

从图形的变换浅谈小学五年级数学教学方法探讨

◆陈景新

(廉江市石城镇飞鼠田小学)

摘要:数学作为一门应用比较广的学科,在学生学习生涯中也一直占据着比较重要的位置。自从新课改实施以来,越来越多的数学教学方法涌现出来。这些方法的应用,不仅有利于学生获取数学知识,还有利于培养学生的自主学习能力。因此,大部分小学数学教师不但纷纷接受新的教学方法,将其投入使用,而且结合学生实际情况改进教学方法。本文将以图形的变换为例,谈一谈小学五年级数学教学方法的改进。

关键词:小学数学;图形变换;教学方法

在小学五年级的教学中,图形变换是其中的重要部分。对于小学生而言,这节课的开展是其第一次了解到图形的动态知识,通过这一方面知识的学习,小学生可以形成自己的空间思维,而思维空间的建立对于学生后期的数学学习很重要。因此,小学数学教师在课上要讲求方法,争取在帮助学生获取知识的同时,养成一定的数学思维。接下来将涉及小学五年级数学教学方法的改进措施。

一、构建数学情境

在平时生活中,数学也很常见,如买东西时,价钱的计算。而在小学教育中,数学也是比较重要的。在小学五年级的数学学习中,《轴对称和平移》这一章节的学习,是数学教学第一次谈到平面图形是可以移动的。基于此,学生开始逐渐接触到更为复杂的图形变换^[1]。关于图形这一方面的学习,新课标为满足小学生素质发展的需要,对于小学数学教师提出了新的教学要求。首先,教师要改变已有的教育观念,学会将理论知识与实际联系起来。其次,要学会从生活中吸取经验,在教学中设置情境,借助生活中的真实情节进行教学。然后,注意培养学生的自主探究精神,在教学中给予学生充足的自由,使其发挥自己的主观能动性,主动地学习。通过以上这种教学方法的应用,不仅为学生提供了实地考察图形变换的机会,还激发了学生对于数学学习的热情,有利于学生空间思维的形成,有助于学生塑造很强的数感,从而使学生完全学会图形方面的知识。

例如,在数学教学中,教师可以从生活中获得灵感,据此创造一个教学情境。在课上,教师可以提出这样的问题。首先,材料就是四个小正方体,其次,教师要求学生按照自己给出的要求,猜测出四个正方体是如何放置的,并按照相关要求将图形画出来。比如,教师可以这样说,通过一定的方式将四个正方体摆放起来,如果从正面看就是一条直线,请问如果从侧面看是什么图形,并将这一图形画出来。这一问题的回答,要求学生可以进行空间想象。因为不同的学生思考角度不同,可能最终的答案也不一样。再比如,教师可以给出某一图案的三视图,让学生依据三视图做标准,通过积木的堆叠,形成正确的图案。不论是正向得出图案,还是逆向推出图形,都是教师基于生活场景,为学生设置的教学情境,这一手段,有利于学生空间思维的养成。

二、转变学生思维角度

要想学好数学,空间想象力强是很重要的^[2]。因为这一能力的强弱对于图形转换的熟练与否是相关的。因此,数学教师在授课中,为了满足新课标的教学要求,也为了学生今后数学的发展,要做到这几点。其一,创新教学模式。数学的教学不再是简单地知识传递,而是学生数学思维的培养。其二,转变学生思维,要求学生不仅要有静态的图形观念,还要学会动态的图形分析。在数学学习中,鼓励学生从多维度出发,注重空间概念的学习,促进自身形成空间思维。

例如,在了解图形如何进行运动时,比如轴对称、平移等,对于这些学生初次见到的知识点,教师要转变教学模式,从生活现象出发,引导学生开拓思维,充分利用空间想象力。比如,在教学时,为了更直观的了解什么叫做旋转^[3],教师可以利用钟表表盘作为教具,考虑图形运动的有关知识,将表的指针由十二转到二等等,与此同时,鼓励学生参与其中,允许学生讲出指针按照什么方向旋转的,以及指针旋转的角度有多大等。再比如,教师

还可以提前准备一张方格纸,一把直角三角板,将二者放在一起,并标出角度。此时,教师可以提出问题,如将三角板逆时针旋转30度,要求学生画出旋转后的图形,这样可以锻炼学生的空间思维,增强其空间想象力,从而促使学生真正学会图像变换的内容。

三、注重学生个体层次差异

当小学生上到五年级时,学生已经拥有一定的数学知识储备^[4]。但是由于学生的先天资质不同,以及后天的努力程度也不一样,学生之间的不同会越来越明显。这种差异,不仅表现在学习水平上,在学生的学习心理上也有显著的不同。因此,教师在授课时,要注意到学生之间的个体差异。

比如,在讲授图形变换时,针对这一差异,教师要进行差异授课。对于学习比较好的学生,授课内容要更深入一些;对于基础薄弱的学生,授课内容更侧重数学基础知识。充分考虑新课标的要求,对于学生进行分层次的教学,对于不同层次的学生设立不同的教学目标。在教学中,有更强的针对性,如对于基础概念不好的学生,加强概念的巩固。数学表现优秀的学生,可以进行开放性教学,不再限于年级的知识隔膜,探究更深层次的学习。与此同时,教师要善于发现讨论的重要性,比如铅笔的旋转,教师可以提出这一简单的论题,接下来鼓励学生积极参与讨论,对于铅笔的旋转方向,以及旋转角度都可以展开探讨,激发学生对于数学的热情,尽量缩小个体差异,锻炼学生空间思维,培养学生空间想象力。

结束语

综上所述,数学的学习不再是简单的知识获取,而是学生数感的形成,以及空间思维的养成。因此,教师为了满足新课标的教学要求,需要全新小学数学教学方法,主要做到这几点,其一,创新教学模式,构建学习环境;其二,改变教学观念,教会学会多维度考虑问题;其三,注意学生的个体差异,教学时有一定的策略,与此同时,又要尽力缩小个体差异,实现学生的全面发展。

参考文献:

- [1]董麦林.从图形的变换浅谈小学五年级数学教学方法探讨[J].中华少年,2017(4):185-186.
- [2]陈祖爱.浅析小学数学五年级教学方法[J].中华少年,2017(14):135-135.
- [3]李艳映.小学五年级数学课堂教学效率提高对策研究[J].教育界:综合教育研究,2017(1):105-106.
- [4]陈严."互联网+"下小学数学"先学后教"教学模式探析——以小学五年级《折线统计图》教学为例[J].福建基础教育研究,2017(12):89-90.

