

# 试论小学数学如何培养学生的“数学思考”

◆叶建文

(河南省信阳市商城县苏仙石乡柯楼小学 465322)

摘要：“数学思考”是数学课程四大目标之一，旨在使学生能够从数学的角度去思考问题，学会运用数学的思想和方法去解决问题。数学思考能力是一种核心数学素养，教师应在数学课堂中为学生搭建思考的桥梁，引导学生展开数学思考。

关键词：数学思考；引思课堂；教学模式

## 引言：

部分数学教师受传统应试教育的影响，在数学课堂中以知识教学为重，忽视学生思维能力的培养，只追求解答结果，不关注思考过程，导致学生缺乏思维的创新能力。为了学生的可持续发展，数学教师应放远目光，兼顾知识与能力培养，突出思维活动教学。为此，探究出一套“引思”教学模式，为学生“数学思考”搭建桥梁，促进学生思考能力的发展。

### 一、诱思——趣境中播撒问题的种子

“诱思”是“引思”教学的第一步，通过创设趣味情境，在趣味情境中播撒问题的种子，让问题成为学生思维发展的引擎。在数学教学过程中经常借助问题情境，融数学问题于具体情境中，用有趣的情境吸引学生的注意力，在学生的思维之湖投入问题的石子，以激活学生的思维，使他们原本平静的思维湖面荡漾起涟漪。例如，在教学《分数的初步认识》一课中，为学生创设了如下情境：星期天，小敏邀请3位好朋友到家里来玩，热情好客的小敏拿出3个苹果来招待3位客人，可是，正当小敏准备给每人1个苹果的时候，发现有1个苹果腐烂了，2个苹果怎么分给3个人呢？这可急坏了小敏，同学们能帮小敏想想办法吗？聪明的学生马上想到了将苹果切成小块，把每个苹果都平均分成3小份，每人分2小份。问题性情境诱发了学生的思考，产生了平均分的需求，自然而然地导入了分数的认识。

### 二、导思——活动中绽放思维的花朵

数学是一门理性的学科，数学思考不是胡思乱想，而是从数学的角度，用数学的方法去思考和解决问题，小学生的数学思考能力不是与生俱来的，而是在教师的精心引导下、在丰富的数学活动中逐步培养起来的。

#### (一) 猜想导思

“现实的世界是有限度的，想象的世界是无涯际的。”猜想是思维的翅膀，思维一旦插上想象的翅膀，便能飞得更远、更高。猜想是一种有依据的假设，是对事件发展趋势的预判，也是对问题决策策略的预设，猜想活动既激发了学生问题探究的主动性，又点燃了学生思维的火花，猜想活动是一种训练学生思维的途径<sup>[1]</sup>。习惯在教学过程中安排猜想环节，为学生提供自主思考的机会，引导学生联想生活和学习经验，对当前问题做出合理猜想。例如，在教学《圆的认识》一课时，在教学圆的特征内容之前，给学生播放了一段视频：小强在星期天玩电动玩具汽车，玩着玩着，调皮的小强突发奇想，把玩具汽车的车轮改装为正方形的。“同学们猜猜正方形的车轮能让小汽车行驶吗？”让学生做出猜想，有的学生说能，有的学生说不能。“能说出理由吗？”进一步引导学生说出猜想的依据，有的说：“正方形有棱角，所以不能行驶”；有的说：“轴心到四周的距离不相等，这样汽车会颠簸。”“也就是说，你们猜想圆形轮子的轴心到圆上的距离都相等，那你们能想办法证明吗？”就这样，在猜想中展开了对圆的圆心、半径以及同一个圆的半径都相等的特征的探究。

#### (二) 实践助思

“人有两个宝，双手和大脑。”人的双手和大脑之间有着千丝万缕的联系，手的灵动能够促进大脑的灵通，在小学生发展抽象思维的过程中，或许会遇到某些障碍，使学生的思路中断，此时则需要借助动手操作，化抽象为直观，通过一些实践活动去搭建通向抽象思维的桥梁，借助动作让直观思维过渡到抽象思维。实践助思是一种思行结合的思想，是小学数学思维培养不可或缺的策略，学生通过数一数、拼一拼、画一画、折一折、做一做等

实践性活动，在亲手操作过程中感知体验，寻找验证猜想的依据，为原先的假设找到有力支撑，并且不断修正和完善思路。实践活动不仅提高了学生的学习兴趣，而且能助力学生思考，促进学生思维能力的提升。例如，在教学《平行四边形的初步认识》一课中，给学生出示了一道题：两个完全一样的三角形（钝角三角形），可以拼成几个平行四边形？该题看似简单，虽然有图形的支撑，但出现了多种答案，有的学生说1个，有的学生说2个，还有的学生说3个。显然，学生缺乏空间观念，让学生抽象理解难度有点过大，为了帮助学生有效理解，给学生提供了两个完全一样的纸三角形，让他们自己动手拼一拼、看一看、想一想，学生通过实物操作，借助直观思维终于理解：“每两条长度相同的边重合就能拼成一个平行四边形，三角形一共有3条边，所以两个相同的三角形可以拼出3个平行四边形。”

### 三、凝思——碰撞中缔结思想的果实

古人云：“独学而无友，则孤陋而寡闻。”小学生思维能力的培养同样离不开合作，合作可以提高学生思考的积极性，提升学生的思维能力，凝聚众人思想，借助交流推动学生思维由浅层性向深刻性发展。凝思是训练学生思维能力的第三步，旨在将所有学生的思维凝聚，以提高学生思维的深刻性与独创性，将学生的思维推向更高层次。

在凝思阶段一般开展全班合作，让学生在展示中互动交流，阐释各自的观点，互相补充完善，共同建构出知识模型，提炼出数学思想。合作交流为学生创造了思想碰撞的机会，学生在辩论中展开思维的交锋，在碰撞中提升思维境界。例如，在教学《解决问题的策略——转化》一课中，引导学生在讨论比较了两个图形面积的大小过程中认识了转化策略后，没有止于该题的解答，而是为学生创造更大的互动交流舞台，请全班学生讨论：“从一年级到现在，你还在哪些地方用到过转化策略？解决了哪些问题？”该讨论主题唤醒了学生的记忆，有的说在计算小数除法时把小数除法转化为整数除法；有的说在推导平行四边形面积时把平行四边形转化为长方形；还有的说把圆转化为长方形推导圆的面积。进一步地讨论使学生对转化思想有了更深的认识，集体碰撞让学生擦出智慧的火花，共同缔结出思想的果实。

#### 结语：

综上所述，在小学数学教学中培养学生的思维能力非常重要，教师要善诱思、勤导思、常凝思，为他们创造思考的氛围，搭建思维的载体，引导他们学会“数学思考”。

#### 参考文献：

- [1] 仓定志. 小学数学基本活动经验的价值取向和形成策略[J]. 中国教育学刊, 2015(02): 88-90.

