

基于提质增效的小学数学作业设计策略

任刚

宝鸡文理学院附属学校

DOI:10.12238/mef.v7i5.7947

[摘要] 小学生在数学学习过程中习得的大量技能与知识均有利于学生处理日常生活中碰见的问题,可以说,学习数学是学习其他学科的基石。布置合适的小学数学作业,有利于学生夯实所学知识基础,强化理解。然而,过去教师设计的数学作业存在一些不足之处,比方说形式不够多元化、内容缺乏趣味性等,导致学生学习负担加重。所以,本文将重点探究基于提质增效大背景下小学数学作业设计的重要意义,指出存在的不足,并介绍了几种小学数学作业设计策略。

[关键词] 作业; 提质增效; 小学数学; 设计

中图分类号: G633.6 **文献标识码:** A

Strategy for Designing Primary School Mathematics Homework Based on Improving Quality and Efficiency

Gang Ren

Baoji University of Arts and Sciences Affiliated School

[Abstract] A large number of skills and knowledge acquired by elementary school students in the process of learning mathematics are beneficial for students to deal with problems encountered in daily life. It can be said that learning mathematics is the cornerstone of learning other subjects. Assigning appropriate elementary school math homework is beneficial for students to solidify their knowledge foundation and strengthen their understanding. However, there were some shortcomings in the math homework designed by teachers in the past, such as insufficient diversity in form and lack of interest in content, which led to an increased learning burden on students. Therefore, this article will focus on exploring the important significance of elementary school mathematics homework design based on the background of improving quality and efficiency, pointing out the existing shortcomings, and introducing several elementary school mathematics homework design strategies.

[Key words] homework; improve quality and efficiency; primary school mathematics; design

引言

以往小学数学教学中,主要围绕着知识与技能教育的相关目标来设计课后作业,且布置的作业量较多,学生会耗费较长时间完成,学习效率偏低。而新课改之后,小学数学作业设计要求出现变化,现阶段主要强调提高质量,减少重复性内容,使作业的价值真正体现出来。

1 小学数学作业提质增效设计的价值的重要意义

提质增效理念是开展义务教育作业设计工作的重要导向标,就小学数学作业而言,基于提质增效理念引导下设计数学作业的意义主要包括:(1)有利于调动学生自主学习的主观能动性,促使其进行自主探索与研究,发散思维,提高学习水平,逐步养成自主完成作业的良好习惯,发挥出作业的教育意义。(2)有利于使学生减负,为了达到提质增效的目的,在设计数学作业时,要尽可能地避免出现设计机械性、重复性训练的作业,将知识重

点留存下来,对作业形式进行优化创新,为学生学习减负,提高其理解知识的能力。

2 目前小学数学作业设计的不足之处

综观目前小学数学作业设计,不难看出其还有些不足存在。比方说,定位模糊,许多教师在设计数学作业的过程中,过分重视课堂教学目标的达成率,把重心放在如何增加学生对知识的掌握程度以及提高学生处理实际问题的能力上,未顾及学生的实际状况,设计的作业难度较高,易导致学生产生挫败感,不利于其实现全面发展。同时,部分教师在设计数学作业时不够严谨,比较随意,生搬硬套现有的习题模板,导致数学作业的作用不能充分发挥出来。再者,由于应试教育的长期影响,教师布置的作业以书面练习为主,实践活动类作业和线上作业的占比较小,甚至是没有,作业的实用性较低。

3 基于提质增效要求的小学数学作业设计的原则

3.1 针对性原则

在设计作业的过程中,考虑到数学作业的作用能否充分发挥出来,应结合学生学习需要对作业内容进行设计。但是,鉴于每一个学生的个性发展与学习能力并不相同,所以在进行作业设计时必须坚持分层设计原则,对班级学生进行层级划分,了解学生的实际状况,基于此设计不同难度的作业,从而保证作业可以调动学生学习的积极性,激发其潜能,锻炼其潜力。

3.2 趣味性原则

设计符合提质增效要求的数学作业具有重大意义,不仅有利于激发学生学习兴趣,还有利于增强学生的专注力,吸引其注意,提高其学习效率。所以在设计作业的过程中,应结合实际将若干有趣元素添加到作业内容中,调动其完成作业的积极性。然而必须强调的是,趣味性作业必须处于学生认知范畴中,这样的话才能在确保作业训练目标达成的同时强化学生自信。

3.3 重点性原则

在设计小学数学作业内容时,必须强调课堂学习重点内容,明确重点内容,不然的话学生通过作业不能强化自身所学知识。同时,要严把作业难度关,切勿使作业的难度逾越学生可接受范畴,有的放矢地引导学生开展探索性学习。

4 基于提质增效要求的小学数学作业设计策略

4.1 确立分层化的作业设计目标

布置小学数学作业的初衷是让学生更深入地了解并掌握所学知识,提高解题水平等,现阶段国家提出提质增效作业的要求之后,小学教师必须要与时俱进,在确保自己布置的作业能够充分满足学生学习要求的前提下简化作业量,促进学生思维发散与发展。详细而言,小学数学教师要结合实际情况,以学生的学习水平为依据分层设计作业。比方说,在完成“小数加减法”知识点的教学后,由于要进行课后作业的设计,教师必须要结合学生学情予以分层设计,使所有学生的作业的难度均不会逾越其可承受范围。比方说,针对数学思维发展水平较低的学生,可以考虑设计列竖式计算题,这类题目对学生思考能力的要求更低,解题流程少,比较直观,学生一般都能完成。对于学习水平处于中游水平的学生,可以考虑布置应用题作业,这类题型一般要求学生结合情境思考,将小学计算公式列出后再进行解题。对于学习水平处于上游水平的学生,可考虑布置探索性习题,比方说设计“什么样的小数计算最简便”的题目,使学生的高阶思维得到强化。通过上述设计,能使基础薄弱的学生受益匪浅,培养其答题自信,同时还能有利于学习能力相对更强的学生实施拓展学习。

4.2 设计轻松学习的游戏化作业

小学生缺乏足够的自控力,当面对枯燥的作业内容时,其通常会出现效率低的情况,导致学习专注力差。所以,基于提质增效理念下设计小学数学作业时,要坚持趣味性原则,设计的作业应以学习轻松、注意力集中的游戏化作业为主,从而有效提高学习效率和积极性,使学生的数学成绩得以有效提高。举个例子,教师在讲授“四则运算”的数学知识之后,可让学生在放学后和

父母使用扑克牌一起玩24点游戏,这个游戏的设置可大大提高学生参与的积极性与主动性,带动父母一起对学生的运算能力进行考查,强化学生对知识点的掌握度与记忆力。再比如说,在讲授“对称图形”这部分知识后,教师可以这部分知识内容为参考设计有对称性的手工作品作业,如玩具、风筝等,使学生在游戏情境中得到渲染,不断汲取知识。再比如,在讲授完“可能性”的数学定理这部分知识后,教师可考虑引导学生在课堂上和同桌一起玩抛硬币猜硬币正反面的游戏等。综上所述,与传统纸质作业相比较,有趣味的游戏化作业更能调动学生学习的主观能动性,与学习效率,将作业价值充分发挥出来。

4.3 结合生活设计实践操作作业

数学这门学科十分实用,小学数学教学宗旨是提高学生使用数学知识的素养,使其学得并掌握数学理论知识。所以要以此为要求设计提质增效作业,保障教师布置的作业可以使学生运用数学的能力得到锻炼,并结合生活设计实践操作作业,从而有利于学生实现全面发展。比方说,在完成“比例”这部分知识的教学后,教师可布置如下作业:选择卷尺精准地量出卧室的长度与宽度,然后依据恰当的比例减小区域,将卧室俯视视角的平面图绘制出来,或者精准地测量出电视机与餐桌的宽度和长度,依据比例要求将平面图绘制出来。但是,必须要求学生全程自己操作,要求学生认真观察,在测量时要多位置、多方向、多角度进行测量,通过测量与绘图,能有效提高学生的思维能力与空间想象能力。再举个例子,在完成“统计与概率”这部分知识的教学后,教师应向学生安排作业,如抽样、数据采集、整理等,如“统计班内所有同学最爱吃的水果然后将其制成扇形统计图,求出在所有同学中最爱吃的每一种水果的占比”,通过完成该项作业,可以有效促进学生的逻辑思维的发展,并使学生切身领悟到在日常生事件调查过程中也可以使用概率计算方式。通过上述实践,使学生明白人们的生活和数学知识之间存在千丝万缕、无法割裂的关系,让知识变得具象化、生动化,从而有效提升学生的数学学习素养。

4.4 丰富合作学习的作业内容

过去,小学数学作业基本上都是课堂教学工作完成后,以教材内选出的一些知识为依据设计题目,以此为课后作业,通常以练习题的方式布置作业,由学生自主完成。但是这样的训练效果并不显著,加之一些小学生的自控能力不强,自主学习的效率一般都比较低,更有甚者因为贪玩经常忘记完成作业,导致教师布置的作业难以满足提质增效的要求。鉴于此,小学数学教师要积极转变作业设计的固有思维与模式,将一些合作学习的作业内容加入其中,彰显作业特色,提升学习效率。比方说,在完成“分数的加减运算”这部分知识内容的教学后,教师可将所有学生划分几个学习小组,每个小组中有3至5名学生。然后布置作业,由小组合作完成,调动学生参与合作学习的主观能动性。作业的形式可以有很多种,可以是处理应用问题的形式,比方说:妈妈从商店里购置了7/10千克橘子,奶奶则购置了2/10千克橘子,求妈妈和奶奶总共购置了几千克橘子?为了得到正确的答案,在解

题时小组成员之间可以讨论,明确解题思路,组中成员应相互分析、提供帮助,避免有部分同学因为畏难情绪的影响不完成作业。如此,既可有效提高学生的协作能力与运算能力,又可确保作业如期完成。

4.5 利用信息技术布置线上作业

目前,信息化技术在我国教育界得到了大范围地运用。通过运用信息化技术,有利于教师提升教学效率,提高设计的课后作业的合理性。同时,还可以以此为路径向学生布置线上作业,为学生学习创造便利条件,不再受传统作业思维的禁锢。与常规书面作业比较,因为线上作业是动态式的,所以可以有力地提高学生完成作业的主观能动性,强化其知识记忆能力,提升学习效果。比方说,在进行“多边形的面积”教学后,教师可考虑实际情况利用信息技术,设计包含了动态图形的习题,然后传输至可实现作业共享的平台内。这样的话,学生在课堂外就能不受地点、时间的限制,从平台获取作业信息,完成作业。因线上作业比较灵活,教师可设计用电脑绘制多边形的作业,让学生习得并掌握多边形面积计算的知识内容,促进学生思维发散,强化学生画图的能力。同时,可布置部分教师录制的音视频课件作为线上作业,这样学生在浏览题目的同时能掌握一些关键信息资料,防止发生思路短路的状况。综上,就小学生而言,运用信息技术布置的线上作业是比较新颖的、有吸引力的,能有力提升学生完成作业的效率,还能达到提质增效的目的。

4.6 关注完成作业过程中家庭的辅导作用

“双减”政策出台后,学校向学生布置的课后作业明显减少,为学生减负。然而,此举并不能起到根本性作用。实际上,大量小学数学课后作业均是学生返家后,在家中完成。若课后作业数量比较少,部分家长或许会心生焦虑。所以,应高度注重在学生

完成作业的过程中家庭所起的辅导作用,这样才能真正地达到数学作业设计的提质增效的目的。鉴于此,应建立家校合力机制,让家长参与到设计作业的队伍中来,当然亦可借助沟通平台,向家长发送作业,由家长辅助孩子完成作业,为学生减负。

比方说,在讲授完“数据的表示和分析”这部分内容后,教师可以考虑向学生布置一份“统计家中一周的开支数据”的作业,由家长负责将生活支出的付款信息告知学生,学生在掌握信息资料后需要整理信息,并制作统计图,以图像为依据对每个星期家庭支出最多的消费项目进行研究与剖析。由于家长也参与其中,家长可以在一定程度上监督学生完成作业的进度,同时也可以大大降低学生完成作业遇到难题的概率,既减负,又能达到提质增效的目的。

5 结语

综上所述,基于提质增效要求下,在设计小学数学作业时教师应逾越传统设计的不足,将一些新颖的作业内容引入,调动学生学习的主动性,增强作业实效。基于提质增效要求,可考虑从以下几方面入手设计小学数学作业,即:设计学习轻松的游戏化作业、丰富合作学习的作业内容、关注完成作业过程中家庭的辅导作用、确立分层化的作业设计目标、结合生活设计实践操作作业、利用信息技术布置线上作业。

[参考文献]

- [1]李幼雪.单元整体教学视域下小学数学校本作业设计策略[J].读写算,2024,(21):29-31.
- [2]张显斌.指向核心素养培养的小学数学作业优化设计策略分析[J].读写算,2024,(19):11-13.
- [3]彭健.小学数学课堂教学的有效性策略[J].湖北教育(政务宣传),2024,(5):90.