

双减政策下农村小学高年级 数学作业设计的创新与优化策略

邱志红

江西省萍乡市芦溪县芦溪镇第二中心学校 337299

摘要:在双减政策的背景下,优化农村小学高段数学作业设计显得尤为重要。双减政策旨在减轻学生的学业负担,提高学习效率,这就要求教师在作业设计上更加注重质量而非数量。对于农村小学高段数学作业而言,既要符合学科教学的需求,又要考虑到农村学生的实际情况,确保作业内容既能够巩固学生的基础知识,又能激发其探究数学的兴趣。因此,探索合理的作业优化设计途径,对于提升农村小学数学教学质量、促进学生全面发展具有重要意义。

关键词:小学数学;数学作业;作业优化;双减;农村

Innovation and Optimization Strategies for Mathematics Homework Design in Higher Grades of Rural Primary Schools under the Double Reduction Policy

Qiu Zhihong

Luxi Town Second Central School, Luxi County, Pingxiang City, Jiangxi Province 337299

Abstract: In the context of the “double reduction” policy, optimizing the design of mathematics homework for higher grades in rural primary schools is particularly important. The double reduction policy aims to reduce students’ academic burden and improve learning efficiency, which requires teachers to pay more attention to quality rather than quantity in homework design. For advanced mathematics homework in rural primary schools, it should not only meet the needs of subject teaching, but also take into account the actual situation of rural students, ensuring that the homework content can not only consolidate students’ basic knowledge, but also stimulate their interest in exploring mathematics. Therefore, exploring reasonable ways to optimize homework design is of great significance for improving the quality of mathematics teaching in rural primary schools and promoting students’ comprehensive development.

Keywords: primary school mathematics; Mathematics homework; Homework optimization; double reduction countryside

在小学数学教育领域内,作业设计、布置及评阅等问题备受教育者的关注,虽然教师普遍意识到数学作业的重要性,并对现有的数学作业加以优化调整,可低效、无效、高压的小学数学作业现象依旧存在,极易导致小学生与数学教师陷入不良的循环状态当中,难以充分发挥数学作业的巩固、强化、反馈等教学功能,甚至会一定程度上偏离新课程改革目标要求。因此,通过何种方式优化小学数学作业,成为当前相关研究人员亟待解决的重要课题。故此,笔者结合自身的教学实践经验,对高年级学生数学作业设计问题加以分析研究。

一、双减政策对农村高年级数学作业优化的助力

(一) 减轻学生负担,提升学习效率

双减政策的实施,有效减轻了农村高年级学生的数学作业负担。过去,由于应试教育的压力,教师往往倾向于布置大量作业以确保学生充分练习。而现在,在双减的引导下,教师们更加注重提高作业质量,消除低效和重复的作业内容,使得学生的数学学习更加高效。这样的转变不仅让学生有更多的时间进行自主学习和探索,也促进了他们学习主动性的提升。

(二) 优化作业设计,促进个性化发展

双减政策推动了农村学校对数学作业的优化设计。教师们在设计作业时,不再仅仅关注知识点的覆盖,而是结合学生的实际情况和需求,设计出更具针对性和个性化的作业。这样的作业不仅能够巩固学生的基础知识,还能激发他们的学习兴趣和创新能力,有助于培养他们的数学素养和解决问题的能力。

(三) 强化作业反馈,提高教学质量

双减政策强调了对作业的及时反馈和调整。在农村地区,由于资源相对有限,教师的精力往往分散,但双减的要求促使他们更加重视作业的批改和反馈工作。通过及时了解学生的学习情况和问题,教师可以更有针对性地调整教学策略和方法,从而提高数学教学的质量和效果。这不仅有利于学生的成长,也对教师的教学水平的提升有积极的影响。

二、双减背景下的农村小学高段数学作业优化设计途径

(一) 实施个性化教学:农村高年级数学作业的定制设计
在资源有限的农村地区,每位学生的数学学习需求和潜能都是独一无二的。为了最大化地提升每位学生的数学能力,

教师需要在数学作业设计中融入个性化教学的理念。这种设计不仅关注知识的巩固,更注重学生的个体差异和兴趣,以便让学生在自我的节奏和方式下学习和成长。以“三角形面积”这一知识点为例,个性化教学的作业设计可以体现以下特点:对于数学基础扎实、学习能力强的学生,教师可以设计一些具有挑战性和创新性的作业。比如,一道题目可以是:“小明有一个形状不规则的花园,他想知道这个花园的面积。请你帮助他设计一个方案,利用三角形面积的计算原理来估算这个不规则花园的面积。”这样的题目鼓励学生将所学知识应用于实际问题,培养他们的创新思维和解决问题的能力。对于数学基础一般但学习态度积极的学生,教师可以设计一些既有趣味性又有启发性的作业。例如:“想象一下,你是一位建筑师,要设计一个三角形屋顶的房子。请考虑三角形的形状、角度和面积,并画出你的设计草图。然后,计算这个三角形屋顶的面积,并解释你的设计选择。”这样的题目能够激发学生的学习兴趣,同时帮助他们理解三角形面积的计算原理。对于数学基础较弱的学生,教师需要设计一些更为基础和直观的作业。比如,一个简单的实验作业:“使用纸板、剪刀和尺子制作几个不同形状和大小的三角形,然后测量并计算它们的面积。观察并思考,三角形的面积与其底和高之间有什么关系?”这样的作业让学生通过动手实践来巩固三角形面积的计算方法,提高他们的实际操作能力。通过实施个性化教学,教师可以为每位学生提供定制化的数学作业设计。这样的设计不仅尊重学生的个体差异和学习需求,还能激发他们的学习兴趣和热情。在农村地区,这种个性化教学的作业设计尤为重要,它能够帮助教师更好地了解学生的学习情况,为他们提供更有针对性的指导和支持。

(二) 基于逻辑思维培养设计作业,降低农村学生作业心理压力

在广大农村地区,数学教育面临的挑战尤为突出,其中学生普遍存在的心理压力是一个不容忽视的问题。由于资源相对匮乏,农村学生往往在学习数学时感到更加吃力,特别是在面对复杂的数学问题时,他们更容易产生挫败感和焦虑情绪。因此,教师在设计数学作业时,应特别注重培养学生的逻辑思维,帮助学生建立数学思维模式,从而减轻他们的学习压力,使他们能够更加轻松地面对各类数学问题。数学思维的建立对小学生数学学习具有至关重要的影响,它是学好数学的关键。数学思维不仅有助于学生理解数学知识的本质,还能够帮助他们灵活应用所学知识解决实际问题。对于农村学生来说,数学思维的培养尤为重要,因为它能够帮助他们更好地适应未来社会的需求,提高自我发展的能力。在《圆》这一章节的作业设计中,教师可以采用一种基于逻辑思维和空间想象能力培养的方法,通过设计具有层次性和启发性的作业题目,引导学生逐步深入理解圆的性质和应用。具体来说,教师可以将作业分为三组,每组包含两道题目。第

一组题目主要考察学生对圆的基本概念和性质的掌握。这些题目相对简单,旨在帮助学生巩固基础知识,建立对圆的直观认识。例如,第一道题目可以是:“一个圆的半径是5厘米,求它的周长。”学生需要利用圆的周长公式 $C = 2\pi r$ 进行计算。第二道题目可以是:“一个圆的直径是10厘米,求它的面积。”学生需要利用圆的面积公式 $S = \pi r^2$ (其中 r 为半径,即直径的一半) 进行计算。通过这两道题目,学生可以明确圆的周长和面积的计算方法,为后续学习打下基础。第二组题目则增加了难度,考察学生在实际应用中理解和运用圆的性质的能力。例如,第一道题目可以是:“一个自行车轮胎的外胎是一个圆,其半径为30厘米。如果自行车行驶了1000米,那么轮胎大约转了多少圈?”学生需要结合圆的周长公式和实际情况进行计算。第二道题目可以是:“一个圆形花坛的周长是25米,现在要在这个花坛周围修建一个1米宽的水泥路。求这个水泥路的面积。”学生需要理解圆环的概念,并利用圆的面积公式进行计算。通过这两道题目,学生可以了解圆在实际问题中的应用,并加深对圆性质的理解。第三组题目则进一步增加了难度,考察学生在复杂情境下运用圆的性质解决问题的能力。例如,第一道题目可以是:“在一个平面内有两个半径相等的圆,它们的圆心距等于半径的两倍。求这两个圆之间的阴影部分的面积(即两圆相交但不相重合的部分)。”学生需要理解两圆相交的情况,并利用圆的面积公式和相交的几何关系进行计算。第二道题目可以是:“一个圆锥的底面是一个圆,其半径为4厘米,高为6厘米。求这个圆锥的侧面积。”学生需要理解圆锥的侧面积是由底面的周长和斜边组成的扇形的面积,并利用圆的周长公式和圆锥的性质进行计算。通过这两道题目,学生可以掌握在复杂情境下运用圆的性质解决问题的能力,并培养空间想象能力和逻辑思维能力。这种分组设计的作业不仅有利于学生逐步深入理解圆的性质和应用,还能够通过逐步深入的练习,培养他们的逻辑思维和空间想象能力。同时,这种设计方式也符合农村学生的学习特点,有助于他们更好地理解和应用所学知识。通过完成这些作业题目,学生可以在轻松愉快的氛围中巩固课堂教学内容,提高数学学习的效果。

(三) 创新作业形式,增强农村学生作业完成意愿

在农村的数学教学中,教师不仅要注重知识的传授,更要关注学生的学习体验和兴趣培养。因此,数学作业的设计应具有新颖性,能够吸引学生的注意力,激发他们的好奇心和求知欲,从而增强他们完成作业的意愿。要创新作业形式,教师首先需要深入了解农村学生的生活环境和兴趣爱好。农村学生身处大自然之中,他们对自然、对生活有着独特的感悟和体验。因此,教师可以结合这些特点,设计一些与农村生活密切相关的数学作业,让学生在完成作业的过程中感受到数学的趣味性和实用性。以《轴对称图形》这一章节为例,教师在课程学习之后可以设计一项手工作业。这项作业不仅

可以锻炼学生的动手能力，还可以让他们通过实际操作加深对轴对称图形的认识。在农村环境中，学生可以利用自然资源，如树叶、农作物等，来制作轴对称图形。教师可以这样引导学生：“同学们，教师刚刚学习了轴对称图形，你们知道吗？在大自然中有很多轴对称的物体和图形。现在，我要给你们布置一个有趣的作业——利用你们身边的资源，制作一个轴对称图形。你们可以查阅制作资料，也可以邀请家庭成员一起参与。只要是对称轴图形就可以，不拘泥于什么样的外形。”这样的作业设计具有很强的开放性和实践性。学生可以充分发挥自己的想象力和创造力，制作出各式各样的轴对称图形。他们可能会用树叶拼贴出一个蝴蝶的图案，也可能用农作物摆出一个美丽的花朵。在这个过程中，学生不仅巩固了所学知识，还提高了审美能力和创新能力。

当然，教师在布置这样的作业时，还需要注意以下几点：

1. 给予适当的指导和帮助。由于农村学生的数学基础和动手能力可能相对较弱，教师在布置作业时可以给予一些具体的指导和帮助，帮助他们更好地完成作业。

2. 认真评价学生的作业。对于学生的作业，教师需要认真评价，从制作色彩、制作外形、创意性等方面进行评价，并给予肯定和鼓励。这不仅可以增强学生的自信心和学习动力，还可以促进师生之间的交流和互动。

3. 鼓励学生分享和交流。在完成作业的过程中，学生可以邀请家庭成员一起参与，这不仅可以增加作业的乐趣，还可以促进家庭成员之间的沟通和交流。同时，教师还可以鼓励学生将自己的作品带到学校来展示和分享，让其他同学也能欣赏到他们的成果。

通过这样的作业设计，教师不仅可以增强农村学生完成作业的意愿，还可以让他们在轻松愉快的氛围中感受到数学的魅力和乐趣。

（四）作业即生活，结合农村环境培养学生核心素养能力

在农村的数学教育中，教师有必要摒弃那种传统的、过于理论化和脱离实际生活的作业形式，转而寻求一种更为生动、直观、与农村环境紧密结合的作业设计方法。这样的作业形式不仅能够增强学生的学习兴趣，还能有效培养他们的核心素养能力，为他们的全面发展奠定坚实基础。具体来说，教师可以将数学作业与农村生活紧密相连，让学生在完成作业的过程中，深入观察和体验农村环境，从而发现数学在生活中的无处不在。以《生活中负数》的学习为例，教师可以设计一项名为“农村生活中的负数”的实践作业。在这

项作业中，学生需要走出教室，深入田间地头、农户家中，去观察和记录那些与负数相关的生活现象。学生可能会发现，在寒冷的冬季，农村的气温会降到零下几度，这时他们就可以记录下这些负数温度，并思考为什么需要采取保暖措施来保护农作物。他们还可能观察到，在农作物收成时，有时会出现实际收成少于预期的情况，这时他们就可以用负数来表示实际收成与预期收成之间的差距。此外，他们还可能结合自己的生活经历，如借款还款、时间管理等，来进一步理解负数的概念和应用。通过这样的作业形式，学生不仅能够更好地理解 and 掌握数学知识，还能在观察和记录的过程中培养自己的观察力、分析力和解决问题的能力。同时，这种作业形式也有助于培养学生的实践能力和创新思维，让他们能够在生活中发现数学、应用数学，从而真正实现数学与生活的紧密结合。

三、结束语

通过对农村小学高段数学作业优化设计途径的探讨，可以明显看到，优化作业设计不仅能够提高学生的学习效率，还能有效减轻他们的学业负担。在双减政策的指导下，教师应持续探索和实践更多元化、个性化的作业设计方式，以满足不同学生的学习需求。同时，这也需要教育部门、学校、教师以及家长等多方面的共同努力，共同为农村学生营造一个更加优质的学习环境，促进他们的全面发展。

参考文献：

[1] 周云英. 控量减负创新增效——“双减”背景下的小学数学作业设计[J]. 天津教育, 2022(21): 16-18.

[2] 于萍. “双减”背景下的小学数学作业设计与课堂教学策略研究[J]. 教学管理与教育研究, 2022, 7(10): 61-62.

[3] 林凌燕. 活化作业设计, 提升课堂教学——小学数学作业的布置策略[J]. 家长, 2022(19): 70-72.

[4] 沈友娟. 小学数学作业分层设计例析——以人教版六年级上册第五单元《圆》为例[J]. 福建教育学院学报, 2022, 23(5): 80-82.

本文系萍乡市基础教育研究小课题《“双减”背景下农村小学高段数学优化作业设计》(编号: LXSX2023-003)研究成果