

创新思维的培养，从设疑开始

文/五华县转水镇惠民小学 李 耘

在大力提倡素质教育的今天，如何让学生积极主动参与教学全过程，从而全面提高学生学习兴趣，激发学生的创新思维，下面，我结合自己的教学实践，谈谈自己的一些浅见。

一、设疑引趣，激发参与

孔子说：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”这正道出了教学中激发兴趣的重要性。尤其是在讲授每一个新知识的初始阶段，更应力求突出疑点，使学生成为“乐之者”，这是学生主动思考的内因，也是教与学融洽结合的起点。教学北师大版小学六年级数学上册第四单元《百分数》时，我先提问：“一种彩电，先涨价30%，再降价30%。现价和原价比较，谁多谁少，还是相等？”问题一出，学生有人说现价和原价相等，有人说，现价多，还有人说，原价多。我给予适当的引导：“涨价的百分率和降价的百分率虽然相等，但是每个分率所对应的单位‘1’是不相同的，所以，降价的数量和涨价的数量也是不一样的。”学生兴奋地各抒己见，在愉悦的课堂上获取知识，还加深了对百分数的意义及百分数解决问题的理解。

二、发散训练，开阔思维

在教学过程中，教师要善于依据教材内容和学生的认知特点，创设有利于开阔学生思维的问题情境，精心地诱发学生的发散思维。教学五年级上册第四单元《三角形的面积》时，我这样设疑：“三角形面积公式中为什么要除以2？”我让一部分学生“做一个平行四边形，试试能不能把它分成2个完全相同的三角形，看每个三角形的面

积与原平行四边形的面积有什么样的关系”。我让另一部分学生“剪出2个完全一样的三角形，这两个三角形拼成一个平行四边形，观察每个三角形的面积与平行四边形的面积有什么样的关系”。通过操作，有的学生说：“我发现了，平行四边形可以分成两个完全一样的三角形，所以三角形的面积是平行四边形面积的一半。”有的学生说：“我发现了两个完全一样的三角形可以拼成一个平行四边形。因为平行四边形的面积=底×高，而三角形的面积刚好是平行四边形的一半，所以三角形面积=底×高÷2。”

三、延伸思维，把握本质

教师创设的问题情境除了应成为一种“可以克服的障碍”，还应体现在所提问能否激发学生思维的延伸性及深刻性。教学三年级下册第六单元《认识分数》时，我提出了一个问题：“说说分数 $\frac{1}{3}$ ，分子1和分母3的含义是什么？”这是分数的意义教学中的一个难点。我采用的方法是让学生用各自手中的学具来说明 $\frac{1}{3}$ 的含义。

生1：把3个三角形平均分成3份，一个三角形就占 $\frac{1}{3}$ 。

生2：把6个三角形平均分成3份，每份占 $\frac{1}{3}$ ，每份是2个。

生3：把9个方块平均分成3份，每份占 $\frac{1}{3}$ ，每份就是3个。

师：你们谁能针对这三个分数的含义向他们（学生1、2、3）提出质疑，考考他们，看是否真正理解了。

生4：同样都是 $\frac{1}{3}$ ，为什么表示的数量却不一样？

生5：为什么明明是2个或3个，而表示的分子是1，而不是2或3？

生6：因为2个在6个里面，是三份中的一份，3个在9里面也是占3份中的一份，所以都是 $\frac{1}{3}$ 。

生7：分子是几，就表示其中的几份，与它具体的数量无关。

四、突出主线，贯穿始终

问题不仅仅是激发学生求知欲和创新冲动的前提，还应存在于整个教学过程中，使教学活动自始至终围绕问题的探讨和解决展开。教学六年级上册第一单元《圆的认识》第一课时，我首先用多媒体课件向学生演示三只猴子分别坐在方形轮的车、圆形轮子的车、椭圆形轮子的车向前走。有的学生质疑：为什么坐在圆形轮子的车如此平稳，而坐方形轮子或椭圆形轮子的车却上下颠簸？有的学生开始大胆的猜想，并试着做出解释。此时，我启发学生：“用一张圆形纸代表圆形车轮，你把它反复对折后，就会从中发现作圆形轮子的车为什么平稳的奥秘了。”“悬念”的产生，激起学生对“悬念”的渴求，接着学生在“我要第一个发现，我能自己学会”的心理驱使下经过讨论、测量验证等手段，逐一建立了半径、直径的概念及它们之间的等量关系，解开了心中的疑云。最后，关于“为什么直径大，圆的一周就长”的问题，就作为课后的“存疑”，成为学生继续探究和创造的动力。

责任编辑 魏文琦