

# 有效利用小学数学教学错误资源

吴瑶

南昌三中高新校区

**[摘要]**日常学习中,每个学生容易犯的错误都不尽相同,这些错误是学生在课堂学习过程中学习状态的直接体现。如何让学生的错误与数学知识的讲授紧密结合,分析学生犯错的主观原因、客观原因,以及学习心理、学习习惯,都对数学教学效率的提高大有帮助。另外,教师应当与学生家长取得及时、有效的沟通,让家长对小学生施以鼓励式沟通为主的家庭教育,这样才能让学生避免产生自卑的心理,同时有效消除其畏难的学习心理。双管齐下,家校合作共同努力,对帮助小学数学学困生意义重大。

**[关键词]**小学数学; 错误资源; 教学改革; 教学效率

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2153

## 引言

小学阶段是学生接触教育的初期,创新教育教学模式,注重激发学生的学习兴趣,可为学生以后的学习、发展奠定良好的基础。在数学教学中,由于主观、客观的原因,不可避免地存在一些问题,阻碍学生的学习和进步,制约教学质量的整体提升。为了避免学生少出错、不出错,教师应智慧处理错误资源,将错误资源引入课堂,借助错误资源,优化教学质量,提高学生的学习效果,使学生的数学能力得到提升。

### 一、小学数学中错误资源产生的原因

#### (一) 不良学习习惯导致的错误

所谓的不良学习习惯,就是缺乏认真严谨的学习态度,是由性格原因、心理素质等原因造成的,表现出来的错误形式为计算错误、丢三落四、抄错数值、没变换单位、理解错题意等。究其原因,一方面是教师在教学中,没有足够重视对学生学习习惯的培养,另一方面是学生自身的学习态度有问题,没有听从教师的教诲。数学这门学科需要非常严谨科学的态度,在最初的学习中,就要培养学生认真听讲、认真完成作业,正确完整地审题、演算、验算、规范书写等,逐步培养学生的好习惯。但是如果教师只在课堂上告诉学生要怎样做,却没有对学生的行为进行督促,也没有对学生的表现进行检查,导致学生在课下产生不良学习习惯,没有进行及时的纠正,那么这些错误就无法得到修正。

#### (二) 知识掌握不够牢固

由于知识掌握得不够牢固,学生常常处于一知半解的状态,在进行答题时,可能对熟悉的题型会做,而变换个题型就无法进行解题了,无法灵活地对知识进行应用,缺乏举一反三的能力。在学习时没有正确地理解知识,在应用时思路 and 方向也自然是错的。由于数学知识存在着较多的抽象性的概念、定理和法则,如果学生对这些理论基础理解错误、理解片面,那就会导致解题方向错误,或者不会解题,凭着感觉乱蒙。有些显性的错误是建立在以前某个隐性的错误思维基础上的,由于没有及时得到纠正,使得错误一直在延续,这种错误的理解模式和思考模式会带来更多的错误。

## 二、小学数学对错误资源的有效运用

### (一) 正确认知错误资源

不论是教师还是学生,都要正确认知错误资源。对教师来说,错误资源可以充分暴露出学生的个体学情,班级的整体学情,以及自身在教学中存在的问题,通过对这些错误资源的分析,可以找到是自己的问题,还是学生的问题,从而调整自己的教学方式,有针对性地对学生的学习能力进行提高。对于学生在学习中产生的错误,教师要秉持着包容的态度,成年人都会犯错,何况是自主意识不强的小学生。在学习过程中总会出现这样或者那样的错误,但这些错误也是小学生成长的珍贵经历。常常会有些教师被小学生的错误气得头发蒙,其实教师大可不必如此紧张,由于思维能力、理解能力、学习能力等的不同,学生在学习中就会产生各种个性化的学习问题,而这些错误问题,正是查漏补缺的时机。而且笔者认为有些错误是学生的真实思路和想法,从某种意义上也可以认为是一种解题思路的创新,虽然创新并没有成功,但这种尝试探索亦可以使小学生获得一些经验,对自己的思维进行反思,从而获得进步与完善。教师需要做的是从这些错误表象中,分析出本质问题,从而对这些问题进行完善,充分发挥错误资源的教育价值。对学生来说,教师要培养其正确认知错题的意识,重视自己的错误,发现自身在数学学习中的薄弱环节,然后有针对性地改进,重新完善自身的知识体系,避免再犯同样的错误。培养学生对自己的错题进行客观的分析,是马虎大意导致的错误,还是基础知识掌握不扎实导致的错误,抑或是解题思路上的尝试创新导致的错误,只有正确区分错误产生的原因,才能更好地改正和预防。当然最好的办法还是养成良好的学习习惯,夯实基础知识,塑造学生的思维模式。我们不得不承认,教师的精力是有限的,每个班级都有几十个学生,有的教师还要负责多个班级,全部依赖教师是不现实的,所以还需要提升学生的自主学习能力,使学生可以自主对自己的错题进行分析,自主地养成良好的学习习惯,自主地寻求教师的帮助,自主地进行自我思维模式的批判与反思,解决自身知识中的薄弱环节。

## （二）正确对待错误，保护学生自尊心

错误是教学中常见的教学资源，巧妙运用学生在学习过程中出现的错误，能让错误成为促进学生情感、智力发展的良好资源，从而服务于教学，提升教学效果。在教学实践中，教师应以包容之心，从思想上高度认识没有错误的课堂教学是不真实的，真正精彩的课堂不是毫无差错的课堂，而是“以错而纠”的深刻探讨的课堂。为此，小学数学教师应正确对待学生的错误，认识到错误是不可避免的，甚至可以把错误当作学生学习的权利，这就要首先尊重、理解、宽容学生的“错”，少批评、不指责，让学生没有心理负担，拥有快乐、宽松、积极的情绪，这样也利于良好师生关系的形成，对提高学生的学习积极性也有推动作用。

## （三）巧用学习错误，发展学生创新能力

错误中往往孕育着比正确更丰富的发现和创造因素。为此，在小学数学教学中，教师应慧眼识真金，及时捕捉错误中的“闪光点”，以错误为着眼点，巧妙设计活动，唤起学生强烈的探究欲望，激发他们的创新灵感，培养学生思维的深刻性、独创性，从而以错误资源发展学生的创新能力。以“认识平年、闰年”的教学为例，对于怎样判断是平年还是闰年，是教学的难点，也是学生容易出错的地方。为了减少学生的出错率，笔者首先提供一个万年历，重点呈现出2000到2021年的年历，让学生从中找出闰年出现的规律，于是学生得出每四年有一个闰年，这年都是4的倍数，如2012是4的倍数，这一年一定是闰年。于是笔者让学生根据探索出来的规律，说说2100年是不是闰年，学生给出答案后，再给出2100年的日历，让学生产生好奇心和探究欲望：2100明显可以被4整除，为什么不是闰年？是不是有什么特殊性的规律？给学生思考和探究的时间，学生通过查阅更多的年历，发现整百的年份必须是400的倍数，才是闰年这一规律。运用错误资源引发学生思维、探究的积极性，培养学生的创新学习能力，让学生经历风雨，让“错误”精彩起来，错误让课堂活起来。对于错误资源，教师还可以在课堂上设计各种游戏活动，以激发学生发现错误的兴趣，提升学生的综合能力，让课堂因学生动起来而活起来。如教师给出几个学生的练习题的计算过程和计算结果，组织学生开展“火眼金睛”游戏，让学生快速找出计算的错误，并分析出错的原因，比一比谁找得最快、最准、最多。这类游戏、竞赛等趣味活动，能为课堂增添趣味性，也能促进学生积极参与、有效互动，使课堂因错误资源的运用而充满生机和活力。

## （四）抓住学生错误时机，激发学生内驱力

在现代教育学观念中，错误是学生在教学活动中必然会出现的情况，是一种正常的现象。学生由于自身学习能力的差异，对于知识的掌握程度不同，教师在教学过程中只能根据绝大多数学生的学习情况制定教学方案，照顾大多数学生

的学习进度。对于部分学习能力差的学生采取其他手段来促进他们对于知识的掌握。鉴于这种客观存在的原因，学生出现错误的情况有所不同，部分错误具有代表性和普遍性，教师应该抓住这种错误发生的时机，引导学生分析错误产生的原因，思考该错误的出现是由于哪方面知识的掌握出现了漏洞，总结关于这种错误的重点，减少这种错误再次出现的情况。通过教师对学生的引导，使学生认识到自身对于知识掌握的不足，主动思考如何去加强对知识的掌握，从而激发学生的内驱力，引起学生探索问题的兴趣，促进学生数学思维逻辑的发展和自主探索能力的成长。

## （五）利用错误资源开展教学

错误资源可以说是实效性最高的教学资源，通常在试卷检测中表现出来的大部分问题，不管是什么原因导致，都具有一定的共性。教师在对试卷进行讲评时，通常会把试卷中的难题和错题重新讲一遍，很多教师都会自己上面讲解正确的思路和注意事项，有时也会把相应的知识点再强调一遍，然后变换一下题型，以检测学生是否掌握了这一知识点，并通过针对性的习题来加强练习，以加深学生对该知识点的印象。这种方式可以起到较为积极的作用，只要是学习较为认真积极的学生，就可以有效地掌握这类题型。但是笔者认为这种方式，还是过于强调了教师的主体地位，对于这些错题资源，应该让学生进行自我分析、自我总结，以发现学生在思维模式上的一些误区，而不单单是知识和习惯上的问题。教师作为组织者和引导者，需要对学生的分析和反思进行引导和指正，使学生通过小组间的互评、阐述思路、认同与否、交流与讨论来完成对错题资源的学习，这样不仅可以有效利用错误资源，还能培养学生的自主学习能力和自主反思总结的能力，使学生不必过于依赖教师，实现学生间的互相促进，互相影响。

## 结束语

总之，在小学数学教学过程中，错误资源在其中发挥着重大作用，有助于学生了解和清楚错误的解题思路和思维误区，丰富小学数学课堂，活跃课堂氛围，促进学生主体地位的体现，可大幅度提升课堂效率，课堂也会因错误资源的运用而更精彩。

## 参考文献

- [1] 蔡冬美. 小学数学教学中“错误”资源的利用[J]. 数学大世界(下旬), 2021(06).
- [2] 林彩莲. 例谈小学数学课堂教学中错误资源的有效利用[J]. 数学教学通讯, 2020(13).
- [3] 肖桂娥. 错误, 也可以如此美丽——一例谈小学数学课堂中的错误及应对策略[J]. 科学大众(科学教育), 2016(12)