小学数学教学中数形结合思想的渗透

翟艳芳

山东省聊城市莘县东鲁学校

DOI:10.32629/jief.v2i9.1782

[摘要] 我国经济发展越来越迅速,对教育也越来越重视,而小学教学作为孩子们学习的开端,更成为了国家改革的重点,传统的教学方式已经不适应现在这个经济科学都发达的时代了,所以教师应该顺应时代的发展,将信息技术运用到教学方法中,采取新的教学模式让学生们能够更加简单易懂的学习知识。数形结合是比较重要的一种教学方法,这种教学方式能够提高学生们的理解和教师的教学效率。因此,本文将分析一下这种思想在小学数学教学中的渗透。

[关键词] 小学数学;数形结合;变换

中图分类号: G623.5 **文献标识码:** A

人们的日常生活和工作中无处不运用着数学,由此可见,数学是一门比较重要的学科,而小学数学是学生们接触数学的开端,更应该在小学就打好坚实的数学基础,所以这时候就需要教师们找对教学方法。把数形结合融入教学中会得到一种高效简单的教学模式,这种思想不仅能提高课堂的效率,还可以化繁为简,让繁琐的数学知识变得通俗易懂,使得学生们的理解能力有一定程度上的增强。

1 解析数形结合思想

数形结合,数就代表着所学的数学符号,形就是学习的几何图形。显而易见,数形结合就是将这两种单独的数学知识融于一体,让二者之间形成一种关联,能够来回自由的转变。所以教师就需要让学生充分了解这两个单独的个体之后,才能够更好的认识数形结合,提高教学质量和课堂效率。

2 运用数形结合思想的注意事项

数形结合,很明显的就是数与形是密切相关的,二者缺一不可,倘若有一方没有运用或者运用不当,都不能达到预想的效果,所以应注意二者之间的变换。如果缺失前者,那么将会有大部分时间浪费在学生们的对图形的理解上,而且小学生们的思想还不够成熟独立,他们也不能够单独快速的对图片进行分解,即便花费时间理解也并不到位。如果缺失后者,那么本就晦涩难懂的数学将会变得更加的枯燥乏味,而且如果只是文字和数字,小学生们的生活经验不足,根本无法用成熟的思想来分解题目。所以,用数字解释图形,用图形简化数字,就是数形结合思想本来的用意了。

3 合理运用数形结合思想的策略

3.1 合理运用与掌握数与形的变换

教师在教学中,要注意把握数与形之间最大的契合度,利用二者把知识点进行简单化、直接化。这种思想不仅仅可以让学生们更加直观的了解数学,还可以通过数形之间的变换,提高学生们的学习数学的积极性,从而提高课堂效率。数形结合也是抽象与具体之间的变换,所以这种思想也一定程度上能够锻炼学生的理解能力,对数学素养和水平也有一定程度的提升。例如,在学习“加减乘除”时,教师可以借助小棒来给学生们直观上的感受,比如10根小棒平均分成2份,每份是多少?这就很直观的将问题暴露在学生眼前,简单明了,也就提高了学生们对知识的理解。

3.2 尽最大可能寻找教材中能够运用数形结合的知识

学习还是以书本为主,所以教师在传授小学数学时也应书本为出发点,要深刻了解书本内能够运用到数形结合思想的知识,并进行整理和运用。比如,在教学生们认识正方形、长方形和圆时,就应该准备一

系列物品,让学生们直接观察到长方形、正方形、圆形是什么样子的,并让学生们说一下还知道什么物品是什么形状的?这样不仅提高了教学的效率,还提高了学生们的积极性。

3.3 利用数形结合思想引导学生自发地学习

数形结合思想最大的体现就是在解题的时候,利用数形结合思想将繁琐的题目变换成图形与数字共存的形式,这样就让题目变得简单化了。比如在学习如何计算“长方形的周长和面积”时,准备一个长方形纸片或在黑板上刻画一个长方形,让学生们清楚的认识长和宽,这样学生们在计算长方形周长和面积的应用题时,就能够想象到图形,明确的知道该如何计算了,举一反三,正方形的计算可以让学生们利用正方形纸片自己进行钻研和思考了,那以后这一系列的应用题学生们就能够从容应对了,这不仅提高了学生们的数学能力,还提高了学习的效率。

3.4 要培养学生在学习中自己对数形结合思想的运用

教师在教学中融入数形结合思想还不够,要让学生们真正能够简单轻松的学习知识和做题。还是应该让他们本身也具备着这种思想。这时就需要教师作为一个引导者,在潜移默化中让学生们也逐渐具备数形结合的思想,清楚明白数和形之间的变换和关系,真正达到质的飞跃,提高学生们的自己的数学能力。

由此可见,数形结合思想对教师教学和学生们学习知识都具有着重要的作用,这也是响应国家进行课改的行动。教师需要时时刻刻的思考如果把知识融入数形结合能够更加简单明了,不仅提高自己的教学质量,还提高学生们的吸收知识的速度,引导学生们的自主的在学习过程中运用到数形结合思想。而课堂就是教师了解学生的主要途径,所以教师也应该多注意提问,通过提问可以了解学生的思维,从而对症下药,找出如何帮助学生运用数形结合思想的突破口,提好学生学习数学的综合能力。

【参考文献】

[1]康丽红.浅析数形结合思想在数学教学中的运用[J].小学教学参考,2020(14):45-46.

[2]安徽省淮北市相山区淮纺路小学 刘萌.如何在小学数学教学中有效渗透数学思想[N].淮北日报,2020-05-07(008).

[3]吴幼山.数形结合思想在小学数学教学中的应用[J].学周刊,2020(13):141-142.

[4]詹继涛.基于数学思想方法的小学数学算理分析[J].甘肃高师学报,2020,25(02):58-62.