

[小学数学说课稿]猜想，进入创新的原点 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/60/2021_2022__5B_E5_B0_8F_E5_AD_A6_E6_95_B0_c38_60979.htm 从心理学角度看，“猜想”是一项思维活动，是学生有方向的猜测和判断，包含了理性的思考和直觉的判断；从学生的学习过程来看，猜想应是学生有效学习的良好准备，它包含了学生从事新的学习或实践的知识准备、积极动机和良好情感。一谈起“猜想”，人们马上就会联想到著名的“歌德巴赫猜想”。学生的学习过程，并非要出现像“歌德巴赫猜想”那样的著名推断，但应具有知识的“再发现”和“再创造”过程。培养学生的猜想意识，引导学生进行积极的猜想，正是培养学生进行知识再发现和再创造的良好开端。教学片段一 在学习完“圆的面积”后，教师让学生做这样一道题：“有两块大小一样的正方形钢板，其中一块冲出4块大小一样的圆形钢片（如图1甲），另一块冲出9块大小一样的圆形钢片（如图1乙）。问哪一块钢板所剩下的脚料多？”立刻有学生大胆猜想：生：图1（甲）所剩下的脚料多一些，因为图1（甲）看起来空隙大。生：图1（乙）剩下的脚料多一些，因为图1（乙）的空隙多。可见学生这时的猜想是盲目的。教师对这些猜想没有简单地否定，而是让学生解决一个简单的问题（如图2），求正方形内切圆的面积占该正方形面积的百分之几？计算后得出，正方形内切圆的面积占该正方形面积的78.5%。这时再让学生猜想。生c：所剩下的脚料一样多。师：为什么？有一个学生将图1中的（甲）、（乙）两图添作辅助线，如图3所示。他说：“正方形 $\frac{1}{4}$ 的78.5%再乘以4和正方形 $\frac{1}{9}$ 的78.5%

再乘以9其结果是一样的。”虽然表述不是很完整、到位，但能提出这样新的假设，充分体现了学生的创造潜能。最后通过计算验证，使学生享受到猜想的成功。教学片段二在一次课上做练习时，有一个平时就很爱动脑筋的学生突然说：“老师，我有一个奇怪的发现，我量了量桌子的长和宽，发现长是宽的1.6倍多一点，又量了量数学课本的长也是宽的1.6倍多一点，再量作业本结果也是一样的。我想，这里一定有数学问题。”一石激起千层浪，别的学生也动手量起来，不一会儿，有的学生说：“对，是这样。”有的学生反对：“这是偶然，铅笔盒、黑板就不是这样。”一会儿，教室里的争论声小了下来，学生的眼睛齐刷刷地望着老师。老师首先对那位学生说：“你善于观察，又勤于思考，很了不起。”接着，老师说：“想想生活中还有哪些长方形和你们的课桌比例差不多？”学生举出了生活中的许多例子。师：就拿电视屏幕为例吧，如果它很扁或很方，会有什么感觉？生：很有创意。生：好像不太方便，看起来有点怪，图像也就变形了。生：我知道了，按照一定的比例比较美观。生：他说得对，可铅笔盒只要能放进铅笔就行了，太宽反而不美观、不实用了，我觉得先要实用，才能美观。师：大家都很棒，我来给大家提供一个线索“黄金分割”，我们查查资料，好吗？几天后，一张张资料卡放在教师手中。通过这次经历，学生享受到了猜想的成功，也进一步感受到了数学王国的瑰丽。

评析 数学方法理论的倡导者G波利亚曾说过，在数学领域中，猜想是合理的、值得尊重的，是负责任的态度。他认为，在有些情况下，教猜想比教证明更为重要。我们认为，猜想可分为三个层次：一、质疑猜想的开始。让每个学生在已有

的知识经验、能力水平和学习方法的基础上提出问题，并进行积极的猜想，这有助于提高学生的学习兴趣，活跃思维，促进智力的发展与提高。

二、假设猜想的深入。问题提出后，学生经过反复思考、联想、顿悟，结合已有的知识和生活经验提出自己的假设。假设，从思维角度讲，就是一种猜想。这样的思维过程，是充分发挥学生创新能力和主体意识的过程。

三、实践猜想的验证。只有猜想没有行动，那只能是空想。把猜想与探索实践紧密结合，可以产生猜想的良性循环。不同的学生会有不同的猜想，但都是学生的主动思维的过程，都包含着创新因素。“猜想”是一项思维活动，包含了理性的思考和直觉的判断。因此学生的猜想可能是经过反复思考的，符合逻辑的，但更可能是稚嫩无据的“异想天开”。不管是哪一种情况，教师都应给予鼓励，精心保护学生积极猜想的精神，并引导他们享受猜想的成功体验，更好地发挥他们的创造力。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com