

# 小学数学“图形与几何”教学的实践与思考

钟星

(赣州市大余县池江小学 江西 大余 341500)

**[摘要]**随着国家经济发展水平的不断提升,小学教育也逐渐受到教育部门的重视,小学教育关乎学生今后的成长。图形与几何教学便于今后学生对空间问题的思考。具体的图形或者几何让学生形成抽象的思维模式便于学生解决抽象问题,数学问题大多以文字的形式呈现,让学生变文字为图画,是教师应该重点关注的问题。

**[关键词]**小学数学;图形与几何;教学;实践与思考

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.2322

在小学阶段,数学是一门非常重要的学科。其中,数学当中的图形与几何教学也是一项重要的教学内容,小学数学阶段中图形与几何教学对小学生的逻辑思维能力开发起到关键作用。因此,怎样学好小学时期的数学图形与几何知识,怎样能提升数学图形与几何课堂教学效率,这些问题也是值得数学老师们去深思的。

## 一、体验数学推理和论证的过程

无论是在小学几何还是在中学和高中,学生仍然在学习,但是正方体和长方体被描述为正方形和长方形。它们被反复纠正但不能改变,这不像说错话那么简单。当你证实了这一点,学生们从平面几何到立体几何的转变,实际上是一个伟大的进步。因为,他们以前学过的平面图,没有清晰的三维概念,很容易犯这样的错误。因此,在教“立方体”和“立方体”时,教师必须遵循点、线、面,然后面积和体积。在向学生介绍了多项数据之后,他们可以很好地区分三维地图和平面。让他们知道如何区分正方体和长方体。虽然,这只是教学中的一个小细节,但它可以让学生们理解产品和面积的区别不是简单的字母的变化,而是自然的根本变化,使其更清晰的几何图形分析上下文。让学生参与视觉、听觉和触觉的协调,真正形成和巩固空间几何的概念。在实验操作过程中,学生通过丰富的图形符号参与探究活动,初步形成演绎演示的原型。例如:在教学中“三角形内角和”的知识时,为了减少变量计算中的错误,老师可以引导学生开发研究性实验。当学生们突然变得活跃起来的时候,它的三个内部角落可以组合在一起。他们开始切除三个角,并把它们组合在一起,这自然导致了一个数学结论。另一个例子,在教学的体积时,教师可先把两个不同大小的石头放在两个水杯,并要求学生观察其水位的变化。当石头与水相比较时,它们可以被深切开来理解体积的概念。当然,在这个实验中,我们可以通过野外工作和其他实验活动来做同样的事情,引导他们进行深入的探索。

## 二、把数学源于生活的思想付诸实践

充分利用学生的生活经验,把他们从熟悉的环境引入到小学几何知识的学习中,取得了很好的效果。学生们正在学习“三角形”一节课,老师指着一个三角形问:“这是什么形状?你见过这样的东西吗?”这时,学生们会立即说出自己的三角板,脖子上围着红围巾,做家居用品等,从生活的角度来看,这是直观的,对学生们来说很容易理解。例如,当老师介绍圆的概念时,会问你你见过轮子吗?它的形状是什么?事实上,学生可以在他们的生活中看到原始的几何,也可以观察到许多几何现象。因此,在教学中,教师们充分利用这些生活基础,然后将这些原型抽象成几何知识来传授。

## 三、创设情境,激发学生想象力

随着新课程改革的推进,对教师课堂教学提出了更好的要求,教师在课堂上要尽力发挥学生的主体作用,引导学生学习,制定一系列活动来吸引学生。但在教学过程中,有些活动

因教学主体的经验而被忽视,脱离了教学主体的生活,因此在教学过程中应注重学生实践经验的结合,在教学应用中注重情境的创设。在小学几何教学过程中,利用多媒体技术创设情境,激发学生的学习好奇心和求知欲,调动学生进入教学情境,激发学生的思维活动和注意力。比如说在讲“圆”这一课时,老师如果利用多媒体技术进行教学就能很轻松的了解掌握圆的概念等相关知识。在课程开始的时候,老师用多媒体技术展示了各种物品,比如钟表、轮子、水杯盖等等,问学生,这些物品有什么共同的模式?然后把圆变成不同的大小,并在心中加深这个圆。然后教师可以与学生互动,生活中还有什么物体包含圆圈,可以增强课堂气氛,深化学生印象。然后在多媒体显示圆圈的形成,到动画模式展示:一个小娃娃,用绳子绕着它的腰,绕过树,回到原点,一个轨迹像这样绕过,形成一个封闭的曲线,这就是圆的概念。通过多媒体技术对循环过程的形成过程进行视觉显示,帮助学生更容易掌握,使枯燥的数学课变得更加生动,师生之间的互动增多,学生的想象力得到充分发挥,课堂得到重视。

## 四、利用多媒体来理解几何特征

在几何图形概念的教学中,教师可以利用多媒体翻译几何图形,向学生展示图形的特征,帮助他们理解抽象的概念。例如,在数据集的解释中,为了使学生更好地理解抽象的概念。可通过多媒体呈现相同的数据集,通过多媒体三维空间旋转函数呈现数据立方体的每个面。让学生了解一个立方体有六个面,但其中三个面被遮挡,暂时看不见。此时,教师将利用多媒体几何教学,让学生通过眼睛,脑力密切合作,将手工操作内化到智力活动中,培养学生的概括能力,同时,这种教学也起到了教师的主导作用,提高了课堂教学的效果。

## 结语

“图形与几何”对于发展小学生的空间观念、培养良好的思维能力,以及帮助他们更好地认识赖以生存的空间世界,有着不可替代的重要作用,也为将来中学阶段培养学生的直观想象素养奠定了重要基础。在“图形与几何”的教学中,教师要善于从生活实际出发,在课堂教学各个环节巧妙设计,从实物出发,结合具体的问题,鼓励学生动手操作、自主探索、动手实践,进行初步的图形建构表象、在实验反复验证,及时归纳总结,建立空间观念,锻炼学生思维和空间想象力。

## 参考文献

- [1]毛新薇.用“动态化教学”发展空间观念——例谈“图形与几何”领域的教学[J].教育研究与评论(小学教育教学),2019(07).
- [2]吴伟.图形与几何教学中空间观念的培养[J].当代家庭教育,2019(29).
- [3]田润德.通过教学反思提升小学数学教师能力的策略[J].华夏教师,2020(14).