

# 小学高段数学复习微作业单的优化设计策略

哈秀菊

青海省西宁市西关街小学

**摘要：**作业是课堂教学的延伸和必要补充，是学生巩固所学、锻炼技能以及发展核心素养的重要途径。课后作业是学生课业的主要组成部分，“双减”背景下，如何做到减负增效是广大教师面临的重要课题，数学复习微作业单是指在总复习阶段根据复习内容、教学目标以及学生发展需求而设计的作业单，具有少而精的特点，能够在不增加学生课业负担的同时保障其复习效果，是实现教学减负增效的重要举措。基于此，本文分析了传统小学数学作业设计存在的问题，并以小学高段数学为例，就小学数学复习微作业单的优化设计策略进行探究。

**关键词：**小学高段数学；复习微作业单；优化设计；双减政策

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.088

## 引言

“双减”政策要求小学三至六年级书面作业平均完成时间应控制在60分钟之内，但从目前实际情况来看，小学数学作业无论是形式还是数量上均与“双减”政策要求存在一定差距，因此优化作业设计，实现减负增效是广大教师所面临的重要课题。小学高段数学复习微作业单的优化设计，能够更好地指导学生进行课后复习，帮助学生提升复习效率与效果，同时减轻学生的课业负担。是践行“双减”政策要求以及促进学生全面发展的重要举措，因此针对小学高段数学复习微作业单的优化设计策略方面的研究具有重要现实意义。

## 一、传统小学数学作业设计存在的问题

作业是强化课堂教学效果的重要措施，但以往的作业形式单一，作业量较大，进而给学生带来较大的课业负担，学生需要投入大量的时间与精力去完成重复、单调的作业，不仅对作业的兴趣不高，而且不利于学生的全面发展。传统的小学数学作业多以书面作业形式为主，口头作业、合作作业与实践探究作业相对较少。在作业内容方面，教师多是围绕课堂教学涉及的知识来选择作业内容，很少征询学生的意见，这说明作业设计过程中忽视了学生的主体地位。在作业评价方面，通常都以教师为评价主体，并多采用对策符号的形式进行评价，很少通过写评语的形式做出评价，同时也很少开展学生自评与互评。除此之外，有的教师的教学观念陈旧，认为课后作业可以帮助学生巩固所学知识，并且巩固效果与作业量成正比例关系，即作业量越大，巩固效果越突出，因此在作业设计过程中往往更加注重作业的量，而非作

业的质，希望借助大量的作业帮助学生加深对所学知识的理解、加深对所学知识的印象，进而提升学习效果。这样的教学理念与“双减”政策要求相悖，不符合学生的发展规律。“双减”政策背景下，教师应积极探索更加科学的作业模式，本文结合小学高段数学教学，对小学高段数学复习微作业单的优化设计提出相关建议。

## 二、借助复习微作业单帮助学生整理数学知识

如果将新授课比作带领学生寻找珍珠的话，那么练习课便如同引导学生将珍珠擦亮，复习课则可以看作是将一颗颗闪闪发光的珍珠串起来。通过复习课能够帮助学生进一步梳理数学知识，增强数学知识之间的联系，使学生能够构建更加完善的知识体系。在复习微作业单的设计过程中，教师应更多地站在知识梳理维度，对复习微作业单进行优化设计，借助复习微作业单引导学生整理数学知识，构建完善的知识体系。例如教师可以设计思维导图式的复习微作业单，借助思维导图将零散的知识点串联起来，形成完整的知识网络，帮助学生提升复习效率。思维导图是一种思维可视化工具，在复习微作业单设计过程中，借助思维导图能够帮助学生进一步梳理所学知识，便于学生从整体上把握所学内容。因此在复习微作业单过程中，教师可以以某一知识点为线索，借助思维导图梳理相关知识，进一步厘清知识之间的关系。以“因数与倍数”为例，复习微作业单可以设计为：

(1) 总结本单元知识，并结合本单元所学的知识绘制思维导图。(2) 绘制思维导图过程中是否存有疑惑，如果有请举例说明。这样的复习微作业单能够引导学生自主梳理所学知识，并提出自身存在的疑惑，便于教师在课

课堂上集中讲解，帮助学生答疑解惑，在帮助学生提升复习效率的同时凸显学生的主体性。

除了思维导图式复习微作业单之外，教师还可以借助小档案式复习微作业单帮助学生归类整理所学知识，使其能够进一步厘清知识脉络。在单元教学完成之后，教师可以设计小档案式复习微作业单，引导学生建立属于自己的“成长小档案”，借助“成长小档案”促使学生对自身的学习进行反思，并进行自我评价，使学生能够正确认识自己的学习过程与自身的发展。除此之外，借助小档案式复习微作业单还可以帮助学生查漏补缺，并进一步梳理知识脉络，有助于构建更加完整的知识体系。教师还可以将一些典型题型融入小档案式复习微作业单，帮助学生进一步巩固核心知识。以小数乘与小数除法两单元的复习为例，教学中教师可以设计这样的复习微作业单：（1）总结这两个单元所学知识。（2）小数乘、除法计算过程中应重点关注哪些方面问题？（3）针对这两单元内容，你是否存在疑问，如果有请写下来。（4）计算“ $2.84 \times 6.4 + 0.68 \times 84.3$ ”以及“ $0.34 \times 15.6 \times 41$ ”两道题目，并指出运算过程中分别应用了什么运算定律。这样的作业单既能引导学生整理所学知识，也能凸显核心知识点，能够更好的保障复习的全面性、针对性与有效性。

#### （一）利用复习微作业单帮助学生强化应用能力

知识学习的最终目的在于应用，复习微作业单的设计也应强调知识的应用，帮助学生提升知识应用能力。因此在复习微作业单设计过程中教师需要站在应用角度考虑问题，借助复习微作业单引导学生运用所学知识解决实际问题，以此来丰富作业形式，同时激发学生完成作业的兴趣。小学高段数学知识难度相对较高，考虑学生的学习基础、学习能力存在差异，因此在复习微作业单设计过程中为更好地满足不同层次、不同能力水平学生的学习与发展需求，教师还应针对不同层次学生设计分层作业。如教师可以设计对比式复习微作业单，让学生在对比中不断优化解题方法，不断提升解题能力，同时帮助学生优化解题思路，在增强知识应用能力的同时提升解题的准确率。如“选择合适的方法解答下列各题（画线段图并写出数量关系式）”：（1）有20个苹果，

比香蕉的2倍少4个，香蕉有几个？（2）有12个香蕉，苹果比香蕉的2倍多4个，苹果有几个？这样的复习微作业单中由不同的题目共同组成了对比题组，学生解题过程中能够通过比较来分析各练习题的异同点，能够帮助学生在辨析中突破重点难点，并不断优化自身的解题方法，提升应用所学知识解决数学问题的能力。

利用复习微作业单提升学生的应用能力，除了设计对比式复习微作业单之外，教师还可以设计探究式复习微作业单，借助探究式复习微作业单引导学生自主探究，在探究过程中加深对数学知识的理解与印象，同时利用具有一定挑战性的问题与任务来激发学生的潜能，帮助学生在巩固基础知识的同时促进学生进一步发展，达到“挑一挑摘桃子”的效果。复习微作业单的设计不能满足于帮助学生巩固基础知识，同时还要引导学生朝着更高层次发展。因此在复习微作业单设计过程中教师应着眼于学生的最近发展区，设计具有一定挑战性的复习微作业单。例如“纸壳边长为18分米，分别在其在四个角上剪掉边长为2分米的小正方形后，然后通过折叠与拼接的方式使其成为一个无盖的长方体。”（1）计算长方体纸箱的容积。（2）剪掉的小正方形的边长是多少时纸箱的容积最大？（3）容积最大的剪法运用了哪种数学原理？这样的复习微作业单由难度不同的问题组成，问题层层递进，不断深入，能够引导学生逐步深入思考、深入探究，能够在帮助学生巩固基础知识的同时激发其潜能，让学生在探究过程中学习数学、理解数学、运用数学，最终发展学生的数学核心素养。

实践式复习微作业单同样能够起到培养学生应用能力的的作用，借助实践式复习微作业单还能帮助学生认识到数学知识的应用性，体会到数学知识的价值和作用，有助于提升学生学习的积极性与主动性。在复习微作业单设计过程中教师应加强数学知识与现实生活之间的联系，借助真实情境引导学生开展实践活动，在实践中认识到数学知识的应用价值，并提升数学知识应用能力。以“正方体和长方体表面积、体积”的复习为例，“学校为泳池重写贴瓷砖，请你做以下预算。”（1）初步设计方案。（2）进一步优化实施方案。（3）计算游泳池维修费用。这样的复习微作业单不仅需要学生运用所学

知识解决问题,而且还要进行实践探究,一方面要测量学校游泳池壁与池底面积,另一方面需要调查瓷砖价格,并计算出需要引用多少块瓷砖以及最终的维修费用等。这样的作业能够锻炼学生的实践能力,让学生认识到所学知识在现实生活中的应用,认识到数学知识的价值和作用,有助于提升其学习数学的积极性与主动性。

## (二) 借助复习微作业单激发学生学习数学的积极性

在小学高段数学复习微作业单设计过程中教师需要站在增值维度进行优化设计,以此来激发学生学习的积极性。这里的“增值”不仅仅是指学生学习成绩的提升,同时还包括学生兴趣、能力、素养的发展。“增值”是设计复习微作业单的主要目的,同时也是学生全面发展的重要体现。教学实践中,在复习的最后阶段,教师往往想进一步激发学生的潜能,带领学生进行最后的“冲刺”,但有的学生会积极性不高,甚至会产生抗拒心理。针对这种情况,教师可以站在增值维度进行复习微作业单设计,激发其学习积极性,促使学生以高昂的热情投入复习,提升复习效果。如教师可以设计自主式的复习微作业单,在复习后期之所以学生的学习积极性不高,主要是因为学生普遍认为自己的学习效果比较理想,并且已经掌握了基础知识,因此他们在面对简单的练习时积极性不高,期望更有挑战性的任务。此时教师可以让学生自主设计一道具有挑战性的题目让同桌求解,前提是自己会求解。这样的复习微作业单形式新颖,并且凸显了学生的主体性,学生为了把同桌“难倒”,会认真设计题目,并在自己会求解的基础上尽量增加题目难度。如教师可以这样设计:(1)请你设计一道题目并让同桌解答。(2)分别写出你与同桌的解题过程。(3)对比分析你与同桌的解题方法是否相同,如果不同说一说两种方法的优缺点。这样的复习微作业单形式新颖,富有趣味性,因此学生参与积极性更高,无论是设计题目还是解题均会更加投入,因此有助于学生在复习过程中实现“增值”。相较于以往的作业形式,这种作业内容由学生直接参与设计,更能凸显学生的主体性,并且同桌之间相互出题,因此更能激发学生的潜能与积极性。

除了自主式复习微作业单之外,教师还可以设计分析式复习微作业单,借助分析式复习微作业单帮助学生实现学习效能的“增值”。在复习中无论是综合测试还是学生的作业,依然存在一定的易错题。这说明学生在复习过程中缺乏总结与分析,对以往的错题印象不深,进而经常会犯同样的错误。针对这种情况,在复习微作业单设计过程中,教师可以引导学生自主收集典型错题,分析犯错的原因,并在此基础上找出正确答案。每名都希望提升自身的成绩,减少错误率,而这样的复习微作业单可以利用学生这种心理引导其自主探究,促使其主动收集典型错题,并在分析中发现自身原因与自身学习的薄弱环节。同时在分析与纠错过程中可以使学生产生更加深刻的印象,避免今后再次出错。例如教师可以设计这样的分析式复习微作业单:按照如下步骤收集以往的典型错题,(1)原题呈现。(2)错题呈现。(3)错误原因。(4)正解呈现。借助这样的复习微作业单能够引导学生在分析与纠错过程中实现正确效能的“增值”,无需借助题海战术便可以帮助学生提升解题的准确率。

## 结语

小学数学高段数学复习作业单内容精炼,具有典型性与代表性,可以在不增加学生负担的基础上帮助学生提升复习效率与复习效果,既有助于学生数学核心素养的发展,也符合“双减”政策要求。因此在小学数学高段复习课教学中,教师应积极探索复习微作业单的优化设计策略,借助复习微作业单实现数学教学的提质增效。

## 参考文献

- [1] 潘春华. 践行“双减”理念,优化小学数学课后作业设计[J]. 天津教育, 2023, (19): 87-88.
- [2] 季慧梅. “双减”背景下的小学数学课后作业布置方法探究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2022, (10): 192-194.
- [3] 于文浴, 陈莉欣. “互联网+”下小学数学课后作业布置与反馈研究[J]. 读写算, 2022, (06): 1-3.
- [4] 郭继勇. 做出精彩 做出高效——小学数学课后作业布置有效策略研究[J]. 名师在线, 2021, (16): 46-47.
- [5] 袁秀芳. 打开数学学习的一扇窗——小学数学课后作业的研究与思考[J]. 华夏教师, 2018, (21): 17.