

新课程背景下小学数学作业设计有效性提升策略分析

韩焕娣

河北省保定市阜平县平阳中心小学 河北 保定 073200

【摘要】小学数学作业是课堂学习的重要延伸和有益补充，但当前的小学数学作业设计存在同现实生活相脱节、作业形式较为单一、作业数量多且难度大等问题，既影响了作业的实效，又加重了学生的课业压力。基于此，文章首先梳理了小学数学作业设计的必要性，并在此基础上就如何做好小学数学作业设计提出建议。

【关键词】小学数学；作业设计；层次性；多样性

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1280

一、前言

新课程推崇的是全面的教育、全员的教育，对于数学学科而言，需要确保整个数学教学流程能够切实地将新课程数学教育理念融入进去，继而架构更加理想的数学教育教学格局。从这个角度来看，作为数学教育工作者，有必要对小学数学作业设计有效性提升的策略进行探讨。

二、优化小学数学作业设计的必要性

首先，传统数学作业模式的弊端较为明显。小学数学日常作业任务大，学生完成时间较长，学生不仅要完成课本教材上的练习题，还要应对各种形式的练习册和模拟试卷。这样相对来说比较枯燥的练习，不仅降低了学生的学习兴趣，还影响了完成作业的效率。此外，一些小学生花费大量时间完成作业的同时，不但会降低其对数学学习的兴趣，而且也不利于学生的身体健康。

其次，作业形式单一，缺乏创新性。部分教师不考虑本班的学情特点，为学生布置了不合理、不科学的作业内容与形式，进而导致学生难以达成巩固知识的目标，同时也不符合素质教育、全面发展的教育目标。此外，教师在作业批改环节也出现了一些问题，有的教师教学任务繁忙，无暇批改学生的作业，还有的教师对学生的作业评价比较单一，这些行为会直接影响学生的作业态度和作业质量。同时，在此背景下，学生难以培养正确的数学观，对独立学习和长远学习也会产生消极影响。

最后，这些问题的存在，不仅无法发挥巩固课堂的效果，也无法对学生的学习兴趣、探究能力和创新意识的培养产生促进作用，反而对小学生的学习产生了巨大的压力，影响学生的身心健康发展。在新课改的时代背景下，以人为本的高效学习成为时代主流。作为教学活动的执行者，教师必须高度重视对传统作业模式的优化与探究，使学生高效率、高质量地完成作业，并实现学科素养和综合能力的有效培养。

三、新课程背景下小学数学作业设计有效性提升策略分析

（一）分析学情特点，设计层次性作业

从传统的小学数学作业设计分析，小学数学教师的作业布置存在“随意性”的特征，例如，有的教师直接选择课后练习题作为学生的作业，认为是减轻学生压力的正确表现。还有的教师会增加一些辅导书上的内容，想要让学生达到深

化巩固的目的。实际上，这些都加剧了学生的作业任务，也很难让学生取得良好的作业效果。为此，小学数学教师必须有针对性地安排作业任务，根据本班具体学情，以发展的眼光看待学生的学习过程，以阶段性、层次性的特征合理地设计小学数学作业，从而使学生能够在自己的“最近发展区”实现不同程度的进步，同时也能够让数学作业变得更科学、有效。

例如，在教学“两位数乘两位数”的相关知识时，部分教师习惯提前准备数学作业，在讲完课之后，直接公布作业内容。但是在实际教学中，教师可以发现班级中部分学生在乘法口诀方面掌握不牢固，有的学生书写潦草，卷面不够整洁，还有的学生具有粗心马虎的问题，总是在“十进制”的地方出错。针对此现象，可以看出作业设计的方式并不科学，同时不适合本班学生的学情。在这种背景下，教师可以设计层次化的作业，对于能力相对弱一点的学生，布置“ $22 \times 11 = ?$ ”“ $12 \times 13 = ?$ ”此类相对简单的作业内容；针对能力中等，爱出错等学生，布置“ $67 \times 89 = ?$ ”“ $(20+30) \times 12 = ?$ ”此类容易出错的作业；针对能力较强的学生，在作业量、形式方面进行强化，进一步巩固学生的实力。此外，教师还需要对个别学生进行作业“关照”，如有的学生需要重温乘法口诀，有的学生需要强调正确率，有的学生需要培养良好的书写习惯。总之，教师要根据学生的课堂表现，进行灵活的作业安排。

（二）布置分组交互作业

数学作业多数是以独自完成的方式来进行的，有时候也可以以分组交互的方式进行，在这样的交互活动中，学生数学作业参与意识会得到激发，进入小组共同探讨中，由此使作业质量可以不断提升。比如，在学习数学因数和倍数知识的时候，将全班学生划分为两个小组，不同小组设定不同的任务，教师会给出很多数字，如让一个小组找出36的因数，一个小组找出36的倍数，然后两个小组分别呈现对应的结果。两个小组可以相互指正对方小组是否存在错误的情况，然后得出36是哪些数相乘而得的。依靠这样的交互，引导学生从不同的角度去审视数字，在这样分组交互作业中学会取长补短，最后结合学生相互指正、相互探讨的情况进行合理的归结，由此在数学作业开展的过程中，使学生呈现相互学习、相互促进的状态。当然，这样的作业最好在学校开展，并控制作业时间，这样才能切实发挥分组交互作业的

效能。当然，需要注意的是，交互作业往往是学生在特定条件下进行的，教师要合理安排，控制好交互作业的形式和内容，确保学生有对应交互的条件，并且可以在实际交互中使作业的质量得到不断提升。

（三）设定分层次的作业

不同的学生，数学学习基础不同，数学知识理解能力不同，数学知识掌握的速度也有所差异，因此新课程要求在数学学习的过程中能够坚持因材施教的原则，确保不同学生能够进入不同的发展环境。在作业设计的过程中，要考虑到学生的差异性，此时可以将学生划分为基础组、良好组和优秀组，然后依照不同层次的学生设定不同层次的作业。比如，在学习梯形的面积之后，教师就为不同层次的学生设定了不同的作业：对于基础层次的学生，会将面积公式的来历作为焦点，让学生自己使用一个平行四边形制作两个梯形，然后尝试对梯形面积和平行四边形面积的关系进行探讨。这样的实践尝试，实际上是在引导学生更加深度地认知梯形面积公式的来历；对于良好组的学生，教师会将提升知识应用和迁移能力作为主导，创设与梯形面积知识相关的情境，让学生将自己掌握到的知识使用到问题解决过程中；对于优秀组的学生，会将学生数学空间思维能力发展作为焦点，让学生去收集、整理相关的资料，尝试以解说员的身份对其中的空间变化情况和规律进行归结。很明显，教师知道针对不同层次的学生设定符合他们数学基础和认知的作业，然后使他们有不同的发展机会，相比较以前“一刀切”的作业模式，这种分层次作业的价值自然是更高的。当然，在界定学生层次的时候，数学教师要设定精细化的标准，并且定期对实际层次进行调整，这样才能够更好地发挥分层教学法的效能[3]。也就是说，在一段时间之后，学生的学习情况会有所改变，此时教师就需要对学生的数学学习情况进行重新研判，重新界定层次，在此基础上再进行分层作业的优化设计，依靠这样的方式确保因材施教的教育理念，这样可以很好地与数学作业活动关联起来。

（四）设计多样性作业

现在强调素质教育，注重学生的全面发展和进步，课程纲领的作业目标主要围绕知识、技能、情感全方位的培养和锻炼。教师在设计数学作业的时候，可以根据教学内容，结合本次教学目标，设定数学作业目标，采用多样化的形式，让学生不拘泥于书面作业的探索，不仅能够充分发挥学生的主观能动性，从根本上提高作业质量和效率。还能增强数学作业的趣味性、探究性和实践性。

例如，教师在教学“统计”的相关知识时，需要学生掌握统计图的绘制，明确其中的信息内容，对相关数据进行简单的分析，为此，教师根据此作业的培养目标，布置了实践类作业、书面总结作业两种形式，学生可以根据自己的需求进行选择。其中实践类作业为：以家庭的生活开支为统计对象，教师引导学生去和家人沟通，明确具体的数字之后，进行图形的绘制，并自主提出一些问题，最后进行解答。书面

总结作业为：将统计的相关知识进行摘抄与总结，明确写出如何进行数据分析、如何绘制统计图。这样，学生的作业呈现多样性，学生可以根据自己的需求进行合理的选择，增强学生写数学作业的积极性。

（五）设定趣味性作业

小学生比较喜欢玩游戏，因此在设计数学作业的时候，可以将游戏元素融入进去，设计趣味性的作业，这样可以迅速吸引学生，并且使其正确看待作业的价值，由此可以使数学作业的质量得到不断提升。比如，在学习千克知识之后，教师设定了如下的趣味性作业：现在有三个叔叔，分别是王叔叔、刘叔叔、张叔叔，他们三个人的体重在60kg左右，但是不知道详细的数据，现在摆在你面前的有一个100kg的秤砣和地磅，请问你有什么办法去测量出他们的体重吗？很明显，教师设定了趣味性的作业，学生迅速进入这样的趣味性数学情境中，并想办法去解决这样的问题。在学生积极性提升之后，思维就处于活跃的状态，甚至会跟自己的爸爸妈妈来讲述自己的方案，由此使学生的数学问题解决能力得以充分锻炼[5]。在设计趣味性作业的时候，小学数学教师要了解学生的兴趣所在，这就需要数学教师在平时与学生交互的过程中归结学生兴趣所在，继而在备课的时候积累对应的素材，甚至可以让学生进入趣味性数学作业设计中，让他们自己成为设计者，由此确保数学知识可以融会贯通，学生的数学逆向思维也会朝着更加理想的方向发展，数学学习的自觉性也会因此得到不断提升。依靠上述措施，学生感知到自己成为数学学习的主体，而不是被动地去学习，进而使得数学作业活动的价值得以全面提升。

四、结语

综上所述，新课程背景下，教师在小学数学作业设计的过程中需要树立正确理念，坚持以学生为本的原则，围绕学生核心素养培育的诉求，合理地设计分组交互作业、分层作业、趣味作业和生活化作业，使作业能够更好地发挥知识巩固、技能提升、素质发展的效能。对于小学数学教师而言，在此过程中要懂得在作业设计方面进行更多的投入，树立正确的作业设计理念，优化作业设计思路，继而进入更加理想的数学作业教学格局。

参考文献

- [1] 小学数学作业设计的优化策略[J]. 宗若灿. 江西教育. 2020(32)
- [2] 深度学习视阈下小学数学作业有效设计研究[J]. 孙明. 理科爱好者(教育教学). 2021(05)
- [3] 布置小学数学有效性作业的实现途径[J]. 胡慧. 知识窗(教师版). 2020(11)
- [4] 关于小学数学高年级拓展性作业有效设计的思考[J]. 蔡礼洪. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊). 2020(10)
- [5] 浅谈小学数学作业的功能与设计[J]. 赵娜娜. 甘肃教育研究. 2021(03)