

# 小学数学教学课堂中错误资源的有效利用探讨

郝静

(邢台市信都区东户学区西户小学 河北 邢台 054000)

**[摘要]**在小学数学课堂中,错误资源是不可避免的产物。在数学课堂上,一些数学老师和大多数学生都非常抵制“错误”的产生。他们都认为错误是教学质量低下的体现,这种认识是不全面的。在数学课堂中,数学教师应利用错误资源,提高课堂教学的有效性。教师应改变自身和学生对错误的认知,利用错误资源组织小组相互学习活动和反思活动,以提高课堂教学的有效性。

**[关键词]**小学数学; 错误资源; 有效利用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1072

“错误资源”在小学数学课堂中具有很大的教学价值,如影响学生的学习态度、发现学生的知识结构漏洞、协助各类教育教学活动等。因此,在小学数学课堂中,数学教师应采取多种教学策略,利用“错误资源”来提高学生的课堂学习质量,使学生在反思和交流学习活动中发现自己学习方法中的错误。这样,数学教师就可以利用“错误资源”来提高数学课堂教学水平。

## 一、课堂教学“错误资源”的基本认知

### (一)“错误资源”的内涵

“错误资源”是指学生通过师生互动的双边活动,集体认识错误、探索错误、纠正错误、反思错误的过程中所产生的有益的教学资源。在这里,“错误资源”属于生成资源。一方面是指学生在认知过程和日常作业中存在的典型偏差或错误。通过互动与整合,形成一种错误书作为学生的学习资源;另一方面,教师在课堂教学或批改作业过程中,收集全班错误率高的典型练习资源,并整合集体认错过程中产生的动态资源,通过教师与学生的双边互动来思考和纠错,形成教师的教学资源。学生的错误是不可预测的,是学生学习进步过程中的一种正常现象。这些错误往往是学生思维的真实反映,蕴含着有价值的“亮点”,是教师进一步了解学生认知水平、理解能力和教学效果的宝贵资源。对于参与教学活动的教师和学生来说,正视这一正常现象,把握犯错误的学习机会是非常重要的。

### (二)课堂教学错误资源的教学意义

有学者认为,充分利用错误资源对课堂教学具有重要意义。马天鹏认为,在课堂教学过程中,教师可以利用错误资源立即调整课堂教学,帮助学生纠正错误,引导学生积极思考和探索;朱慧斌认为,它可以培养学生的创新意识,优化课堂教学,提高课堂效率。王媛媛提出:“反思错误是对学生更高层次的要求,不仅是一种习惯,更是一种能力。”苗立雪认为,错误资源可以让学生获得新的知识,学会反思。

### (三)对课堂教学错误资源的利用

我们如何在课堂上有效地利用错误资源?卓海鸟认为,使用错误资源的前提是承认错误,允许错误存在,纠正错误,引导学生在纠正错误的同时提高自己的能力。徐长娟、王梓生认为,教师应该善待学生的错误,鼓励犯错误的学生,防止学生失去学习的信心和动力。冯春霞认为,“要把错误当作一种教学资源,充分利用这种资源,化弊为利”。岑晓云在《小学数学“错误资源”的有效利用》一文中支持这一观点,认为教师在课堂教学中应该有勇气去纠正错误,特别是用那些具有代表性的错误来激发学生的思维能力。减少学习新知识的障碍,帮助学生进步。

## 二、错误资源的有效利用策略

小学数学老师面对学生出现的错误,并非从“×”改成“√”这么简单。面对学生的错误资源,数学教师需要从专业的角度审视学生错误的原因,敏锐地观察学生错误资源背后隐藏的巨大教育价值,化废为宝,并成为促进小学数学教学质量和效率提高的重要法宝。

### (一)包容错误,从错误中提升学生思维

在小学数学教学中,数学教师应该正视学生的错误。当学

生犯错时,老师应该用一种包容的态度,消除学生的恐惧,引导学生深入探索原因的错误,把错误资源变成一种工具为学生反映和总结,让学生更深入地探索知识,以培养学生养成良好的习惯的反思和总结,并提高小学生发现问题、分析问题、解决问题的能力,从而促进了学生思维能力的发展。

例如,在“混合运算”课上,老师给学生这样一个问题:学校组织跳绳比赛。现在有红色跳绳26根,黄色跳绳16根,平均分成6个班级参加。每个本能应该分为多少?有的同学写出了 $26 + 16 \div 6 = 7$ 的公式,有的同学写出了 $(26 + 16) \div 6 = 7$ 的公式。老师引导学生观察两个公式的区别,找出一个是错的。在独立探究中,学生结合四种运算的计算原理,判断第一个公式的结果不等于7。借助错误的资源,加深和巩固四种操作的知识内容,锻炼思维能力。

### (二)预防错误,用假设错误提高知识理解

在学生学习数学的过程中,随着知识内容的深入,学生的错误问题开始逐渐增多。小学数学教师可以精心设计数学教学中重要和难点的知识内容,使学生在学习的初级阶段就学会认识和改正错误,从而加深对知识的理解,避免重复错误。

例如,在学习“长方体和正方体”的教训在五年级,老师可以使用判断问题的形式来测试学生的知识的理解和掌握,然后引导学生进行深入探索本节的知识内容和完整的知识整合。一个有6个面,8个顶点和12条边的实体必须是长方体。这是正确的吗?学生积极发散思维进行深入探究,有的说它是对的,有的说它可能是立方的。然后老师画了一个去掉顶点的金字塔来描述判断题,也满足描述条件,但不是长方体。使学生对知识的理解更加全面,对长方体的概念有了更清晰的认识。

### (三)巧用错误,培养学生创新思维

学习源于思考,思考源于怀疑。在小学数学教学中,数学教师可以观察到错误资源的“闪点”,拓展学生的错误解题思路,提取错误资源中的合理因素,鼓励学生发散思维。同时,教师可以借助错误的资源引导学生拓宽思维的深度和广度,从而激发学生求知和探索的欲望,达到激活学生思维的目的,培养学生的思维能力和创新能力。

例如,在学习“两位数乘两位数”时,学生经常会出现计算错误。以这道题为例,由于计算的复杂性,学生在日常计算中很容易出现计算错误。的帮助下学生的计算错误,教师可以引导学生发散思维,找到更简单的方法在复杂两位数计算,如 $25 \times 48$ 。 $25 \times 4 \times 12$ 、 $25 \times 4 = 100$  $100 \times 12 = 1200$ ,学生使用这种方法计算快速、准确地,和培养学生的创新思维。

### 结束语:

在小学数学教学中,数学教师如果合理利用学生的错误资源,就可以变废为宝,成为激发学生深入探索知识的重要法宝。从而调动学生的学习兴趣 and 探索欲望,提高小学数学课堂教学的质量和效率。

### 参考文献:

- [1]陈娇. 基于小学数学课堂教学中错误资源的有效利用分析[J]. 考试周刊, 2019, 000(037): 84.
- [2]黄美荫. 探讨小学数学课堂教学中错误资源的有效利用[J]. 家长, 2020, 000(005): P.26-26, 28.