

小学数学教学中对“错误”的积极应对策略

刘利

(江西省萍乡市安源区长潭小学 江西 萍乡 337000)

[摘要]从错误中学习是一种难度较大的学习方式,但却非常有效。在素质教育背景下,教育人员在教学实践中,应该注重学生主体价值的发挥。数学学科作为小学教学活动中较为复杂的一项科目,对教师的教学模式有着较高的要求。面对小学数学中学生出现的学习错误,教师要积极探讨应对策略,以包容开放的心态去考虑学生学习中出现的错误,打造积极开放的教学环境,帮助学生全面的认识自我,了解错误的发生过程,进而攻克所遇到的学习问题,提升学生的综合素质。本文从学生的错误来源谈起,从师生两个角度分析学习错误存在的有效价值,并错误应对过程分三步展开讨论,以期为广大数学教师正确认识学生的错误,积极容错、纠错、赏错提供借鉴,为学生思维品质的发展与健康性格的养成提供教学保障。

[关键词]小学数学; 错误; 积极应对; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.151

引言

在学校教育活动开展的过程中,广大教育人员需要秉承立德树人的教育理念积极研讨教学方略,充分调动学校的硬件设备与软件资源,积极创造良好的授课教学环境以促进学生的智力开发与情感培养。然教育活动是一个复杂多变的动态过程,这还要求教育人员发展综合性的教育知识与敏锐的洞察力,尽可能抓住学生在课堂学习活动中,通过思维碰撞而诞生的偶然性的、高价值的动态教育资源。在小学数学教学过程中,教师更要善于把握学生学习错误出现的时机,有针对性有选择的展开探讨分析,以求因势利导帮助学生提升数学思维与逻辑能力。

一、了解错误的发生过程

学生在学习过程中总会遇到复杂多样的问题,且难以避免多种多样的学习错误。小学数学中学生容易产生的错误主要包括概念性错误、迁移性错误、常识性问题等不同的错误类型。在解决问题时,小学生单一、片面的思维能力与浅显的理解方式增加了错误发生的可能性。在教学过程中,面对学生在学习过程中所犯的错误,教师要树立正确的思想观念,创设包容开放的教学环境,通过细致的教学引导与沟通,帮助学生正确认识错误的两面性,防止学生闻错色变。同时提升自身修养,在教学实践中深入分析、探究教学实例,在学生的学习错误中反思自己的授课方式,及时进行调整以满足学生的学习需求。

二、“错误”资源的优势

1. 在教中学,补足教师授课短板

在教学活动中,无论什么水平的学生都不可避免地出现偶然性的失误或者有必然性问题的存在。学生在学习过程中遇到的这些“错误”都需要老师的指导与纠正,才能获得更长远的发展。学生在数学课堂中暴露出的学习问题并非一无是处,如果老师们好好分析研究这些错误,必然会有助于自己的教学和研究。因此,老师在指导某一个学生纠正偏误,其实也是在就易错易混考点或是重难点向全班强调知识点,这对“错误”的防微杜渐起着事半功倍的作用。比如学生在解题思路与运算法则等基础性思考计算方面出现错误时,教师要重视起来,从学生的错误中获得教学反馈展开课后反

思,思考如何提高自己的教学水平。其次,学生的错误也会有益于我们的教育活动开展,特别是为小学数学知识习得研究提供了一手的实践性材料,极有成效得帮助教师积攒教学经验。就数学教学中学生出现过多的学习错误来讲,教师要积极探讨研究教学方案,引导学生正确看待学习过程中发生的问题,促进“错误”负面影响的消解转化。所以,在教学过程中多留心、多思考学生的错误对于教师能力的提升裨益良多。

2. 在学中思,促进学生素质培养

数学学科对学生思维逻辑的高要求往往会使得教师在课堂教学中过于严肃,在一定程度上会忽视学生的主体性。这种教学模式下,往往会生成一种过于严肃、紧张的教学环境,对于学生开朗性格与自信状态的培养有着一定的负面影响。受制于年龄见识,小学阶段的学生既有的生活经验与学习能力不足以支撑他们独立解决问题,单一的指令性教学模式中,学生的思想与行为习惯难以发生质的飞跃。因此,让学生了解错误发生的整体过程是非常重要的事情。只有让其明白怎么去改变,才是好的教学方法。教师在教授学生解决这些问题时着重提炼应对方法,细致剖析问题本质以帮助学生深入理解基础概念,进而在下一次遇到相似问题时有效规避错误的发生。这一个过程也是训练学生思维逻辑的有效方法,教师若能够把握时机加以利用,对于学生独立主动探索数学世界,培养学科核心素养,提升学生综合发展素质有着很大的帮助。

三、小学数学教学中“错误”的积极应对策略

1. 正视错误,提升素养

错误是学校学习乃至人生成长过程中的一部分。“人非圣贤孰能无过”,且先贤前辈都有可能去犯错误。错误发生后的重点在于正视错误的存在,且积极调整应对以期后续能够因此而得到改变,而非一味逃避责任或是沉湎于先前的错误决定。过度强调错误的结果反而会使人无形中强化了那个错误行为,而更容易导致我们以后还会犯同样的错误。学生犯错不可怕,可怕的是不知道错在哪里。只有树立正确的“错误”观,才能积极合理的分析错误发生过程,在错误中找到自身的不足加以修正,从而开拓自身思维,深入理解事

物本身，在探究中学习新知，融会贯通。为了维护小学生身心健康发展，保护学生的个性发展，教师应注重学生综合素质与核心素养的涵养。课堂作为精神自由与学术平等的交流空间，教师更应对学生的学习错误有所包容，不以自己有限的认知去控制学生、束缚学生，引导学生不畏权威，凭心而动，在主动探索中体会学习求索的乐趣。比如把原本的“平行四边形的面积计算公式是底乘高”等类似判断题转换成填空题或是实践操作题，让学生在图形的切割重组过程中增加对长方形、三角形与平行四边形等几何图形的联系认知，打破单一的对错判别对学生奇思妙想的束缚，进而帮助学生在错误的探讨反思中延展思维，迁移贯通，为学生未来正确看待人生发展中遇到的问题挫折打下基础，理性地在错误中成长前行。

2. 勇于直面，敢于犯错

正视错误，引导学生直面错误也不代表教师要“逢错必纠”“随错随纠”。相反，纠错的方法很多，有简单粗暴的，有循循善诱的，还有旁敲侧击的。教师的纠错要恰到好处，才能保护好学生的自尊自信心，保持学生的数学兴趣。教师在教学纠错活动中要根据具体情况采用合适的方法，可以从三个角度去考虑：纠什么错、怎么纠错、纠错与教研。把握好学生心理，注重教学方法时机，才能充分把握教学实践中遇到的多种“错误”资源，进而充分挖掘调动其剩余价值，将其转换成数学教学备课素材，利用无形资产取得教学实效。比如“轴对称图形”这一章节的学习，抓住三角形、平行四边形的特殊形态去考验学生对轴对称图形含义和判断方法的掌握程度，以特殊的平行四边形“菱形”去提升学生的轴对称图形了解程度，给学生一个更广阔的视角去看待数学世界。有发挥空间的学校，教师也可以推动建立一套完整的纠错机制，设定奖惩策略，鼓励学生去主动发现错误，解决错误。小学阶段的数学概念多与生活实际想联系，尤其是在应用题计算方面，教师要多向学生传授生活知识并引导他们去关注自己的日常且多动手实践。比如在乘法的基础上联系生活实践，提出“在一个 $8*7*4\text{cm}$ 的长方体中能够放（）个 $2*2*2\text{cm}$ 的正方体”的问题让学生们去探究。往往学生会根据两种盒子体积进行计算，但是受限于立体几何图形的形状，直接计算结果往往与真实容纳数量有一定出入，这时教师就可以拿出与题目相同的教具让学生动手体验，在实践结果的基础上有效引导学生将生活实际与数学方法联系起来，促进数学思维融入生活。在这样的教学氛围下，一方面能够培养学生不盲从不迷信的学习品质，培养学生在学习中敢于质疑，勇于探索的学习精神；另一方面也激励着教师自己不满足于教学现状，在教学活动中取长补短，不断学习、完善自己。

3. 分析探讨，长足发展

为人师者只能做一个思想的引导者与启发者，不能做思想的控制者。尤其在小学数学教学活动中，学生心理发

展刚刚起步，个体性格机制处于高速发展阶段，教育人员需要全面考虑学生的整体状态选择更为妥帖、合理的教学方法进行授课指导，以维护学生自身系统的正常运作，保障学生的身心健康发展。在纠错教学活动中，教师只有坚持主干道一点一点的摸索前进，并且不断的完善修缮，才能切实发挥“错误”这一动态资源的教学价值。学生犯错，教师在令其改正错误的时候，也必须让其回忆解决问题的方法，逐步改正。在其见识与能力不足以解决问题时，也可以给学生一些线索或者提示，让他自己去纠正。通过细致耐心的教学指导帮助其解决问题。在分数的学习中，简单的加减乘除计算因其规律性的存在，学生往往都做的得心应手，可是当分数与实际生活结合生成应用题时，学生往往会被题干较多的名词干扰，进而容易忽视单位1的前提以致计算错误甚至无从下手。遇到这类错误时，教师可以先给学生足够的时间去思考并完成问题解答，然后从学生出错的环节展开指导讲解，只要学生明确自己的问题出处，便能很快地处理问题，修正错误。在小学数学教学活动中，会有个别学生出现偏误的个体问题，但除了个体差异性的存在，更多时候学生们犯的错误是比较具有普遍性与代表性的。如果学生犯的是细节性错误，那教师应该首先从基础巩固着手。了解学生细节出错，是否是因为对基础知识掌握不够，对概念理论理解不透彻，课堂学习不到位，没有当堂消化知识。概念和理论并不是背会就行，只有理解透彻才能熟练运用，减少错误的发生频率。多练勤练，熟知于心，熟作与手，方能熟记于心，达到举一反三的学习效果。

结束语

错误作为教学过程的有机组成部分，应得到相应的关注。教学活动中正视错误并提供积极应对策略，不仅能帮助学生有效规避犯错误给心理健康带来的负面影响，也能为教师提供宝贵的教学资源，有助于师生的共同成长进步。数学课堂更应该把“错误”这把打开数学世界的金钥匙作为教学密钥，通过容错、纠错、赏错等系列活动帮助学生加深记忆，促进原理概念的理解运用，在教学实践中联系生活经验，为小学阶段学生知识才干的增长与综合水平的提升搭建试错平台，促进学生思维拓展与能力提升。

参考文献

- [1] 赵晓燕. 小学数学教学中错误资源的有效利用[J]. 基础教育论坛, 2021(28): 35-36.
- [2] 赖瑞坤. 小学数学教学中错误资源的有效利用[J]. 试题与研究, 2021(21): 155-156.
- [3] 刘亚红. 小学数学教学中对“错误”的积极应对策略[J]. 新智慧, 2020(15): 110.
- [4] 刘艳梅. 小学数学教学中对“错误”的积极应对策略[J]. 基础教育研究, 2019(01): 45-46.