

挖掘“错题”资源，提升学习效率

——小学中段错题集开发应用研究

张妮

山东省滨州市邹平市第一实验小学

[摘要]在数学知识的教学过程中，教师会通过做题促进学生对知识的消化吸收，通过做题检验学生对知识的掌握程度，那么就不可避免的会产生错题。错题资源在经过收集和开发后，可以转化为宝贵的教学资源，帮助教师更有针对性的开展教学活动。在数学教学中教师要重视对错题资源的挖掘和利用，充分认知到错题资源对于教师教学水平的提升、学生学习问题的改善，以及学生人格品质的健全的重要促进作用，通过开发错题集来提升数学教学质量。在错题资源的开发和利用中，要注重错题收集、整理、分析和利用的时效性，确保错题资源的教育价值可以最大化。同时在对错题资源的开发和利用中要双管齐下，要使教师和学生都通过转化和利用错题资源来提升教学水平和学习效率。

[关键词]数学知识；错题资源；学习效率；错题集；开发应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.339

引言

对于学生的成长和进步来说，错题是宝贵的资源，它既可以反馈出学生在知识学习中存在的问题，帮助学生改善学习状态，提升学习效率。同时它又有利于学生人格的健全和品质的完善，使学生形成知错就改、知错善改、善于反思、乐观进取的人格和品质。对于教师的成长和进步来说，错题资源同样功不可没，可以使教师认知到自身在教学中存在的不足，更加真实的掌握学生的学情从而优化改进教学。

一、重视错题集的开发和应用

对于学生的错题，教师要树立正确的思想认识，要对学生的错题抱以正确的态度，并善于把这些错误变废为宝。同时也要提升学生对错题资源的重视度，促进学生从错题中获得成长和进步。

首先，错题可以反映出学生对知识的掌握程度，从而就可以使教师更加清晰的掌握学生的学情，在开展教学时可以灵活的调节教学的进度，突出教学中的重点，反思自身在教学中是否存在不足，积极进行教学方面的优化提升，有利于教师教学水平的提升^[1]。比如对于年级层面的测试错题，同一道题目，如果别的班级没有较高的错题率，那么教师就要反思自身在教学中存在的不足。如果整个年级都存在较高的错题率，那么教师就要对教学难点进行突破，考虑优化教学设计针对性突破。

其次，错题可以反馈出学生在学习中面临的问题，教师可以通过分析发现学生的问题，及时有效的进行指导和校正，从而帮助学生更高效的学习。学生出现错题的原因无非四方面，一是学生对于知识没有真正的领悟，对概念法则等一知半解，在应用这些基础知识时不能灵活运用，缺少举一反三的变通。二是学生的阅读理解能力存在着不足，对题目的理解出现了偏差，导致问题的解决出现了方向上的错误和细节上的偏差。三是学生的学习习惯、行为模式存在着一些问题，学习态度不端正，不认真学习没有学会知识，或者粗心大意、丢三落四造成解题错误。四是强信息干扰和学生

的思维定式造成的思维局限，学生在学习中会形成自己的思维模式，会按照自身的惯性思维来思考和解题，这种局限性会造成一些错题的产生。在明确了学生产生错题的原因后，教师就可以依据学生的错题来分析学生产生错题的原因，然后针对不同的原因展开不同的针对性指导，帮助学生更加高效的克服自身在学习中面临的问题，从而提高学生的学习效率。

再次，错题资源有利于学生人格的健全和品质的完善^[2]。前面分析了学生出现错题的原因，其中就有学生存在着学习态度、学习习惯、行为模式等方面的问题，比如不认真、不严谨、粗心大意、丢三落四等，这些不端正的态度、不良的习惯和行为模式，不利于学生的数学学习和长远发展。教师通过错题资源发现学生的这些问题，帮助学生养成良好的学习习惯，养成科学严谨的学科精神，养成认真负责的生活态度等，有利于学生品质的完善。除此之外，教师对待错题资源的态度，以及教师引导学生对错题资源形成的态度，也会对学生的人格产生一定的影响。学习中出现错误是很正常的，但每一次错误都应该成为进步的垫脚石，而不应该成为第二次摔倒的绊脚石，教师可以通过培养学生珍惜错题资源，对错题资源进行反思分析，利用错题资源促进学生的进步。既不是为了错题而懊恼责怪，亦不不把错题当回事，成功的把每一次失误，教转化成进步的动力，这样有利于学生人格的完善。因为在人生的路上亦会出现错题，接纳自己的错误，但同时也正视反思自己的错误，不断的改进，不断的完善，才会更好的成长。

二、及时收集和整理错题资源

对错题资源的利用要提高时效性，才能产生更好的教学效果。因为数学知识的学习是一环套一环的，如果其中一环出现了问题，不及时解决就会影响后面的学习^[3]。而且当错题出现时，学生会有积极的究错兴趣，会好奇错题产生的原因，会对问题的解决存在疑惑，会对自己的错误产生恍然大悟的深刻印象等。这些都有利于学生积累相关的经验，有利

于学生学习能力和学习效率的提升。但一旦这些错题资源被搁置,没有及时的分析面对,学生的兴趣和印象都会下降,错题的教育效果就会大打折扣。因此在开发和利用错题集时,教师要及时的收集和整理学生的错题资源,及时的分析错题的原因,然后开展针对性的教学和指导。

收集和整理错题资源的途径有几个,一是课堂的当堂练习^[4]。教师在讲授完新的知识内容后,通常会配套一定的题目来帮助学生消化吸收知识内容,这时学生出现错题,就代表着学生对于新知没有完全领悟。教师需要当堂做出反馈,对于学生没有掌握的知识内容进行重点突破。二是课后的作业练习。课后的作业通常也是同步对课堂内容的强化,但题目的综合性要更强一些,重点突出新知内容,但不完全局限于新知内容,会涉及既往知识的灵活运用,还会涉及一些思维的拓展方面的练习题。因此课后作业错题可以反映出学生学习中呈现的更多的问题,这就要求教师要重视作业的批改反馈。学生群体中普遍出现的错题,那就意味着学生对于知识内容存在着理解上的困难,教师要反思自身的教法是否脱离了学生实际学情,并通过优化自身的教学设计,重新带领学生突破教学难点。学生群体中个别学生出现的错题,教师就要分析其错题的原因,然后进行单独的指导。三是阶段性的考试测验。考试是检测学生阶段性知识掌握水平的有效途径,虽然教育改革中要弱化分数这一评价标准,但不可否认学生对于知识的掌握程度还是需要测试这种手段来进行检验的。只不过要明确考试的目的是为了查漏补缺,而并非比成绩排名次。那么对于查漏补缺中检测出的漏和缺,也同样分析是普遍性的错误还是个别性的错误,然后整理出错题资源及时的开发利用,针对性的指导和突破。

三、双管齐下开发和利用错题资源

教育在经历了外延式增长后,开始趋向于内涵式发展,也就是说教育越来越重视教育品质,使教育回归到育人的本质,而并非只是教授知识内容^[5]。对于数学学科来说,不仅是要学生掌握学科知识内容,还要使学生具备学科思维和品质、自主学习能力等核心素养,也因此教学中的角色定位都发生了变化。教师不再是单向输出知识的教学主体,而是成为学生自主学习的引导者和辅助者。对于错题资源的开发和利用也同样如此,不仅是要使教师通过开发和利用错题资源来改善教学质量,还要使学生通过开发和利用错题资源,具备自主学习和反思能力,善于找到自身的问题,并善于转化错题资源成为自身进步的阶梯。因此在错题集的开发和利用中,要从教师和学生两个路径双管齐下。

教师对错题资源的开发和利用在前面两点中都有所提及,在这里不再过多赘述。学生对于错题资源的开发和利用,需要教师培养学生良好的纠错习惯。教师可以使每个学生都准备一个错题本,以便于学生及时的记录和分析自己的

错题。对于随堂练习中的错题、课后作业中的错题,以及阶段性测验的错题,都由学生自己整理到错题本上。并对这些错题资源进行深刻的自我分析,分析是由于习惯态度不好、粗心大意导致的错误?还是由于基础知识掌握不牢固,无法实现对知识的融会贯通造成的?抑或是题意理解错误?或者思维上就是无法理解,与自身的思维模式冲突?通过对现象背后更深层原因的分析与反思,使学生认知到自身存在的问题,有利于学生从根本上完善自身的发展。在完成原因的分析后,还要使学生总结由此次错题中获得的经验与成长,记录针对不同原因取得的不同经验。包括知识层面某个知识点的强化,思维层面上的某种解题思路的强化,能力层面阅读理解能力的完善,习惯、态度、行为层面的改进经验等,都使学生记录在错题集上。在完成了对一个错题的充分分析和反思总结后,学生的各方面素养都得到了很大的提升,对于知识的掌握也更加牢固,自主学习能力和学习效率都得到了提升。这一分析过程对于学生的成长来说是至关重要的,这不仅仅是对一道题目的错误原因的分析,更是学生自我认知和社会认知的一个过程,它有利于学生人格体系的完善。

错题集是学生在数学领域成长过程的记录,教师还要通过引导学生经常性的回顾自己的成长记录,来发现自身的进步与成长,来深化一些错误中吸取的经验教训。当学生回看以前错过的题目时,心里也会感慨怎么那么简单自己还不会?那么简单怎么能理解错误呢?从而感受到自身的成长与进步。看到自己分析的一些错误思路时、不良的态度和习惯时,也会感慨自己确实容易出现这种错误的思路,容易出现这样那样的毛病,一定要引以为戒,从而吸取了经验和教训。

结束语

教师要重视错题资源的开发利用,在教学中有意识的收集和整理学生的错题资源,并注重开发利用的时效性,充分挖掘加以利用。通过师生双管齐下的形式,共同对错题资源进行开发和利用,使这些错误资源转化为宝贵的进步资源。

参考文献

- [1]刘娟霞.指导学生在数学学习中利用错题集提高学习效率[J].家庭生活指南:下旬刊,2020(10):1-2.
- [2]虎志忠.试析“错题集”在高中数学学习中的应用[J].2021(2019-23):49-50.
- [3]肖锋.小学数学“错题集”的有效性研究[J].新课程导学,2020(16):1-2.
- [4]罗人华.浅谈如何利用错题集提升小学生数学学习有效性[J].教育界,2021(32):91-92.
- [5]侯林光.小学数学错题资源的再利用研究[J].国际教育论坛,2020,2(4):155-155.