

# “双减”背景下小学数学作业设计的策略研究

陈冰

(广西玉林市玉州区城南实验小学)

**[摘要]** 数学作业是学生学习过程中对数学知识再认识的过程,一份高质量的数学作业能帮助学生内化知识、巩固技能,提升学习能力与数学思维。如果教师从学生视角出发,设计一些素材、内容、形式、思路新颖的作业,让学生主动思考、主动探究、主动完成,就能达到以少胜多的效果,彰显数学作业的价值,达到与当下“双减提质”精神相符合的理想境界。基于此,本文将“双减”背景下小学数学作业设计的策略进行分析。

**[关键词]** “双减”政策; 小学数学; 作业设计

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.071

## 1 小学数学作业设计现状

### 1.1 作业功能较为单一

“双减”政策下,各级教育部门纷纷出台一系列的“双减”政策文件,要求全面压减作业总量和时长,减轻学生过重的作业负担。目前大多数学校数学作业的基本功能过于单一化,仅仅是作为课上所学知识的巩固,很少有关于增强学生学习能力、扩宽学生视野以及激发学习兴趣方面的功能。笔者曾对学生完成作业的目的做过一个调查,从调查结果中我们可以清晰的发现,大多数学生对于作业的态度仅仅是为考试做准备或者是应付教师检查,并没有真正的意识到作业的意义。而且也有数据表明,目前学生的作业有超过60%是来源于课本,这也在一定程度上表明,学生并没有真正的通过作业来实现对所学知识的合理应用和拓展探索,作业的功能也过于单一。

### 1.2 作业重复性高

由于在传统的小学数学教学中,教师过多的采用题海战术,因此在进行练习时很容易出现某一题型反复出现的情况,学生反复的做同一类型的题,不但不能有效的加深学生的印象,反而学生会感到枯燥无味。重复性的做一种题型对于一些同学可能会有一定的效果,但是同样也会让学生形成固定的思维模式,一旦题型出现变化,学生就可能会出现束手无策的情况,无法找到解题思路,这样对于培养学生的数学思维能力十分不利,同样也会禁锢学生的思想,阻碍学生的发展。

### 1.3 无法做到数学知识灵活运用

知识来源生活也需要应用于生活。在传统的教学方式中,大多数教师的作业布置都是以基础知识为主,应用题背景通常也会较为简单,并没有真正的做到与学生的实际生活相连。因此会导致数学所学知识无法有效运用的情况出现。因此,在双减背景下,教师需要加强作业与生活的联系,让学生能够充分体会到知识的重要性,掌握数学知识的运用方式,提高学生的探索和实践能力。

### 1.4 作业负担过重

作业负担过重是目前双减政策首要解决的问题。在以往

的教育方式中,教师通常会采取题海战术,很容易出现作业量过多的状况,再加上其他不同学科的作业,就会给学生带来繁重的作业辅导。这样不但无法提高学生的学习能力,还会使学生对学习产生抵触心理,严重影响了学生的学习积极性。

## 2 “双减”背景下小学数学作业设计的策略

### 2.1 设计对比性作业,促进概念明晰

在设计作业时,通过练习内容、形式、方法等对比,引导学生抓联系、找差异,从而巩固知识,丰富知识结构,并学会反思,提高数学学习能力。引导学生进行相关知识的对比,养成主动反思的学习习惯,比单一巩固知识更为重要。罗杰斯认为,有意义的学习远不只是知识的简单增加,而是一个人存在的每一部分都会与这种学习经验相互贯穿,并导致其态度、个性及对未来的选择方向发生变化。教学中,学生的错误很多时候是由于对知识没有真正理解,容易与其他相关知识混淆,所以在解决单一问题时容易产生定向思维,面对综合应用时则无法应对。基于此,针对容易相互干扰的知识设计对比性作业,引导学生在对比中区分新旧知识的联系,从而理解知识本质,灵活运用知识解决问题。

例如,在教学完最大公因数和最小公倍数后,设计对比练习:制作小棒和小正方形学具,(1)准备两根塑料棒,第一根长42厘米,第二根长56厘米,要求剪下的每根小棒都同样长,每根小棒最长多少厘米?能剪几根?(2)用一张长56厘米、宽42厘米的长方形卡纸,剪边长7厘米的小正方形,能剪几个?在新课教学时,这样的问题分别在相应的课时里出现过,大部分学生都能独立正确解答,表面看起来正确率很高,但实际上部分学生只是依样画葫芦,并没有深入思考,没有真正理解与问题相关的知识本质。因此,教师有必要设计对比练习,把这两个问题放在一起,很多学生发现了问题:能剪几根小棒是把两次算的结果相加,而能剪几个小正方形是把两次算的结果相乘。这时再进一步引发学生思考:为什么前者用加法计算,而后者却用乘法计算呢?学生在思考、讨论中,理解了“线”与“面”的区别,初步感受了“一维”与“二维”的数学模型。由一道题明晰了一个知

识内涵，从而有效突破了难点。在数学学习中，若仅是针对单一知识点的练习，容易使学生思维陷入定势，而不是真正理解。需要根据具体内容，明晰知识的模糊区，设置对比练习，让学生在出错中对比，在对比中思考，从而找到知识之间的内在联系，有效促进对知识本质的深化理解与运用，提高学生的思维能力和解决问题的能力。

### 2.2 “体验式”作业

学习知识是为了应用知识。所以，在布置课后作业时，要引导学生结合生活与所学的数学知识相联系。例如，学习“克和千克”的知识后，布置了“利用周末和妈妈一起去超市买菜”的作业，通过记录、计算各种商品的重量来体会“克和千克”的概念。又如，在学习“认识时间”后，布置学生做以下作业：根据自己的实际情况制定出各具特色的作息时间表，如早晨几点起床、吃早餐、上学，中午几点回家吃午饭，几点午休，下午几点上学，晚饭后学习时间以及晚上洗漱睡觉的时间，第二天全班同学交流。再如，学习“轴对称图形”内容后，布置这样的作业：请学生观察身边物品的形状，如蝴蝶、灯笼、天安门等的正面图形，来感受轴对称图形的特征。这样，学生就把身边的数学问题与所学的知识紧密联系起来，感受数学知识的用处是非常广泛的，也激发了学生学数学的内动力。

### 2.3 在作业方面，采取控量减负的方式

作业负担过重会对学生的心理健康带来一定的影响，使得学生在心理上感觉疲劳和压迫感。因此，作为小学数学教师，需要严格的控制课余作业量，严格按照双减政策标准实施小学一、二年级不再布置家庭书面作业，可以在学校期间安排适当的巩固练习；三到六年级在书面作业布置上不能超过60分钟。数学作为小学阶段较为重要的学科之一，在作业布置上更是主要来源，这就需要数学教师需要对作业量进行合理的安排，主要可以从以下几方面入手：

1. 提前预做。掌握作业总量在日常的教学过程中，教师首先需要认识到作业并不是越多越好，尤其在数学方面，机械重复式的做题反而会适得其反，适量才是最好的选择。所以，教师需要对作业的内容进行慎重选择，避免出现XX页到XX页的情况出现。教师可以事先对作业进行预做，模拟中等学生的做题情况，一方面能够准确的掌握作业完成的时间，另一方面还有助于对作业题型的设计和筛选。

2. 家校合作。共同监督由于数学这一学科自身的特点，学生在学习过程中存在较为明显的差异，即便教师能够对作业量进行预估，但是因为每个学生的实际情况不同，所需要的时间也不尽相同，所以，除了教师的预估外，还需家长的配合和支持，随着互联网的广泛应用，家长可以借助微信、QQ等方式对学生的作业时间进行及时的反馈，让教师能够掌握到更加详细的信息，并根据实际情况对作业进行相应的调

整，对于个别用时较长的学生制定具有针对性的作业方案，时期能够得到最有效的成长。

### 2.4 “口述式”作业

“口述式”作业，就是结合日常生活中的真实情景与所学的数学知识相互印证，来提高学生对数学知识的理解和运用。例如，在学习“量一量，比一比”知识后，布置作业，让学生对家中所见物品进行量一量、比一比，然后第二天上课前小组交流，说一说都选了哪些物品，如何量的，又是如何比的，量比的结果如何。又如，在学习“有余数的除法”这部分知识后，同样让学生列举生活中的数学案例来感受。一个学生说：“昨天中午，我们一家三口吃的水饺，一共55个，平均一个人18个，还余1个。我知道了这里的55叫被除数，3叫除数，18叫商，1就是余数”。另一个学生说：“昨天下午我们小组13个同学去敬老院给爷爷奶奶唱歌，每3个人乘坐一辆三轮车，虽然最后的余数是1个人，但是一共需要5辆车。我从中知道了学习数学，不能死记硬背，要灵活机动的运用所学知识”。就这样，学生把平时学到的数学知识运用到生活中，然后通过讨论与交流，既培养了口语表达能力，也培养了逻辑思维能力，同时也真切体验到学习数学的成功与快乐。

### 2.5 借助互联网设计交流型作业

在日常的教学过程中，教师可以将学生进行分组，然后在课后进行作业布置时，可以借助互联网为学生搭建一个沟通交流的平台，设置相关主题作业，让学生通过平台进行交流，沟通完成情况，同时为了避免出现学生借助互联网进行抄袭的情况，可以在作业设计时尽量选择开放性的主题。例如，在学习长度测量时，教师可以让学生对自己的身高、家里餐桌、沙发的长度进行测量，然后在通过网络平台与其他同学进行交流，同时也能加强对大、小、高、矮以及平均数等知识的巩固练习。提高学生的实践能力和探究能力。

## 3 结束语

总之，作业是课堂教学的延续，是学生运用所学知识独立解决问题的活动形式，是数学教学的重要环节。有效的作业设计，可以帮助学生巩固每节课所要求掌握的知识，开拓思维，拓展知识面，培养独立分析问题和解决问题的能力。运用以上思路设计的数学作业能够激发学生的学习兴趣，培养学生的操作和阅读能力，沟通数学知识之间的联系，提升学生的高阶思维能力，让学生感受到数学的实用价值和数学文化的内涵，感受到数学与国家的发展息息相关。

### 参考文献

- [1]朱登峰.“双减”背景下小学数学作业管理有效途径[J].求知导刊,2021(51):35-37.
- [2]郑璟.“双减”背景下小学数学作业设计研究[J].教育界,2021(45):14-16.