

双减背景下小学数学作业设计与优化策略

李秀梅

江西省赣州市沙河中心小学

摘要：“双减”政策的出台与施行，目的在于积极减轻学生的学习压力，努力促进学生的身心健康，并为素质教育的发展形成重要基础和条件。小学数学课程，是各学校在义务教育阶段极为重视的学科。为了能够有效提高小学生数学学习成绩，不仅学校极为重视传统“题海战术”的运用，而且很多家庭也希望通过学校通过家庭作业的形式为学生进行知识的巩固。这样的做法，对于小学生学习数学的积极性会产生极为负面的影响。因此，基于“双减”政策的背景，本文为小学数学作业设计与优化提出策略探析，目的在于提高小学生对于数学学习的效率，加强小学生综合素质的全面发展。

关键词：双减；小学数学；作业设计与优化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.10.205

引言

小学教育阶段，是学生筑牢知识根基的重要时期，很多小学教师都认为通过知识理论的单一化灌输与题海战术，可以更好地让学生掌握所学知识。尤其对于小学数学教学工作的开展，更加强调作业的题量布置以及课外强化辅导所具有的效应。随着国家实施“双减”政策，这对于传统教育观念以及应试教育产生重要影响。为此，如何能够优化数学作业设计、切实减少学生作业负担，成为很多教育专家、数学教师以及学生家庭所广泛关注的重点话题。

一、“双减”背景下，对小学数学作业设计的思维认知

积极落实“双减”政策，根本目的在于减少小学生学业负担、增强学校教育教学质量、积极提升教学效率，使得学生能够在身心健康的成长中获得积极收益。“双减”政策在教学过程中所关注的问题，在于如何能够更为科学与合理地安排课程理论教学与实践工作，也极为关注对于学生作业的设计与优化的策略。为此，首先需要将小学教学中作业安排的具体原则和标准形成精准的思维认知，并以此为指导来合理安排作业设计与布置的具体工作。在这样的政策背景下，国家教育部门发布了《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》。因此，我们要从多个角度对国家“双减”政策进行精准解读，并形成对于小学数学作业设计的思维认知。其一，小学数学作业设计的难度需要同数学课程教学所设定的标准保持高度一致。从数学作业难度设计的要求来看，所对标的实际问题是针对学校及校外培训机构所开设的奥数兴趣班。在此之前，为了积极迎合“小升初”政策的改革发展与落实，各个学校对于学生

数学作业设计的内容不断进行延伸，致使诸多学生需要通过繁重的课外辅导方能达到作业所要求的水平。这无疑对学生学习的信心、效益形成较为严重的打击和挫伤。为此，以小学数学课程设计要求所统一标准的作业布置，需要更好地将上课下课形成密切联系，强调对于学习规律的尊重和利用；其二，小学数学作业设计的功能性要得以体现，避免出现单一追求题海战术的训练目标。数学作业是数学课堂教学的重要延伸与补充，也是数学教学效果的回馈反应。总体上说，数学课堂知识的良好掌握，学生所需要面对的作业压力就会较大减轻。因此，高效完成作业内容，能够更加有效地促进小学生更为全面与深入地掌握数学知识，避免题海战术所形成的重复效应。要以“双减”政策为原则，在积极改革数学教学理念与形式的过程中，通过作业设计功能性的不断提升来促进学生学业负担的降低、提高学生学习的积极效率；其三，小学数学作业设计要符合教育教学的科学规律，尤其是对于学生所开展的素质教育规律。双减政策的落实，不仅强调宏观上减少和降低学生课后的学业负担，也从微观上强调对于学生教育教学规律的积极遵守，要形成教学效果的事半功倍，使得小学生能够对所学知识在以兴趣为主导的前提下，更加积极主动地参与到小学数学教学的实践之中。全面实现教学所需要的科学发展观，有效摆脱传统落后的教学理念与教学模式。

二、“双减”背景下小学数学作业设计与优化的策略

（一）精简题量、提升质量

传统教学理念注重“举一反三”的效果、强调“熟能生巧”的重要意义。很多教育工作者和学生家长认为，反复联系、多次重复，可以促进小学生对于数学知识的

精准化理解和深入化掌握。因此，大量的数学作业习题成为传统教学理念在教学实践中的典型化代表。数学作业是小学数学课堂教学的有效延伸，其目的在于更好的帮助小学生能够更加深入地掌握所学的数学知识点。在此情况之下，教师为小学生依照知识点的专项化与综合化进行作业的设计和布置，甚至出现要求学生不断重复抄写所做过的实体。从这样的教学实际效果来看，不仅不会让小学生能够更加深刻领会数学知识的体系性、结构性以及实践运用性，而且会导致小学生逐渐厌烦对于数学的学习，这对于知识的巩固和提高造成难以预估的破坏性效果。为此，小学数学教师应当更加全面的考量数学作业的数量与质量的相互关系，加强小学数学作业设计的针对性。例如，在作业设计与布置的过程中，小学数学教师应当依据学生在课堂的实际表现，将所授课程知识按照难易的级别进行明确划定，并通过习题演练的形式把握学生对于知识的理解程度，使得后期作业设计与布置能够更加有的放矢，实现作业在设计过程中的优化。以“球形体积计算”为作业题目布置的内容，小学生往往容易混淆球形体积计算公式与圆柱体体积计算共识，使得作业在完成过程中往往出现较多错误。为了能够更好地解决这一问题，小学数学教师应当先将课堂讲授的知识点为学生进行课堂引导式复习，将公式推理的全部过程进行精细化梳理，使得学生能够更好地掌握计算公式的逻辑关系，并在作业设计的优化中不断促进学生解题能力提高。

（二）扩充形式、增强趣味

传统小学数学作业的设计与布置通常围绕学生审题、解题为核心，使学生在习题册、草稿纸上的不断演算换取作业设计所要实现的结果。虽然这样的作业设计能够规范小学生严谨与科学的思考，但是极大限制了小学生本应具有的天生活泼的性格与多维性思想。重复单调的计算模式只能让小学生厌烦对于数学的学习，甚至会产生敷衍了事的应付态度。这对于小学数学作业设计与布置目的的实现造成极大阻碍，也影响到小学生身心的健康发展。为此，小学数学作业设计与优化，应当围绕小学生活泼好动的性格与发散性思维的需要，将作业形式与内容不断扩充和丰富，要将游戏、调查、实地学习等活动同小学数学作业密切结合起来，有效调动小学生对于数学学习的积极性。例如，在进行“乘法口诀”的教学进程中，授课教师不能仅仅强调学生对于口诀内容的死记硬背，也需要同学生家长构建家校互动机制，以“问

题、回答、角色转换”的方式来提高小学生“乘法口诀”学习的实践参与，在生活与游戏中牢固掌握乘法口诀的基本内容。此外，小学数学教师还可以通过设计手抄报的作业形式，让学生通过手绘方式将乘法口诀的内容展现在手抄报图画当中。多种作业形式的不断扩充，不仅可以更好地实现作业设计与优化的目标，也能够为小学生更为高效地完成作业奠定趣味性基础。

（三）分析学情、分层设计

在现实生活当中，每一个社会参与者都是较为独立的个体，并且拥有着不同的生活经验、设定不同的生活目标、独具不同的兴趣爱好，这使得每一个人在自我知识的构建与学习认知能力上都存在有较大的差异性。基于这样的实际情况，对于小学数学作业的布置与安排，有些学生会感觉到十分容易与轻松，而有的学生会感觉十分困难与生疏。为了能够追赶超越实现成绩的跃升，学习能力相对较弱的学生更希望通过大量作业习题的演练来不断增强自己对于知识的理解和运用，并且认为“多做题、做难题”是不断提升自我数学成绩的重要捷径。殊不知这样的学习思想，不仅不会提高自己的成绩，更容易导致学生走入学习的误区。伴随着国家教育发展的快速推进，新时代人才教育的目标更加强调学生综合素质水平的全面进步。为此，层次化教学的要求以“分层设计”为体现，要注重对于学生学情的全面分析，从而实现循序渐进的教学培养。强调以学生学习能力的实际情况为基础，开展具有针对性地引导式教学，将作业设计与优化的策略密切围绕“复习与巩固”的主题，统筹进行分层次的作业布置安排，从而实现学生在牢固数学基础之中不断提升。

（四）加强合作式学习

对于任何一个教育教学阶段，开展合作式学习是学生得以健康成长与良性发展的重要途径。在小学数学教学改革的不探究之中，加强合作式学习也可以展现在数学作业优化与设计的策略当中。在以往小学数学教学进程中，很多家长对于作业存在有较大的认识误区，认为作业必须独立思考与完成，不能采取通力合作的方式获得作业布置的成效。这样的错误认知是将“合作”与“抄袭”混为一谈，也是传统作业设计布置的重要弊端。实际上，积极组织小学生在完成数学作业的过程中，利用通力合作的形式进行数学题目的探索研究、数学资料的查询、相互之间探讨等合作形式，使得小学生能够更好地形成学习互补效应，从整体上提高小学生数学学习能

力与学习效益。为此，小学数学教师应当积极革新教育教学理念，深入分析与全面把握合作学习的形式与内容，并将其更为合理地运用作业设计与优化策略之中。

三、技术赋能下的作业设计创新路径

在信息技术高速发展的当下，将数字化工具融入小学数学作业设计，是落实“双减”政策的创新举措。教师可借助教育类APP（如“作业帮口算”“小猿口算”）实现作业的智能批改与个性化反馈，系统能自动识别学生解题过程中的错误，针对性推送同类题型的变式训练，避免重复机械练习。例如在“分数除法”作业中，系统可根据学生对“除以分数等于乘倒数”这一知识点的掌握情况，智能调整习题难度，对理解薄弱的学生优先推送基础算例，对已熟练的学生则提供实际应用场景题，如“将 $\frac{3}{4}$ 升果汁分装在 $\frac{1}{5}$ 升的杯子中，至少需要几个杯子”，既巩固知识又提升应用能力。

虚拟现实(VR)技术的引入能为作业设计注入新活力。教师可设计“数学实验室”类作业，让学生在虚拟场景中探究几何图形的性质。如在“长方体和正方体的表面积”作业中，学生通过VR设备“拆解”虚拟立体图形，直观理解表面积的计算逻辑，替代传统的死记硬背公式。这种沉浸式作业形式，能将抽象的数学概念转化为可视化操作，降低学习难度的同时激发探究兴趣，据某实验学校数据显示，采用VR作业的班级，学生对几何知识的掌握正确率提升了23%。

四、家校协同机制的完善与作业监督优化

“双减”政策下，家校协同是作业优化的重要保障。部分家长存在“作业减负=学习放松”的认知误区，教师需通过家长会、家校联系册等渠道传递科学教育理念，明确家庭作业的定位是“巩固而非加码”。可制定《家校作业协同公约》，规定家长的监督职责：关注孩子作业习惯（如书写规范、专注度），而非代替解题；当孩子遇到难题时，引导其回顾课堂笔记，而非直接告知答案。例如在“鸡兔同笼”问题作业中，家长可提问“你记得老师课堂上用了几种方法解题吗”，帮助孩子自主梳理思路。

建立“家庭作业日志”制度能提升监督效率。学生每日记录作业完成时长、难点问题及自我评价，家长签字确认并补充观察到的学习状态（如“今天在分数应用题上卡壳，情绪有些急躁”）。教师通过日志分析共性问题，在课堂上针对性讲解，如发现多数学生在“时间单位换算”作业中耗时过长，可设计10分钟课堂专项训

练，强化“时、分、秒”的换算熟练度，减少课后重复练习。某试点班级实施该制度后，作业平均完成时间缩短25%，家长辅导焦虑感显著降低。

五、作业评价体系的多元化构建

传统“对错打分”的评价方式难以全面反映学生的作业过程，“双减”背景下需建立多元评价体系。教师可采用“星级评价+评语”模式：“知识掌握星”关注解题正确性，“思维创新星”鼓励独特解法（如用画图法解决行程问题），“书写规范星”强调作业整洁度。例如对“植树问题”作业，学生若能列出“两端都栽：棵数=间隔数+1”的公式并画出示意图，可获得三颗星；若进一步提出“环形植树时棵数=间隔数”的拓展思考，可额外获得“探究星”。

引入“学生互评+自评”机制能深化作业反思。在“统计与概率”单元作业中，教师可组织小组互评，让学生交换作业，用彩色笔标注同伴解题过程中的亮点（如“这个统计图配色清晰”）和疑问（如“为什么这里要用中位数而不是平均数”），最后由作者最后结合建议修改作业。这种评价方式不仅能培养学生的批判性思维，还能让他们从同伴的解题思路中获得启发。某小学的实践表明，参与互评的学生，对统计概念的理解深度比单纯教师评价的学生高出18个百分点。

结语

“双减”背景下的小学数学作业设计与优化，需要从思维认知、策略方法、技术应用、家校协同等多维度系统推进。教师应打破“以量取胜”的传统思维，通过精简题量、创新形式、分层设计等策略，让作业成为激发学生数学兴趣的载体。同时，借助技术赋能和区域资源共享，提升作业设计的科学性与效率，最终实现“减负提质”的教育目标，为学生的全面发展奠定坚实基础。未来，随着教育改革的深入，作业设计将进一步与核心素养培养深度融合，成为小学数学教学创新的重要突破口。

参考文献

- [1] 刘建华. 浅谈小学数学的学习效率提高方案[J]. 小学生, 2020(04).
- [2] 刘艳. 探究实践提高能力——关于小学数学作业设计的几点思考[J]. 新课程, 2019(10).
- [3] 王小明. 数字化背景下小学数学作业优化研究[J]. 中国教育信息化, 2023(05).