

“双减”背景下小学数学作业设计策略探析

刘丽

江西省宜春市万载县黄茅镇前进小学

摘要：作业是课堂教学的拓展和延伸，也是数学教学的重要组成部分。在“双减”政策下，小学数学教师在设计学生作业时，需要降低学生的作业负担，使学生可以具备更多的课后时间，推动小学阶段的学生实现全面发展。文章阐述“双减”政策对小学数学作业设计提出的新要求，结合分析小学数学作业设计现状，研究“双减”背景下小学数学作业设计策略。

关键词：双减；小学数学；作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.03.202

引言

“双减”是现阶段教育部门针对学生学习负担重提出的重要举措，在小学数学教学中，教师应以“双减”政策为指导，从大局出发，摒弃传统题海战术，结合学生具体学习情况，创新作业形式与内容。同时，对于小学阶段而言，“双减”政策中对作业时长做出的明确规定，教师应结合不同年级学生特点，做出相应的调整，改变原有作业设计中的不足。

一、“双减”政策对小学数学作业设计提出的新要求

①数学作业需提质。“双减”政策出台的主要目的就是减轻小学生课堂内外的学习压力，但实际上减压并不意味着对作业的要求降低了，反而在多个方面进行了细化，对小学数学教学质量提出了更高的要求 and 标准。

“双减”政策的推行对数学作业设计质量有了更高的要求，教师需要减少重复性、无效性作业的设计，要立足实际的教学内容以及学生能力素养等，布置一些有助于学生温故知新，且能够帮助教师更好发现教学问题的优质作业。②数学作业需控量。在传统教学模式中，作业量庞大，一直以来饱受诟病。小学生正处在身心发育的关键时期，作业量过大，学习压力无法得到有效缓解，是不利于学生身心健康发育的，而减轻学生的学习压力最为直接有效的方式就是减少作业量。在控量时，教师要控制完成作业所需要的时间，而要实现这一目标，教师就需要保证自身对于学生的学习情况、能力素养等有充分的了解和认识，实现数学作业的分层设计和布置。

③数学作业需创新。在“双减”政策背景下，教师对数学作业进行创新，也是优化作业质量，激发学生写作业兴趣的有效手段。数学是一门实践性很强的课程，小学阶段学生所学习的诸多知识，在实际生活中可谓无处不在。因此，为了更好地提升学生的学科素养，帮助学生学以致用，落实“双减”政策，教师还应当积极大胆地对作业进行创新，设计启发型、实践型、延展型、巩固

型作业，丰富作业的内容、形式、完成方式等，使得素质教育目标顺利落地。

二、小学数学作业设计现状

（一）小学数学作业设计不合理

从整体来看，存在作业设计不合理的问题。部分教师在对作业设计内容进行优化的过程中，为学生提供了简单的学习方式。例如，让学生抄写公式、简单地记忆相关的题型和数学概念。虽然一些学生记住了知识点，但是整体的应用仍然存在着问题，没有经过深入的思考就使用具体的公式，大量的时间都放在了具体公式和概念的记忆和抄写中，不利于学生学习时间和学习内容的有效规划。在对教学内容进行推进的过程中，教师没有通过学生的个性化分层，结合学生的学习需求科学地捋顺整体的作业设计思路。例如，一些学生学习基础较好，在布置作业的过程中，只是简单地让学生记忆相关的概念得不到良好的效果。而部分学生学习基础较为薄弱，在布置作业的过程中如果布置升华和拔高类的题目，学生不能较好的完成。

（二）作业设计缺少创造性

新课标提出了以学生的思想和创造性为核心的素质教育，而现行的小学数学作业中，绝大多数的数学教师基于课标都会安排大量的基础练习，例如竖式计算、递等式计算等。学生通过大量机械操作计算的确能夯实数学基础，但是学生学习数学的兴趣也会此消彼长。完成作业变成一种变相的打卡模式，一味追求解题速度、完成时长和正确率。长此以往，易导致学生丧失学习的主观能动性，同时也会影响到学生数学的思考能力和创造力。

（三）数学作业整体缺乏趣味性

小学数学教师在设计数学作业时缺乏趣味性，现有的作业设计虽然达到了对学生数学知识的考查，但是枯燥的数学作业会导致学生在数学学习过程中出现烦躁的情绪，影响到学生后续数学知识的学习。现阶段，数学

教师在布置作业时会设计大量的计算题,这种数学作业较为枯燥无法激发出学生的学习兴趣。此外,还有部分数学教师未根据学生学习情况对作业进行设计,容易布置一些内容较难的题目,不仅无法突出作业的趣味性,同时也欠缺一定的丰富性。小学数学教师在作业设计中若要体现出“双减”政策目的,需要对现有的数学作业设计模式进行优化,应将数学作业中的趣味性体现出来。

(四) 作业设计缺乏选择性

目前部分小学中的确存在大量不合理的作业设计情况,小学数学教师在布置数学作业时或多或少都存在一些大同小异的问题。首先,部分小学数学教师在布置家庭作业时,没有考虑到学生的个人差异,而是把同样层次水平的数学作业任务下发给了全班学生。这导致许多学生因自身数学学习能力的不同,无法通过常规数学作业得到及时且高效的训练。其次,作业时长和数量不够合理,没有考虑到学生的实际状况,造成了学生的作业数量过多、作业难度较高等问题。因此,在学生不能独立完成家庭作业时,特别是小学高年级中容易出现抄袭作业的不良现象。如此一来,作业不仅无法有效地帮助学生巩固知识,而且还会造成不良的班风,影响学生对数学的学习热情,使得数学教学质量大打折扣。

三、“双减”背景下小学数学作业设计策略

(一) 把作业数量降低,将作业质量提高

在“双减”背景下,教师在设计学生作业时首要考虑的应该是如何减少作业量,并在此基础上有效提高学生作业质量,这样可以达到减轻学生课后压力的目的,也可以进一步发挥家庭作业的作用,帮助学生更好地吸收和巩固所学知识。在过去,不难发现,许多教师对作业有一定的执念,即数量越多,效果越好。他们会给学生布置大量重复性和机械性的练习题,虽然它似乎对巩固学生的基础和增强他们的计算能力有一定的好处,但学生很容易对它们产生抵触情绪,家庭作业总是学生心中的负担。在这种情况下,家庭作业很难发挥应有的作用,因此,在“双减”背景下,教师应该对此进行改进,结合教学内容,以及学生的兴趣和心理,重新设计作业,以减少不必要的重复练习,使作业变得越来越少、越来越精确。

(二) 设计趣味性作业,激发学生完成作业的兴趣

处于小学阶段的学生好奇心强、探究热情高,但是注意力不够集中,很难长时间专注地干一件事,对待作业也是一样。兴趣是学生完成作业的动力,低年级学生缺乏自主学习的意识,他们的学习动力很大程度都是源于兴趣。因此,针对小学生这一身心发展特点,教师在设计作业时应该充分把握作业的趣味度,在作业中融

入趣味元素,以调动学生的探索热情,让其以更主动、积极的心态完成作业。在设计作业的过程中,教师也要始终秉承“以生为本”的教学理念,从当前小学生的实际能力、兴趣爱好、性格特点、学习水平出发,围绕学生这一中心进行有针对性的作业设计,使得作业内容、形式能够满足学生需要、满足新课标要求,从而促进学生全面发展。如在“角的初步认识”这一课程内容后,教师可以设计趣味性较高的作业。教师可以让学生利用生活中的工具,如小木棍、橡皮泥等制作出三个不同的角,或是利用尺子与铅笔画出几个不同的角,并比较它们的大小。这样的作业内容非常有趣,能够极大地激发学生的好奇心,调动学生完成作业的积极性,让学生感受到数学学习的乐趣。又如在“认识图形(二)”这一课程内容后,教师就可以结合课程内容设计趣味性作业,让学生先根据圆、长方形、正方形的特点绘画,画出多个长方形、正方形、圆等,并将它们涂上颜色,然后再把它们裁剪下来,拼成自己喜欢的图案或造型,如小汽车、小船、小房子等。这样能够让学生在有趣的剪拼活动中加深对长方形、正方形、圆形、三角形的特点等的认识,让学生在愉悦的状态中完成作业,充分激发学生完成作业的兴趣,发展学生的思维,加深学生对数学基础知识的印象。

(三) 建构思维模型,设计科学化作业

小学数学家庭作业在培养学生的创造性思维和逻辑思维方面起着举足轻重的作用。然而在现实中,许多数学老师在安排作业时没有充分考虑到学生创造性思维的培养,致使学生不能灵活地将所学的知识应用于实际生活中。因此,小学数学教师在设计作业时应从思维训练的观点入手。教师可以尝试为学生提供丰富的数学学习资源,通过信息技术来引导学生阅读和参考数学资料,或者通过网络进行口头作业或探究性作业的公示和发布,从而促进学生自主探究和个性学习,同时也能对作业中出现的问题进行合理的评估与分析。比如,小学数学教师可以在单元教学结束后布置作业,让学生尝试画思维导图来归纳总结已学的数学知识点。学生尝试把分散的数学知识体系重新组合起来,理顺知识层级的过程,可以使学生在课外作业中不断加深对数学的认识,逐步发展构建“点一线一面”完整的数学思维体系。此外,教师在设计作业时可以为学生设计具有趣味性、探索性、科学性的作业,使他们能够体会到获取知识的快乐,增强他们的学习经验。在数学作业的优化设计中,教师应该给学生提供更多地选择,而不应该只限于教材,因为教材所能给的知识是有限的。在小学数学作业的优化设计中,教师要清楚地知道,应引导学生掌握正确的学习方法,而不是通过重复练习来获得知识。

（四）游戏式作业设计

小学生正处于对世界充满好奇的年龄，他们通过游戏方式逐渐学会社交和增进对世界的了解，在小学阶段采用游戏的方式开展作业设计，既符合小学生的心理特点，也符合他们的年龄特点。游戏式作业具有寓教于乐的作用，能够满足小学生在游戏中学习的目标。教师在设计作业时，既要满足娱乐性，又要满足教学的目标性。因此，教师可以采用一些数学游戏来让学生进行数学运算，例如，设计一个数字接龙游戏，要求学生根据规则将数字连成一串，每个数字都必须是前一个数字的两倍，无法回答的学生要背诵九九乘法表，通过这个游戏可以培养学生的数学计算能力。对于小学高年级阶段学生，教师可以设计一些有难度的游戏，例如，设计一款数学迷宫游戏，借助大型积木或者板凳类工具摆成迷宫，学生通过迷宫，需要解答每一关的数学题目，找到正确的路径，让学生在解题的过程中思考解决方法，培养他们的数学能力；还可以设计一些数学拼图游戏，将一个数学问题分成若干个小部分，每个小部分都是一个拼图，学生需要根据拼图的形状和规则，将它们拼接在一起，形成一个完整的解答，让学生在拼图过程中思考问题的结构，培养他们的逻辑思维。

（五）注重分层作业的布置

在教学过程中，教师要加强对整体教学内容的优化，注重分层作业的布置。在对数学内容进行规划和设计过程中，结合课堂主题，优化知识内容的分析与完善是十分重要的。在学习过程中，很多学生自身的学习基础、学习情况、学习条件都有着很大的不同。在作业布置过程中，教师可以针对学生不同的学习情况布置多元化的作业。例如，在作业布置过程中分为三个层次，第一层次为学习基础较好的学生，布置基础知识加知识巩固的题型，处于中层次的学生则要加强基础知识巩固，努力向第一层次迈进。对于学习基础较为薄弱的学生来讲，在学习过程中，则要着重对基础知识进行学习，如加减法的基本运算，可以使学生首先了解简单的加减法，计算一些具体的题目。而一些学生学习基础较好，在布置作业的过程中就可以让学生运用加减法解决实际问题，这样能够使學生有一定的学习规划。教师还要搭配适当的微课视频，让学生反复观看微课视频资料，从而满足自身的学习需求。

（六）借助现代多媒体进行作业设计。

对于学生来说，传统的数学课后作业模式单调乏味，而且极其繁重，许多学生对数学课后作业持敷衍应付的态度，很少有学生主动完成作业，作业对学生没有吸引力和趣味性。因此，学生完成家庭作业的效率很低，甚至影响了他们在课堂上学习数学的兴趣。因此，

为了满足“双减”政策对小学数学作业设计的新要求，教师可以在数学作业形式上进行创新。例如，利用当前流行的信息技术或互联网技术为学生设计作业，并将教学视频制作成相应的课后学习视频，以便学生在完成课后作业的同时观看视频。这种形式的作业对习惯于各种计算问题和重复练习的学生有足够的新颖性和吸引力，能够激发学生的兴趣，能够更直观地展示数学知识中的重点和难点，使学生更容易完成作业，从而达到减轻学生负担的目的。例如，在教学“图形的运动”一课时，教师就可以借助信息技术为学生设计一种新型作业，激发学生完成数学作业的积极性。教师可以先将图形的平移、旋转与对称的过程制作成微课视频，然后让学生通过观看视频来总结图形运动的特点，最后再让学生找一找家中的图形运动，并将其分类，看一看家中有哪些平移、旋转与对称的现象，并让学生画出简要的示意图。如此一来，作业已经不再是单调的练习，学生通过微课视频可以快速复习一遍课堂上的重点知识，在巩固之后进行练习的效率更高，且让学生通过观察家中的物品运动并画一画来完成作业的方式更具趣味性，学生接受起来更加容易，完成作业的积极性也更高。这种作业方式更符合当下学生的学习特点与年龄特点，既能帮助学生减轻压力，又能改善作业在学生脑海中的刻板形象，从而进一步发挥出作业的作用。

结语

总之，作业是课堂教学的重要内容，优化作业设计是落实“双减”政策的新途径，有助于开创崭新的局面，激发学生学习数学的主动性，体验心智成长的快乐。在以后的教学中，教师应践行“双减”政策的要求，设计多元化的数学作业，更好地发挥学生的创造性和自主性，实现核心素养的全面提升。

参考文献

- [1] 潘华莉, 李俊杰. 立足作业育人, 优化小学数学作业设计[J]. 新教育, 2021(34): 16-18.
- [2] 王木贵. 聚焦“双减”政策, 优化小学数学作业设计[J]. 家长, 2021(34): 120-122.
- [3] 马晓欢. 深度学习视域下小学数学作业优化设计策略及实践[J]. 启迪与智慧(上), 2021(11): 76-78.
- [4] 陈园. 基于新课标的小学数学作业设计优化路径研究[J]. 考试周刊, 2021(39): 72-76.
- [5] 李晓莉. 小学数学作业设计的优化策略[J]. 甘肃教育, 2021(18): 102-104.
- [6] 李晓萍. “双减”背景下小学数学作业的优化设计[J]. 天津教育, 2021(36).