

错题本在小学数学教学中的实践与探索

刘复林

南海实验学校, 浙江 舟山

收稿日期: 2021年12月10日; 录用日期: 2022年1月17日; 发布日期: 2022年1月24日

摘要

经过几年小学高段数学学科的教学,笔者亲身体会到小学生有着一定的学业负担,如何实现“减负增效”?需要一线教师创新教学方法。笔者结合本校创建的学习共同体,采用小组合作的方式建立错题本,通过一年的实践一步步完善借助学习共同体建立错题本的方法,深度挖掘错题资源,调动学生的学习主动性,给学生搭建交流分享的平台,让学生在相互交流和反思中进行深度学习。错题本的建立促成了学生学习方式的变革,培养了学生的自我反思能力,促进了学生可持续发展,提高了学生的学习效率,进而减轻学生的学业负担。实践证明通过一年的努力,学生的学习取得了一定的实效。

关键词

错题本, “双减”政策, 学习共同体

Practice and Exploration of Wrong Problem Book in Mathematics Teaching in Primary School

Fulin Liu

Nanhai Experimental School, Zhoushan Zhejiang

Received: Dec. 10th, 2021; accepted: Jan. 17th, 2022; published: Jan. 24th, 2022

Abstract

After several years of high-level mathematics teaching in primary school, the author personally realized that primary school students have a certain academic burden. How to realize “reducing burden and increasing efficiency?” needs front-line teachers to innovate teaching methods. Combined with the learning community established by our university, the author establishes the

wrong question book by means of group cooperation, improves the method of establishing the wrong question book step by step through one year's practice, deeply explores the wrong question resources, mobilizes students' learning initiative, builds a platform for students to communicate and share, and allows students to deeply learn in mutual communication and reflection. The establishment of the wrong topic book promotes the reform of students' learning style, trains students' self-reflection ability, promotes students' sustainable development, improves students' learning efficiency, and thus reduces students' academic burden. Practice has proved that through one year's efforts, students' learning has achieved certain results.

Keywords

Wrong Title, "Double Reduction" Policy, Learning Community

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

笔者是一位奋战在小学教育一线的数学老师，在五年级一年的数学教学工作中，将《错题本在小学数学教学中的实践与探索》作为自己的研究课题，力求在不增加学生课业负担的前提下，促进学生数学学科素养的发展，在实践中不断地探索思考，对错题本的建立方法有了新的认识。

2. “双减”背景下错题本建立的意义

2.1. 错题本建立的意义

小学五年级的学生，在数学学习方面，既有一定的学习基础，又因为年龄特征，思维发展还不够成熟，因此，在练习题中，不可避免的会出现各种错误。这就需要教师要求学生学习时建立一个“错题本”，让学生把错误记录下来，反复斟酌练习，问题也就渐渐明晰了[1]。作为一名奋战在一线的数学教师，教学中大量的时间用于学生作业本的批改、订正。在批改过程中发现学生错误五花八门，有的因为看错题目，有的因为计算错误，有的因为不会做而乱猜错，还有一些学生往往总是犯同一类错误，或几类错误。错题往往可以反应学生的薄弱点或是没有掌握的难点，一般来说，对于大多数同学都犯的错误的，教师会在课堂中和学生一起分析反思，但是有很多错误都是学生个体或少数同学犯的，课堂上统一分析意义不大，也没有足够的教学时间。根据建构主义理论，学习是学生自己主动建构的过程，因此，这些错题需要学生自己去反思，这样让学生把自己经常要做错的题目记录下来，时时提醒自己。仔细研究分析这些错题，有些是无规律，没道理的错误，但是绝大多数的错误是有规律可循，值得研究分析，用以改进教师教学，促进学生反思的材料。可见，错题本的建立能促进认识自我缺点，重视错误经验，改进学习方式，从而提高学生的成绩，培养学生认真仔细的品格。因此，错题本的建立就变得尤为重要，不仅是小学阶段，对于提高学习效率是一种行之有效的学习方法，让学生养成反思自己错误的习惯，可以说对学生的终身学习都会有深远的影响。

2.2. 双减的大背景

笔者认为，错题本的建立要结合学生当前的学习现状，不得不承认的是，当前小学生除了要学习学校安排的丰富多彩的课程以外，由于父母们望子成龙，望女成凤，大部分学生还要去学习父母安排的课

外学习。因此，孩子的学习压力和负担不小，因此基于国家发布的《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》文件精神，既要提升学生学习的质量，又要让学生学的轻松，不给学生增加负担，因此笔者特别注重教学方法上的创新应用，将“错题本”的应用更科学化更适合学生的认知结构和年龄特点，充分调动学生数学知识学习的主动性和积极性，从心理上给学生减负，笔者相信，减轻学生学习心理上的负担，比减轻身体上的负担更为重要。

2.3. 错题本建立的误区

笔记本建立方法上有不少地方有待商榷。笔者同时也是一名班主任，每天有大量的时间和学生一起学习生活，就笔者的亲身体会来说，学生的学校生活在不断丰富、充实的同时，学生也越来越忙碌。错题本并不是要求学生记录自己所有的错题，对于学习能力弱一点的孩子来说，是很难有足够的时间全部记录下来的，而是要精选错题进行记录。学生在不同学科作业的压力下，也常常要在课间补作业，能够用来记录错题和反思错题的时间并不多，因此，不少学生对于错题本的建立是有一定的抗拒心理的。很多时候，学生迫于教师的压力，心不甘情不愿的完成错题本的摘录，最后我们看到的错题本，大多是学生匆匆忙忙做出来的给老师看的假“材料”，又怎么会收到好的效果？错题本的建立，本来是一件利于学生学习的好事，但从“减负”的角度去看，无疑会增加学生的负担。因此，教师要及时对学生的心理进行疏导，同时替学生好好想想，如何帮助学生“减负”，让错题本的建立更加轻松愉悦一点。因此，创新错题本的建立方法，便迫在眉睫。

3. 借助学习共同体，建立错题本

3.1. 我校创建的学习共同体

正值学校开展学习共同体建设，采用四人小组合作制，提倡小组同学之间学习上的互帮互助，纪律上的互相提醒，学生在以四人学习小组为共同体的形式下合作交流学习。根据学习共同体的理念，要让学习真正的发生，就要让学生远离紧张、焦虑的心态，要给学生自主学习的时间，让学生有充分的思考、交流、试错和修订的时间[2]。3年的学习共同体模式的探索与推进，使得学生养成了合作学习的习惯，也为借助学习共同体建立错题本提供了基础。我借助学习共同体的模式，把全班44名学生，分成了11个学习小组，这样每个小组4名学生，合作一本错题集。

3.2. 错题本建立的具体方法

第一阶段：时间为一个月，教师要让学生明确知晓错题本建立的基本要求。首先记录的错题要少而精，每个小组尽可能每天记录一道错题，一个月下来记录的错题不少于20道，虽然每天记录的错题不多，但是对于每一道错题，都必须是经过小组同学讨论精心筛选出来的。这样不但减轻了记录错题的负担，同时筛选错题的过程也促进了学生之间的交流。其次错题本的基本内容要包括：记录人、错题提供者、错题来源、原题的摘录、错误原因分类(概念模糊、思路错误、运算错误、审题错误、粗心大意和其他错误)、错误原因的分析，正确解答的多种方法。第三，错题本选用活页纸，这样方便以后的修改和替换。此外，学生可以发挥自己的创造力来美化自己的错题本。这样一个月以后，每个小组就都有了一本20题以上的错题本。

第二阶段：接下来的第二个月里面，错题以新换旧，去粗取精，争取每三天能够用新的更好的错题去替换之前的旧题，被替换下来的错题可以是小组同学已经不在犯的错题，也可以是质量不高的错题，错题本不但记录的及时，还会时时更新，这样保持总量在20题不变的情况下，以旧换新，去粗取精，一个月下来，就能得到11本质量不错的错题本，每本错题本里面有20题错题。

第三阶段：错题本小组互换，相互学习。错题本是记录错题的本子，每个学生的错误有相似之处，也有不同之处，学生需要认识的是自身的错误，同时对于其他学生出现的错误也要形成关注[3]。在接下来的第三个月里，各个小组将自己组的错题本互换，让其他小组的同学翻看，遇到自己喜欢的可以点赞，觉得有感触的，可以在后面写下自己的感悟，最后再返还到原来的小组，根据每一题的点赞数目和评论区的话，再对错题本进行完善，并且约定好，最新修改和替换的错题本都会放在错题本的前面几页，这样方便其他小组的同学观看。学生在交换看错题本的过程中，会被其他小组的亮点所吸引，于是产生新的灵感，对自己组的错题本有所创新。利用学习共同体建立“错题本”，学生不但要记录，还要分析评价，小组同学一起对错误原因进行分析，不同程度的学生会从错误中得到不同的启发，有时候会为了一道题目而争辩很长时间，从而促进学生对错误的认识更加的全面和深刻。这样一道错题演变成了错题研究，如图1。

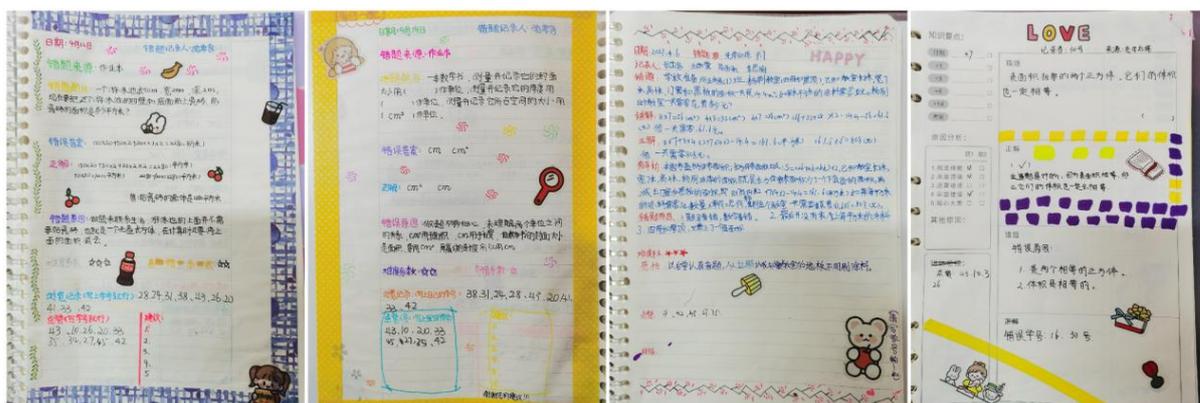


Figure 1. This content display of wrong question

图 1. 错题本内容展示

最后一个阶段：全班交流整合，精益求精。将这 220 题错题重新组合，编成 22 本每本 10 题的错题本，将这 22 本错题本拿去给同年级其他班级借阅、点赞、评论，并且在每一道题目上备注好是哪位同学的作品，这样学生很有成就感，也能收获到学习的乐趣。这样两个学期下来，就一共能建立 44 本分为上下两册的每本 10 题的错题本，再将这些错题本赠送给下一届的班级，帮助后面的同学学习，同时因为自己的名字被记录下来，学生都倍感自豪！这样错题本演变成了作品集，如图 2。



Figure 2. Wrong question on the cover

图 2. 错题本封面展示

4. 错题本建立成效

4.1. 学生成绩有效提高，学习态度有所改善

一年下来，发现学生整体成绩进步明显，其中最明显的是中下学生的成绩有一定提高。以错题本为基础，学生之间，学生和教师之间可以进行深度交流，不仅让学生订正自己的错误，还能从他人的错误中得到启发并避免犯同样的错误[4]。错题本还可以给学生提供一种对照，在对比正确解法和错误解法中，提升学习质量。

孩子们对待错误的态度，由拒绝到悦纳。曾几何时，看到学生因为某一次阶段性练习，错误较多，抱头痛哭，亦或是情绪激动的将练习纸撕毁，部分学生只会用欣赏的眼看待一张满是“√”号的练习纸，而对待上面的错误确实避之不及，只想把错误藏起来，不想见到错题。现如今学生慢慢学会悦纳错题，欣赏错题，从错题中学习。

4.2. 教师的教学观念的改变

教师在整个错题本的建立过程中，既要给学生广阔的空间，让学生自由发挥，同时也要强调错题本内容的规范性，给学生提供可供参照的模板，同时鼓励学生积极创造。这样有利于学生学习效率的提升。鼓励学生学会分类整理记录要分阶段落实，分类进行记录。“错题本”的建立需要长期的努力，所以需要分阶段实施。错题本汇集了学生的错误，培养学生谨慎细心的学习习惯。小组合作的学习方式让学生在交流的过程中不但看到自己的错误，也看到同伴在学习中出现错误。当他们发现同伴也有类似的错误时，心情应该是激动的吧！同时在欣赏不同错误的时候，用他人的错误来提醒自己，把建立错题本的过程，变成了学生小组合作积累素材，全班合作分享创造作品的过程。学生喜欢这种方式，孩子的天性喜欢涂涂画画，在错题反思的过程中，将感性融入理性，也同时给了学生发挥创造力的空间。相信学生的创造力，相信学生原本就是热爱学习的，只是有时候，我们用错了方法。

4.3. 形成独特的错题本风格

实践过程中发现，学生喜欢用手绘和贴画来装饰页面，有的画上动漫配图，经过学生美化创造的错题本，童趣黯然。内容上也有所补充，有小组成员很炫酷的介绍，后面还有点赞区、发表评论区、犯过同样错误的同学记录。每个小组还都会在自己的本子上给自己的小组取了一个名字，比如“不二错”，“吃货小组——吃进天下错题”等等，也经常可以见到上面学生写的勉励自己的话，还有征求别的小组意见的多提宝贵意见区，学生还自己给题目评定了易错系数几颗星，并且还配有感悟“宁愿错题本落灰，不愿错题本满天飞”等等。将错题本变成学生借助错误创造的作品，形成小组独特的风格，给学生学习心理上带来正面的激励，收获完成作品的成就感，并通过作品来激励其他同学，发挥错题本更大的影响力，让错题本应用的质量进一步的提高。

5. 结语

综上所述，笔者认为采用小组合作的方法在小学高段建立错题本促进学生学科素养的发展成效显著，教师要注重错题本方法的创新应用，既要关心学生的学业负担，注重错题筛选，记录的错题要少而精，同时错题要及时更新，以旧换新，还要分享交流，鼓励学生用自己的表达方式记录错题，用学生喜欢的涂涂画画的方式修饰错题本，错题本给学生的交流提供了材料，对于小学高段学生的学习而言，要注重学生之间的积极交流，通过同伴互评，交流看法和收获，在同伴的质疑中，对错题进行筛选，有效地提高了错题的质量，在交流、反思、质疑、筛选的过程中，全面地提高学生的学习素养。将“错题本”用

学生喜欢的方式建立，能够有效提高学生的数学学习质量，同时培养学生的交流反思能力，对学生的终身学习都有一定的意义。

参考文献

- [1] 胡玉敏, 马中强. “错题本”在小学数学教学中的实践与探究[J]. 学周刊, 2020(1): 41.
- [2] 陈静静. 学习共同体走向深度学习[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2020(1): 15.
- [3] 陈国付. 小学高年级数学“错题本”建立与有效利用分析[J]. 学周刊, 2020(5): 68.
- [4] 冯雷. 小学数学错题本的建立方法与使用策略[J]. 教育观察, 2018(12): 125.