

双减背景下小学高年级数学教学中利用错题集提高教学效率的思考

邓鹏

湖北省咸宁市赤壁市官塘驿镇欧家铺小学

摘要:小学高年级数学教学迫切需要一种高效的方法来提高教学效率,以确保学生在数学学习中取得更好的成绩。在这一背景下,利用错题集成了一种备受关注的教学手段。错题集不仅可以帮助教师了解学生在数学学习中的困惑和错误,还能够指导教学内容和方法的调整,从而更有针对性地帮助学生克服难题。然而,在双减的大环境下,如何充分利用错题集并提高教学效率成了摆在教育者面前的一项重要课题。本文旨在探讨双减背景下小学高年级数学教学中利用错题集提高教学效率的思考。通过分析错题集在教学中的重要性,研究错题集的利用方法以及探讨如何解决在利用错题集过程中遇到的问题,本文旨在为教育工作者提供可行的教学策略和方法,以更好地应对当前教育形势下的挑战,提升数学教学的质量和效率。

关键词:双减;小学高年级;数学教学;错题集;教学效率

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.05.073

一、小学高年级数学教学中利用错题集的意义

通过收集学生的错题,教师可以深入了解学生在数学学习中的困惑和错误。这有助于教师把握学生的学习水平和问题所在,从而调整教学策略和内容,有针对性地帮助学生克服困难。错题集可以帮助教师发现学生常犯的错误类型和容易出错的知识点。通过对错题的分析,教师可以更准确地把握学生的薄弱环节,并有针对性地进行教学。同时,教师还可以发现学生在解题过程中可能存在的思维方式和方法上的问题,从而引导学生改进解题方法。错题集可以为教师的备课提供参考^[1]。教师可以根据错题集中的题目和学生的错误类型,有针对性地设计教学活动和练习。通过选择具有代表性的错题进行讲解和讨论,教师可以引导学生理解和纠正错误的思维方式,帮助他们加深对知识点的理解和掌握。

二、小学高年级数学教学中错题的主要种类

(一) 概念理解错误错题

在小学数学学习中有很多的基础概念,这要求小学生理解并掌握概念的基本含义,这样才能科学运用数学概念去解决实际问题。但是小学数学基础概念具有抽象性的特点,一些相似的概念经常被小学生混淆,例如倍数与因数的概念,很多学生就难以区分出二者的相同点和不同点,结果在应用计算中经常出错。

(二) 审题错误错题

小学数学学习要求学生必须掌握相应的阅读理解能力和计算能力,这样才能运用所学的数学知识去解决实际生活中遇到的数学问题。在具体的计算题中,有些条件是明确给出的,但是有些条件是隐藏在其他条件或图片之中,有些条件则是多余或是干扰项目,这都要求小学生必须能认真审题,找出哪些是有价值的条件,哪些

是干扰条件。例如在周长400米的环形跑道上间隔25米插上一面彩旗,那么需要多少面彩旗的题目中,一些学生对题目理解错误,认为该题目属于直线上植树问题,解题答案为 $400 \div 25 + 1 = 17$ 面,却忽视了环形跑道这一重要已知条件。

(三) 运算错误错题

小学数学学习过程中存在很多的计算题目,这也是小学数学学习的基本内容,故而运算错误也是十分常见的错题类型。运算错误过多会打击校学生学习数学的积极性和热情。在具体教学中常发现一些学生会因为抄错符号或是抄错数字而运算错误,一些学生是没有区分优先运算的顺序而出现错误;一些学生是因为对数学概念理解错误而影响运算准确性等。

三、小学高年级数学教学中利用错题集时存在的问题

(一) 学生层面问题

在学生方面,学生处理错题的错误方法和相对消极的学习行为必然会对错题管理质量大大下降。但是,从当前的情况来看,学生并没有意识到错题管理对于提高自身学习水平起着非常重要的作用。数学错题管理主要是为了增强学生的问题意识和问题解决能力,提高他们的学习效率^[2]。但是,由于对数学错题管理的价值缺乏科学的指导,导致错题整理的价值不够突出。通常情况下,学生一般通过将错题抄录在错题集上来了解自身错题的错误类型。但是在对错题的实际管理过程中,学生对错题分类不够明确,其内容比较复杂,学生对数学错题的认识比较片面,导致整理错题只是浮在表面形式,这些都将影响学生错题整理的综合质量。

(二) 教师层面问题

小学高年级的数学错题管理问题较为严重,主要表

现为教师在数学错题管理中的形式化教学问题，不能根据学生的实际情况来提供相应的教学方法，不能有效地引导学生的学习，从而影响到教学的效果。此外，在数学错题管理中，缺乏组织与管理，师生之间缺乏互动。学生学习上出现错题，教师的反馈也是单一的，并没有对错误进行细致的分析，导致错题管理的价值没有被充分发挥。

四、双减背景下小学高年级数学教学中利用错题集提高教学效率的策略

（一）按错误成因分类

导致学生数学题做题错误的原因有多样化特点，在进行错题分类时还可根据错题成因进行分类，相比常规按错题类型分类整理，按错误成因分类更能够让学生们认识到错误的具体根源，这对其补齐能力短板有重要帮助。从有关数据统计分析看，小学中高年级数学错题原因集中于以下几个方面，即对数学概念理解不情绪、方法应用不熟练、数学习惯不佳。例如在轴对称和平移知识的学习中，部分做题错误可能是对数学概念理解不清晰导致，其实此类图像类知识很多学生可能会因思维能力不强而无法彻底理解，对此教师也可通过多媒体方式进行深入讲解，如通过多媒体动画演示平移、轴对称；再如多边形的面积这一课中，很多学生的错误原源自于对解题方法的运用不熟练，针对此类问题，教师可引导学生深入发挥想象，并列举相关典型多边形面积类的题目，引导学生再次深化认识其中的解题方法、解题思路。其实通过对错题成因整理分析不仅可以让学生认识到具体错误类型，而且还便于教师认识到大多数学生在知识学习上的短板，有利于后续针对性的教学。

（二）引导学生养成习惯

错题集的创建是一个由薄到厚、逐渐积累的过程，学生越是重视错题，错题集就会越来越厚，当坚持一段时间之后，回过头看自己的错题，一定会感谢错题集给他们带来的启发和提升，这也是他们在数学学习中所留下的印记，是不可多得的数学学习资料。因此，笔者认为在错题集整理过程中，一定要培养好的习惯。在以往的教学中，部分教师也曾尝试采取过类似的教学模式，但是由于一些学生意志力不够坚定、自律性较差，未能持之以恒，错题集也就未能发挥其应有作用。因此，在开展数学教学时，应注重积极引导总结学生总结和整理错题，并加强监督力度，同时还和学生家庭取得联系，借助家庭力量更好地开展错题集制度，比如让家长主动帮助学生一起解决错题集中反复出现的问题，引导学生找出正确的解题思路。再比如，和学生家长一起搭建起数学教学共同开展的平台，通过积极有效的沟通掌握学生数学学习情况，共同帮助学生掌握数学综合技能，从而

更好地提升小学高年级学生的数学水平。

（三）以学生为主体开展教学

让学生参与到错题分类和筛选工作中，可以有效地尊重学生的主体地位，提高学生的学习积极性和参与度。首先，教师可以将学生分成小组，引导他们对错题进行分类和筛选。在分类和筛选的过程中，教师可以给予学生必要的指导和帮助，让学生参与到整个过程中来。其次，教师可以让学生自主选择需要整理的错题，让学生从中找出自己经常出错的题目，让学生能够更加深刻地认识自己的不足之处，并加以改进。再次，在整理错题的过程中，教师可以让学生提出改进建议，让学生在分类和筛选的同时，也学会了分析问题和提出解决方案的能力。最后，在分类和筛选的过程中，教师可以组织学生评选出优秀的错题，并邀请学生分享自己的解题方法和技巧，提高学生的自信心和学习成就感。

（四）即时解决错题

即时解决错题是指当学生在数学课上出现了错误时，教师要在第一时间对学生的错误进行适当的介入，使他们认识到问题的根源，从而引起他们的重视，让他们在问题中不断的提高自己。教师要重视激发学生的学习兴趣，然后养成自主学习的习惯。所以，在小学数学教学中，教师可以采用说与做相结合的方式，让他们能从错误的题目中汲取经验，使他们更好地理解和掌握相应的知识^[3]。在分数除法的练习中，教师用课件将一些有问题的计算题展示给学生，并指导他们认真地观察、判断问题，教师可以让同学们主动举手，口头演算，教师如果发现问题就可以纠正。通过这种方式，可以让学生更好地了解数学解题规律，提高他们知识运用能力，同时也可以避免数学计算中的一些错误，可以提高课堂教学的效率。

（五）总结典型错误

教师可以对小学高年级数学中常见的错误类型进行分类整理，如漏算、错算、概念不清、运算符号混淆等，明确每种错误的特点和原因，帮助学生更好地认识错误。在训练活动中注重细节处理，引导学生关注题目中的细节信息，例如数据、符号、单位等，避免因疏忽而导致错误。针对每种错误类型设计相关的基本功训练，帮助学生提高数学基础知识和技能，例如练习加减法口诀、乘除法运算、概念理解等。在训练活动中注重错题解析，帮助学生理解和纠正错误，强化解题思路和方法，例如可以通过展示错题解析、教师示范等方式进行。也可以提供多样化的训练方式，例如数学游戏、数学竞赛、小组合作学习等，激发学生学习的兴趣和积极性，促进学生主动思考和解决问题。

（六）借助线上平台

利用网络平台建立错题资源库可以为学生提供更加

便捷的学习方式,打破时间与空间的限制,让学生可以随时随地学习,掌握不同的解题技巧。教师可以将学生的典型错误整理成一个错题集,将这些错题上传到网络平台上,建立一个错题资源库。资源库中可以按照题型、难度等分类,方便学生自主选择学习。在资源库中,教师可以为每道错题提供不同的解题方法和技巧,让学生可以了解到多种不同的解题思路和方法,提高学生的解题能力和思维水平。在网络平台上设立在线讨论区,让学生可以在这里提出自己的疑惑和问题,与其他同学一起讨论解决问题的方法和技巧^[4]。在错题资源库中,教师可以设立学习任务,让学生按照任务要求学习和解题,并在规定时间内提交作业,提高学生的学习积极性和效率。教师可以通过网络平台开展线上测试,让学生检验自己的学习成果,并及时发现自己的不足之处,提高学生的自我纠正能力。通过建立错题资源库,为学生提供不同解题方法和技巧、设立在线讨论区、设立学习任务、开展线上测试等多种措施,可以利用网络平台优势,让学生随时随地学习和掌握不同的解题技巧,提高小学高年级学生的数学水平和解题能力。

(七) 利用信息技术收集错题

小学高年级的学生在进行数学题的计算时,难免会出现错误,数学教师应当注意将这些错题收集起来,把它当作一种重要的教学资源,并针对性的做好备课工作,仔细去分析导致学生计算错误的原因,根据其错题类型的不同对错题进行归类,在了解学生的数学学习障碍的基础上,为学生制定个性化的教学方式,帮助学生走出数学学习的困境。在这其中,数学教师可以利用信息技术实现高效的错题资源的收集、整理与共享。例如,教师在批改学生的数学作业或者是数学试卷时,可以用现代信息技术将学生的数学错题拍照记录下来,并利用多媒体为学生制作电子错题记录本。这样的方式与手写记录的方式相比较,能够大幅度的提升记录的速度,提高错题资源记录的有效性,利用多媒体制作电子错题记录本还可以有效地避免资源丢失的现象发生。之后,数学教师可以在课堂上利用PPT课件将电子错题记录本展现到学生面前,让学生直面自己的错误,便于学生进行修改。除此之外,教师还可以利用移动信息技术电子设备进行错题资源的搜索,根据所教授的内容在相关的App当中输入关键词,依靠大数据去寻找学生的易错题,并将这些错题收集起来,在课堂教学的过程中为学生展开讲解,有效地减少学生出现类似计算错误的概率,提升学生的数学学习质量。

(八) 进行有效评价

做错题时出现错误是每一个小学生数学学习过程的必经之路,十分常见,数学学习成绩的提升不仅仅是对

新知识的掌握,更是对一个又一个错题原因的认知、纠正。据悉很多小学生在学习时往往未能够及时发现错误,甚至是在知道错误后不了解错误^[1]。针对该问题,教师可在每次课堂作业时均给学生们留有足够的时间做题,并对同一问题进行验算检查,使学生养成良好自我检查习惯,进而可帮助提高自我发现错误的能力,这更是学生提高自身数学知识水平的关键。对于小学中高年级学生,在整理错题时,不仅需要加强对错题集的应用,还要从多元化评价角度为学生提供错题上的指导,深入发挥教师指导性、引导性作用,为学生错题知识的学习提供帮助。一般情况下,每日需为学生布置作业,如配套练习、课堂作业等,此类作业有助于学生快速巩固新知识,并提升对知识的运用。对此,教师可对学生们的家庭作业、配套练习及课堂作业进行精细化评价,着眼于学生的解题思路、解题过程和验算习惯等方面评价^[5]。例如在小数除法一课的学习中,可通过彩色笔标记,从学生的解题思路、解题过程等书写评语,便于学生从中发现错误根源,从而真正达到解决问题症结的目的。总而言之,教师则要深入发挥自身引导性作用,错误的更改仍旧要以学生为主导,教师需有针对性地给予指导,使学生真正可以认识错误并改正错误。

结语

在双减背景下,利用错题集提高小学高年级数学教学效率是一项具有重要意义的任务。错题集在数学教学中具有不可替代的作用。其能够帮助教师深入了解学生的学习情况,准确把握学生的薄弱环节,从而有针对性地进行教学,提高教学效果。利用错题集需要综合考虑教师和学生两方面因素。教师应该注重教学方法的灵活运用和错题分析的深入,同时引导学生养成良好的学习习惯,积极参与错题整理和分析过程。教育者需要在教学实践中不断探索和总结经验,不断优化错题集的利用方法,以适应不断变化的教育环境和学生需求,从而更好地提高小学高年级数学教学效率,为学生的学习提供更好的支持和指导。

参考文献

- [1] 宗有芬. 错题集在小学数学教学中的应用[J]. 启迪与智慧(上), 2024, (02): 24-26.
- [2] 陈子纯. 错题集在小学中高年级数学教学中的运用措施[J]. 数学学习与研究, 2023, (22): 47-49.
- [3] 金得友. 小学数学教学中错题集的应用策略[J]. 理科爱好者, 2023, (04): 215-217.
- [4] 张创平. 论小学数学错题资源的开发与应用[J]. 数学学习与研究, 2023, (19): 158-160.
- [5] 施祖红. 论小学数学错题集的整理与利用策略[J]. 启迪与智慧(上), 2023, (11): 65-67.