

# 试析小学数学几何图形概念的教学办法

姜小凤

(南昌市青云谱实验学校 江西 南昌 330001)

**[摘要]** 几何图形是小学数学学习中的重要部分,在小学数学教学中,由于几何概念具有一定的抽象性,以致于学生在这部分的学习感到很吃力。小学几何教学的重要性不仅仅体现在小升初的考试中,对于学生数学核心素养的形成同样具有不可忽视的作用。文章主要就此问题进行研究,分析在小学数学教学中几何图形概念的教学方案,希望给小学数学教师提供一定的参考意见。

**[关键词]** 小学数学;几何图形;教学方法

几何图形的概念是学生在学习几何图形的重中之重,几何图形的概念主要是由图形的本质属性和内在联系构成,具有一定的抽象性,导致学生的几何学习较不理想,教师需要针对这一情况,结合学生的学习情况制定针对性的教学方式。

## 一、几何图形教学在数学教学中的重要性

通过研究数学学科的自身特点,小学生学习到的数学知识很多都是经过一些数学家研究归纳进行总结最后得出的结论。在几何的教学中,由于几何图形极具抽象性,学生理解起来较为困难,但是学生在图形的观看和认识的能力却很强,学生对图形的敏感度较强,且图形的教学对于学生数学思维逻辑的培养具有重要作用。通过几何图形教学,教师可以帮助学生养成空间想象力和逻辑思维能力,促进学生数学综合能力的提升<sup>[1]</sup>。

## 二、学数学几何图形概念的教学办法研究

### (一)在数学教学中采用几何实物教学

小学生的年级小,思想不成熟,对于小学生而言,学习几何概念的难度非常大,学生在生活中接触的较少,对几何图形的感知能力较差,尤其是经过几何概念的阐述后更是觉得几何是一个非常具有难度的知识点<sup>[2]</sup>。所以,教师在实际教学中可以采用几何实物教学,在空洞的概念理解下,学生往往不能获得明确的认知,但是结合实际的图形,学生会感到亲切的同时更好的感知数学几何。

例如,在人教版小学三年级上册《7.长方体和正方体》的教学中,在数学的长方形和正方形的概念讲解时,如果教师只是采用传统的教育教学方式,不仅不会激发学生的数学几何兴趣,还无法达到显著的教学效果。学生往往会产生疑惑,对概念的疑惑和对自己的怀疑,学生明白内角相等,但是却无法理解为什么长方形和正方形的内角要保持在九十度<sup>[3]</sup>。但是如果教师采用实物教学,学生在眼见为实的情况下,就会减少很多的困惑。小学生的几何教学,重点在于让学生初步接触图形的“形”,实物教学可以凸显优势,实现小学数学的几何教学目标,帮助学生更好的在脑中建立图形的概念。

### (二)采用直观操作进行几何课堂教学

由于几何图形的抽象性,在一些概念中教师无法用具体的实物予以教学演示,且这些无法进行实物展示的图形的概念阐述的更为复杂。小学生的感官能力强,对于图形的认识和理解就是从观察开始,教师可以在教学中多让学生进行观察,教师可以采用直观操作的方式进行几何课堂教学<sup>[4]</sup>。

例如,在人教版五年级下册《3.长方体和正方体》的教学中,学生已经在三年级的时候接触到长方形和正方形,教师可以针对学生对已经学习的知识概念制定教学方法。但是对于长方体和正方体的体积教学,学生理解起来难度较大,教师可以采用直观操作的方式,结合具体的数学习题进行教学,习题如下:“小明家要铺地板,已知一块大理石的砖长是68厘米,宽是长的一半,厚6厘米,求它的体积?”教师可以进行直观操作,进行注水试验,采用长是68厘米长,宽是 $(68 \div 2 = 34)$  34厘米长的长方体容器,并且刻度清晰,教师可以带领学生一同进行操作实验,

在长方体的容器中注水,告知学生在刻度为6厘米时停止,最后水的体积就是该大理石的实际体积。教师与学生一同动手,可以激发学生的探究欲望,还可以锻炼学生的动手能力。小学生对于实验的兴趣极高,教师通过学生一起实验不仅可以提升学生的学习热情,还可以改善课堂氛围,提高学生的空间观念感,保证每一个同学都可以参与到实验中,提升教学效果。学生实践后,不仅可以让学生数学空间观念得以巩固,将抽象的东西变得具体,还可以让学生产生一种成就感,激发学生的学习兴趣。

### (三)通过几何图形的特点进行概念教学

对于几何图形的阐释,概念总是显得过于呆板,所以教师可以在教学中几何结合几何图形的特点进行概念教学,通过概念的理解中进行适当的描述,依靠文字之外的方式进行概念的阐释<sup>[5]</sup>。教师帮助学生建立数学图像思维,培养数学化的动手能力,教师可以带领学生一起进行画图,将数学应用题中的已知条件进行图像化。

例如,在人教版小学四年级数学上册《角的度量》中关于“互相垂直”的概念,定义中讲的是在一个平面内的两条直线相交后的夹角为九十度,这两条线就是互相垂直。但是学生在实际的学习和使用中,往往只能区分什么是水平、什么是垂直,但是在梯形的高度问题上,学生就是因为无法准确把握概念的实质,以致于在做题中往往无法找到梯形的实际的“底边”,无法理解互相垂直的高应该怎么去画。教师通过几何图形的特点进行概念教学,梯形是由上底面、下底面、2条腰共同组成,但是在考试中,直角梯形考核的较少,往往都是不规则的梯形,这就要求学生可以明确“垂直”的概念,在下底上做出一条与之垂直的线,就是梯形的高。

## 结束语

总而言之,小学几何图形讲解是小学数学的重要组成部分,由于其抽象性导致学生失去学习的信心,教师在几何图形的概念讲解中,要结合学生的实际情况革新教学方法,采用几何实物教学、直观操作和概念特点讲解等方式进行授课,不仅可以提升教学效果,还可以激发学生的几何学习热情,促进学生数学能力的综合发展。

## 参考文献

- [1]何景升.基于“互联网+”小学数学中几何图形教学的行动研究[J].课程教育研究,2018(38):149.
- [2]高强.小学数学教学中数形结合思想的渗透研究[J].读与写(教育教学刊),2018,15(09):153.
- [3]卢维建.浅谈小学数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J].中国校外教育,2018(25):67+117.
- [4]马增福.小学数学“空间观念”与“几何直观”中“核心素养”解读——以人教版小学数学为例[J].教育实践与研究(A),2018(09):4-15.
- [5]谢璐璐.基于发展核心素养的小学数学空间观念培养思考——以人教版三上“长方形和正方形的周长”教学为例[J].新教师,2018(08):48-49.