

“双减”政策下的小学数学作业设计实践探索

张欢丽

安徽省阜阳市临泉县城东街道城东小学 236400

【摘要】2021年,中共中央办公厅、国务院办公厅发布了“双减”政策,一时小学作业问题成为社会普遍关注的焦点问题,控制作业量成为国家的硬性要求,明确规定小学低年级不布置课外作业,中、高年级的书面作业不超过一小时,作业的量必须降下来。但是作业是巩固学习成果的重要手段,因此在“双减”背景下做好“控量增效”就成为一线小学数学教师需要解决的问题。基于此,本文结合作者多年来的教学经验,就“双减”背景下小学数学作业的设计,提出了一些自己的观点,以便同人们参考借鉴。

【关键词】“双减”背景; 小学数学; 作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.288

引言

由于小学阶段学生的年龄都比较小,此时主要是为了培养学生良好的学习习惯来为学生日后的学习打下基础。当前推行素质教育的背景下,又开始施行“双减”政策,力求减轻义务教育对学生造成的学习压力,实行以人为本的教育理念,让学生能够在比较轻松的环境下展开学习,教师和家长都不再一味追求通过较多的作业来帮助学生学习巩固知识的学习方法,而是选择更加轻松高效的学习方法提升学生的学习效率。小学数学在小学阶段是比较基础的学科,对学生数学思维和理性思维的养成有很大的积极影响,不再利用过于繁重的数学作业帮助学生提高数学素养是当前“双减”背景下小学数学的教学目标^[1]。

一、小学数学作业设计概述

数学作业,是指教师为了提高学生的学业成绩,基于特定的教学需要而设计的要求学生完成的学习任务,是学生课后巩固和提升课堂所学数学知识的有效手段,是提高学生数学学业水平和问题解决能力的重要方法,也是学生过程性评价的重要方面。数学作业按照不同的标准,可以进行不同的分类。按照形式分,数学作业可分为书面作业和实践性作业,前者指的是教师根据当天所讲解的数学内容设计的需要在作业本上进行书写的作业,后者指的是为了提高学生的数学应用意识,旨在用学生所学数学知识来解决生活中的实际问题的作业;数学作业按照用途分,可分为达标类作业、诊断类作业和探究类作业。达标类作业是对学生数学基础知识的考查,主要用来检验学生对数学基础知识的掌握程度;诊断类作业是在作业设计中有意识地侧重某一方面知识的考察,用来检验学生对该知识的掌握情况,以便为教师下一步的教学提供参考;探究类作业主要是针对学有余力的同学设计的,在已有数学知识储备的基础上,通过作业设计,激发学生数学思考和数学探究意识,以便满足优等生的数学学习需求^[2]。

二、双减背景下小学数学作业优化设计的重要性

受到应试教育的影响,教师大多采用传统的教学方式,学生接受填鸭式教学并且需要完成大量的作业,但实际的教学效果并不理想。因此教师应该改变传统的教学模式,突出以人为本的教学理念,让学生能够有更多的时间和机会去巩固自身掌握较差的知识点,而不是把时间浪费到所有人都一样的作业上,应该将作业变得更加具有针对性,让学生能够通过精准的训练加强对知识的理解和掌握,提高数学作业的有效性,帮助学生在有限的时间内进行查漏补缺,巩固已经

学会的知识,提升学生的综合素养^[3]。

因此,推行“双减”政策下实行小学数学作业的优化是势在必行的,力求用最精炼的题目实现对学生最高效的数学思维的培养和数学能力的提升。对于小学阶段的学生来说,数学知识都是比较基础的内容,而兴趣是学生最好的老师,这就需要通过更加有效的手段营造轻松的环境、激发学生的学习兴趣,让学生更加有信心、有兴趣去学习和感悟数学知识。在进行数学作业的设计时也应该更加结合实际生活,体现出数学知识与生活的联系,重在培养学生的数学思维而不是提高学生的做题能力,教师与学生共同进步,实现对教学手段的进一步优化和改革,从小学数学作业入手响应“双减”政策的号召,让学生利用更加高效的手段提升自身的综合能力。

三、双减背景下小学数学作业设计的策略

(一) 调查了解,明确学生作业设计需求

如何了解学生对作业的需求呢?在开学之初,教师可以让学生用不记名的方式,就本学期数学作业如何布置提出自己的书面意见,教师在收到学生的意见后,要逐条阅读,然后进行归类,论证学生意见和建议的可行性,最后形成一个数学作业设计方案。完成方案后,教师要选取专门的时间,对学生就数学作业的设计方案进行解释说明,哪些意见和建议采纳了,哪些没有采纳,原因是什么,让学生感受到被尊重,让作业设计方案成为学生集体意志的体现,这样的作业设计方案可以得到很好的贯彻实施。明确了作业设计的主要方面后,教师还可以对学生作业的书写提出具体的要求,例如,数学作业的书写要统一用黑色的中性笔或者钢笔,绘图要用直尺和铅笔,书写要整齐,不能涂抹,要检查三遍,作业完成后要组长签字,并写上作业的次数等,这些具体的要求,为学生今后数学作业的完成提供了具体的书写要求,有利于培养学生良好的数学作业书写习惯。

(二) 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,根据本班学生的具体学情,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。

（三）重视探究性，设计有深度的作业

新课标倡导数学作业要突显学生的探究意识，结合学生的生活实际，以实际问题为载体，培养学生的自主探究意识，通过设计有深度的探究性作业，激发学生的探究思维，提升综合运用知识的能力，进而促进学生的数学思维向高阶发展。

比如，学习“体积与容积”一节内容时，教师可设计如下作业：请各小组同学把自己手中土豆的体积测量出来，要求完成一份测量报告，其中有测量工具、原理、步骤、过程、结果和评价等方面的内容。这是一个比较有深度的探究性作业，在探究过程中，小组成员群策群力，经过思考分析、动手制作，最终得到了测量结果，并完成了一份测量报告。这本身也是一个开放性的作业，学生解决问题的办法是多样化的，促进了学生对所学知识的运用，最终实现了解决问题的目标。

（四）明确教学本质，设计生活化作业

数学不是单一的理论学习，更不是一种“形而上”的存在，是从生活现象中进行总结，最后应用在生活中的一种知识工具。作业作为小学数学教学的重要环节，应该与生活化理论挂钩，设计出具有生活化气息的数学作业。生活实践是学生一切思维发展的根源，对激发学生兴趣，挖掘学习潜能具有巨大的作用。基于此，教师要重视生活化作业的设计安排。

例如，教师在教学“时间”的相关知识时，可以让学生去展开生活探究，12时计时法和24时计时法分别出现的场合，并探究差异产生的原因。经过调查发现，在日常生活中，人们更习惯用12时计时法，而在公共场合，则多采用24时计时法。这主要是因为24时计时法是国际通用的法则，公共场所需要考虑人们的共同性，而12时计时法通常会加上凌晨、上午等词汇修饰，这是地方语言习惯发展的产物，而某些情况下出现省略修饰词的现象，也是因为双方都明了的语言背景，符合口语化和简洁化的特点。如此一来，学生的生活经验就会增加，对知识的理解深度也会提高。此外，教师还可以为学生布置生活实践类的作业，让学生深入生活进行

探索，使学生在作业过程中，提高自己用数学知识解决生活问题的能力，最终不仅巩固了学生的数学学习成果，也促进了学生的全面发展。

（五）立足学生实际，设计多维度的作业

传统的小学数学作业以书面形式为主，非常单一，不利于学生数学学习兴趣的培养，积极性调动不起来，无法达到以练促学的效果。在“双减”背景下，小学数学教师要根据学生的实际认知能力，设计一些多维度的作业，以促进学生数学思维能力的提升。

比如，在学习“正方体和长方体”一节内容时，可设计如下的作业：

步骤一：找一找在现实生活中能够见到的正、长方体实物。

步骤二：画一画找到的生活中的正、长方体的每一个面。

步骤三：动手用硬纸片分别制作一个正、长方体实物。

步骤四：带领学生观察制作成的实物，会有什么新发现呢？

步骤五：通过测量计算出制作这两个实物所用的硬纸片的面积。

步骤六：每一个长方体的各个面是什么图形？长方体的六个面中可能存在几个正方形呢？

这一项作业的设计就很好地体现了多维度特征，调动了学生的多种感官，把复杂的知识点通过具体的教学活动展示出来，避免了因枯燥的说教和计算影响学生的学习兴趣，极大调动了学生参与学习的积极性，促进了学生数学思维能力的发展。

（六）聚焦课堂，强化作业指导实效

为了能够更加高效地指导学生的作业，及时发现学生在作业完成过程中存在的问题，帮助学生解决问题，教师可以合理安排课堂学习时间，让学生在课堂上完成部分作业，这样教师就可以提高学生作业指导的实效性。在作业设计时，教师可以把作业分为课堂作业和课后作业两大部分，课堂作业的设计要针对性强，用以诊断学生对本节课基本知识和技能的学习掌握情况，时间上占课堂时间的四分之一左右。在课堂上对所学知识有了足量的训练和巩固之后，老师可以布置一些生活中的动手实践类的作业，时间控制在30分钟以内，在课堂扎实的基础训练之后学生能够很快地完成当天的数学作业，而且质量也有保证。少而精的课后作业能够有效地激发学生的数学探究潜力，强化数学学习带来的成就感。

结束语

总之，在“双减”背景下，为了学生的全面发展，小学数学教师一定要想方设法精心设计“控量增效”的数学作业，促进学生数学思维的发展。

参考文献

- [1]尹传超.小学数学作业设计的策略分析[J].数学大世界(中旬),2020(11):79.
- [2]温小花.试析小学数学教学中的科学作业设计[J].数学学习与研究,2020(23):64-65.
- [3]查荣珍.小学数学作业设计的有效性研究[J].甘肃教育,2020(21):130-131.