

试论小学数学课堂教学中错误资源的有效利用

罗琼

(江西省宜春市袁州区新坊镇中心小学 江西 宜春 336004)

[摘要] 在小学数学教学中,学生经常会在做题的过程中出现各种不同的错误,很多小学数学教师面对这些错误感到无奈。在现代教育理念的指导作用下,教师应该从正确的角度认识和看待学生在学习过程中形成的错误,并积极寻找这些错误产生的原因,对其加以开发和利用,提高数学教学的针对性。本文就小学数学教学中“错误”资源开发和利用的实践方法展开了一系列的研究。

[关键词] 小学数学; 错误资源; 有效利用

在错误中往往孕育着比正确更丰富的内容,发现错误,创造性地利用好错误,更能让我们的课堂教学丰富多彩。多年的教学实践让我深深感到:面对数学课堂教学中出现的各种错误,若能恰到好处地发挥教师机智独特的视角,发现其错误价值,把犯错误看作一种教学尝试,可以使错误资源变成教学的巨大财富,能收到较好的课堂效果。

一、利用错误资源提高学生兴趣

小学生正处于生长和发育的关键时期,逻辑思维水平处于初步形成阶段,对于数学概念、定理、语言、数量关系等辨析能力较低,在学习常常出现各种错误。小学数学教师在教学中发现学生出现错误时,不要立即直接指出错误所在,而是鼓励其通过自主检查发现问题并且找出错误发生的原因,进而改正错误。同时,教师通过总结学生出现错误及原因,并提前将这些错误作为资源反复叮嘱他们,避免同样的错误出现两次,进而提高其养成良好的习惯,提高学习兴趣。

例如,数学教师在讲授“面积和面积单位”时,通过巧妙地利用错误资源提高学生兴趣。课上,教师首先通过多媒体展示出一些不规则图形使学生通过仔细观察和对比,理解面积这一概念,然后通过比较正方形和长方形的面积大小,导入面积单位概念。之后,教师在安排巩固和练习时发现学生虽然能够正确计算出图形的面积,但是常常忽略掉后面的面积单位,因此便将其计算的题目和答案统一呈现在黑板上,他们一眼便发现了错误,有人说道:“老师,您计算错了!”也有学生直接指出:“老师您忘记加单位了!”教师顺势叫上几个学生指出自己的错误,这样巧妙地利用错误资源,既能够使其找到错误原因,又能够引导他们自己改正所犯的错误,进而提高数学学习兴趣。

二、利用错误资源开发学生思维

数学教学是非常注重学生思维培养的教学过程,而“错误”的出现正是说明学生的解题思路及思维方式出现了偏差,我们可以巧妙的利用这一点,引导学生多方位的思考问题,开发学生的逆向思维、发散思维,让错误资源成为教学中的有效资源,让学生更加善于思考。错误中往往包含着比正确更丰富的信息,包含着学生的创造因素,我们应该善于从错误中提取出有效信息,激发学生的探究欲望,让学生的思维更加活跃且深刻。例如:学习《可能性大小》时,有一个游戏:盒子里有五张卡片,每张卡片上分别写着1至5的数字,小红从中抽取一张,如果数字大于3,则小红赢,否则小明赢。请问这个游戏公平么?大部分学生回答不公平,那么教师接着就可以让学生思考,怎样才能使这个游戏变得公平呢?学生们就会意识到只有保证小红赢的情况与小明赢的情况一样多才可以,有的学生说再加一张卡片,有的学生说去掉一张卡片,然后,教师可以根据他们的方案再进行提问:加一张写着几的数字,或者是去掉写着几的数字的卡片呢?学生又会得出不同的方案,在这个纠正错误过程中,学生的参与度也会提高,思维也变得更加发散,也会收获更多的知识。

三、利用错误展开合作学习

从小学生数学现状观察可以发现,大部分的学生发现自己犯错的时候比较懊恼,且并不知道如何对这些错误进行规避,不知道如何纠正错误。针对这一情况,教师可鼓励学生将自己对于问题的想法表达出来,并让其用自己的逻辑进行推演,然后在适当的时候让其他学生加入讨论中,通过合作学习,共同探究错误的根源,通过强化学生与学生之间的交流来促进学生的自我反思,让其在合作交流的过程中明白如何规避错误和纠正错误,对于错误的态度得到纠正,学习自信心得到提升,不断地在学习过程中挑战自己和正面克服困难。

例如在《混合运算》这一课的教学中,教师在讲解有无括号混合运算的区别的时候,可列出这样的错误算式“(4+3)×2=4+6=10”,然后让学生纠正其中的错误,算出正确的答案。在学生纠正的过程中,不同的学生思考方式会不同,从而得出不同的答案,学生在表达想法的时候也会发生冲突,在课堂中进行辩论,这时教师先安抚学生,让其冷静下来,然后让不同想法的学生分组讨论,通过合作得出正确的答案,分组合作学习交流,不断地进行演算,使得其更好地对问题所在进行分析,并纠正错误。

四、利用错误进行错误教育

在小学数学教学中,学生出现错误无法避免。正如爱迪生所说:失败是成功之母。对小学生而言,错误是正确的先导,是他们通向成功的阶梯。在实际教学中,教师应巧妙利用学生的错误,并将他们错误产生的过程看作一种另类的尝试与探索,以此促进学生情感、思维和智力的发展。为此,教师在开展小学数学教学时,应巧妙且正确地利用学生的错误,引发学生探究的欲望,从而有效培养学生的探究意识,进而激活学生的创新思维。在具体操作中,教师可将学生在回答问题、课堂练习以及作业中的错题进行分析和整理,然后,遵循教学的时间顺序,对这些错误进行适当的摘录,然后借助信息技术手段制成PPT课件,并进行集中讲解,或者将其整理成为学生复习的材料、周周测或月考的材料。

结语

小学数学教学中错误资源的利用对小学生的数学整体发展很有意义,对他们探索精神的培养比较有利。我们在教学中多去包容他们的错误,给他们更多提出疑问的机会,以此来促进学生数学探究的兴趣,帮助学生错误的改正过程中获得更多有意义的知识,也促进错误资源在小学数学教学中的应用,提高数学教学效果。

参考文献

- [1] 钱惠维. 浅谈小学数学教学中对错误资源的有效利用[J]. 科学大众(科学教育), 2017(6): 57-57.
- [2] 魏艳华. 巧用“错误资源”, 打造小学数学高效课堂[J]. 学周刊, 2019(01): 79-80.