

“双减”背景下小学数学作业设计优化策略探究

蒋佑川

仪陇县离堆小学校

DOI:10.32629/mef.v9i8.21690

[摘要] “双减”政策对小学数学作业设计提出了控量提质的新要求。本文通过审视当前作业存在的量偏大、内容机械重复、脱离生活实际等现状,结合政策对压减总量、提升质量、发挥育人功能的规定,提出了兴趣导向、分层设计与实践应用三大优化原则。在此基础上,具体探讨了趣味游戏型、生活探究型与分层选择型三类作业策略,并从教师能力提升、学校管理改进及家校协同评价三方面构建了实施保障体系,旨在让数学作业回归育人本真,发展学生核心素养。

[关键词] “双减”政策; 小学数学; 作业设计; 优化策略; 核心素养

中图分类号: G40 文献标识码: A

Exploration of Optimization Strategies for Primary School Mathematics Homework Design under the Background of the "Double Reduction" Policy

Youchuan Jiang

Yilong County Lidui Primary School, Nanchong City

[Abstract] The "Double Reduction" policy has imposed new requirements for primary school mathematics homework design, emphasizing both quantity control and quality enhancement. By examining current issues such as excessive workload, repetitive content, and disconnection from real-life contexts, and in alignment with the policy's objectives to reduce overall volume, improve quality, and strengthen educational impact, this paper proposes three optimization principles: interest-oriented design, tiered assignment structures, and practical application. It further explores three specific homework strategies—fun-based games, life-related inquiry tasks, and differentiated selection options—and establishes an implementation framework encompassing teacher competency development, school management improvements, and home-school collaborative evaluation, aiming to restore mathematics homework's fundamental educational purpose and foster students' core competencies.

[Key words] Double Reduction Policy; Primary School Mathematics; Homework Design; Optimization Strategies; Core Competencies

引言

作业是教学流程的关键一环,其质量直接关系到学生的学习效果与身心健康发展。长期以来,过重的作业负担成为基础教育的一大顽疾,扭曲了作业的育人功能。“双减”政策的落地,为作业改革指明了方向,带来了系统性重构的契机。小学数学作为基础学科,其作业设计如何切实回应“减负提质增效”的要求,将学生从题海战术中解放出来,让数学学习充满探索的乐趣,是当前亟需深入探究的重要课题。

1 小学数学作业设计的现状审视

1.1 作业量偏大的问题

目前很多小学生仍然存在较重的数学作业负担,主要是书面练习过多,“题海战术”还比较普遍。为了达到考试目的,教

师常常给学生布置大量的重复性的计算和解题任务,从而剥夺了学生休息、锻炼和发展兴趣的机会。超负荷的作业量很容易造成学生对于数学产生厌烦和恐惧的情绪,把学习变成了一种被迫接受的压力。长时间处在疲劳之中不但会伤害到学生的身体和心理,还会彻底消磨掉他们对知识的好奇心以及探究的兴趣,这完全违背了教育的初衷。

1.2 内容重复机械的弊端

在小学数学作业里存在着很多重复的、形式单一的练习题,作业缺少了开放性以及思维上的挑战。作业大多只是对某个知识点进行重复的计算或者套用公式,比如同一知识点下安排几十道相同的题目。这样一种高耗低效的训练方式把学生的头脑当作一个简单的记忆和运算工具,使思维一直处在低级徘徊的

状态之中,无法达到数学思想、方法的本质。时间一长就会产生思维定式,在遇到需要灵活变通、深入思考的实际问题的时候,就会束手无策,缺乏创新意识以及解决实际问题的能力。

1.3 与学生生活脱节的表现

很多数学作业的内容过于抽象、书本化,和学生丰富多彩的生活没有联系。题目情境大多陈词滥调,“水池注水”、“两车相遇”这些脱离学生实际感受的模型,使学生觉得数学是冷冰冰、无用的符号游戏。由此造成学生不能体会到数学知识的应用价值,不能把学到的知识运用到真实的情境中去解释和解决实际问题。当学习和生活经验相脱离的时候,知识也就失去了生长的土壤,学生也就不会产生内心深处的求知欲望,学习的意义感也就会变得模糊不清。

2 “双减”政策对作业设计的基本要求

2.1 压减作业总量

“双减”政策明确规定要全面压缩作业总量,给学生课业负担画出一条硬杠。这不是简单的减法,而需要教师对作业时间做出合理的估计,并且还要合理安排各个学科之间的作业,使学生在规定的时间内能够有效地完成任务。小学阶段更要控制好书面作业的总时长,把更多的课余时间留给学生。压减总量会强制教师改变依靠大量作业占据学生课后时间的习惯性思维,促使教学方式和学习方式发生转变,给学生的睡眠、阅读、体育锻炼以及综合素质发展留出一定的空间。

2.2 提升作业质量

在压缩总量的基础上提高作业的质量才是发挥它的功能的关键。高质量的作业要有目的性,直接指向教学的重点难点,不能随意布置。它强调作业的设计要具有典型性、启发性、层次性,用一道题或者一组题来触及一类问题的本质,引起学生深层次的思考和广泛的迁移。作业不再只是知识的简单再现,而应该成为学生巩固知识、发展思维、体验成功的途径以及拓展应用的平台。从追求“量”的满足向追求“质”的卓越转变,就是“双减”政策下作业改革的主要思想。

2.3 发挥作业育人功能

作业不但是知识的巩固手段,也是育人的载体。政策主张要破除作业的功利性,回到它立德树人的本质上来。一份好的数学作业应该培养学生严谨的态度、理性的精神以及克服困难的意志力。同时设计合作探究、动手操作等多种形式的作业可以提高学生之间的交流与合作能力,培养学生的创新精神和责任感。让学生把作业当作一个不断成长的过程,一个学会学习、学会思考、学会创造的过程,从而促进学生智力和非智力因素的发展,这就是作业设计的最终目的。

2.4 倡导多样化作业形式

“双减”政策在严格控制数量的同时,也清楚地传达出打破作业形式单一化的要求。政策要求改变以纸笔书写为主的固化模式,探索科学探究、艺术欣赏、社会劳动和体育锻炼等多种形式的作业。对于小学数学来说,这就意味着应该提倡口头表达、动手做、数学阅读、调查记录、综合实践活动等多样的作业方

式。多样化的形式可以客观地分担书面作业给学生带来的压力,并且能够满足各种智能类型的学生学习的需要,使擅长表达、动手或者绘画的孩子都能有表现自己的机会,把作业变成学生全面发展的一种支持。

3 优化作业设计的基本原则

3.1 兴趣导向原则

兴趣是促使小学生积极主动地学习的最直接的动力。优化数学作业设计的第一条原则就是以学生为中心,充分调动学生的积极性、好奇心和求知欲。这就意味着把数学知识巧妙地包裹在故事、游戏、谜题这些学生喜欢的形式里,使作业的过程变得生动有趣。学生所面对的不再是冷冰冰的指令,而是一个个有趣的挑战,这时他们就会从被动地应付变为主动地去探究,乐在其中。有乐趣的作业可以有效地消除学生对于数学的畏惧感,使学生把学习当作一场愉快的智力冒险,给长久的学习带来持久的内在动力。

3.2 分层设计原则

学生个体差异是客观存在的,统一的作业不能满足所有的学生发展的需要。分层设计原则就是教师要准确把握学情,根据不同的认知水平、学习风格的学生来安排基础巩固、能力提高、拓展挑战等多种层次的作业组合。学生可以按照自己的情况自行选择或者接受老师的建议,从而达到按需作业的目的。该种设计考虑到了每一个学生最近发展区的情况,使学困生在巩固基础的同时树立起信心,而学有余力的学生则在挑战自我的过程中得到发展,真正做到了“因材施教”,即不同的学生在数学上获得不同的发展。

3.3 实践应用原则

数学起源于生活并且服务于生活。实践应用原则主张作业的设计要冲破书本的束缚,促使学生把抽象的符号还原到现实的世界里去。应该创造很多“做数学”的机会,比如测量房间的面积、统计家庭的支出、规划出行路线、设计包装方案等等,在动手操作以及解决问题的过程中体会知识的本质。该类作业可以使学生真正体会到数学的实用价值和强大的力量,把静态的知识变成动态的能力。在实践中学生不但掌握了知识,而且提高了观察、分析、建模等数学能力,达到了学以致用目的。

3.4 开放评价原则

优化作业设计要冲破传统单一的对错评判方式,创建起开放包容的评价方向。数学作业不能只是追求标准答案,应该让学生表现出个性化的思考途径以及多种多样的解题办法。面对一个问题,不同的画图方式、推理过程、表达形式都是可以被看到、被肯定的。教师要把评价的重点由结果正确转到思维品质上,注意学生是不是经过了合理的猜想、检验和反思。通过引导学生自己评价自己的解题思路、互相评价同学的方法,使作业评价本身也成了培养学生元认知和批判性思维的机会,在轻松的环境中鼓励学生去尝试、去交流,达到以评促学、以评促思的目的。

4 作业设计类型的优化策略

4.1 趣味游戏型作业

把枯燥的数学练习变成游戏的形式,可以有效地调动学生的积极性。设计24点扑克牌游戏练习四则运算,用数学大富翁地图探险来加强综合知识的掌握,用数独、魔方等益智玩具培养逻辑思维和空间想象能力。该类作业把学习目标藏于有趣的游戏规则之下,由被动的练习变为积极的参与,在激烈的竞赛或者角色扮演中不知不觉地完成了大量的思维训练。它很好地缓解了由于作业造成的紧张情绪,在轻松愉悦的环境中培养学生的数感、运算能力以及推理意识,达到“玩中学、学中悟”的目的。

4.2 生活探究型作业

这类作业引导学生用数学的眼光去观察现实世界,做长时间的小课题研究。例如学习了统计之后布置一个任务,让学生记录一周内家里产生的垃圾并进行分类统计,然后提出减量建议;学过比例之后要求学生给妈妈调制出符合标准的一杯蜂蜜水。该种作业把学习时间由课内向课外延伸,重视过程而轻视结果。学生在收集数据、设计实验方案、完成实验操作以及反思总结的过程中,完整地经历了发现、提出、分析和解决实际问题的过程,使学生的综合能力得到了全面的培养,也使学生深刻体会到了数学同生活有着怎样的联系。

4.3 分层选择型作业

分层选择型作业属于落实因材施教的一种表现形式。教师就某个核心知识点设计出一组由易到难、形式多样的“作业套餐”,例如学习完长方形面积之后,可以设置套餐A为基础公式计算,套餐B为解决给墙面铺瓷砖需要多少块的实际问题,套餐C为探究周长相等时什么图形面积最大这样的思维题。学生可以根据自己的兴趣以及能力来选择自己想学的内容。菜单式选择给学生以学习的自主权,满足了各个层次学生的学习成就感,培养了学生的自我认识、自我规划的能力,使每一个孩子都能在原有的基础上得到成功的体验。

5 优化作业设计实施的保障措施

5.1 教师设计能力提升

优化作业设计重心是教师。教师由原来的作业布置者变成作业的设计者。这就需要教师深入研究课标和教材,准确把握学情,提高自己的作业设计专业水平和命题能力。学校应该用校本教研、专题培训、案例研磨、设计比赛等形式来帮助教师学会分层、有趣味、有实践性的作业设计原理和方法。教师还要养成日常搜集、改编和创作作业素材的习惯,创建起良好的作业资源库,在不断的实践反思以及同伴间的相互学习当中不断夯实减负提质的基础。

5.2 学校作业管理改进

学校层面的制度创新是促使作业改革持续发展的保证。管理应该由原来的简单地查数量、看批改转变为对作业质量的全面评价和指导。学校要创建起作业校内公示、审核以及统筹协调机制,把作业设计融入到常规的教学研究当中去,把它当作教研组集体备课的必修课。另外还要对教师的评价标准进行修改,把作业设计的创新性、诊断性和有效性当作衡量教师教学能力的重要指标,从而激发教师积极探究的热情,形成一种追求作业高质量、有温度的良好管理氛围。

5.3 家校协同评价跟进

优化作业设计要得到家长的支持,形成育人合力。学校以及教师应当借助家长会、家长学校等形式,向家长阐释“双减”政策以及作业改革的意义所在,并且促使家长形成正确的教育观念和作业观念。评价上要建立家校共评机制,家长不能只是检查是否完成了任务,而应该参与到观察、记录孩子做实践探究类作业时的专注度、合作力、创新能力之中去。教师可以全面地了解学生,家长也可以看到孩子成长的过程,一起使作业由数量到质量、由学习到应用发生积极的变化。

6 结语

“双减”背景之下小学数学作业设计的革新,是观念与行动的全面改变。它要我们彻底摆脱高耗低效的题海战术,深刻认识作业对于巩固知识、发展思维、培养品格所具有的无法取代的育人作用。通往高质量作业的道路不是一条平坦的大道,而是一条需要教师用专业设计做舵、学校用科学管理做帆、家校社协同育人为桨的路。只有把数学作业还原到生活中去,还原到儿童身上,还原到思维本身上,让学生愿意去探究,才算是达到了减负增效的目的,使每一个孩子都能健康快乐地成长和发展。

【参考文献】

- [1]李爱华.小学数学探究型作业设计创新与实践[J].河南教育(教师教育),2026,(6):16.
- [2]马榕阳,萨仁高娃.“双减”背景下小学高年级数学探究性作业的问题及策略研究[J].集宁师范学院学报,2026,48(3):61-65.
- [3]赵志岩.以美启智:“双减”政策下数学与艺术融合新路径[J].艺术教育,2025,(S2):138-139.
- [4]丁军.“双减”背景下构建小学数学高效课堂的方式[J].科学咨询,2025,(24):173-176.
- [5]艾彦丽.“双减”政策下小学数学单元作业设计[J].河南教育(教师教育),2025,(11):61-62.

作者简介:

蒋佑川(1985--),男,汉族,四川仪陇人,大学本科,一级教师,研究方向:小学数学教学。