

错题资源在初中数学教学中的有效应用策略

杨国如

(江西省高安市八景镇初级中学 江西 高安 330812)

[摘要] 在初中的学习生涯中,大多数学校都采取考试的方式来检验学生的学习成果。显而易见,学生在考试中会暴露出自己的问题和知识短缺的地方,通过试卷可以分析出某一个学生的具体问题如:审题不够认真马虎大意、基础知识掌握不牢固、难题不会做等。教师可以通过这些错题资源总结出大多数学生都不会的知识点,进行重点讲解,教会学生解题思路。

[关键词] 错题集;初中年级;数学教学;有效应用

引言

对于初中生来说,他们的理解能力相对较差。而数学具有高度抽象性、逻辑严密性、广泛应用性等自身的特点。很多学生出现看见数学题就打退堂鼓的问题,认为数学枯燥乏味,学习起来比较吃力。学生从心底害怕解数学题,这就影响了教师的教学效果,降低了学习效率。在数学的教学过程中,教师的引导作用很重要,而从学生的错题中教师可以有效分析出学生存在的问题,能发现学生出现问题的原因,从而做一个正确的引导方向,教学生一个正确的解题思路和分析问题的方法。本文结合实际,谈谈通过“错题集”如何能提高学生对数学的学习兴趣,提升学生的学习能力。

一、整理错题集的重要意义

由于教改的深入推进,许多学校都主张学生总结错题集,所谓“错题集”就是学生将考试或者平常作业中的错题总结出来,对错题进行分类、归纳和总结。学生养成整理错题的习惯不仅对自身的学习有好处,而且也会提高教师的教学效率^[1]。虽然整理错题的过程是十分复杂的,学生需要将错题改正,分析错题原因,并且标注这道错题都涉及到了哪些知识点。但是只要坚持下来,就会发现一本完整的错题集可以反应出很多的问题,比如多道错题都涉及相同的知识点,学生就要重点复习这个知识。在考试之前学生也可以重点看错题集,反复的做错题,可以有效的提高学习效率,有一套自己独特的复习资料,避免在考试之前盲目的复习,做一些无用功,复习错题集对数学学科来说可以达到事半功倍的效果。

对于教师来说,通过看学生的错题集可以发现学生普遍存在的问题,有针对性的对知识进行讲解。通过学生知识的盲区进行有目的性的讲解,既能提高学生的积极性,又能提高学习效率。

二、学生如何正确的建立错题集

整理错题集如果选择正确的方法,教师进行有效的引导,就会节省很多的时间。首先要做好准备工作,准备好本子、多个颜色的笔、胶水和直尺。其次,合理的将错题分类是重要的一个步骤,学生的学习时间是十分宝贵的,抄错题无疑会浪费很多时间,所以可以将卷子上的题直接剪下来然后粘在错题本上,这样会节省很多的时间。在写错题的时候要标清楚错题的章节,这样在以后复习的时候会更有针对性。最后可以将错题本分成几个部分,教师引导学生从基础知识不牢固、粗心大意、立体感不强等方面进行总结。分析之后学生可以找出一道类似的题粘在下面加深印象。

学生还要养成发现问题就马上整理在错题本上的习惯,有很多学生对考试的关注重点就是错误的,他们只在意分数,不在意为什么扣了分,教师要正确引导学生正确关注考试重点,认真思考错题原因,大部分同学都是在老师讲解的时候将错题的标注写在卷子上,下课就自然而然的将卷子收起来,认为自己已经掌握了错题,这个时候只是一个瞬时记忆,虽然印象深刻但是过几天可能就忘得一干二净了。一开始学生对整理错题难免会有抗拒心理,教师要每天都起到一个督促的作用,引导学生在讲课之后的一小时内就将错题转移到错题本上,对自身原因进行分析,起到

一个加强记忆的作用。等学生养成了遇到错题就立即分析的习惯时,学习数学也就不会那么困难了。

三、关注错题反思

错题有效整理是为了之后的错题高效反思^[2]。人的记忆和认知水平的发展都有一定的规律,如果仅仅进行错题整理,而没有高效率和有计划的回顾反思,那么错题整理的意义就会大打折扣。所以,数学错题反思应该引起教师和学生的高度关注,并多角度提升反思效果。错题反思需要有一定的计划和规律。教师在教学中,可以将大部分学生都出现的错误在之后的相关教学中适当地给学生进行回顾反思,深化学生的记忆。不过这样的反思针对的是学生整体,在这种反思的基础上,学生还需要进行有针对性的反思。具体而言,每个学生都是不同的,学生产生错误的原因和错误类型各有差异,所以,除了教师的引导的错题反思外,学生还需要进行自主反思。并且,在自主反思过程中,学生可以根据自己的情况选择反思方式,如:把错题再做一遍,看看是否还会出现同样的错误,如果没错,则说明错题整理已经有了效果;如果再次出错,则需要对此进行重点标记,之后再重复反思。学生需要在不断地反思中寻找适合自己的节奏和方法,这样师生共同努力,反思效果更佳。

四、错题牵引新题

利用错题来牵引新题是发挥错题效用的一个重要方面。教师在数学教学中可以根据学生具体的错题学习情况给学生进行适当地新题扩展,有效扩大学生的学习范围,提升学生的思考能力和探究学习能力。在数学教学中,经常会提到“举一反三”这个词,这是检验学生是否彻底掌握知识和促进学生知识能力提升的重要途径,在错题应用中也同样适用。并且,还可以借此牵引出新的知识点,拓宽学生的知识范围,如:已知 $|a|=3$, $|b|=2$,且 $a < b$,则 $a + b = ?$ 学生这道题做错了,可以牵引新题,已知 $|x-2|$ 与 $|y-5|$ 互为相反数,求 x 和 y 的值。这道题既可以再次考查学生对绝对值的理解,又可以加入相反数的元素,加深难度,并扩宽范围。 $|x-2|$ 与 $|y-5|$ 互为相反数,则 $|x-2| = -|y-5|$,去掉绝对值符号,则为 $\pm(x-2) = -[\pm(y-5)]$,求得 $x=2$, $y=5$;或者可以用更简便的方法,互为相反数的两个数相加为 0 ,且绝对值相加为 0 ,那就只有一种情况,即 $x-2=0$, $y-5=0$,所以, $x=2$, $y=5$ 。由此可见,新题不仅可以扩大学生的错题学习范围,而且还能培养学生一题多解的思想。所以,教师应当在由错题牵引出的新题上多下功夫,促进学生发展。

结束语

总而言之,错题给学生提供了一个发现问题、解决问题的机会,同时也是一个拓展提升的机会。所以,教师需要牢牢把握住错题资源,不仅不能让它挫伤学生的学习积极性,而且还得让它“变废为宝”,发挥出积极的作用,促进学生数学核心素养的提升。

参考文献

- [1] 宫楠楠. 错题资源对初中数学教学的促进探讨[J]. 中国校外教育, 2017(19): 125-126.
- [2] 胡桂仙. 论初中数学教学中错题资源的有效利用[J]. 数学学习与研究, 2016(02): 22.