

“双减”背景下小学数学作业设计的研究与实践

胡文艳

江西省丰城市龙光学校

摘要：随着“双减”政策的实施，减轻学生过重作业负担成了教育改革的重要方向，本文以“双减”背景下的小学数学作业设计为研究主题，探讨如何通过优化作业设计来降低学生的学业压力，提高学习效果。首先，我们分析了“双减”政策对于小学数学作业设计的影响；然后，根据当前的教育理念和学生需求，提出了一种新的数学作业设计模式；最后，通过实践论证了该模式的有效性。本文的研究结果对于提高小学数学作业质量，促进学生的全面发展具有重要的理论和实践意义。

关键词：“双减”政策；小学数学；作业设计；优化策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.137

2021年7月教育部出台的“双减”政策明确表明了作业过多不利于学生的健康成长，而“双减”的主要目的是缓解学生过重的作业负担，促进学生的身心健康发展，提高教育教学质量，推动教育公平发展^[1]。这就要求教师们在保证课堂学习高效性的同时，进行作业的优化设计，作业的优化设计也是提升基础教育教学质量的关键措施之一。2021年教育部出台的中小学“五项管理”政策即作业、睡眠、手机、读物、体质管理^[2]，其中有一项就是强调中小学生的作业管理，优化作业设计可以帮助小学生实现高质量学习，培养他们多种解题思路和更好的解题能力，进一步推动小学数学教育的进步^{[3][4]}。

鉴于此，我们应该改变传统的作业设计模式，在教育教学方法上实现突破和创新。本文提出的小学数学作业优化策略，旨在为小学数学的高质量教学提供参考，从而保证小学生的高效学习和身心健康发展。

一、“双减”背景下小学数学作业设计现状及问题

（一）现状分析

自2021年起，为贯彻落实“双减”政策，各地中小学校一直在行动，通过对现阶段小学数学作业设计的调研及总结，发现存在以下问题：

1. 作业量过多。很多老师为了追求学生的学习成绩，搞题海战术，布置大量的数学作业，导致学生学业负担过重，无法利用课余时间进行有效的学习和休息，影响身心健康。

2. 难度不适宜。部分老师没有根据学生的实际情况合理安排作业难度，有些数学作业的难度过高或过低，无法满足学生的学习需求，也无法激发学生的学习兴趣，导致有些学生完成不了作业，而有些学生则感到无聊和枯燥。

3. 缺乏创新性。大部分老师都是基于传统的作业布置，比如教辅用书中的习题或是从网上摘录来的一些相似的练习题，基本上都是千篇一律的题型，教师对作业缺乏精心设计，难以学生的注意力和兴趣。

4. 缺乏个性化。有些老师布置作业时，不考虑学生

个体差异和学习特点，强制要求所有学生毫无选择地完成，不管学生的能力水平如何，即使是会做的学生，也要按照既定的步骤完成，这种做法无法实现因材施教。

5. 缺乏反馈机制。很多学生在完成数学作业后，往往得不到及时的反馈和指导，无法及时纠正错误和提高学习效果。

（二）问题解剖

1. 教育理念和方法的滞后。传统的数学教育注重知识的灌输和记忆，忽略了学生的个性化差异，导致数学作业设计难以满足学生的实际需求，无法激发他们的潜力。

2. 教师素质和能力的不足。一些教师缺乏创新意识和教学方法，无法根据学生的实际情况进行个性化教学，导致数学作业设计效果不佳。

3. 教材内容的单一和陈旧。一些数学教材的内容过于单一和陈旧，缺乏趣味性和实用性，难以激发学生的学习兴趣 and 积极性。

4. 家长和社会的期望过高。一些家长和社会对学生的学习成绩有过高的要求，导致学校和老师不得不布置大量的课后作业，这种做法给学生带来了很大的学习压力。

5. 科学手段应用不足。现代科技手段可以帮助教师更好地进行个性化教学和反馈机制的建设，但目前在一些乡村学校科学手段的应用不足，导致数学作业设计效果不佳。

二、“双减”背景下小学数学作业设计的优化策略

为积极响应“双减”政策，基于现阶段该背景下小学数学作业设计现状存在的问题，小学数学作业设计的优化策略可以从以下几个方面入手：

（一）根据学生的需求进行个性化作业设计

首先，教师应该通过各种方式了解学生的学习情况和问题所在，包括课堂表现、测试成绩、作业反馈等。然后根据学生的个性化差异和不同需求，为每个学生量身定制数学作业，根据每个学生的能力水平、学习速度和兴趣爱好来调整作业量和难度，做到因材施教，力

争让每个学生都能够得到适合自己的数学教育。对于计算能力较强的学生，可以提供更具挑战性的题目；对于计算能力较弱的学生，可以提供基础的计算题目进行巩固。例如，在教学人教版三年下册《两位数乘两位数》后，可以进行如下作业设计：

基础题（必做题）

1. 列竖式计算：

$$15 \times 42 = \quad 93 \times 19 = \quad 66 \times 17 = \quad 72 \times 50 = \quad 60 \times 18 =$$

2. 已知 $24 \times 6 = 144$ ，那么 $24 \times 60 = (\quad)$ ， $240 \times 60 = (\quad)$

提升题（选做题）

1. 把2、5、8、1四个数字分别填写在下面的□里，写成乘法算式。

(1) 要使乘积最大：□□×□□

(2) 要使乘积最小：□□×□□

2. 学校组织老师和学生共44人参观博物馆，其中有26人是学生。

有几种购票方案，哪种最省钱？

售票处
学生票：15元/人
成人票：25元/人
团体票：20元/人 (20人及以上)

拓展题（选做题）

$\begin{array}{r} 2 \square \\ \times \square 3 \\ \hline \square 1 \\ 13\square \\ \hline \square\square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 9 \\ \times 9\square \\ \hline 20\square \\ \square\square 1 \\ \hline \square\square\square 3 \end{array}$
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

对于以上题型，基础题要求全班同学都必须会做，而提升题和拓展题后进生可不做，中等生和优生选择做，这种个性化的作业设计使每个学生都能得到不同的发展，做到少而精，精而有趣，既让一部分学生“吃得饱”，又让一部分学生“吃得好”，还要让一部分学生“吃的了”。

(二) 多样化的作业形式

1. 书面作业：(1) 趣味性作业设计：由枯燥的“教材”向“生活”转变，根据《义务教育数学课程标准》，教师应该选择学生身边熟悉的、感兴趣的事物，让学生从熟悉的生活情境出发进行学习，将作业融于活动，融于生活，以激发学生的学习兴趣 and 动机，使学生愿做作业、乐做作业^[5-6]。如：在教学《认识人民币》这一课时，我们可以通过设置商店购物的情境，找几名同学当售货员，剩下的同学均用自己手中的虚拟纸币来购物，这样真实的情境，学生可以了解不同面值的

人民币的使用场景和购买力，加深学生对人民币的认识；(2) 开放性作业设计：带领学生在多种解法和答案中灵活运用所学知识，训练学生的创新思维，并引导他们学会深入思考。比如：在学习人教版小学数学四年级下册的租船问题时，可以让学生尝试找出有多少种租船方式，哪种最省钱？鼓励学生从不同角度进行思考和探索，从而培养学生的发散思维和创造力，促进他们综合能力的发展；(3) 合作性作业设计：在新课程理念的指导下，很多作业将是探究型的作业，学生已经不能够独立完成，需要与他人合作，寻求同伴、家长、老师的帮助，这其实能让学生通过互帮互助和分享合作成功，感受到快乐和成就感，还能让一些优秀的学生带动一些基础稍有欠缺的学生，实现生生互助，共同提高；(4) 综合性作业设计：基于数学课程教材，教师应善于利用教材中富有创造性的元素来布置作业。比如：每学习完一个单元我会让学生用绘画的形式进行总结，学生可以发挥自己的想象设计出各种美丽的图案。比如：可以用画树状图、思维导图或者手抄报的形式呈现，这样能让孩子们感到新鲜感，把枯燥的作业变成艺术品，不仅能巩固所学知识，还可以激活学生的思维，激发他们的创造力和创新精神。

2. 口头作业：(1) 可以让学生之间互讲有趣的数学故事，激发学生的阅读热情；(2) 回家把当天所学习的数学内容讲给父母听，培养学生的语言组织和表达能力；(3) 和父母玩“口算小能手”大比拼，可以一位家长出题，其他家长和孩子一起抢答，既增强了亲子关系又锻炼了孩子的反应速度；(4) 利用孩子感兴趣的扑克牌与家长或者邻居小伙伴玩“24点”游戏，该游戏规则简单，即每人随机抽取四张牌，然后采用“+、-、×、÷”四种运算符号连接，运算时可添加括号，以使最终结果为24。这是一个加强基本训练的好方法，不仅让学生感受到数学的奇妙，也锻炼了学生的计算能力和逻辑思维能力；(5) 和同桌一起玩“猜数游戏”，比如：我是最大的两位数，让同桌猜出它是谁？这种口头作业不仅适用于高年级，对于一、二年级的学生，在不留书面作业的前提下，效果更佳，让学生在愉快的口头作业中学习数学知识，减轻学习负担的同时提升数学能力，真正做到“减负增效”。

3. 智慧作业：依托“赣教云”平台推出了非常热门的“智慧作业”新型模式，它的推广为中小学教师提供了“减负增效”的技术方案，尤其是在减轻学生作业负担方面。应用“智慧作业”新模式，“减负”“增效”效果显著，通过“智慧作业”大数据统计和调查发现，使用了“智慧作业”项目的学校，作业量整体减少约1/3，学生的正确率提升3%~5%。“智慧作业”提供的组卷、出题等功能使用起来非常方便，但作业设计需要教师在已有资源的基础上进行创造性的设计，而不是简

单地照搬题目。这种新型作业设计模式鼓励教师们发挥个人主观能动性，从而形成有自己特色的“创新型作业库”。

（三）加强家庭与学校的合作

通过家长会、家访、微信群等方式与家长建立良好的沟通和合作关系，让家长了解孩子在学校的学习和生活情况，可以帮助他们更好地参与到孩子的学习过程中来，并理解一些新的教学设计理念，共同关注孩子的成长，为学生提供更好的教育环境和资源，多鼓励家长参与孩子的学习过程，并积极参与学校的教育活动，如家长志愿者、教育研讨等，勇于承担家委会的责任，形成家校共育的良好格局。

三、实践案例与效果分析

（一）案例介绍

作为一名小学数学老师，下面是我在教学人教版小学三年级上册《万以内的加法和减法》时的一个实践案例：为了落实“双减”政策，提高学生的学习兴趣和参与度，我决定采用一种新的作业设计模式——项目式学习。以“我的家庭账本”为主题，让学生通过每月的家庭收支情况，巩固加减法的知识。学生需要根据自己的实际情况，设计家庭收支表，然后列出自己家庭的收入和支出，对于不太了解的学生需要家长的课后参与，与孩子共同简要列出自己的家庭收入和支出，可以包括工资、租金、食品、学费、水电费等等，并填写相关内容。首先，我采用分组合作，将学生分成若干小组，每个小组负责一个家庭的收支情况统计。学生需要互相协作，共同完成任务。在组内成员之间建立良好的沟通机制，确保信息的及时传递。其次，在教学过程中，我扮演着引导者的角色，负责解答学生的问题并指导他们的学习，并对学生的成果进行评价和反馈，帮助学生发现不足之处，提出改进意见。最后，学生需要根据小组统计情况，分别计算出每个月的总支出和总收入，并在账本上加入一些总结性的信息，如每月的结余，主要支出项目等，让孩子们为自己的家庭制定一个合理的预算计划，这不仅有助于孩子更好地理解加减法的概念，提高他们的数学技能，还有助于提高孩子们的财务管理能力，并体会到父母赚钱养家的艰辛，从而正确引导孩子的人生观和价值观。

（二）效果分析

在“双减”政策出台之前，对于作业设计我们没有太多的研究，在教学《万以内的加法和减法》时，可能大部分教师只是要求孩子们“死记”，就是教会孩子们单纯的列竖式，使很多孩子在学习的过程中感到枯燥无味，甚至厌学，很显然，取得的效果不佳。然而，通过这种新的作业设计方式，学生能够在实践中掌握加减法的概念和运算方法，既培养了学生的自主学习能力和团队精神，又提高了学生的学习兴趣，激发他们的求知

欲，使他们学会独立思考和解决问题，并在一定程度上引导孩子树立正确的人生观和价值观。正因为如此，所取得的效果也是非常的显著，我班上的学生都比较喜欢做数学作业，并且班上的数学成绩也一直在年级中遥遥领先。

四、结语

在“双减”背景下，小学数学作业设计需要更加关注学生的个性化需求和实际生活联系，采用多元化的教学内容和方法，合理布置作业，加强反馈机制和创新教学手段，同时与家长和社会建立良好的合作关系。这些措施能够帮助学生更好地理解和应用数学知识，达到提高学习兴趣和提升学习效果的目的，促进学生的全面发展和身心健康发展。

针对这些存在的问题，我想对大家提出如下建议：

（1）加强教师培训和更新教育理念，通过组织教师参加专业培训和研讨会等方式，提高教师的教学能力和素质，注重个性化教学和多元化教学内容的引入；（2）引入现代科技手段，如互联网、移动设备等，丰富数学教学形式和内容，为此提供更加生动、直观、有趣的数学学习体验，从而提高教学质量和效率；（3）学校应该建立有效的反馈机制，及时收集学生的意见和建议，对学生的错误和不足给予指导和帮助，不断改进数学作业的设计；（4）加强与家长和社会的之间的沟通与合作关系。共同关注学生的学习和成长；（5）加强对学生的评价和管理，建立完善的评价体系和管理机制，及时发现学生的问题和困难，给予必要的帮助和支持，鼓励学生勇于探索，敢于质疑。

总之，小学数学作业的设计是一个不断探索和实践的过程，身为一名数学教师，必须明确自己的职责和任务，只有不断优化作业设计，才能更好地促进学生的学习和发展。

参考文献

- [1] 赵婀娜, 吴月. 促进学生全面发展健康成长[N]. 人民日报, 2022-07-27 (001).
- [2] 焦昱敏. 夯实“五项管理” 落实“双减”政策[J]. 江西教育, 2022, (04): 57-58.
- [3] 李彦, 文春蓉. 新课程小学数学作业设计的问题与策略[J]. 现代中小学教育, 2011 (10): 46-49
- [4] 李晓萍. “双减”背景下小学数学作业的优化设计[J]. 天津教育, 2022 (36): 46-48.

基金项目：江西省基础教育研究课题《“双减”背景下小学数学教学提质增效之作业设计的研究》（课题编号：FCSX2022-961）。

作者简介：胡文艳（1993-），女，江西丰城人，本科，中小学一级教师，从事中小学数学教育教学方面的相关工作和研究。