

论小学数学教学中“错误”资源的利用

陈惠良

(广东省茂名市信宜市第六小学 广东 茂名 525300)

[摘要] 小学数学课程的教育目标是帮助学生掌握基本的数学应用能力,培养学生独立思考,创新思维等综合素质。因此,是数学教师义不容辞的职责。但是,在实践的数学教学过程中,学生由于知识基础薄弱,学生经常会出现认知错误问题。对错误教学资源的合理开发和科学运用,直接影响到学生的综合发展。在此基础上,本文从在小学数学教学中合理运用错误的资源入手,探索优化教学资源的有效利用,以提高学习的有效性。

[关键词] 小学数学;“错误”资源;课堂评价;自主思考

一、巧用错误,培养学生的发现意识

培养学生的发现意识,让学生学会自主学习。创造性思维是教学的重要目标之一。这是一种有效的学习方法,也可以利用学生在学习过程中出现的错误,给学生假设一个自主探究的问题情景,从而使学生在改正过程中自主发现问题和解决问题,从而培养学生的解题能力。

有一次,在教学有余数除法时,要求学生计算: $38.2 \div 2.7$,并进行验算。大部分学生的计算结果是错误的,有的同学得出的商是1.4,有的同学得出的余数是4。针对这一较为典型的错误,我把它作为一个判断题让学生自主探究,先判断答案是否正确,接着追问:“你是怎样发现错误的?”学生在富有启发性问题的诱导下,积极主动地进行探索,很快找到了三种判断错误的方法:

- (1) 余数4大于除数2.7,并且余数大于除数,表示错误。
- (2) 验算: $1.4 \times 2.7 + 0.4 \neq 38.2$,说明商是错误的。
- (3) 验证 $14 \times 2.7 + 4 \neq 38.2$,说明余数是错误的。

接着,我引导学生去分析,并找出正确的商和余数。由于计算时,被除数和除数同时扩大了10倍,因此决不能忘记商中的小数点。余数是被除数扩大10倍计算后余下的,因此,余数也扩大了10倍,正确的余数应把4缩小10倍,得0.4。

学生质疑通过不断的探索才能获得数学知识。在这个过程中,学生的思维方法是各不相同的,因此,出现偏差和错误是正常的。关键在于教师如何利用错误这一资源。在上面的例子中,我提出了具有针对性和启发性的问题,对实际问题创设一个自主探究的问题情景,引导学生从不同角度看问题,并让学生在纠正错误过程中,自主发现和解决问题。学生加深了对知识的理解和掌握,从而培养学生的发现意识。

二、运用错误资源,突出教学重点

教师在教学中,希望学生在自己的帮助下尽快掌握内容中的重难点知识,所以会直接为学生进行灌输式的教学,但总是取得不到良好的效果。因此,需要教师必须在课堂上进行详细讲解质疑问题,从而使学生在解决问题的同时积极建构新的知识体系,其过程会使学生发生矛盾落差。于是,教师课堂上可以把握这一点,发现学生的错误,然后让学生反思自己的错误,从而实现以

达到解决疑惑的目的。

例如,在学习“退位减法”中,学生需要重点掌握的就是当数字不够减时,怎样确定退一的数位。于是教师在教学时,先以“ $745-679=$ ”这道题目来让学生进行计算,并检查他们的计算结果。在观察过程中,教师发现学生得出了176、66和166这三种答案,之所以计算出错,主要还是学生没有对这节内容的重难点理解透彻,所以教师就把握这一章节的错误生成,让三种答案的学生都上讲台把计算过程写出来。在写的过程中,其他学生就会在下面议论有错误的同学的计算过程,然后教师让书写的学生说明自己的计算过程,从而自己去找出错误的地方,让学生在自我反思中发现错误并理解错误产生的原因,借此牢固掌握所学的知识。

三、利用错误资源,激发学生的创新思维

创新思维是一种用灵活、新颖的思维方式来解决问题、探索求知的思维活动。利用学生在学习过程中出现的错误,鼓励学生从多个角度,全方位审视自己在学习活动中的“错误”,突破原有的条件和阻止问题的规则,分析合理地推理并激发学生的创新思维。教师只有具备“主动应对”的新理念,并将学习错误培养学生创新思维的契机,并让他们发挥应有的价值时,他们才会看到错误背后的成功并反射出光芒。数学学习过程是一个再创造的过程,对待错误老师应该留给学生充分“讲理”的机会,顺应学生的思维,挖掘错误背后的创新因素,细心呵护学生创新的萌芽,适时、适度地给予点拨和鼓励,使其茁壮成长,认真突破学生的创新能力,为课堂教学增添生命的活力。

结束语

总之,数学教师应当以学生的思维发展为教学之本,以正确的态度对待学生的错误,以合理的方式来处理学生学习过程中所出现的错误,并加以利用,从而促使学生的思维能力、学习态度等方面得到长足的进步与发展。

参考文献

- [1] 黄文春. 小学数学错误资源的美学价值[J]. 科教导刊, 2012(33): 65-66.
- [2] 李学强. 小学数学课堂中错误资源的有效利用[J]. 甘肃教育, 2018(21): 86.