

# 小学数学教学中如何提高学生解决问题的能力

常小霞

(山西省晋城市泽州县金村镇东蜀中心小学校 山西 晋城 048011)

**[摘要]** 美国数学家皮利亚曾说：“数学教师的首要责任是尽其一切可能来发展学生的解决问题的能力。”所以，解决问题与数学教育密不可分。作为小学生，虽已掌握了一定的数学知识，但只有把这些知识用到实际中，才能使知识内化，同时也培养学生解决实际问题的能力。

**[关键词]** 数学教学；解决问题能力；培养

培养学生解决问题的能力，是教育的根本目的。那么，如何加强这方面的训练呢？我的做法是。

## 一、从学生心理需要出发，把问题情境故事化

由于学生好新、好奇、富于想象，对于生活中一些经常接触的事物，往往急于求知，根据这一特点，我们把数学的问题故事化，让学生在活动中引起猜想。如教学“圆的周长”时，教师先给学生介绍我国最近发射“神舟号”飞船试验成功的消息，当学生知道“飞船”进入轨道绕地球运转十四周后，按拟定区域返回地面时，赞叹不已。这时老师提问：“你们知道飞船运行的轨道是什么形状吗？这个轨道的长可以计算吗？”在老师的引导下，学生议论纷纷，并根据自己的猜想，提出了各自的想法，“是一个近似的圆吧”，“如果是一个圆，它的周长该怎么算呢？……”老师话锋一转说：“这就是我们本节学习研究的内容。”这时学生带着种种疑问迅速进入了学习的“角色”，自觉参与探究新知的过程。

## 二、结合生活实际，启发学生寻求最佳途径解决问题

数学的知识比较抽象、概括，学生的认知则比较形象、具体，要解决这一矛盾，就必须把数学知识生活化，结合一些生活实际，启发学生寻求解决问题的方法。有的答案不是唯一的，可以让学生通过不同途径，选择最有利的信息进行解决。例如解决问题的内容要贴近学生生活。像“春游中怎样派车才合适。”或给出一些数据让学生预算应什么时候出发？使学生感到解决问题不陌生，就像发生在身边的事，也体会到现实生活中的实际问题解决的方法不是唯一的，具有多样性，但总有一种较科学的方法，所以在解决问题过程中要善于分析、比较、寻求最佳的方法。

## 三、通过生动活泼的活动课，培养学生生活实践的能力

数学源于生活，又用于生活，使学生把数学知识运用于生活实践中是教学的最终目的，为了实现这一目的。我在教学中常开展一些活动让学生用数学知识去解决生活问题，例如在上“整数、小数四则混合运算和解决问题”这一内容时，我设计了“小小烹调师”的教学活动课。课前让学生到农贸市场调查各种食物价格。上课时，各组派代表汇报，教师按照学生的调查结果公布农贸市场今天物价表，然后发给每个小组50元，让学生按照上表的价格进行购物，并且自己设计中餐的菜谱，规定必须安排三菜一汤。学生讨论设计完后汇报怎样安排，为什么要这样安排（可以从价钱、口味、营养等方面谈），再让学生根据上面的活动编一道数学问题。这样的活动能让学生明确生活中处处有数学，引起学生对数学的兴趣，促使他们不断地去探索数学，并能利用自己学到的知识去解决生活中的实际问题，培养了学生学会生活的能力。

## 四、借助现代媒体，帮助学生理解知识形成过程，从而提高学生解决问题的能力

现代教育学媒体有利于化静为动，化抽象为具体，强化学生的感知和注意力；有利于问题情景的再现，使课堂教学生动、有

趣，这样学生就会保持浓厚的兴趣，从而提高课堂教学的效果。例如在教学《圆的面积》时，我设计这样的电脑课件，把一个圆依次平均分成16份、32份、64份，展开分别成为16、32、64个小扇形，然后依次拼成近似长方形。通过画面的变化、平移、组合，使学生感知圆面积与拼成（近似）长方形面积的关系，并从长方形的求面积方法中推导出圆的面积的计算公式。既帮助学生攻克学习的难点，理解知识之间的联系，又使学生主动参与探究新知识的形成过程。

## 五、综合运用知识，拓宽思维空间

教学中，我时常鼓励学生从不同角度和不同方向去思考、分析问题、开拓思路，培养和提高学生综合运用知识解决问题的能力。对于一个问题，能突破原有的解法，有新的想法，新设计，表现独特，就是创新意识的基本表现。在教学中，我尽量创设一些探索性和开放性的问题，给学生提供自主探索求异的机会。如：

1. 一题多解。就是对同一问题，由于思维的起点不同，分析的角度不同，会得到不同的解法。一题多解有利于纵横沟通知识的内在联系，开拓解题思路，培养学生思维的多向性、独创性、深刻性等。解题后要注意比较讲评，讲出算理及哪种解法简便、较优、有独创性等。如教学“用多种方法解决问题”后，学生在“做一做”的练习时，教师要求每位学生做出两种解法，做完后先在四人小组汇报并说一说解题思路，然后教师把各组解法进行反馈比较。如：“一种铜锡合金中铜与锡的质量比是5：7。现在有350千克铜，需要加多少千克锡才能制成这种合金？”有的根据比的知识，用按比例方法解答；有的用正比例方法解答；有的用归一法解答；也有的根据分数的意义或用方程等知识进行解答。

2. 一题多变。可给出部分条件，再补充相应的条件和问题；或把问题与其中一个条件对换，再求结果；或把原题变换已知条件，再探求问题的结果，等等。这种训练，给学生提供思维空间，有利于沟通知识联系，完善学生的认知结构，培养学生思维流畅性和变通性。如：“\_\_\_\_\_，运来的大米比面粉少 $\frac{4}{5}$ ，\_\_\_\_\_？”补充不同的条件和问题，编成几种不同的分数问题，并解答。

总之，解决问题的教学，受着多种因素的影响和制约。在课堂教学中，教师应根据教材的特点和本班学生的实际情况，尽量创设各种有趣的教育活动，使学生产生“精神满足感”，从而产生强烈的求知欲望，增强学习数学的自觉性和自主性，发展学生的思维能力，实现课堂教学最优化。

## 参考文献

- [1] 刘海兵. 浅谈小学数学教学中“解决问题”能力的培养[J]. 数码设计(上), 2018(3): 196-197.
- [2] 陈炳心. 浅谈小学数学教学中如何提高学生解决问题能力[J]. 考试周刊, 2018(78): 66-66.