

# 探究小学数学教学中学生“问题解决”能力的培养

谭欢炎

江西省赣州市全南县实验小学

**[摘要]**在小学教学中，数学这个科目成为众多学生眼中的难点，很多学生在数学学习上没有取得良好的成绩，同时又因为数学的枯燥性导致学生对数学的学习兴趣也并不高涨。解决问题在数学教学中的关键所在，教师教导学生数学知识归根其根本就是为了引导学生学会利用数学知识来解决问题，但是显然传统的教学方式的效果并不明显。对此，本文将从“通过实际操作获取答案”“从日常生活中获取答案”“从数学问题中获取答案”这三个方面并结合实际案例进行阐述，从而使得教师在课堂教学中能够有效地提高学生的数学解题能力，培养学生解决问题的能力。

**[关键词]**小学数学；解决问题；教学策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.921

解决问题是小学数学教学中的一大教学难点，这是由于在实际的教学中让学生理解并掌握数学知识已然不易，而解决问题更是对学生有着更高的要求，从而导致了这一问题这一教学内容一直以来教学效果就不是很理想。而通常学生之所以没有办法有效地解决问题，一定程度上是受到的认知水平、题目干扰、阅历短浅等原因。那么在实际的小学数学教学中，为了能够有效地培养学生的解决数学问题的能力，教师可以从这些方面入手。那么接下来就来简单地探讨一下在实际授课中的教学策略。

## 一、通过实际操作获取答案

小学阶段的学生此时年纪尚小，学生在这个时候对外界的知识吸收是需要利用周围物体的作用进行联系的。换言之就是学生想要学好数学知识，就需要教师引导学生利用一定的实践活动来理解。并且数学又是一门抽象性强烈的学科，恰巧学生由于年纪尚小感应经验并不丰富，学习起来十分的吃力，那么教师就可以让学生进行实际操作，从中获取经验得到答案，从而提高学生解决问题的能力。<sup>[1]</sup>例如，教师在教学“元、角、分的认识”这一课时，为了能够让学生快速地理解并且掌握相对应的数学知识，那么在实际的课堂教学中，教师就可以一个关于“元角分”的实践活动。例如，教师可以让学生根据“元角分”的数学内容来设计几张手抄报，一名学生在手抄报上这么写道：5角=50分，2角=20分，1元=10角，5元=50角……同时这一名学生还在手抄报根据超市里的商品价格做出了一个表格，同时还设计了一个数学问题：

商品名称	铅笔	笔盒	红领巾	笔记本
价格	1元5角	12元	3元5角	7元
付款	5元	20元	10元	10元
找零	3元5角	8元	6元5角	3元

而另一名学生也是在自己的手抄报上设计了一个数学问题并且自己也解答了：在一家水果店中一千克苹果的价格为5元，一千克香蕉的价格为10元5角，那么如果用20元购买一千克的苹果与一千克的香蕉还能剩下多少钱？学生回答：。同理教师在教学“位置”这一数学内容时，也同样可以利用实践教学的方法进行授课，为了能够让学生快速地掌握什么是

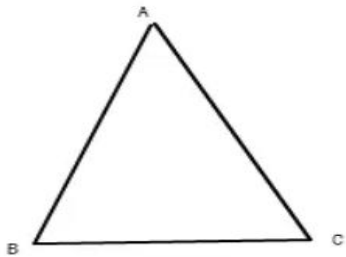
“上下左右前后”的位置关系，在课堂上带领学生来到校园的大门，教师：“同学们，今天我们将要来学习一个新的数学知识——位置，在位置中有上下左右前后六种关系，首先由我给同学们举一个例子，我们现在站在大门的后面，地面的上面，天空的下面，教学楼的前面，操场的左边，图书馆的右边。那么接下来谁来尝试着像老师一样利用位置关系来说一段话？”一名学生立马回答道：“旗杆在红旗的下面，底座的上面，花坛的左边，图书馆的右边，我们的后面，主席台的前面。”那么接下来教师就可以利用一些题目来继续培养学生的解题能力，如下图所示，小明在马的（），马在小明的（）。那么利用这种实践教学方法在实际教学中，可以让学生在实践的过程中获取到答案，从而培养学生的解决问题的能力。



## 二、从日常生活中获取答案

数学是一门来源于实际生活，运用于实际生活的题目，但是在传统的教学中很少有教师将实际生活与课堂教学相结合，导致学生在学的过程中有一种比较强烈分割感，导致学生的解题能力没有得到有效地提高。因此在实际的数学教学中，教师应当结合学生的日常生活创设教学问题，让学生利用生活常识来解决问题获取问题答案，那么在这个过程中可以有效地激发出学生的学习兴趣与提高学生解决问题的能力。<sup>[2]</sup>例如，在实际教学中，教师就可以利用一些生活性强烈的题目引导学生完成：1. 如图所示，小明家住在A点，学校位于B点，图书馆的位置在C点，这三个位置恰好构成了一个等边三角形，已知小明家距离学校500米，那么假如小明放学之后打算先去图书馆看一会书再回家一共需要走多远？学生回答：这一道题目不仅是路程问题，同时还考验到了等

边三角形的性质，那么首先根据等边三角形的性质可以得知  $AB = BC = AC = 500$  米，那么小明先从学校到图书馆再由图书馆到学校所需要走的路程就为： $500 + 500 + 500 = 1500$  米



2. 一辆货车从甲地开往乙地送货，司机为了安全着想于是决定用40千米/小时的速度行驶，预计在7个小时后到达，但是由于货车在半路上出现了事故，司机花费了1个小时的时间用来修车，那么如果还是要求在预计的时间内到达乙地，那么这个时候司机在剩下的路程中需要用多少千米/小时的速度行驶？学生回答：首先可以从已知条件中得出甲乙两地的距离为  $40 * 7 = 280$  千米，由于货车是在半路上坏的，那么说明已经行驶了140千米的距离花费了3.5个小时的时间，修车花费1小时，所以剩下的140千米能够行驶的时间就为： $3.5 - 1 = 2.5$  小时，所以货车剩下路程的行驶速度

为  $\frac{140}{2.5} = 56$  千米/每小时。3. 小王早上7点准时从家中出发去上学，走了5分钟之后突然想起自己的数学书忘在了家中，于是他立马转头回家拿书之后又继续向着学校出发，最后在7点30分才到达学校。假设小王在这一段路中的速度始终为100米/分钟，那么小王家距离学校多远。学生回答：这一道题目中有一个陷阱表面上是小王用了30分钟的时间到达学校，但是其中有10分钟时间是不作数的，所以小王真正行走的时间应该是20分钟，所以小王家到学校的距离为： $20 * 100 = 2000$  米。那么利用这种生活性比较强烈的数学题目让学生完成，对于学生来说会有着一定的熟悉感，学生在解决问题时会感到更加的顺畅，从而得出正确的答案，以此提高了学生的数学解决问题的能力。

### 三、从数学问题中获取答案

其实在很多情况下学生的解决能力还是够用的，但是在面对一些特殊问题时，学生的大脑就仿佛待机了一般。这是由于学生的化简问题与解读问题的能力比较弱的原因所造成的，随着时代的不断进步对学生的能力要求也在不断地提高，现在很多数学问题的题干内容就已经会让学生摸不着头脑了，就更不用说解决问题了。那么面对这么一种情况的发生，教师就可以引导学生学会将题目简化，在问题的题干中得到有效的条件从而获取答案。例如，首先是化简问题，已经有若干根木棒按照第一层2根第二层3根……第七层8根的顺序排列，那么这里一共有多少根小棒。如

果按照传统的思维来做就是直接列出对应的数学式子：

$2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 35$  根，但是显然这一种方法太过于繁琐，而且这种方式还只能适用于数字少的情况，如果这堆小棒有20层、30层，那么计算起来就很麻烦了。那么在面对这种题目时，教师就应当引导学生利用简化的方式来思考问题，小棒按照这样的方式进行排列就好比一个梯形一般，那

么就可以利用梯形的面积公式来计算： $\frac{1}{2} * (2 + 8) * 7 = 35$

根，一下子就能够得出这对小棒的数量。这种方式就是帮助学生简化数学问题，让学生可以更快地解决数学问题。接着教师就可以让学生自己尝试利用这种方式来解决数学问题，这种能力的培养是需要一定时间的训练才可以有效地提高的。在数学问题的分析中除了化简问题之外，从题干中准确地找到题目的关键内容也是非常重要的一部分。如，已知在一个工厂中有一批零件，一名工人决定每天加工20个，预计15天完成，结果实际情况比原计划每天多加工了5个，那么实际一共用了多少的时间就加工完成了这批零件，比原计划少用了几天的时间。在回答这个问题时，学生必须要准确地理解题目的意思，知道需要算的是什么东西。如果理解除了错

误，就可能把式子列成了： $20 * \frac{15}{5} = 60$ （个），这一部分所计算出的内容是指15天之后比原计划多生产了60个。所以可想而知正确理解题目的意思是非常重要的，而正确地回

答应该是： $20 * \frac{15}{20+5} = 12$ （天），先计算出实际情况加

工的天数，然后再得出实际情况比原计划少用的天数为： $15 + 12 = 3$ （天）。那么这种教学方式的关键就在于教师要选择合适的题目进行授课，提高学生对题目中信息提取以及简化问题的能力，当然想要培养学生这一能力，还需要一定时间的训练才行。以此来有效地提高学生的实际解决问题的能力。

综上所述，在小学数学的教学中培养学生解决问题能力，并不仅仅是以上这三种教学方法，还有针对新旧知识的联系、思维导图、问题切入等。但是想要有效地提高学生的解题能力，就需要教师根据教材内容以及学生的实际数学水平灵活地调整教学方针。通常一定时间的训练，在师生之间的共同努力之下，学生的数学思维、解题能力、分析能力等都有着一定的提高，到了那个时候学生解决问题能力也就随之水涨船高。

### 参考文献

[1] 杨楠. 小学数学教学中解决问题方法多样化的实践探索[J]. 试题与研究, 2019(30): 31-33.

[2] 魏银. 小学数学教学中学生“解决问题”能力培养的方法[J]. 试题与研究, 2019(23): 155-156.