

# 小学数学“双减”背景下的作业设计与学生数学素养提升研究

陈婷婷

福州市樟林小学

**摘要：**在义务教育改革推动下，双减政策的实施对小学阶段数学教学提出明确的要求，促使教师在小学数学教学实施过程中，以培养数学素养为核心导向。传统作业模式单一且枯燥，教师应积极主动设计个性化作业，增加作业的选择性、实践性、自主性和趣味性。通过迎合小学生的学习需求和兴趣爱好，设计作业的形式和内容，激发学生对小学数学作业的兴趣，帮助学生思维素养的形成。全面压减小学数学作业的时长和总量，减轻学生的作业负担。

**关键词：**双减；小学数学；数学素养；作业设计

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.10.073

## 一、“双减”背景下小学数学作业设计的原则

### （一）趣味性原则

教师在布置作业时，要以学生的角度出发，以提高学生学习兴趣和积极性为目的，教育改革之前的数学课后作业，往往工作量大，重复率高，在机械式的训练下学生会产生抵触心理，长此以往孩子无法真正掌握所学内容，也对数学学科失去信心。

在小学数学课堂教学中，根据小学生好奇心强的特点添加趣味性的教学内容，比如设计一些调查型数学作业，让学生对学习附近文具店进行调查，看看哪些文具为畅销型，并自主思考分析这些文具畅销的原因，这种类型的作业使学习和生活更加贴近，更能激发学生完成作业的兴趣，使学生对所学内容有更深的理解和掌握。

### （二）差异性原则

课后作业是检测学生对课堂知识掌握程度的有效手段之一，作业的完成质量直接反映学生对知识的接受程度。课后作业的形式和内容也直接影响着学生对数学的学习兴趣。传统的一刀切作业布置方式，看似公平，但是因为学生本身的个体差异，会导致作业质量参差不齐。

为了使学生能够得到不同的发展和更多知识掌握，教师必须改变传统的课后作业模式。要根据学生的个体差异，设计不同的作业方案，针对性的增加或减少作业负担，让每位同学都能尽可能地完成作业，帮助每位学生发挥最大限度的潜力，缩短与其他同学的差距，提高学生对数学学习的主动性和积极性。

### （三）多样性原则

小学数学相对来说是一门难度较大的学科，因此教师不仅要重视课堂教学效果，更要注重课后作业的完成

质量。单一枯燥的作业内容很难吸引学生的兴趣，甚至多作业产生厌倦的情绪，这样很大程度上不能对教学内容做到复习巩固的效果。为提高小学生完成作业的质量，教师必须提高作业的多样化。在课后减少学生书面作业的数量，增加实践性作业，将教学内容与社会生活相联系。在社会实践中锻炼学生的思维能力和动手实践能力，利用现实的生活的场景，以作业为载体，用已学的知识解决生活中的实际难题，促进学生的多方面发展。

## 二、当下小学数学作业的现状分析

### （一）内容单一，难以激发学习兴趣

当前部分教师的教学理念还处在老旧的思想当中，课后作业也没有考虑学生的学习需求，作业形式单一，教师为了让学生记住重点内容，提高学生成绩，只是把教材上的题目让学生反复练习。这种单调又机械的学习方式，只是注重学生的动笔解题能力，很难激起学生的学习兴趣 and 积极性。使多数同学对数学作业产生消极的心理和抵触情绪，无法独立完成作业。教育改革的重点就是在“双减”的背景下，以多样化的作业形式帮助学生巩固课堂所学内容，并将知识运用到日常生活中，学会创造和解决问题的能力，在掌握知识的同时也学会生活的基本技能，体会到多元化作业的乐趣。

### （二）过度增加作业数量

小学阶段的学生，身体和心理正处于成长阶段。而教师为了让学生能够跟进课程进度，确保学生对课堂知识的掌握，课后会布置大量的习题来进行训练。但是过度的作业数量，不仅增加学生的学习负担，也严重影响小学生的睡眠质量。对于一些接受能力较差的孩子，每天都要很晚才能勉强完成作业，很难保证充足的睡眠。

长期的睡眠不足，会严重影响学生的身心健康发展。部分教师只会根据知识点布置大量的作业，用来加强学生的记忆，但是并没有对所学题目进行分析，也没有对所学的内容质量进行严格控制。只是采取以量取胜的方式，这种题海战术不仅造成学生作业负担的加重，更使学生对数学感到厌烦，出现思维迟缓等问题，使数学教学效果大打折扣。

### （三）忽视学生的个体差异

在数学教学中不难发现有的学生思维灵活、逻辑性强，能很快理解老师所讲内容。而有的同学反应迟缓，对老师所讲的知识，不能完全掌握或者出现理解偏差。现今的教学方式往往都是统一内容，统一练习，老师在授课过程中往往忽视个体差异的问题。对于一些接受能力较差的学生并没有特殊的照顾，导致这种差异在后期的学习过程中，形成越来越大的落差。使学习能力较弱的学生自信心备受打击，进而产生厌学的情绪。而课后的作业，对基础较好的学生来说，能够按时按量的完成，而基础较差的学生则要花费更多的时间和精力。

## 三、“双减”下小学数学作业设计与素养提升的实施策略

小学数学作业的设计要以学生为核心，以设计和实施为理念。在提升学生数学素养的过程中，教师应遵循多元性、个性化的作业设计，提高学生完成作业的质量。随着教育的不断创新与发展，小学数学也更加注重于学生的核心素养，通过教师的正确引导，和多样化的作业内容，可以有效地提高学生学习兴趣，培养学生学会观察和探索的习惯，形成良好的数学素养。

### （一）设计多元性作业，激发学生学习兴趣

传统的作业形式较为单一。主要以课后习题和试卷为主，一成不变的作业形式缺乏吸引力，很难使学生积极主动地融入其中，长此以往不仅达不到预期中的效果，还会使学生产生排斥和抵触的学习情绪。在“双减”政策背景下，鼓励教师设计多样性的课后作业，以学生的需求为主体，从形式和内容进行改革，多增添一些个性化和趣味性因素，引导学生能够自发的学习。

例如人教版小学数学四年级《图形的运动》一课，教师通过多媒体为学生提供大量的图片和影像，让学生了解图形在生活中的运用。把所学知识与现实生活紧密相连，老师通过多媒体出示的图片，让学生分组来研究这些图片中哪些是对称图形。引导学生思考在生活中还

见过哪些轴对称的图形。在课堂中利用七巧板等教学器材，通过旋转、平移的方式，组拼出各种图案。比如七巧板一共有7块不同形状的木板组成，如果要拼成一个正方形需要哪几块？用怎样的方式拼接在一起？通过学生的观察和动手操作，发现有多种方法可以拼成正方形，第1种，用一个中三角形和两个小三角形，就可以拼成一个正方形。第2种，先用一个小正方形和两个等腰三角形拼出一个大的等腰三角形，再加上另外一块大等腰三角形就能拼成正方形。接下来学生分组比赛，看看七巧板还能拼出什么物体，比如各种建筑、动物等。以此激发学生的学习兴趣，进一步加深学生对旋转、平移、轴对称的理解。

课后作业主要就是为了让学生进一步巩固、认识图形的特征和性质。鼓励同学通过自己对图形对称的理解，画出轴对称的图形。比如将一张纸对折，以对称轴为中心画出一半的小房子或者一半的松树，沿着画的线条剪开，之后将所剪的图形完全展开，就得到一张完整的小房子或者小松树的图形，这种就是轴对称图形。以这种动手操作的形式，能使学生进一步理解和掌握轴对称的特征。

通过学生自己的视角和思维，观察生活中的各种图形运动现象，这种不同以往的作业形式，能够充分调动学生对数学的热情。而在自己动手操作中，更能进一步地加深和梳理课堂所学的知识内容。

### （二）分层的作业设计，满足学生差异需求

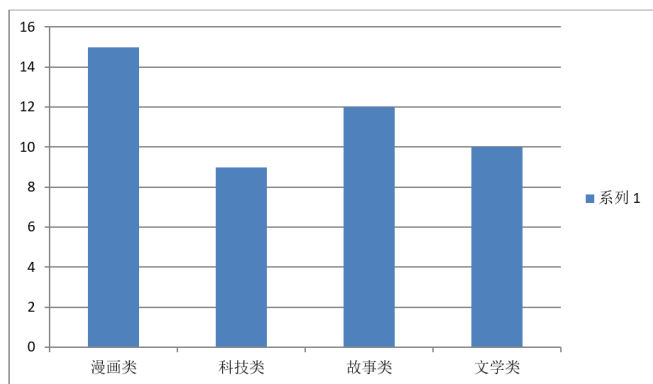
教师在教学中要注重学生之间的个体差异，按照学生的学习能力，对作业内容进行分层次设计。对于思维灵活、学习能力较强的学生，在作业布置和要求上相对严格，题目也相对地增加难度。而对接受能力较差的学生，要适当减少作业量，设计一些相对简单的知识点来进行练习。通过分层布置数学作业使每位同学都能达到对课堂知识内容的理解和掌握。

如人教版小学数学四年级《条形统计图》一课为例。本课时教导学生通过读图画图的方式，来了解条形统计图的结构特征，并且能对数据做简单的分析。引导学生通过数据的收集、整理和分析过程，了解统计的意义，并掌握简单的数据整理方法，培养学生的思考习惯和观察能力。

比如整理过去一年本地区的天气情况，通过条形图的方式来统计。经过小组学生的合作讨论，统计出每个月的晴天和雨天各占的天数，再比较哪个月份的雨水较多，

哪个月份的晴天较多。根据整理得出8月份雨水有12天,多云天气有8天,剩余的11天为晴天,9月份晴天有18天,阴天有7天,而下雨只有5天。通过条形统计图很直观地看出8天月的雨水较多,而9月份的晴天比较多。教师在授课中做到以学生为主题,将课堂还给学生,让学生自己动手设置条形统计图,使同学体会到统计图产生的原因和背景。把数据统计分析和问题相结合,使学生更能直观地理解统计在生活中的重要作用,逐步形成统计的观念。

通过课堂的学习延伸到课后作业设计,教师可以根据学生所熟悉的情景,引导学生去完成条形统计图的设置,比如通过学生的课后调查,班级同学最喜欢读的书分别是哪些类型?比如漫画类、科技类、故事类、文学类等,按照课堂所学的知识,设计出条形统计图。并且教师要对同学的条形统计图进行作业评比,看看哪些同学的统计图做得更加详尽全面。



### (三) 重视个性化评价,提升学生素养

小学数学课堂是以学生为主题,全方位的展示每位学生的个性特色,激发每一位学生的潜能。不仅课程内容需要改革,课后作业设计和评价也同样需要改革。科技化发展的社会,知识的更新速度日新月异,学生的求知欲望也日益增强。传统刻板的作业形式,严重阻碍学生的发展。部分老师仍是以多做题和考试成绩作为学生的考核标准。课后作业总是追求数量的多少,而忽视学生的接受能力和心理情绪。过多的作业占用了学生更多的时间,不利于学生全面的发展。教师应适量减少书面作业,多开展一些实践类作业,让学生通过学习与生活相结合,体会到学习的乐趣,意识到学习知识的价值,鼓励学生把所学的知识运用到日常生活中。

以人教版小学数学四年级《小数的意义和性质》一课为例。本节课就是让学生了解小数的产生和进展,明白小数的意义,并且在日常生活中能熟练地运用到小数。通过教师课堂讲解,使学生明白,生活中有很多用到小

数的地方,比如测量物体的长度,将学生分小组来完成测量,教室的桌椅、黑板或书柜,通过测量发现往往不能得到整数,那么不够整数的部分,就要用小数来表示。比如课桌长60厘米,宽40厘米,那么用米作单位应该怎么表示?首先课桌的长宽都小于一米,根据学生对十进制的理解,得出60厘米=0.6米,40厘米=0.4米的结论,并且结合已学的整数内容,将小数与整数建立联系。借助计数器等数学器材,让学生明白数的计量单位十分之一、百分之一、千分之一分别可以写作0.1,0.01,0.001。在多次的教学活动中,体会到小数就是由个数累积而成的。通过比较了解不同计数单位所产生的价值,帮助学生更深入地了解小数所具有的精准性。

要使學生更加深入地掌握小数的运用,在课后的作业习题中,教师应设计调查性的实践作业,比如让同学去超市,对比每样物品的价格,发现超市的价格都是以元为单位,那么如果一根棒棒糖5角,应该要怎样表示呢?这就根据课文所学的内容,不够整数的情况下,要用小数来表示,就是0.5元。再比如超市的标签可乐3.50元,面包4.80元,通过观察发现小数的末尾添加或去掉一个零,小数的大小不变,这就是小数的性质。

### 结语

想要通过课后作业来提升学生的数学素养,教师要适当设计一些有趣的作业内容。常见的刷题形式的作业,对学生来说已经疲于应付,教师设计数学作业是要追求质量而不是数量,应以学生为本,根据学生的个性特点,设置具有趣味性、选择性、自主性的作业内容。才能激发学生的学习兴趣,真正意义上帮助学生减轻作业负担,进而提升小学生的数学素养。

### 参考文献

- [1] 刘筠雯. “双减”政策背景下小学数学作业设计策略[J]. 求知导刊, 2023, (32): 8-10.
- [2] 王胜楠. 基于“双减”背景下小学数学作业设计策略与评价的研究[C]//北京青爱教育基金会素养教育成长计划. 新时代教师队伍建设与教育高质量发展研讨会论文集(一)沈阳市浑南区实验小学, 2023: 5.
- [3] 王艳菊. “双减”背景下指向深度学习的小学数学作业设计[J]. 教学管理与教育研究, 2023, (20): 90-92.
- [4] 吴可. “双减”背景下生活化作业设计理念在小学数学作业中的应用[J]. 小学生(中旬刊), 2024, (02): 112-114.