

基于错题资源利用的小学数学教学策略探究

王 艳

(山东省日照市日照港第一小学, 山东日照 276826)

摘要: 错题资源是指学生在平时做题时出现的错误, 通过集中整理和归纳后进行分析并使用的一种学习资源。错误之所以成为一种学习资源, 是因为通过让学生在分析错误的过程中总结原因、吸取教训, 促使他们养成良好的数学学习习惯, 提升其数学学习能力, 实现其思维方式的变革。因此, 建立错题本、有效利用错题资源, 对于学生改善学习习惯、提升学习效果具有积极作用。同时, 错题资源也是培养学生思维品质的重要渠道, 在此过程中, 教师带领学生分析学生错误出现的原因, 让错题资源在数学学习中得到有效运用, 促使学生获得更好的进步和发展。本文针对错题资源在小学数学教学中的有效应用策略展开了以下分析。

关键词: 小学数学; 错题资源; 资源利用; 策略途径

在日常教学的过程中, 很多教师热衷于收集学生的正确信息, 引导他们一题多解或是一题多变, 旨在提升其解题能力, 但是却忽视了学生错误信息的收集与整理。目前, 基础教育阶段的数学学科教学, 普遍存在只关注课程内容体系本身的现象, 忽视学生的心理特征及认知水平, 很少有教师对学生的错题进行集中分析并采取有效解决措施, 这不利于教学效率的提升。新课标明确指出, 作为实施素质教育的重要课程, 数学教学应彰显“学生本位”思想, 基于学生全面发展的角度发挥错题资源的价值, 为数学教学提供诸多便利。

一、小学数学错题资源利用存在的问题

在现阶段的小学数学错题资源整理利用中, 许多错误其实是在教师的引导下及时避免的, 但他们并没有正确地对待这些错误, 其可能只是在处理错误时提醒学生, 但没有帮助学生找出真正的根源所在。对于犯错误的学生, 这种方法过于简单, 没有深入到学生的生活中去直接解决其他类似的问题。以上方式很难让学生对数学纠错感兴趣, 致使其下次也会犯同样的错误。此外, 还存在一些老师直接转向批评的方法, 这样不仅不能帮助学生, 还会让学生对数学课产生恐惧感, 他们对数学失去兴趣, 更严重地, 会影响学生的心灵, 让学生的自信心受到严重挫伤。因此, 学生如果犯了数学上的错误, 应该使用适当的手段和方法, 来让学生将错题变为提升自己的有效手段。

二、在小学数学中利用错题资源的意义

小学生在进行晦涩难懂的数学题解答时, 常常会因为精力有限而产生注意力分散的问题, 因此很容易受到许多外界的干扰。例如, 如果窗外有车子行驶产生的噪音, 孩子就会很容易分心, 这样会导致学生在接受知识时失去完整性, 很容易混淆教学内容或将教师的讲解进行错误理解, 从而产生对数学的认知混乱。此外, 儿童的认知判断有限, 导致儿童对某些知识产生误解, 会让教师在教学过程中产生一定的困难。小学生在进行数学解题时出现错误是非常正常且合理的事情, 产生的错题资源不应该被轻易放过,

而是应该在教师的悉心收集下整理成一个完整的体系, 继而将这种成体系的错题资源成为促进学生成绩提高的有力工具。

三、错题资源利用的教学策略

(一) 教师明确错题资源的价值, 提高利用率

学生在学习的过程都不想犯错, 更不会故意犯错, 问题的出现一定有其原因。教师应明确错题资源的价值, 在不伤害学生自尊心的前提下指出他们的错误, 不要过于批评, 在收集学生错误的过程中也同样要保持一颗宽容的心态。错题资源有效利用的过程也是学生探究知识的过程, 教师应在频繁的错误中理出头绪并发挥其价值, 让错题能够为学生的成绩提升做出贡献, 让学习的效率更迈上一个全新的台阶。具体来说, 教师应该善于将学生的错误进行辅助总结, 鼓励他们进行自我纠正, 进而养成严谨、细致的解题习惯。与此同时, 建立错题资源库, 对错误类型、产生原因、解决方法等进行分类整理, 并不定期进行温习, 有效提升错题资源的利用率。

(二) 灵活运用错题资源, 培养学生的辨析能力

学生学习过程中会遇到各式各样的错误, 包括审题错误、马虎、运算顺序混乱等。在错题资源利用的过程中, 教师应引导学生掌握正确的解题思路, 养成回顾总结的习惯, 让学生明确自身的薄弱点, 避免再犯同类型错误。例如, 在进行四则运算部分知识中, 学生很容易会犯下加减法的意义分不清, 甚至加减法意义混乱的错误。因此, 笔者通过巧妙引导, 鼓励他们突破原有的思维限制, 探寻解题的新思路, 勇于试错, 并在“犯错”的过程中产生思维的碰撞, 从而有效提升他们的思维灵敏度, 这对于提升其辨析能力和思维素养具有积极作用

(三) 刻意引出学生错误, 培养学生的思维扩展力

错题资源属于学生数学学习极为宝贵的资源, 教师应引导学生提升对错题资源的利用率, 教会学生对待错题资源的正确方法, 必要的时候巧妙而刻意地引出学生的错误, 了解学生解题的全过程, 这样能够针对性发现学生解题效率不高、准确率低等问题出

现的原因。之后,教师为学生制定个性化的错题资源利用计划,促使他们研究自己的错题,与教师请教解决错误的办法,提升他们利用错误资源的自主意识,营造积极向上的学习氛围,并在师生交流的过程中提升自身的思维扩展力。

例如,在学习小数点移动引起小数点大小变化的部分知识内容时,笔者给学生讲了一个买东西的故事。小明去商店买铅笔,店家说明这根铅笔是0.5元,而小明在给店家付钱时用妈妈的手机打成了0.05元。笔者通过刻意引出错误的方式,让学生明确所谓的“陷阱”,更能够加深学生的印象,后续更好地避免“陷阱”。这样一种刻意引出学生错误的方式,不仅提升了他们的学习效率,而且还在此过程中锻炼了思维能力,有助于学生思维模式的完善。

(四) 善于运用错题资源,强化学生的解题能力

学生对于数学问题的问题解决能力的培养,其涉及到的能力不仅是计算等核心能力,还是在数学高效教学目标下的重要价值引领,也是提高学生自主学习能力的的主要驱动力和可能性,这样能够使学生在自主研究过程中发现、分析和解决问题,让学生的分析数学问题、运用数学知识的能力上升到全新阶段。

例如,在学习“小数乘小数”这一知识点时,很多学生时常犯一些概念性错误,如:探究因数与积之间的大小时,有很多学生考虑问题不全面。笔者利用这些易错点有针对性地为学生制作了微课,将本节课的频错点进行聚焦并整合,并配以相关的练习题,让学生根据自身的学习需求进行巩固练习,从而针对性提升他们的解题能力。

(五) 教师要及时优化教学思路与方法

教师可以将错题资源当做有力的抓手,通过学生产生的错误来及时调整自己教学的措施;对于学生来说,以错误问题为镜子,能够让自身及时发现隐藏的问题,避免重复错误。例如,对于经常发生的错误,教师可以要求学生在“错误问题”中对错误进行分类,指出错误的原因、纠正方法和注意要点,并对一些重要方面进行评论,如学习行为、学习习惯等,对“计算错误”的结构和思维方式等问题进行总结和评述。学生在完成自己的错误专题汇编后,还可以定期相互交流,交流和讨论可能有问题的专题,记录讨论和研究的经验和结论。同时,教师还应该对学生的错误问题进行分类,如课堂实践中的典型错误、单元测试错误、错误发生的地方等,将这些错误的问题源组织成一个资源库,然后让学生以“一天重温一次”的形式关注其中的问题。同时,教师在教授新知识的同时,也可以将错误的部分作为旧知识的概述,这样可以加深新旧知识的融合,让学生的错误率大大降低。

(六) 教师需对学生错题做出正确分析

1. 教师对于犯过数学错误的学生应该宽容,应该充分认识到学生做错题是一种非常正常和普遍的现象。作为一名教师,地位在学生眼中非常重要,因此,教师应耐心倾听学生的错误原因,

认真与学生沟通,告诉他们错误不可怕,鼓励他们认真改正错误。

2. 明智地使用错题资源,引导学生发现自己的错题。学生在做错题后,教师应及时采取有效措施,让学生发现错误,明智地使用错误,加深对错误知识的记忆。例如,“借用问题”可以讲述更生动有趣的故事,或者讲笑话,吸引学生注意错误产生的原因,以此让教学环境轻松幽默。数学中有许多错误是由于疏忽造成的。因此,教师应该采取奖惩措施,防止学生一次又一次地犯错误,并随时重温错题以防下次再犯,接着分析学生在数学学习中的误区,找出错误的原因。

(七) 教师应及时对教学方法进行反思

教师应学会反思。教师应认真分析原因,采取有效措施提高教学质量,让数学课生动有趣,增添魅力。例如,当学生进行错题分析时,教师可以制作一些数学游戏来掌握数学错题。也可以将一些数学错题资源分成几个小单元,积极引导学生学习在数学课上努力思考并加以奖励,如奖赏糖果、小礼品等。为了给学生传授错误资源中相对难学的知识,教师应该在教授学生做题经验之后,指导学生将一些容易做的地方反复练习,直到大多数学生都不会在简单的问题上再犯错误,从而更好地理解 and 记忆这些错题资源的特征和性质。

五、结语

总之,在新课改实施的今天,小学数学教师不应仅仅注重新知识的传授,还应不断回顾与反思,挖掘错题资源的利用价值,使其更好地服务于数学教学。具体来说,教师通过明确错题资源的价值,提高利用率;灵活运用错题资源,培养学生的辨析能力;刻意引出学生错误,培养学生的思维扩展力;善于运用错题资源,强化学生的解题能力等方式,站在全新的视角对错题资源的价值进行重新定位,在解答问题的实践操作中剖析错误、订正错误,让错题不再成为学生学习数学道路上的绊脚石,反而让错题成为学生提升自身成绩的主要抓手。

参考文献:

- [1] 李艳丽. 小学数学混合式作业打通双教学脉络 [J]. 中小学数字化教学, 2018 (004): 63-65.
- [2] 任逸. 小学生数学“两、三位数除以两位数”作业错误研究 [D]. 扬州大学, 2021.
- [3] 刘嫣. 小学数学第二段“数与代数”练习课教学现状与对策研究 [D]. 扬州大学, 2021.
- [4] 傅瑶瑶. 小学教师数学错题利用状况的研究 [D]. 扬州大学, 2021.
- [5] 陈春莹. 关于小学中年级数学错题集作用与建立的研究 [J]. 青少年日记 (教育教学研究), 2019 (9).