

# 浅谈小学数学几何图形教学的弊端与有效性策略

陈文通

(营口理工学院附属小学 辽宁 营口 115000)

**[摘要]** 本文论述了在几何图形教学过程中,由于各种因素出现了“高耗低效”的现象,如何在教学过程中联系学生的生活实际,既能掌握抽象的概念又能培养学生能力,激发求知欲,诱发思考,引导学生主动获取知识,培养学生良好的学习习惯。

**[关键词]** 几何图形教学;弊端;有效性策略

根据十几年的教学实践经验发现,教师往往花费了很多时间和精力讲解,但是学生的掌握情况并不乐观。学生常常表现在对图形的周长、面积、体积公式背得滚瓜烂熟,遇到稍微有点变式的题目却不知所措,一脸的茫然。根据诸多教学实际,总结出以下几种弊端:

## 一、教学目标定位不准

随着图形周长教学的深入,老师们往往走上应试的老路,反复让学生背诵公式:长方形周长=(长+宽) $\times$ 2、正方形的周长=边长 $\times$ 4等。学生们解答长方形、正方形的周长时可谓轻松自如,易如反掌。但周长概念随着公式的强势介入,遇到不规则图形求周长就无从下手,周长的意义被忘得一干二净。如求三角形的周长竟落得“我们没有学过公式”的尴尬场面。

## 二、忽略“转化”数学思想的培养

“转化”思想是数学教学中的一个非常重要的思维方法,是数学教学活动的重中之重。教师绝不应掉以轻心,轻描淡写。比如在三角形面积、圆柱的体积公式推导等的教学中,推导过程应是培养学生空间观念与转化思想的过程。但在实际教学中,教师往往进行了简单的演示之后,就急于把公式和结果抛出来。这样严重束缚了学生的思维发展,对学生的学极为不利。

## 三、只满足于会解题,缺乏创新能力的培养

练习题目应该是以培养学生的创新能力为出发点。很多教师却满足于大量练习,缺乏对一道题的深入理解,缺少了追问环节。

现结合自己的教学实践,提出几点关于提高小学几何图形教学质量的有效策略。

### (一)教师要灵活使用教材

新课改倡导教师在教学中要创造性地使用教材。教材只是教学的依据之一,教师应树立“用教材教”的新观念,而不是“教教材”的思想。

1. “活化”例题。教学设计上很重要的新理念,就是要引导学生从生活经验出发,在研究现实问题的过程中学习、理解和发展数学。如在教学《圆的周长》时,联系学生生活实际设疑:若要做你做一个直径为40厘米的铁环需要多长的铁条?由于讲的是学生喜欢的体育活动,倍感亲切,从而将数学问题转化为学生的个人需要,探究意识油然而生,学习效率大大提高。

2. 结尾悬念化。在每节课结束时,设法在学生心理上留点“余味”,为以后的课涂上点“神秘色彩”,激励他们进一步探索和解决问题。如教学完圆柱的体积后,教师用等底等高的圆柱圆锥容器教具演示试验方法,并问:“圆锥容器舀水几次能将圆柱容器装满水呢?”这样给学生留下探索的空间,课后自主试验探究,从而提高学习的欲望和主动性。

### (二)在生活中寻找数学

作为教师不应把数学与生活孤立开来,而应多创造机会,让学生去发现和找到生活中的数学。如教学“圆柱”的认识时,教师在课堂上可引导学生:“家里都有哪些物品是圆柱形的呢?教室里呢?操场上呢?”学生们自然会想到如灯管、水管等。从而把圆从书本上搬到了生活中,让学生感到“圆柱”其实就在我们的身边,密切了数学与生活的联系。

### (三)巧用现代技术辅助教学

随着素质教育和课程改革的深入推进,多媒体技术不断地被引入课堂教学之中。比如在图形的周长和面积、体积教学时,利用电脑演示图形的割补、拼接,学生形象、直观地看到拼接后是

什么图形,就能较快地找到解题方法。因周长、面积和体积公式推导过程较为抽象,故学生对计算公式的产生很难理解,若借助多媒体教学,设计一个具有动态画面并配上音效的课件,形象地演示出转化的过程,从而引导学生推导出公式。这样诱导学生积极地进行由未知到已知,再由已知到未知的探索,促进思维步步深入的发展,加速知识的内化过程,使学生不仅知其然,而且知其所以然。

### (四)充分展开小组合作探究

对于数学知识最为深刻的体会莫过于亲自实践、具体动手操作和交流讨论,因此小组合作学习是课堂教学的主要形式。教师要尽量设计一些不便于一人操作,只有两个或两个以上的人才能操作完成的内容,鼓励学生之间展开讨论,并适时指导。例如在学习圆柱的表面积和体积时,有很多学生容易把圆柱的侧面积和体积混淆。试想,如果我们在教学时,用两个一样的圆柱学具,让学生合作亲自动手把其中的一个分一分,拼一拼,并想把圆柱转换成我们学过的立体图形呢?通过动手操作,把转化后的图形与原来的圆柱进行对比,不仅可以加深理解,同时可以给学生留下深刻的印象,在理解的基础上运用计算方法解决问题,学生就不容易混淆。

### (五)正确处理学生的质疑

学生的质疑是开放性、多样性、复杂性的,我们在处理时显得更加困难。但只要我们把学生的质疑当成课堂教学的宝贵资源,认真对待,把它作为一个面向全体学生的课堂资源,使它成为丰富课堂教学的有效资源,成为学生展示学习和思维的过程与成果,就能提高课堂资源的有效性,促进课堂教学的有效性。

例如在教学“圆柱的体积”后学生遇到一道求空心管的体积的题目,有学生就问“体积”就是指物体所占空间的大小,那么空心管究竟占不占空间?或者空心管所占空间是哪部分体积呢?怎样计算空心管的体积呢?经过这一问,大家开始思索讨论后,有学生认为:整个外形是圆柱体,中间的空心部分也是圆柱体,所以空心管的体积就是大圆柱的体积减去小圆柱的体积。也有学生认为:空心管内外两个圆柱的高是一样的,因为圆柱的体积=底面积 $\times$ 高,所以可以先求出底面的面积,也就是环形的面积,再乘以高。用学生的这种质疑加上小组讨论这样来处理教学,即培养了学生思维的深刻性与开放性,又能提高教学的有效性。

### (六)巧设实践,“享用”数学

在几何图形的教学中,我们可以充分运用生活来帮助学生获得更精确、更稳定的概念,达到“享用”数学。例如,学习了计算长方形的面积后,让学生回家测量长方形餐桌的有关数据并算出它的面积;学习了计算长方体的体积之后,让学生回家后实地测量牛奶盒的相关数据,并算出它的体积。这样的实践练习,既避免了枯燥、乏味的练习题,也使学生们的生活实践能力得到了提高,学生应用数学的意识也在加强,学习兴趣就更不言而喻了。

总之,几何图形这部分内容的教学,一定要遵循学生的认知规律,整体把握教学内容,结合现代信息技术,理论联系实际,才能真正实施有效教学。

### 参考文献

- [1]许新文,王宪波.浅谈小学数学“图形与几何”的有效教学策略[J].吉林教育,2017(13).
- [2]陈颖妹.提高小学高年级“图形与几何”教学有效性的策略[J].广西教育,2012(37):46-46.