

浅谈小学数学几何图形概念的教学策略

江春香

(新余市渝水区水北镇第二小学 江西 新余 338023)

[摘要] 几何图形概念是小学生在数学学习过程中遇到的难点之一,相较于其他学科,这一学科具有抽象化的特点,难以被学生理解。关于小学数学中几何图形概念的知识,是小学生过渡到初中平面几何再到高中立体几何学习的重要基础,同时这也是进行小学生几何图形教学的重难点之一。小学时期是培养几何感最佳时期,正确使用教学方法,增强小学数学教学中几何图形概念的教学内容的趣味性,提高课堂教学效率,从而从小学生主观上降低几何图形的学习难度,激发小学生自主学习几何图形的积极性。

[关键词] 小学数学; 几何图形; 概念; 策略

当下在小学生几何图形教学中,教师方面存在着忽视逻辑关系、机械地进行讲解、忽略学生自主创新能力的培养等问题。如今,小学生较难接受初中平面几何知识,打好小学时的几何基础至关重要培养小学生学习数学几何图形的兴趣和逻辑思维能力最为关键。教师可以通过观察、操作、推理等方式,组织他们逐步理解简单的几何知识。而其也会在各种学习活动中,形成自己的空间理念。在此过程中,教师还应该组织和引导学生们进行表达和交流。同时,还要避免周长、面积等复杂的计算。

一、把数学源于生活的思想付诸实践

充分利用学生们的生活经验,吸引他们从熟悉的事物过渡到小学几何知识的学习,取得了很好的效果。学生们在学习“三角形”一课时,老师指着三角形的物体问:“这是什么形状?”“你还见过类似的图形么?”这时,同学们就会马上就会说出自己的三角板、脖子上戴着红领巾、房屋屋顶架等。从生活的角度来看,直观并且易于孩子们接受。例如,当老师介绍了圆的概念时,就可以问他们一些问题:“你们见过车轮么?”它是什么形状的呢?”事实上,学生在生活中,就可以看到几何原有的形态,也可以观察到许多的几何现象。因此,在教学中,教师要充分利用这些生活基础,然后,再将这些原型抽象到几何知识中去教学。

二、学习图形的特性

观察活动是学生学习几何知识不可缺少的,也是让他们进一步发展空间观念的主要手段。进入小学以后,孩子们对图形的观察,将进入一个新的阶段。事实上,学生们观察的效果与教师提供图形的方式有很大关系。提供标准的几何图形,利用其“稳定性”,就能让他们初步了解其特性。提供一些变化较大的图形,可以帮助学生在观察中,进一步掌握几何概念。当然,在这样的活动中,还要培养他们全面而认真的习惯,其这方面的能力才能得到有效的提升。

三、体验数学推理和论证的过程

不论是在小学几何教学中,还是在初中和高中,学生们仍然会把立方体和长方体说成正方形和长方形,并且反复纠正仍然不能被改变。这并不是说错误那么简单。验证后就会发现,实际上学生们从平面几何过渡到它的立体形式,其实是一个伟大的进步。因为,他们之前学习到的平面图形,并没有明确的立体的概念,很容易犯这样的错误。因而,当教学“正方体和长方体”的时候,教师务必要按照点,线,面再到面积和体积,之后引导学生们了解多维数据,他们才能很好地区别开三维图和平面图,以便其能知道如何区分立方体、长方体。虽然,这只是教学中的一

个很小的细节,但它却可以让孩子们明白,体积与面积之间并不只是简单的字母的变化,而是本质上的彻底改变,让其更加透彻地清晰几何图形的分析脉络。

让学生参与视觉、听觉和触觉的协调,真正地形成和巩固空间几何的概念。在实验操作的过程中,孩子们会通过丰富的图形和符号来参与探究的活动,并初步形成演绎论证的雏形。例如:在教学中“三角形内角和”的知识时,可以采用此方法。在为减少计算变量过程中的误差,教师可以引导学生们进行探究性的实验。它的三个内角可以放在一起,这时,孩子们突然变得活跃起来。他们开始动手把这三个角剪下来,再把他们放在一起,自然就得到了数学上的结论。再如,在教授容积的概念时,老师先把两颗不同大小的石头放在两杯水中,让学生们观察其水位的变化。当石头被拿出来与水比较时,他们就能深切体会到体积的概念。当然,在此实验的操作中,我们也可以通过野外作业等实验活动,来引导他们进行深入地探究。

四、利用多媒体来理解几何特征

在几何图形概念的教学,教师可以利用多媒体将几何图形的特征呈现在学生们的面前,帮助其理解抽象的概念。例如,在数据集的解释中,老师为了使学生们更好地理解立方体,就可以通过多媒体呈现相同的数据集,并通过多媒体三维空间的旋转功能,分别呈现出数据立方体的每个面,让学生们理解一个立方体有六个面,只是面对的三个被挡住了,暂时看不到。此时,教师将借助多媒体几何去教学,让学生们通过眼、脑的密切配合,将动手操作内化为智力活动,培养他们的概括能力。同时,这种教学也起到了教师的主导作用,更好地提高了课堂教学的效果。

总之,几何知识是小学数学教学的难点,也是重要的学科,其有利于对于学生们空间观念的培养。因而,教师应精心设计几何的教学,用完整的课时,通过直观的语言等手段,调动学生们学习的积极性和主动性,为他们今后的学习打下良好的基础。几何图形与生活的关系是密切相关的。我们应该把视野拓展到生活空间,关注现实中的空间问题。在这个过程中,通过从不同的角度去观察物体、识别方向、进行制作模型等学习活动,真正培养孩子的空间概念、几何直觉、图形设计和推理能力。

参考文献

[1] 彭国庆. 对小学空间与图形教学的两点思考[J]. 现代教育科学, 2010, (12).

[2] 马锦芳. 谈小学数学教材空间与图形的特点[J]. 小学教学参考, 2008, (6).