

小学数学作业设计的有效性策略

文/湛江市坡头镇中心小学 杨强弟

新的教学理念、新的课程标准下，迫切需要教师转变传统的教学方法，以学生为学习的主体，充分发挥学生学习的主动性，引导学生开展合作、探究式的学习，尤其要改变让学生死记硬背、机械训练的现状。作业设计是一门学问，也是一门艺术。科学合理的作业设计既要让小学生喜欢、乐于完成，又能促进学生数学素养的提升。

1. 设计层次性的作业

学生是学习的主人，每个学生的知识基础和学习能力都存在不同的差异，因此要做到因材施教，有针对性地设计出不同层次的作业。根据作业的难易程度，我通常把作业设计为三个层次：“一星”级为必做题，“二星”级为提高题，“三星”级为选做题。这三个层次由浅入深，由易到难，具有一定的坡度。

如在教学北师大版四年级《乘法分配率》时，我这样设计分层次的作业：一星级（必做题）为每个学生都必须掌握的基本知识，是对定律的直接运用，如（1） $16 \times 32 + 16 \times 68$ ，（2） $(25+22) \times 4$ ；二星级（提高题）是对定律的提高训练，如（1） $39 \times 29 + 39$ ，（2） 99×12 ；三星级（选做题）是对乘法分配率的灵活掌握，如（1） $29 \times 46 + 29 \times 54 - 46$ ，（2） 199×201 等。分层次设计的作业，可以满足不同层次学生的需要，让每个学生根据自己的能力自主选择题目，学得轻松愉快，各有所得，都能体验到成功的喜悦，并且可以激发学生的学习动力和“追星”的欲望。

2. 设计开放性的作业

数学开放题被认为是最有价值的数学题型，有利于调动学生的内

部智力因素，拓展学生的思路，激发学生主动探究的精神，培养学生良好的数学意识和创新能力。同时，开放性的题型还可以给学生创造互相合作探究的空间。教师可根据教学内容及学生的学习状况，有目的地设计开放性的作业。

例如在教学四年级《平均数》时，我这样设计：（ ）与（ ）的平均数是12，（ ）与（ ）的平均数是（ ）等，开展学生小组讨论汇报。课堂气氛活跃，学生积极思考发言，充分激活了学生思维的火花，比直接进行平均数的计算更有价值。

根据思考角度的不同，同一道题有不同的解题方法，或有不同的答案。例如一题多解的：学校合唱队有男队员30人，其中女队员与男队员的比是4:5，求合唱队共有多少人？（用不同方法解答）一题有不同答案的：用一根长24分米的绳子围成一个长方形，求这个长方形的面积。这些开放性的题可以调动学生对数学知识的主动建构，学会综合思考寻找最佳答案的解题策略。

3. 设计实践性的作业

心理学研究也表明：学习内容和学生熟悉的生活情境越贴近，学生自学接纳知识的程度越高。数学教师要尽可能让数学回归生活，设计生活化作业、操作性作业，或创设生活情境等实践性作业，让学生感受生活处处有数学。同时，把抽象的数学生活化、直观化，也合乎学生的年龄特点和认知规律。

如在教学三年级《四则混合运算》时，可创设为准备春游到超市进行购物的生活情境，让学生兴趣盎然地在熟悉的购物情境中学习混

合运算。在教学五年级《物体的表面积》时，让学生回家通过量一量并计算自己家房子的表面积，并为准备装修的同学计算房子的墙壁粉刷成本。生活化、实践性的作业可以让抽象的数学变得熟悉，变得简单。学生通过用学习的数学知识解决生活中的实际问题，充分认识到数学的应用价值，从而提高学习兴趣和积极性。

4. 设计趣味性的作业

对于感兴趣的事物，会促使人的思维始终处于积极状态，产生强烈的求知欲，使其进入最佳的学习状态。因此，我们要用心设计小学生感兴趣的、充满童趣的、新颖生动的作业，激发他们的学习兴趣和欲望。

小学生好奇、好玩、好比，可多设计些小游戏、猜一猜、比一比以及蕴含故事性的作业。同时要丰富作业设计的形式，并加强数学与音乐、美术等其他学科的融合，增加数学作业的趣味性。如学习轴对称图形后，可邀请美术老师指导学生设计相关的图案作品，并在班中进行展览。数学的严密性和抽象性容易使学生感到枯燥无味，只要教师善于挖掘教材的潜力，精心设计形式多样、内容新颖有趣的作业，就会让学生学得轻松快乐，充满乐趣。

教师通过作业的有效反馈，可以及时掌握教学过程中教学设计意图的落实情况，以及学生的参与度、掌握度等，促进教师对教学的反思。因此，教师要重视数学作业的设计，根据不同的教学内容采取不同的策略，设计好小学生喜欢的数学作业，最终让孩子们爱上数学。

责任编辑 罗峰