

抓住“错误”时机,提高教学质量

——初中数学“错题”教学策略分析

张绿平

(新沂市唐店中学,江苏 新沂 221400)

摘要:在日常学习中,由于各种因素的影响,学生会不可避免地出现各种各样的错误。这些错误体现出了学生学习中存在的种种缺陷,亦是对教师教学不足的一种反映。本文对初中数学教学中的错题展开研究,就错题的成因及其在教学中的有利作用等问题进行了阐述与分析。

关键词:初中数学教学 错题 教学策略

引言

在对初中数学学习中,学生因知识掌握不牢、粗心大意等各类因素,会不可避免地出现许多错误。对于这些错误而言,所反映的是学生学习过程中存在一定的不足之处,但同时也是对教师教学质量与教学水平的反映,因此“错误”是一种宝贵的教学资源。作为合格的教师,我们应该充分利用这些资源,探寻错题出现的根源,并以此为基础开展针对性教学,促进教学质量的提高。

1.初中数学错题出现原因

1.1概念理解不透彻。

概念是数学学习的基础所在,是一切运算、推理的根据,在初中数学学习中,很多错误的产生就是因为学生对基础概念的理解存在偏差。例如有的学生在计算“-1”等于多少”时,会得出等于1的结论,这就是因为学生对幂的概念的理解上不足,而错误地将-1作为底数所导致。

1.2忽略题中隐含条件。

初中生在解答数学题时,往往会过于关注题中给出的明显条件,忽略隐含条件,尤其是在解答综合性较强的数学题时,学生普遍忽略隐含条件,进而导致解题错误。例如学生在解答有关二次函数和二次方程的计算题时,总会忽略顶点位置、二次项系数不可为0、 $\Delta \geq 0$ 等隐含其中的条件,从而导致解题错误。

1.3受到思维定势的影响。

学生在日常学习中会根据自己所掌握的知识和相关经验进行一定的推理即思维定势,这种推理有时可对学生产生积极的帮助作用,但有时却会妨碍学生的学习和思考。例如有这样一道题目:“一个直角三角形,已知它的两条边长是3、4,其第三条边的长度是多少?”对这个问题,很多学生都会不假思索地回答第三条边长为5,这就是其受到勾股定理的定势影响,而简单地认为所求第三条边是斜边。但4既可能是直角边,又可能是斜边,所以其正确答案应是第三条边长为 $\sqrt{7}$ 或5,这种错误就是学生受其自身思维定势影响所致。

2.初中数学错题的积极作用

2.1是对教学质量的有效反馈。

错题是一种极为宝贵的资源,是对学生学习不足和教师教学缺陷的直接体现。通过对学生错题的分析,老师可以获得教学效果的实时反馈。如以一个简单的题目为例:求解 $-a$ 的绝对值。因数值 a 的前面有负号,大多数学生都会认为答案是 a 。该题目从侧面能够反映出部分学生对字母所表示数的理解还存在偏差,而没有意识到字母可以被赋予任意数,而不单单是正数,这同时也作为有效的教学反馈信息,指导今后教学工作的顺利开展。

2.2帮助老师更好地认识学生。

通过对学生日常错题的整理和分析,可以帮助老师更好地了解学生学习现状和心理状况。例如通过分析某个学生的错题,发现存在思路正确但结论错误的普遍现象,这就可以说明该生计算失误率较高,为人可能马虎大意。

2.3有助于开展针对性训练。

通过对学生错题的整理分析,可针对不同学生的不同学习状况开展分层教学,对每个学生进行针对性训练,例如对基础比较薄弱的学生,应加强其对基础知识的掌握,辅以适当的中等难度的练习题,对难度比较大的综合性习题可以暂不练习;对于代数成绩优异,而几何较差的学生,则可以进行几何习题的强化训练。如此一来就可避免大面积练习所导致的学生负担过大的问题,同时能有效促进教学质量的提高,实现学生全面发展。

3.初中数学“错题”教学策略

3.1捕捉教学重点,全面掌握概念。

在日常教学中老师应捕捉教学重点,加强学生对概念的理解,让其充分认识每个知识点的本质和内涵。例如学习到直线距离的概念时,教师应带领学生对定义逐字研读,将概念口语化,“点到直线的距离就是直线外一点到直线的垂线段的长度”,同时抓住两个重点即垂线段和长度,带领学生进行实际操作,让其明白其本质就是直线外点到垂足两点间的距离。通过这种方式能使扎实、透彻地掌握所学的基础概念,从而为后续学习打下坚实基础^[2]。

3.2循序渐进,引导学生培养良好解题习惯。

就有关调查显示,学生学习时的粗心其实是一种不良习惯。应使学生养成“一审二写三查”的良好做题习惯,即认真审题,细心观察题目特点,充分考虑题目中的各种信息。书写规范。每一个解题步骤都要认真书写,不可为了速度而放弃质量。题目做完后应再次审阅,确保无条件遗漏,并对对解题步骤进行检查,保证计算正确。良好的解题习惯可以提高学生做题的正确率。

3.3“剑有所指”,加强错题的整理、分析。

老师应指导学生建立自己的错题档案,将自己学习中出现的错题按照涉及知识点的不同进行详细分类整理,同时老师还应同学生一起对错题集进行分析。找出学生学习的薄弱环节,并帮助学生进行针对性训练,从而促进学生提出和解决问题能力的提高。

结语

在今后的初中数学教学过程中,教师应充分利用教学资源,合理利用“错误”,有效促进教学工作的开展。为此,教师应辩证看待学生学习过程中所出现的错误,积极探索错误出现的原因,并通过整理、剖析,有针对性地开展补充训练,为他们综合学习能力的提高打下坚实基础。

参考文献:

- [1]张丽丽.谈谈整理错题集在初中数学教学中的作用[J].学生之友,初中版,2011(17):39.
- [2]孟庆丰.不能轻视“错题银行”的作用——谈初中数学教学[J].科学大众·科学教育,2011(7):17. <http://www.cnki.net>