

# “双减”政策下小学数学作业优化研究

黄秀云

江西省上饶市鄱阳县谢家滩镇杨塘小学

**摘要：**在课堂教学中，作业是一个非常重要的环节，在小学阶段，学生还没有形成成熟完整的思维和认知体系，科学严格的作业设计可以正确引导学生应用并掌握知识。其次，适当的作业量能够帮助学生对所学到的知识进行更深层次的巩固，还能够防止学生出现学习过度疲劳的情况，让他们在一种轻松愉快的氛围中完成学业，从而达到全面发展的目的。“双减”的目标是减轻学生的课业负担，使教师能够根据学生的真实学习状况和特点，进行有针对性的教学，从而使学生在课堂上得到充分的重视。因此，为贯彻落实“双减”要求，教师需要对传统的作业进行创新与优化，从内容到形式都要保证作业设计的科学性，以此为小学数学作业设计开辟新的途径。

**关键词：**“双减”；小学数学；作业

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.05.079

## 引言

“双减”政策要求全面压减作业总量和时长，大力提升教学质量。在小学数学课堂教学中，教师要积极转变作业设计方式，优化作业设计环节，并要精简作业内容。同时教师需要创设多样的不同类型的作业，如生活化、游戏化、实践化等作业，以此来提升作业质量，切实减轻学生的学业负担，促进学生数学综合能力和素质的全面发展。为了践行“双减”政策的要求，小学数学老师应着眼于学生的未来可持续发展，科学指导学生进行学习，不断提高数学学习水平。

### 一、“双减”背景下小学数学作业设计的原则

作业设计的首要目标是促进小学生的全面发展，将学生的数学学习兴趣完全激发出来。因此，在设计数学作业时，教师应在符合小学生实际情况的基础上，表现出作业的多多样性。首先，教师应结合数学课程标准中的要求，在作业设计中突出其中所包含的一些核心素养。同时，在数学作业的设计中，教师应遵循“合理化”的教学原则，符合学生的学习目的，体现“教学评”合理化的教学思想。其次，教师可以根据趣味性、层次性的原则，设计适合不同水平的小学生的学习需要，使学生在趣味性教学原则的作用下，愿意主动写作业。此外，教师要按照“实践性教学”的要求，给学生布置一部分数学作业，培养他们的动手能力和创造性思维。这十分符合“双减”政策的要求。

### 二、小学数学作业设计的现状分析

#### （一）作业设计题目缺乏自主创新能力

教师所布置的数学作业多数是来自书本和数学练习册上，很少有教师脱离教材，自己设计题目。在互联网背景下，小学数学作业的来源是十分广泛的。除了教

资料，教师还可以在学习网站上获取，也可以与同事相互讨论。但大多数情况下，教师在设计作业时还是以使用教科书及配套练习册为主，作业题目缺乏创新性，这使得作业的来源缺少一定的丰富度。

一般来说，教师对自己本班学生的学习能力、理解能力以及基础知识储备能力是比较了解的，所以根据本班学生的实际学习情况和特点来设计作业是最合适的。然而“双减”政策提出后，教师会有更多教学资料来进行参考，这导致教师在作业设计时很少会自己进行设计，所以作业题目会缺乏自主创新能力。对小学数学教师来说，自主设计作业是很重要的，但这并非一朝一夕可以完成的，教师需要付出大量的时间和精力进行研究，这样才有可能达到一个理想的效果。

#### （二）作业设计缺乏线上教育资源

“双减”政策的提出，积极促进了在线学习的推广。教育部门正在努力征集并研发优质高效的线上学习资源，以满足不同年级和学科的需求。当地教育部门、学校和社区也积极响应，并组织优秀教师进行免费的在线交流与互动，以帮助学生解答疑惑。在教育信息化的时代下，教师需要熟练运用信息技术手段，以多样化的教学方式提高教学效率。

传统的数学书面作业呈现给学生的是静态的图形和抽象的数字和符号。然而，通过信息化手段，我们可以演示图形的变化、算式的计算过程以及应用题的分析思路，实现数学知识的动态展示，使得抽象的数学概念更形象、更具体。如果教师仅仅依赖传统的纸质资料，就会落后于信息化时代。学生无法直观地感受和理解数学知识，这不利于促进学生的全面发展。

### 三、“双减”政策下小学数学作业优化措施

#### （一）游戏形式维护兴趣

学生学习热情需要在恰当作业形式下生成，也应通过恰当的作业形式维护，也就是在整个作业完成过程中始终保持浓厚兴趣。所以建议小学数学教师基于“双减”背景设计富有游戏色彩的作业。教师在运用以游戏为主要载体的作业形式之际，应当遵循几个基本原则，包括考虑学生所处年龄层次，所具备的认知特征，避免游戏规则设计的呆板化问题；应视情况需要，使不同主体参加，也就是既让单人有机会独立完成游戏，又让多人有机会共同完成游戏；要保证游戏模式多元性，也就是不可仅仅局限在闯关做题之类单一化游戏形式框架内，而应为从模仿丰富课余生活的角度来设计可实现多种类型的小游戏，以真正使学生体会到乐趣。

#### （二）学科交叉推动发展

如果说对数学文化的挖掘，属于“双减”背景之下教师从作业设计角度所做的深层探索，那么以学科交叉推动想象的做法，则属于教师所做的“双减”背景下作业设计横向探索。也就是说，“双减”背景下教师进行作业设计之际，如果采取跨学科融合的做法，很有可能帮助学生从更为宏观的角度感受数学的实用性，让抽象概念显现为具体的、有意义的形式。与此同时，这种做法也将打破学科壁垒，促进学生综合素质的进步。在做此类作业设计时，教师需要从培养学生综合素质这一目标出发，但又要遵循避免额外增加负担的原则。

关于可融合的学科，笔者认为小学阶段所涉及的几乎所有学科，均可在数学作业中寻找与之对应的教育生成点。举例而言，融入语文学科对于提升学生学习兴趣是有益的，即融入语文学科后，作业能够具备较为充分的带动学生理解、应用本次所学数学知识的功能，同时这种作用是灵动与充满生机的；融入科学学科能够保证作业具有提高学生实践能力的作用，如在教学三角形知识后，教师可布置作业：用实际测量与观察不同形状三角形的做法，进一步了解三角形性质与特点。为完成作业，学生可采用尺子测量边长、以量角器测量角度等做法，再做各种三角形特征的比较。因为数学知识和科学方法二者的相互融合，学生将顺利接近理想实践成果，并一面记住知识，一面深入思考；融入美术学科则可给学生提供创新思维方面的培养支持，也就是说，在作业

设计中添加美术学科内容，会为学生提供富有创造性、展现想象力的再次学习机会，使之得到创新思维训练及审美水平提升训练。

在进行学科交叉促进想象力提升的具体做法研究时，教师若想更好地满足“双减”要求，则使数学学科与小学阶段的体育与健康教育融合，是更为恰当的选择，这两种学科类型的有机结合，会让学生以健康的身心状态应对多种数学知识，并不断取得自我认知突破。例如，下面案例做法可行性均较强，其一是要求学生完成某次运动成绩的统计和分析，即记录跑步、篮球等体育运动的时间、距离和得分，并借助相关数学知识加以分析，了解运好最佳成绩、平均成绩，再以柱状图或者折线图等形式表现出来；其二是制定个性化的，有时间管理和数据分析知识为支撑的身体健康计划，计划中包含定期锻炼数据、食物热量摄入数据等；其三是完成一次饮食健康情况的分析，也就是在了解饮食与营养方面知识后，进行食物热量、脂肪含量及营养价值等的计算，再结合这些内容评析自身饮食习惯健康情况，以及给出改进性建议等；其四是制定一份个性化的体育比赛策略，也就是在学校体育比赛前，教师可让学生做好作业任务：使用已经学过的数学知识进行比赛策略制订，策略中可包括比赛时间、组别划分、防守与进攻统计数据预期等。总体讲，借助体育与健康教育融入数学作业的形式，将使学生有机会领会数学知识的生活实用功能，而这种综合性的作业实施方式，更为显著的优势在于有效适应了“双减”要求，可以提高学生综合素养，促进学生的身心健康全面发展。

#### （三）学生互动，互通有无

组织同桌之间互相设计作业，不但能提升学生的兴趣，也能增强学生的互动意识。通常来讲，学生为同桌设计的作业，都是自己已经学会，但对方未必精通的内容。期间，倘若同桌无法完成作业，便可以向设计作业的那一方寻求帮助，这样就调动了学生之间的互动意识。而通过讲解、探究，既能让一方得到解惑，又能让另一方提升综合能力。

另外，也可以融入一些有趣的元素，如“抓阄”。学生可以配合教师，一同设计多种作业内容，然后将作业进行匿名封存。此时，学生需要随机抽选装有作业的信封（为增强活动的氛围，也可以额外增添“免写作业

一次”的奖项)。这种具有运气成分的作业,不但深受学生的喜爱,还能调动他们参与的积极性。

#### (四) 围绕立德树人优化作业设计一发挥育人功能

课程教材要发挥培根铸魂、启智增慧的作用,要体现国家意志,发挥立德树人关键作用。作业是师生的一种无声对话,从学生作业中可以分析学生做作业时的心理活动、情感态度和价值观,作业设计时巧妙融入一些爱国题材可以在潜移默化中对学生进行思想教育,从小培养学生的民族自豪感。全国名师华老师在教学“分数的初步认识”时引入长征途中“半条被子”的故事,学生在本节课中所受到的革命教育远胜过知识本身。中国文化博大精深,好的题材、好的情景不仅有利于激发学生学习兴趣,还能对学生进行良好的教育,让学生通过对数据的感知更加热爱自己伟大的祖国。如从高铁运营速度看祖国科技日新月异的变化,从各届奥运会获得奖牌数感受祖国体育事业的发展壮大;从二十大报告数据中看中国近十年的非凡成就。

#### (五) 设计实践开放性作业

过去书面作业比较多,实践性作业相对较少,学生很难运用到实际生活中,创新思维也得不到提高。如学习了面积公式,教师会以不同的方式训练学生运用公式解决实际问题,可这些问题情境都是直接呈现给学生,如要粉刷教室墙面,直接告诉长、宽、高,求粉刷面积;又如告诉一种农药的使用比例,问需要多少水、多少农药等,学生运用公式解决问题的能力非常强,可在实际生活中却不知如何下手,比如装修房子要买多少地砖,粉刷墙壁需要多少涂料,很多学生无从下手,说明学生解决生活中真实问题的机会少。因此要发挥作业的功能,培养学生的创新能力,一定要给学生提供实践的机会,让学生量一量教室的长和宽,算算教室的面积,如果铺50厘米×50厘米的地砖需要多少块?铺80厘米×80厘米的呢?学生只有亲自感受了,头脑中才会形成一定的表象,建立一定的模型,形成理性思维。

#### (六) 结合数据分析,做到针对解析教学

在作业设计中,难点问题的解析是影响作业效果的重要因素。分层作业构建的目的在于根据学生实际情况合理控制作业的量 and 难度,以落实个性化教学理念。而在这样的作业中,不同学生完成的作业内容是不同的,过去统一的作业解析也不再适合这一情形。不同层次的

学生有着不同的难点,在作业中需要解决的问题也不同,个性化的作业布置需要教师以个性化的作业解析来应对。而信息技术的发展一方面为教师提供了学业数据收集和分析的方法,另一方面也为教师提供了多样化的解析视频,为教师开展个性化的作业指导提供了较大的便利。这就需要教师积极结合数据分析,选用合适的方法进行针对性教学。

#### (七) 创新作业评价方式

“双减”政策的实施,要求教师的作业评价不再是传统意义上的简单讲解,而是要采取多种方式,如呈现方式、赏析方式、综合方式、表达方式等。在课堂教学中,教师要发挥课堂教学的反馈与评估作用,强化课堂教学中学生的“私人订制性”,并保证课堂教学的统一性。在此基础上,小学数学老师可以利用作业以最优的方式来达到这一目的,从而提高学生的学业水平。教师应在作业设计、研究开发、管理与评价等方面进行深入研究与实践,从而使作业评价由“简单解释”“简单判断”走向“持续增值”。

#### 结语

综上所述,在“双减”政策大环境中,教师还应将设计作业的权利交还给学生,充分发挥学生的主体意识,指导学生自主进行作业的设计,让学生参与到作业的策划、决定和选择中来。在教学过程中,除了要加强数学作业的设计与开发之外,更要对作业进行细致的管理,让它成为提升学生数学学习能力、培养学生的数学核心能力的一个重要方式,同时也成为提升学生数学创造力的一个驱动因素。

#### 参考文献

- [1]王芳珍.“双减”背景下小学高年级数学分层作业设计的研究[J].理科爱好者,2023(2):209-211.
- [2]张翠翠.“双减”背景下小学数学作业设计探究[J].理科爱好者,2023(2):167-169.
- [3]白露.“双减”背景下小学数学作业的多元设计策略研究[J].教学管理与教育研究,2023,8(8):77-79.
- [4]何国华.“双减”背景下小学数学作业设计的问题及解决策略[J].教师博览,2023(12):70-71.
- [5]蒋宇彬,王慧.“双减”背景下小学数学优化作业设计的策略[J].新校园,2023(4):48-49.