

# 基于核心素养下小学数学数形结合思想的渗透

曾科明

甘肃省宕昌县城关第一小学 748500

**摘要:**对于小学时期的学生来说,只靠自身对空间的想象力进行数学知识的学习就是比较困难的。然而,数形结合思想可以使得复杂的数学关系变得更加的形象化,进一步提升小学数学课堂教学的效果,与此同时,最大限度地提升小学生数学学科素养的培养。

**关键词:**核心素养;小学数学;数形结合思想

## 一、引言

所谓数形结合,即把容易理解的图像和抽象语言充分融合,基于小学数学视角,把数学图形朝向数学紧密相关的问题转化。在小学数学教学中,教师需要借助到数形结合的思想,使得学生们能够深入掌握数学的知识。在数学学科素养背景下,把数形结合的思想有效渗透到小学数学课堂当中,最大限度地提高课程教学的效率,以此来提高教学的质量。

## 二、核心素养下小学数学数形结合思想的重要性

在以往传统的小学数学教学过程当中,大部分数学教师通常注重怎样把知识教授给学生,在教学中运用到传统解题的形式。此种教学形式尽管非常传统,在多年实践活动当中获得一定成效,然而,此种模式更加重视学生对数学基础知识的掌握,却忽略他们对数学思维的培养。将数形结合这一思想应用到数学教学中,进一步帮助学生们把枯燥无聊的数学概念逐渐变得生动起来,从而促使其积极参与教学活动当中。利用数形结合思想下的图像结构,使得学生们能够更加精准地找到解题的突破点。因此,教师在小学教学当中,充分运用到数形结合的思想进行教学,有效地提高小学生数学学科的素养,引导其养成良好的数学思维,并且提升小学生综合的实力。在核心素养的背景之下,在小学数学教学当中渗透到数形结合的思想,这才是从课堂教学具体情况出发,为学生们提供更加有效的解题思路,从而提升小学数学教师教学的质量。

## 三、基于核心素养下小学数学数形结合思想的渗透策略

### (一) 利用数形结合强化学生对数学概念的理解

数学概念往往是理论精练之后的语言表达,有着抽象性这一特性,小学生对数学概念掌握存在难度,教师应该结合学到生自身实际的特点,适当地引入到数形结合的思想,将概念逐渐地转化成容易理解的图形,以此有效提升学生们对数学概念的理解能力。在掌握数学概念后,他们才可以正确有效地解决问题,从而提升数学教学的有效性。

例如,小学数学教师在教学乘法知识时,大部分学生均是首次认识“乘”这一概念,并且此概念与他们现阶段的生活没有太多的联系。这时教师需要通过数形结合思想,进一步帮助到学生们理解“乘”的概念:通过多媒体展示四块饼干,以每排四块饼干的方式,陆续呈现若干排的饼干。让学生先运用到加法来算出三排总共有多少块饼干,五排总共有多少块饼干。学生按照教师的要求,从而算出饼干的数量,即“ $4+4+4$ 以及 $4+4+4+4+4$ ”。由于计算排数越来越多,学生

计算的速度就会越来越慢,难度也比较大。教师需要运用到别的计算方法,即“乘法”。使用乘法可以使得解题的速度变得更快,思维也会更加的清晰。将“乘”的概念和具体的形状(饼干)结合在一起,可以使数学概念更容易被理解。教师还应当引导学生们掌握何时会运用到乘法,使学生们能够认识“相同数字多次相加”就是从加法转为乘法的基础。

### (二) 运用数形结合思想,掌握数学算理

现阶段小学生在计算时,尽管已然了解怎样展开计算,但是不懂得更深层的算理,最终在计算过程当中时常出错。因此,在这一基础上,小学数学教师就应当从完善小学生计算的方法,以及引导他们深入地掌握以及理解算理开始入手,运用该思想渗透到课堂教学中,通过实物操作,使得学生们能够更好掌握数和形之间的关联。譬如,小学数学教师在教学“植树”问题这一内容时,教师就需要借助图形,进一步地解释相关的数学公式,从而使得学生们能够快速记忆公式。在植树这一问题当中,有许多的情况需要考虑,借助到数形结合的思想,能够把枯燥公式以及有形图形充分结合,进一步帮助到学生们理解相关的问题。通过渗透数形结合思想,使得学生们可以立足于立体思维上,更好掌握数学的算理,为其进一步掌握科学的知识铺垫良好基础。

## 四、结论

综上所述,教学课程的学习并不是一蹴而就的,小学数学教师在教学中,对数形结合这一思想进行有效渗透,还应该遵守以生为本这一教学理念,在数学课程教学中,有效运用到数形结合的思想,使得学生们可以在数学知识学习当中,进一步感受充足满足感。

## 参考文献:

- [1] 沈保兵. 将核心素养的培养植根于课堂教学的每个环节——“两条直线的平行”教学实践与思考[J]. 中小学数学(高中版). 2016, (11): 20-22.
- [2] 孙凤武, 徐爱琴. 渗透数学思想方法 提升学生核心素养——山东省小学数学思想方法教学研讨会综述[J]. 小学数学教育. 2016, (19): 46-48, 2.
- [3] 吴庆银. 基于核心素养, 提升学生的思维能力——例谈概念教学中的思维提升策略[J]. 数学教学通讯. 2016, (31): 53-54.
- [4] 毛胤欣. 运用“数形结合”思想解决数学问题的策略研究[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(02): 160.