

数形结合思想在小学数学教学中的渗透研究

冯杰

(宁夏固原市西吉县第一小学 宁夏 固原 756299)

【摘要】人尽皆知,小学生因为年龄、人生阅历等方面的影响,所能发挥的空间想象能力较弱。因此,在学习的过程中,很容易对理论相关知识的学习出现厌烦心理,而较为喜欢生动的图画、形状等,比较容易产生好奇心与新鲜感。因此,将数形结合的方法应用到以往的教学模式中,就可以有效提升小学生的学习兴趣。所以,教师应该在小学数学课堂教学中明确的渗透数形结合思想。

【关键词】小学数学;教学;数形结合

前言

数学作为小学生学习生涯中较为重要且基础的学科,随着我国科学技术的不断发展与新课程的教育改革,数学学科在所有的学科中发挥着至关重要的作用,因此,从小学生的角度看,学好数学也可以为其他学科的学习打下坚实的基础。在小学数学的课堂教学中充分融入数形结合的思想,还可以把较为复杂的数学问题转变成简便易理解的问题,从而有效提升小学生对数学知识方面的理解能力。

1 数形结合思想的简述

为了在小学数学课堂教学中有效融入数形结合思想,我们应该对数形结合加强了解。数形结合顾名思义就是将数字符号与几何内的图形有效连接,利用图形将数学概念的主要思想充分的表达,数形结合思想的本质就是让数学构成的两个重要组成部分充分连接,让其存在相应的联系,在数形结合思想内,形成“数”和“形”的转变。为此,教师为了在小学数学的课堂教学中充分融入数形结合思想,有必要对数和形之间的联系加强了解。一般情况下,在数学教学中应用数形结合思想时,首先就需要通过精准的数对形实施探讨,其次就是经过更为直观的形对数进行充分的体现。利用数和形的互相转化,之后在充分结合数学问题的具体特性,在小学数学课堂教学中将数形结合思想进行巧妙地运用。利用其应用,能够把小学生对数学知识的抽象了解转换成直观的体现,从而充分吸引小学生的学习兴趣,从而提升小学生对数学知识的学习效率。数形结合最重要的就是数和形的充分结合。首先,数离不开形。从小学生的角度看,其通常会受到本身的制约,因此,在特殊时候不能将较为复杂的逻辑代数运算进行简单的处理。特别是小学生因为智力发育不完全,在具体的学习中遇到相应的逻辑关系比较简洁的问题时,通常难以对本身抽象思维直接的分析问题,因此,就需要教师在课堂教学中把数转变成形,将抽象变为直观,将繁琐变为简洁。其次,形也离不开数。人类的大脑无法高效处理图像,因此,若是仅靠观察,通常不能更好的处理几何问题。所以,要想对形的问题加强处理,就应该对数加强理解并引用,通过数字符号将不能量化的几何图形进行量化处理,之后在利用简单的数学公式对其进行简单的运算。

2 在小学数学课堂教学中数形结合思想的渗透途径

2.1 在实际的推理中加强数形结合思想的渗透

小学阶段的数学学习在小学生的学生中尤为重要,是需要基础层面开始学习的,用计算作为基础,在计算的基础上实施的。而小学数学教学指导阶段能够从基础方面开始着手,逐步指导,按部就班的加强渗透与运用之后,可以让其对思想理论的要求更好的适应。除此之外,在进行计算时,其重点就是是否对算数运算的知识了解透彻,在实际的知道中,加强数形结合思想渗透之后,可以获得较好的直观环境,提高学习兴趣。小学生提高了对数学知识的理解后,对推理知识与算法等理解加强保障。譬如:在进行《口算不退位减法》的课堂教学中,若是直接通过数字运算,在很大程度上会让学生的思维受到限制,为此,在具体的教学中需要利用数形结合的形式,列公式75-42结果是多少,在课堂教学中进行指导,就需要先组织学生实施计算,使学生了解自身在计算中会到的问题,之后在进行针对性的指导。通过数

形结合的模式,在指导教育中可采取积木方式进行替代,一个大型积木代替10,一个小型积木代替1,让学生主动参与到操作中,选择7个大型积木与5个小型积木,之后在减去4个大型积木和2个小型积木,在课堂教学知道中利用这类教学活动可以更好的满足后续教学标准,思想渗透教学方式可以适应先关标准,在对抽象知识加强理解与学习的基础上,尽可能为学生带来便利。

2.2 创建较好的情境教学氛围

数学知识较为抽象,在进行知识的指导中,学生通常会感觉数学的学习较为困难,为此,在探究性学习中需要从当前情况着手,加强各个指导工作。充分结合小学生时期学生本身认知规律,为小学生创建较好的情境教学氛围,才可以符合课堂教学要求。在情境教学的创建阶段,小学生之间不断的进行沟通交流与合作,问题提出后,小学生开始计算,不同的计算模式会出现差异,依据差异性和相似性的标准表明,创建情境教学氛围能够有效提高学生的兴趣,并提升小学生的整体能力。

2.3 有效提高小学数学教师的综合能力

现阶段,各个小学的教学任务较重,为了确保学习任务的良好完成,在进行教学指导中,应该对相关参与者加强普及教育与指导。教师在进行指导教育阶段应该充分了解到思想教育带来的益处,普及教学指导的实际标准表明,数形结合模式具备较为显著的优势,在进行教学实践总,应该对教学指导要求充分了解,加强数形结合在课堂教学中的应用。一些教师在小学数学课堂教学中进行数形教学的指导时很可能会出现认知程度的偏差,使较多的教学措施无法明确落实,若是为根据相关要求加强渗透指导教育,一定会造成教学效果不符合标准。为此,在小学数学课堂中应用数形结合的指导教育阶段,教师需要利用举例或是其他方式实施指导,唯有提高认知度,才可以不定的推进进步。

结束语

在小学数学课堂教学中加强融入数形结合思想,可以在很大程度上促使教学目标的达成,对教学效果的提高和教学方式的不停改进发挥着尤为重要的通。所以,在小学数学课堂教学中,有效运用数形结合的教学思想非常重要。而我们首先应该对数形结合思想的概念充分了解,并经过数形结合思想在数学教学中的合理运用,对数学教材的深入研究,深入探索数学内容中涵盖的数形结合思想,与此同时,利用数形结合思想的应用还可以充分激发小学生对数学知识的学习兴趣,并有效提升学生的数学学习水平,从而充分提升小学生的数学学习效率。

参考文献

- [1] 聂素贞. 浅谈数形结合思想在小学数学教学中的渗透[J]. 中国校外教育, 2018(04): 130+132.
- [2] 施玫瑰. 浅谈“数形结合”思想在小学数学教学中的渗透和运用[J]. 新教师, 2018(07): 63-64.
- [3] 林德辉. 小学数学教学中数形结合思想的融入与渗透[J]. 学周刊, 2015(29): 68.
- [4] 蔡丽萍. 数形结合思想在小学数学教学中的渗透策略[J]. 当代教研论丛, 2019(06): 66.
- [5] 吴保奇. 数学方法在小学数学教学中的运用[J]. 教育教学论坛, 2011(17): 174.