

# “空间与图形”教学策略初探

陈文通

(营口理工学院附属小学 辽宁 营口 115000)

**[摘要]**《数学课程标准》指出：“空间观念是人们更好地认识和描述生活空间并进行交流的重要工具。”教育心理学研究表明，每个人的空间观念都是在小学阶段形成和发展起来的。而“空间与图形”知识的教学正是培养学生空间观念的主要内容。因此，我们以“空间与图形”知识为载体，研究和探索了“空间与图形”知识的教学策略，进而培养学生的空间观念。

**[关键词]** 空间观念；学习情境；策略

## 一、提供现实性学习情景，构建生活化课堂，感受空间观念

丰富的情景所承载的是生活中鲜活的问题，学生喜欢解决这样的问题。所以“空间与图形”知识的教学，应该从学生的生活经验和已有的知识出发，给学生呈现“现实的、有意义的、富有挑战性的”材料，开放小课堂，把生活中的鲜活题材引入学习几何的大课堂，为形成和发展空间观念奠定坚实的基础。

### 1、捕捉生活素材

《课程标准》倡导数学教学要紧密联系生活实际。而现实生活中也有许多可供数学学习的素材。因此，在课堂教学中，我们力求联系生活实际，充分有效地利用有价值的生活素材来补充教材，重组教材内容，以便更好地组织学生“空间与图形”的知识。教学《认识物体和图形》一课时，我们就搜集了很多学生熟悉的生活中的各种形状的物体，引导学生进行学习。上课伊始，教师一边拿出一些物体一边让学生说出物体名称并引导说出几何名称：如，牙膏盒——长方体，魔方——正方体，茶叶罐——圆柱体，乒乓球——球体等等。

### 2、创设生活情境

数学来源于生活，生活中处处有数学。为使学生体验到生活中的数学是无处不在的，并体会到学习数学的价值。在课堂教学中，我们就把数学问题情境生活化，联系生活实际引入新课，让学生亲身体验生活情境中的数学问题，在真实的生活背景或模拟的生活情境中，增加直接经验，启迪思维火花，以便更好地帮助学生解决生活中的实际问题。教学《周长》这一课时，我们就创设了学生喜欢的卡通小动物的生活情境，让学生仔细观察每种小动物沿着图形走一周的情景，然后说出自己对周长的感悟和理解。这样就调动了学生的主动性和积极性，形成了良好的学习氛围。

### 3、采撷生活实例

生活实例是知识的源头活水，生活原形与课本知识之间需要通过一件件实例进行联结与沟通。因此，在课堂教学中，我们搜集很多生活中的数学实例，将学生熟悉的生活情景和感兴趣的事物作为数学活动的切入点，在学生生活和数学生活之间建立一种相似或相对的联系，让教学合情合理，以情动人，以理服人。教学《认识平面图形》一课时，在由“体”引出“面”以后，在学生初步建立了平面图形的概念的基础上，教师就可以引导学生寻找生活中的实例，可以问学生：“生活中你见过哪些物体的面是这些图形的？”学生就能说出，国旗的面是长方形，粉笔盒前边的面是正方形，硬币的正反面都是圆形等等。

### 4、回归生活实践

知识来源于生活，又服务于生活，这是数学学习的意义所在。因此，在课堂教学中，我们就要有效地实现数学和生活的沟通，注重引导学生将习得的“空间与图形”知识、技能、思想方法等回归于生活实践，并进行印证、运用与发展。在教学《长方体的表面积和体积》一课后，可以设计这样一道巩固新知识的问题：学校计划新盖长15米，宽10米的实验室，这个实验室的房高是2.8米，墙体厚2.5分米。请你帮学校计算一下大约需要多少块砖？这样就做到了学以致用，使数学的思想方法真正源于生活用于生活。

## 二、倡导实效性学习方式，注重想象力培养，发展空间观念

学习方式的转变是课程改革的重要目标。《数学课程标准》指出：“有效的数学学习活动不能靠单纯的模仿和记忆，动手实践、自主探究与合作交流是学生学习数学的重要方式。”因此，

要注重数学学习活动的情境设置和学生的主动参与，注重引导学生进行空间想象，通过想象，形成表象，进而发展空间观念。

### 1、有效组织学习活动

《课程标准》指出：“教师应激发学生的学习积极性，向学生提供充分从事数学活动的机会。”因此，我们在实际教学中，有效组织学生喜闻乐见的学习活动，帮助学生在自主探究、合作交流的过程中真正理解和掌握基本的数学知识与技能、数学思想和方法，获得广泛的数学活动经验。在教学“面积的认识”后，教师可以有序有效地组织全体学生分组“测量班级教室、学校操场面积”的活动，使学生在活动中探究，合作，交流，最后再进行面积的计算，学生就会兴趣盎然，真正体验到自己是学习主人的自豪。

### 2、扎实进行动手操作

在《课程标准》指导下，我们通常都要给学生创设动手操作、自主探究的学习机会和空间，让学生在操作中逐步抽象、概括、获得数学知识和体验。我们在指导学生动手操作、自主探究的过程中，注重操作的可行性和扎实性，使操作不流于形式。具体做法是：制定明确的目标，选择合适的时机，留有适当的空间，加强对数学思维和方法的指导。在教学《长方形、正方形和圆的图形》时，可以开展以下操作活动：“搬图形”即把图形的某个面搬到纸上来；“描图形”即让学生描出一个面；“找图形”即在生活中找这样的图形；“围图形”即在钉子板上围；“画图形”即画长方形、正方形等；还可以用搭一搭、剪一剪、折一折、拼一拼等方法来进行操作，这样就丰富了学生对图形的认识，积累了大量的感性经验。

### 3、适时进行空间想象

毋庸置疑，空间想象力是培养和发展空间观念的有效途径。而想象往往是和观察、实验、描绘等活动结合起来的，而且几何学习中的想象必须是有依据的。所以，在实际教学中，我们不失时机地培养学生的空间想象力，让学生通过猜想、验证、绘制和比较等方法，适时进行空间想象，从而丰富表象，意义建构，发展空间观念。在教学《观察物体》一课时，我们让学生从不同的角度观察一个杯子，先把自己看到的画下来，然后同学之间进行交流，猜一猜某幅画是谁画的，是他坐在哪个位置上的。这就需要由实物进行想象，然后，再现表象，最后到意义建构。这样日积月累地训练，学生的空间观念也就逐步培养和发展起来了。

总之，我们在“空间与图形”教学研究方面做了一些粗浅尝试，但无论认识和实践上，都有许多尚待完善之处。在以后的教学实践中，我们还将继续在“空间与图形”领域里进行地研究与探索，以便使我们的数学教学再上新台阶。

### 参考文献

- [1]何曦.“空间与图形”教学策略初探[J].新课程学习(下),2010(3):28-28.
- [2]刘晓辉.小学数学空间与图形教学策略初探[J].理科爱好者:教育教学版,2013(5):107-107.
- [3]尤彩君在“空间与图形”教学中培养学生的空间观念[J].新课程学习(小学);2009年04期
- [4]陈翠连浅谈小学生空间观念的培养[J];才智;2011年21期
- [5]成香;动手操作在“空间与图形”教学中的作用[J];湖北教育(教学版);2005年04期