

# 让“错误”闪亮数学教学课堂

刘 慧

微山县夏镇街道第一中学, 中国·山东 微山 277600

**【摘要】**学生在中学学习的过程中,对于问题出现错误理解与判断是很常见的事情,也是不可避免的,尤其是在高中数学的学习阶段。在问题中出现错误并不可怕,而作为教师而言,也会给学生们有犯错误的机会,主要问题就是如何正确的对待错误,让错误改正并成为进步道路上的垫脚石,以便能在今后的学习中逐步养成自我发现问题及时解决的能力。

**【关键词】**错误; 数学课堂; 教学资源

我国新课程改革要求学生们在课堂上有自我学习、自我探究的能力。而在学习探究中必然会出现一系列的错误,但是人无完人,错误也是学生们成长进步的一个阶梯。对于数学而言更是这样,在数学中出现错误是非常常见的,学生们正是在出错的过程中逐步找到问题的突破口并解决。这也从另一方面说明学生的思维具有发散性,这是值得被肯定的。那么教师如何能让学生们出现的错误变为闪光点,笔者就针对这一系列的问题谈一下自己的理解与体会。

## 1 更新观念,树立正确的“错误”观

学生们在学习中出现错误是不可避免的,也属于正常现象。那么作为教师,一定要允许学生们发现错误。犯错误其实并不可怕,关键是如何正确的对待错误。笔者认为,教师要根据学生们犯的错误的进行思考,怎样有效的利用这个错误,确保学生们同样的问题不会再犯第二次。不仅如此,还要让学生们养成独立找到问题的能力并试图解决,这也是学生们自我学习自我反思和自我完善的过程。

## 2 不断反思,找出错误的根本原因

反思是人们在生活中必须要有的的一项思考过程。教师也不例外,教书育人的同时,也要找到自身的问题所在,自我反思、自我成长,从而更好的进行授课。在心理学的角度思考来说,反思不可怕,指的就是自我学习、自我完善的过程。能反思就能重新认识,这是人们思维的最高级显示。因此,我国新课程改革就要求教师们在教学过程中一定要多加反思,而学生在学习的过程中也要不断的反省自己的问题。只有师生都不断的反思,才能不断成长与进步。例如在学习直线与方程,求过某点(1,1)且在两坐标轴上截距相等的直线时,教师们要引导学生:利用直线方程截距式时,是不是有条件的(是要满足截距不为0的),再思考截距相等,是不是也可以为0的,可以为0的话就不能轻易的设截距式了。思考截距相等且为0时,也就很容易得出直线过原点了。一定要将该题目进行深刻的反思与理解。学生们在做同一类型的题目时,往往会忽略直线方程的运用条件。而作为教师来讲,当学生忽略问题的关键点时,一定要多加提醒,让学生们懂得自我反思自我认知,从而找到问题错误的的关键因素。

## 3 善用错误,增强学生的信心

在我国中学新课程改革中,在《数学课程标准》中明确强调,要多加关注学生们在数学领域的态度与认知,不仅要培养学生对数学的兴趣爱好,还要帮学生们在数学中找到突破,建立自信。因此,这就要求教师首先要自我反省,反省自己平日在数学教学中的方法,一定要树立以德为本的思想观念,发挥教师在课堂中的重要作用。不断的营造课堂互动氛围、拓宽书本知识,从而让学生们真正对数学学科有兴趣,增加自身的信心。作为教师来讲,要树立和学生们互相平等的观念,多鼓励学生们发散思维去思考问题和提出问题。当学生犯错误时,不要去一味的指责与挖苦,应该站在对方的角度思考一下问题出错的原因,让学生们勇于说出自己的真实想法。而作为教师来讲,我们要懂得耐心聆听,不要轻易打断与否定。还可以多一

点耐心教诲,让学生们减少犯错误的恐惧感,帮助学生们分析问题出错的原因,还要学会分析问题错误的闪光点在哪,对学生予以一定的尊重与肯定。鼓励学生们在犯错误中找到突破口,也允许学生们有犯错的机会,问题出错并不可怕,不会改正与思考才是最可怕的。要教会学生反思、查找问题出错的关键点,从而找到正确的答案,并同个错误避免再犯第二次。例如,已知集合  $A = \{x \mid |x| = 1\}$ ,  $B = \{x \mid ax = 1\}$ ,  $B \subseteq A$ , 则

等于多少? 学生解答: 易得  $A = \{-1, 1\}$ , 由  $B \subseteq A$ , 则  $B =$

$\{-1\}$  或  $\{1\}$ , 把  $x=-1$  和  $x=1$  代入方程, 解得  $a=-1$  或  $a=1$ 。分析: 学生能想到解出确定的集合A, 并代入集合B中, 这个思维模式最值得被教师们表扬的。因为学生们懂得用发散思维去看待问题, 教师们针对这一情况一定要表现出肯定与表扬, 不要指责。同时引导学生思考  $B \subseteq A$ , B 有几种形式, 要给学生

们表达自己观念的机会, 很多学生都会围绕着书本上的基础知识, 找到这个问题的出错原因, 揪出漏网之鱼, 他们在找到错误时就会表现出发自内心的喜悦。教师所做的就是要让学生们自己独立的将这个题目进行改正并完成。教师们在最后要做的就是需要将这个题目进行总结, 并与学生们再次讨论这个题目的思想,

分  $B = \emptyset$  和  $B \neq \emptyset$  讨论, 这道题也让学生明白, 对于B这个不确定的集合, 需要对B分类讨论。对于教师而言, 我们做的不仅仅是教书育人, 还要发现学生们的闪光点, 懂得聆听。教师只有这样平易近人, 才能真正与学生们成为朋友, 才能让学生们在课堂上充分的各抒己见, 一起交流, 一起发现错误并改正错误, 让学生们真正知道错误所在之处, 从而与学生们一起学习一起进步, 真正体现做教师的意义。

## 4 巧妙引领, 解决错误

在课堂上, 学生出现错误是经常性的。而学生的学习进步, 必然是在不断的出错与不断的积累中才得以实现的。那么面对这些错误的提出, 如何引导才让学生们自己发挥主观能动性, 是教师队伍重要工作任务。

总而言之, 错误是人类历史进步过程中一个亘古不变的课题。尤其是数学学习的过程中, 只要鼓励解决问题过程中大胆出错、耐心聆听、找到错误原因, 并反复纠正, 才能让学生们将每一道题目完善, 才称得上是完美教学。因此在今后的教学模式中去, 教师们应秉着以学生学习为己任的原则, 将每一次错误都化成学生们前行路上的闪光点, 与学生们一起去搜索、去突破、去解决, 感受当中的美好过程, 让错误绽放自己的美丽, 使课堂的氛围更加活跃, 让学生们就此爱上数学课堂的学习。

## 参考文献:

- [1] 郑晓兰.《当错误出现时》《中小学数学》[J], 2007. 9.
- [2] 郝新海.《课堂因“错误”而精彩》中国教师报[J].
- [3] 刘春美.《让错误放出光彩》《小学青年教师》[J], 2006. 4.