问题的前提,也是数学学习过程中的重要的一步,如果对题目理解不到位会直接影响到学生的解题效率。比如,把一根木头截成5节一共用了16分钟,那么每截1次要等多长时间?在做这道题时如果学生对题目的理解不到位就会理解成要把木头截5次,直接计算 $16/5$ ,这样就不但不能计算出正确的结果,还会浪费学生宝贵的时间打击学生的自信心。面对这种情况老师可以运用数形结合的思想,以图形的形式按题意进行操作,用一张卡纸代替木头,让学生仔细观察把卡纸截成5节一共需要截几次,给学生直观的感受,让学生掌握整个问题的解题思路和计算过程,最终得出正确结果。我们通过数形结合把复杂的问题变得简单明了,这种方法更适合接受理解能力较差的小学生,这不仅可以活跃课堂气氛、提高课堂效率还可以激发学生学习兴趣,培养学生的动手能力和自主学习能力。

## 结束语

总而言之,在数学的学习过程中我们的首要任务是培养学生的综合素质,全面提高学生的知识文化素养,养成良好的学习习惯。尤其是培养学生的发散性思维,通过逐渐渗透数形结合的方法让学生慢慢形成数形结合思想,让学生把数形结合的思想应用到实际问题中去,利用这种方法直观地表达出问题中已知条件和未知条件的关系,提高学生的学习效率和学习兴趣。这种思想不仅可以提高学生学习的积极性还能培养学生的发散性思维,有助于学生智力的开发,帮助学生树立自信心,找到准确的解题思路,对小学数学教育有促进作用。

## 参考文献

- [1]曹丽霞.小学数学教学中“数形结合”方法探析[J].学周刊, 2016, 30: 123-124.
- [2]蔡敦斌.数形结合在小学数学“数与代数”教学中的策略探究[J].亚太教育, 2016, 33: 33.