

利用错误资源,提升学习效率

——初中数学教学中错题本的价值与利用

◎罗广发生 (江西省于都县第二中学 江西 赣州 342300)

【摘要】错误是每一个人的必经之路,学习过程中的错误资源,如果能够加以充分重视和深入挖掘,则有利于学生巩固知识,提高学习效率。本文将对初中数学教学中错题资源的开发和错题本的利用展开探究,希望能够对提升学生学习效率有些许助益。

【关键词】初中数学; 错误资源; 错题本

数学教学中,我们常常遇到这样的情况:再三强调之后,学生做题仍然会出错,改错后,下次考试遇到类似的题目,还是会照错不误。这令教师十分头疼,也是阻碍学习效率提升的关键。很多教师都会要求学生建立错题本,错题本的建立和使用非常有助于学生提升学习效率。

一、建立初中数学错题本的价值

建立错题本是十分必要,也是十分重要的,因为错题本是错误的汇总,将错误汇聚在一起,学生比较容易从中看出错误的规律性。比如,有的学生知识掌握比较牢固,但是仍然总出错,在其将错题一一记录到错题本上之后,发现自己出错的题目都是审题不清以及计算马虎所致。这样一来,学生就能够在后面的学习中注意审题和计算环节。另外,一个错误实际就是一个盲点,能够体现出学生某个方面的欠缺。比如,有的错题是因为定义掌握不牢固,有的错题是因为概念混淆,发现欠缺之后,学生及时查漏补缺,发现自己的盲点,就能够有针对性地进行提升。

二、如何引导初中生建立和利用错题本

(一) 引导初中生建立错题本

从错题本的作用来看,其并非仅仅是要求学生将以往出过错误的习题简单地誊写在本子上,而是要在将错题罗列出来之后,将每一道题出错的原因加以详细地分析和指出,同时将避免再次出错的要点详细地记录下来。可以说,在借助错题本实现对错题的集合之后,将帮助学生实现对错题现象的有效规避。考虑到初中生往往承担着较为繁重的作业压力,因此,在处理一些题干较长的错题时,教师可以允许学生采取复印的方式,将错题题干复印下来,其后将之粘在本子上,并对其出错原因加以分析和指出,还有就是将正确的解题要点加以列明,这样一来,既能够让学生实现对错题的高效归纳,同时也为学生节省了错题的誊写时间。

另外就是,初中数学教师应当要求学生在其错题本中对错题出错类型进行归类,以便学生在运用错题本进行复习时能够有据可循,如教师可以要求学生将因为应用数学概念不当而产生的错题归为一类,将因为对题目理解出错而产生的错题归为一类,这样,将使学生在对错题出错原因进行回顾时能够更有条理、更有层次。

(二) 引导初中生利用错题本

1. 借助错题,帮助学生实现数学知识结构的完善

部分初中生因为在此前的求学中未能形成好的学习习惯,也未能掌握正确的数学知识学习方法,从而造成了其数学知识掌握程度较差的情况。因此,初中数学教师要善于借助错题,帮助学生实现数学知识结构的完善,也就是说,初中数学教师在学生出现错题时,要将其视为帮助学生实现数学素养提高的切入点,借助对错题的分析,帮助学生实现对数学知识的消化与理解。

2. 借助变式练习的方式,帮助学生改变错误的解题思维

初中数学教师不应当满足于为学生讲解和传授数学知识,还应当借助变式练习的方式帮助学生改变错误的解题思维,以便让学生具备足够的数学知识应用能力。

例如,初中数学教师在为学生讲解平方根这部分知识内容时,便应当组织学生进行变式练习,具体而言,初中数学教师应当为学生布置同一种类型的习题,借助此种方式使学生通过解题达成对平方根相关知识点的消化、理解。同时,初中数学教师还可以要求学生结合平方根知识内容自行设计习题,并让学生彼此完成其他同学所设计的习题,这样将帮助学生实现共同提高,同时也能够通过这样的方式让学生实现对错误解题思维的避免。

(三) 同学之间进行错题本的交流

每名学生的错题本上都是不同的,都有其自身的特色,为了提高学习效率,教师可以引导学生之间进行错题本的交流与互换。这样一来,学生能够看看别的同学错误的原因以及纠正错题的方法。有很多同学都在错题本上写出了好几种解题方法,我们可以学习一下,看一看那种方法是不曾想到的,拓展自己做题的思路。

比如,一名学生的错题本上记录了一个题目:

已知 $|a-3|=3-a$,当 a 为何整数时,方程组 $3x-6y=15x-11y=a$ 的解都是负数?

此题的错因就是学生思路混乱,不能确定正确的解题策略。当他与另外一名学生互换错题本的时候,另外一名学生为他指明了解题策略:先求出关于 x, y 的方程组的解,再转化成关于 a 的一元一次不等式组。而在他们的交流中,错题不仅得到了交流,也得到了深化,后面再遇到类似的题目时,两名学生都答对了。

(四) 养成翻阅错题本的良好习惯

初中数学教师应当定期组织班级学生对错题本中的错题进行回顾,以便借助这一方式使学生能够对这些错题的成因了然于心,进而避免再次犯下类似的解题错误。坚持这种做法,将会让学生出现错题的概率大幅降低。

三、结语

以上,我们对初中数学教学中的错题本价值及利用展开了探究。错误并不是可怕的,相反,它是美丽的,是真实的,我们作为教师,要善待学生,善待错误,巧用错误查漏补缺,将“错题”作为一个载体,解剖它、研究它、转化它,教师能用好“错误资源”,适当地加以改变,课堂上适时地加以运用,教学中常讲常错的题目,让错题成为引导学生进行再度探究的学习资源,将“错误资源”变为数学教学中一道亮丽的风景线!

【参考文献】

- [1] 邓浪. 浅谈初中数学错误资源的开发与利用[J]. 学周刊 2016(2): 26.
- [2] 郑爱余. 例谈初中数学错误资源的有效利用[J]. 中学课程辅导: 教学研究 2013(1): 110-111.
- [3] 吕倩倩. 变“错”为宝——谈初中数学错误资源的有效利用[J]. 中学教学参考 2017(23): 9-10.