

“双减”背景下小学数学作业设计的案例研究

袁生娣

定南实验学校

摘要：随着《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》的提出，小学数学作业的设计和实施面临新的挑战。传统的作业设计常常侧重于重复性练习和知识记忆，在“双减”政策背景下，教师需要重新审视作业问题创新作业设计，以适应学生的个性化需求。本文旨在探讨在“双减”政策背景下，针对如何有效设计小学数学作业提出个人见解，希望对未来的教育实践提供一些参考。

关键词：“双减”；小学数学；作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.06.160

引言

“双减”政策的核心目的是减少学生的课业压力。然而，这种压力并不仅由作业的数量决定，还深受作业的内容和形式的影响。为了设计促进学生多方面发展的作业，教师需要在作业设计中考虑多个方面，旨在评估学习成效，深化学生对知识的全面理解，指引其将所学知识应用到实际情境中。高效的作业设计不仅有助于降低学生的学业压力，而且能够激发学生的数学学习兴趣，从而实现教育改革的长远目标。

一、小学数学作业的作用

数学作为小学教育的核心科目，在培养学生的计算能力、逻辑推理能力、综合分析能力、抽象思考和判断能力过程中扮演着不可或缺的角色。数学科目因其高度的抽象性和严密的逻辑结构特征，需要学生通过大量的课堂学习和作业练习来掌握。数学作业为学生提供巩固课堂所学知识的机会，学生通过独立完成作业，能够加深对数学概念的理解。这种反复练习不仅帮助学生记忆数学规则，而且使其能够将这些规则应用于不同的情境中，增强知识的灵活运用能力。其次，数学作业能促进学生解决问题的能力，面对作业中的各种问题，学生需要动用自己的逻辑思维和创造性思维寻找解决方案。这一过程可以培养学生分析问题推理结果的能力。在完成作业的过程中，学生需要自我管理、规划时间以及独立思考。自我管理能力的提升有助于学生在未来的学习和生活中更好地应对各种挑战。通过数学作业的反馈过程，能够增强学生的纠错能力。通过老师的指导，学生在作业中犯错后能够从中学习并理解错误。这不仅提高学生的数学技能，也能培养其积极的学习态度。

二、“双减”背景下小学数学作业设计策略

（一）作业数量精简化，增强目的性

在传统的应试教育模式下，小学数学作业量庞大，这不仅给学生的学习带来了沉重负担，还影响其身心健康。实施精减作业的策略是在当前教育体系中的迫切要求减少作业量的首要目的在于提升教育效率。精简后的作业应集中于关键概念和技能的练习，避免无谓的重复和填鸭式教学。这种方式有助于学生深化对数学概念的理解，而不是仅仅停留在表面的知识记忆上。此外，作业量的精简也有利于培养学生的自主学习能力。通过减少作业数量，学生有更多的时间去探索数学问题，发展解决问题的能力。同时，减少作业量还能促进学生的全面发展，学生将节省下来的时间用于其他活动，如参加体育锻炼、艺术创作或社会实践。在此过程中，教育资源也能得到合理的分配利用。

例如在人教版小学数学三年级上册《多位数乘一位数》的作业设计时，教师分配几道简单的题目，让学生回顾多位数乘一位数的基本运算规则，以保证学生对基本概念有清晰的理解。教师设计一道综合题，要求学生应用多位数乘一位数的知识点，解决实际问题。例如，计算购买若干件物品的总费用，此题旨在训练学生的逻辑思维和实际应用能力。接着，教师提出一个开放性问题，让学生思考并描述在日常生活中遇到的涉及多位数乘一位数运算的场景。这一步骤旨在激发学生的创新思维，将数学知识与生活实际相结合。之后教师要求学生提供一份简短的自我检测表，包含关键概念和运算步骤的检查点，供学生在完成作业后自评。学生通过这一环节可以自我反思，巩固学习成果。最后教师要求学生准备一份简短的学习总结，可以是口头或书面形式，分享在完成作业过程中的学习体会以及遇到的困难。这种作业设计避免了无谓的重复练习，更注重提升学生的综合能力和自主学习能力。

（二）运用生活化策略，体现作业的宽度

数学知识本身起源于生活实践，又应用到生活中帮助人们解决实际问题。小学阶段的学生处于认知发展的关键时期，逻辑思维能力尚未发展成熟，因此将数学作业融入日常生活的实践，能够有效促进其对数学的兴趣。生活化的数学作业设计，使得学生能够直观地体验数学知识的实用价值。当数学从书本抽象概念转化为生活中可见的实际问题时，学生将更容易理解并记住这些概念。这种方法不仅能降低学习难度，而且可以加深学生对数学知识的内在理解，生活化的作业设计还能够激发学生的探索欲和创新精神。面对与日常生活紧密相关的数学问题，学生会更积极地参与到解决问题的过程中，获得参与感和成就感，激发学习动力。同时，通过生活化的作业，数学教学不再是孤立的学科学习，而是成为学生认识世界、理解环境的工具。这种教学方式有助于学生建立起跨学科的思维方式，为日后的学习和生活打下基础。生活化的数学作业设计对于教师而言也是一种挑战。教师需要不断探索和创新，将数学知识与学生的生活实际相结合，提升教学的趣味性和实用性。

例如在人教版小学数学三年级下册《年、月、日》的作业设计时，教师分发一份当月的日历给每位学生，标记出重要的日期，如节假日、生日或家庭活动。让学生计算从当前日期到这些重要日期的天数，练习日期间隔的计算，并要求学生为即将到来的周末或假期制定一个详细的活动计划。在这个计划中，需要使用日期，例如安排特定活动的开始和结束日期，从而实践《年、月、日》的应用。教师让学生选择一个重要的历史事件，并研究该事件发生的具体日期，计算从那个日期到今天一共有多少年、月和日。教师可布置一个家庭作业，让学生与家人一起查看家庭相册，找出家庭成员的生日或其他重要纪念日，并计算每个纪念日所需时间。这样的作业设计通过将数学知识与实际生活相结合，既增强学生对时间概念的理解，又提升其对数学学习的兴趣。

（三）创新题目形式，体现作业的高度

数学学科不是局限于数量知识的学科，而是深深植根于人类文明的丰富土壤之中，承载着独特的人文价值。在这个前提下，数学作业的设计应当突破传统的重复性练习模式，转而采用更具创新性和启发性的方式。

创新的作业设计可以是一个融合数学和人文价值教育的绝佳机遇，通过将数学与现实生活、历史进程和文化多样性相结合，数学作业能够成为解决问题的练习，更成为一种探索和认识世界的方式。这样的作业设计能够使学生深刻地理解数学在塑造人类文明中的关键作用和深远意义，从而在学生心中培育起对数学的热爱，激发其对数学学习的兴趣。这种跨学科的作业设计不仅丰富学生的学习体验，还有助于提升综合素养和文化认知。学生不再将数学视为枯燥的科目，而是将其视为了解世界、解决实际问题的有力工具。

例如在人教版小学数学二年级上册《认识时间》的作业设计时，教师要求学生记录一天中的主要活动及其持续的时间。例如，早上起床、上学、做作业、玩耍和睡觉的时间。这一活动旨在帮助学生直观理解时间的流逝，教师要求学生根据自己的生活经历或家庭历史，制作一条时间轴。时间轴上应包含几个重要的日期和事件，如生日、家庭旅行或重大家庭事件，并标注相应的年份或日期。接着，教师分配一个探索性任务，让学生选择一个有意义的传统节日或文化活动，并研究其历史背景。学生需要描述这个节日的起源、日期和庆祝方式，探索与时间相关的文化传统。教师可以邀请学生发挥想象，写一篇短文，描述如果有一台时光机，愿意回到过去的哪个时间点，为什么选择这个时间点，以及想在那里做什么。此设计旨在培养学生的创造性思维和对历史时间的理解。作业的最后部分，教师让学生思考并回答时间与数学之间的关系，例如如何测量时间，如何定义时间单位等。这一部分旨在引导学生思考数学在日常生活中的应用。

（四）采用分层作业模式，因材施教

分层作业模式让教师根据学生的不同能力和理解水平设计作业，从而保证每位学生都能在适合自己的水平上获得发展。分层作业模式的实施，促进了个体化学习，每个学生的学习能力、速度和兴趣点各不相同，分层作业能够满足不同学生的个性化需求。学生可以根据自己的实际情况选择适合自己的作业难度，这种自主选择的过程可激发学生的学习动力。此外，分层作业模式加强了教学的针对性。教师可以根据学生的反馈，调整教学策略和作业内容，使教学活动更加贴合学生的实际需求。这有助于提升教学效果，让学生能够均衡发展。

同时，分层作业还能够减轻学生的学习压力。通过提供不同难度的作业，学生不会因为过难的任务而感到沮丧，也不会因为过于简单的任务而感到无聊。分层作业模式对于培养学生的自我学习能力和自我评估能力也具有积极的影响。学生在选择适合自己的作业时，需要评估自己的能力，以便于了解自身的学习状况。

例如，在人教版小学数学一年级下册《100以内的加法和减法》的作业设计时，教师应根据学生的不同水平制定差异化的教学策略。对于初学者，教师可以设计一系列基础的加减法练习题，例如10以内的简单计算。这类题目的主要目的是帮助学生熟悉加减法的基本运算规则和概念，为日后更复杂的数学学习奠定坚实的基础。对于已经掌握基础加减法的学生，教师可以提供更具挑战性的题目，如20至50以内的加减法练习。这些练习的设计不仅是为了提升学生的计算能力，更重要的是增强其对数字的敏感度和理解力。通过这种逐步提升难度的方法，学生能够在掌握基本技能的基础上，提高自己的数学运算能力。对于那些已经很好地掌握基本加减法的学生，教师可以设计包含多步运算的更复杂题目，比如50至100以内的加减法。这类题目不仅考验学生的计算能力，更是对解题技巧和逻辑思维能力的一次挑战。通过解决这些更为复杂的问题，学生能够进一步发展其数学思维和问题解决能力。总而言之，这种从简到难，循序渐进的作业设计方法不仅顾及了不同水平学生的需求，还鼓励其在学习过程中不断前进，逐渐提升数学能力。通过这样细致的作业设计，教师能够有效地引导学生在数学学习的道路上稳步前行。

（五）利用技术工具，优化作业体验

利用技术工具可以使数学作业设计变得有趣，提高教师教学效率和学生学习效果。数字化平台的应用在数学作业设计中扮演着重要角色。如教育应用程序和在线学习系统，提供了丰富的教学资源 and 互动工具。学生可以通过这些平台接触到动画、视频教程和互动题目，这些资源使得数学概念更加直观。此外，这些平台能够根据学生的学习进度和能力调整教学内容，确保每位学生都能在适宜的难度级别上学习。智能评估工具的应用可以优化学生的作业体验。这些工具能够提供即时反馈和个性化建议，帮助学生及时了解自己的学习状况，并针对性地改进。教师也可以根据智能评估工具提供的数

据，及时调整教学策略，以满足学生的个别学习需求，优化整体教学效果。

例如在人教版小学数学二年级上册《角的初步认识》的作业设计时，这一课程内容涉及角的定义、分类和基本性质。在实施过程中，教师精心设计一系列互动题目，学生可以通过手机或平板电脑在“作业帮”上进行答题实践。这些题目的设计旨在加强学生对角概念的把握和应用。通过这种方式，学生能够在实际操作中加深对知识点的理解，同时提高解题技能。教师利用“作业帮”的实时反馈系统密切关注学生的学习进度和作业表现。这种实时监控不仅帮助教师及时了解学生的学习状况，也为教师提供及时干预和指导的机会。若学生在特定概念或题型上遇到困难，教师可以通过平台提供个性化的辅导，确保学生能够有效地理解和掌握知识点。为了更全面地理解学生对课堂内容的掌握程度，教师可在“猿辅导”上设计一份简短的调查问卷，鼓励学生在这里表达对课堂内容的理解、疑问和反馈。这一步骤不仅让学生有机会反思和巩固自己的学习，也为教师提供宝贵的教学反馈。

结语

在“双减”政策背景下，创新小学数学作业设计是一种发展趋势。通过精简作业数量、融入生活化元素、创新题目形式以及实施分层作业等方式，不仅能够回应教育政策的要求，而且能够为小学生的数学学习提供丰富、有效和个性化的体验。这些策略的实施，不仅帮助学生在数学学科上取得进步，并且能够培养其思维能力、解决问题的能力以及自主学习的能力。

参考文献

- [1] 张钰. 控量减负 创新增效——双减背景下的初中数学作业设计[J]. 数理化解题研究, 2023(2): 28-30.
- [2] 谢秀珍. 核心素养下小学中高年级数学作业分层设计策略[J]. 学周刊, 2019(16): 1.
- [3] 张艳芹. 减量不减质, 增效不增负——“双减”背景下小学数学单元作业设计研究[J]. 数学大世界: 下旬, 2022(1): 3.
- [4] 吴结琴. 浅谈双减背景下小学数学课后作业设计的实践初探[J]. 世纪之星—小学版, 2022(12): 0181-0183.