

“双减”背景下八年级数学“每日小练”分层作业的设计策略与实践

陈宇虹

南宁市兴宁区天德路学校，广西 南宁 530010

DOI: 10.61369/RTED.2026050021

摘 要：“双减”政策的核心为减轻学生的课业负担，同时不影响教学质量。在“双减”政策的指导下，初中数学作业设计迎来了崭新的机遇和挑战。本文对准八年级数学“每日小练”这个日常教学环节，从初中生个体差异显著这一学情特点出发，深入探究分层作业的设计策略和实践途径。本文首先简要阐述八年级数学“每日小练”分层作业设计的基本原则，即科学分层、目标导向、控量增效、动态激励；在此基础上，提出分层作业实施路径并列举具体案例，希望能构建一套既夯实基础又拓展思维的作业体系，力求促进学生的差异化发展，为“双减”落地提供切实可行的数学教学方案。

关 键 词：“双减”；八年级数学；每日小练；分层作业；设计策略

Design Strategies and Practice of Tiered "Daily Mini-Practice" Homework in 8th Grade Mathematics Under the Background of "Double Reduction"

Chen Yuhong

Tiande Road School, Xingning District, Nanning City, Nanning, Guangxi 530010

Abstract： The core of the "Double Reduction" policy is to reduce students' academic burden without affecting teaching quality. Under the guidance of this policy, the design of junior high school mathematics homework has ushered in new opportunities and challenges. Focusing on the daily teaching link of "Daily Mini-Practice" in 8th grade mathematics, this paper deeply explores the design strategies and practical approaches of tiered homework based on the learning situation characteristic of significant individual differences among junior high school students. Firstly, the paper briefly elaborates on the basic principles of designing tiered "Daily Mini-Practice" homework for 8th grade mathematics, namely scientific tiering, goal orientation, quantity control and efficiency improvement, and dynamic incentive. On this basis, it proposes the implementation paths of tiered homework and lists specific cases, aiming to construct a homework system that not only consolidates the foundation but also expands thinking, strive to promote the differentiated development of students, and provide a practical mathematics teaching plan for the implementation of "Double Reduction".

Keywords： "Double Reduction"; 8th grade mathematics; "daily mini-practice"; tiered homework; design strategies

引言

随着《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》的颁布和落实，初中数学教学正处在由“量变”到“质变”的巨大转变中。对于初中生而言，八年级的数学学习尤为关键。在此阶段，学生的数学基础、思维能力、学习习惯的层次差异异常明显。以往的作业模式以“一刀切”为主，常常会造成“优生吃不饱、中等生吃不好、学困生吃不了”，这在无形中可能会加重学生的无效学习负担，也有可能影响教学效率的提高。“每日小练”作为八年级数学教学中的一个日常教学环节，其作业设计的优劣直接影响着教和学的成效。因而，本文结合八年级学生的学情，积极探究分层作业设计的策略和方法，以激发全体学生的学科学习动机，在保证他们负担不增的前提下，提升学生的数学核心素养，达到减负提质的目的。

一、“双减”背景下八年级数学“每日小练”分层作业设计的基本原则

（一）科学分层与因材施教原则

分层作业的关键之处在于认识并尊重学生的个体差异，用分

层作业代替以往的统一化作业。在设计作业的时候，教师需要以维果茨基的“最近发展区”作为理论基础，根据前期测试、课堂表现、日常作业反馈，将学生科学分层，比如基础层（C层）、提高层（B层）、拓展层（A层）。基础层作业重点训练学生对基本概念的对公式的直接应用，以此来夯实学困生的数学基

础,增强他们的学习自信心;提高层作业以知识的变式训练和综合运用为主,目的是帮助中等生提高解题的能力;拓展层作业重在拓宽学生的思维广度、深度,主要面向学优生,旨在激活这一群体的探究性学习内驱力^[1]。这样的作业设计更显差异化,可以保证“学困生吃得了,中等生吃得好,学优生吃得饱”,从而达到因材施教的目的。

（二）目标导向与素养本位原则

“每日小练”设计要符合《义务教育数学课程标准》的要求,关键是要将作业目标和课堂教学目标紧密结合起来。作业内容不能只是机械的运算训练,应该以数学核心素养的培养为主。基础层对应的是“四基”落实,即基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验;提高层重点提升学生的运算能力、推理能力,培养他们的空间观念;拓展层主要是培养学生的应用意识和创新意识^[2-3]。采用分层设定目标的方法,使作业成为课堂和素养之间的一座桥梁,让学生一边完成作业一边巩固所学知识,更重要的是掌握数学思维方法,推动他们逐步由“解题”变为“解决问题”。

（三）严控总量与减负增效原则

“双减”对作业总量和作业时长提出了严格要求。八年级数学“每日小练”书面作业的时间不能超过25分钟。分层设计本身就是一种减负方式。它把那些重复的、无效的题目剔除出去,从而达到精简作业的目的。基础层作业量要适中,要保证学生在规定时间内能独立完成;提高层、拓展层难度较高,但题量要精简,不能给学生造成过重的心理、生理负担^[4]。教师要选择典型的例题,不能只是追求“题海战术”,这样,才能让学生的思维得到充分的训练,减轻学生的作业负担,保证他们的睡眠充足,促进学生自主发展。

（四）动态调整与多元激励原则

学生的认知水平并不是一成不变,而是处于不断变化中。因而,分层作业不能固定不变,而要保持动态变化。每2~3周,教师需要根据学生的作业完成情况、正确率和学习态度来调整分层名单,保证A层、B层、C层的学生动态流通,鼓励学生向更高层发起挑战,充分调动学生学习的积极性。与此同时,还应构建多元化的评价体系。基础层学生只要按时、独立完成作业,教师就应给予肯定;提高层、拓展层学生的评价重点为他们解题思路的创新性、逻辑的严密性^[5]。教师可以设计必做和选做相结合的菜单式作业,并明确具体的分层评价标准,如此,就能让每个层次的学生都能通过完成作业获得满满的成就感,进而增强他们持续、深度学习数学的动力和兴趣。

二、“双减”背景下八年级数学“每日小练”分层作业的设计策略与实施路径

（一）立足教材分层,贴合人教版编排逻辑,落实基础分层策略

人教版初中数学教材的编写思路为“单元整合、循序渐进”。结合此思路,从单元知识点出发,教师可以将作业分为基础层、

提高层、拓展层。其中,基础层以巩固教材例题和课后基础题为主;提高层集中于教材变式题;拓展层主要涉及教材拓展题、跨知识点综合题等。如此,就能保证作业和教材无缝衔接且不脱离教学中心,能满足不同层次学生的实际需要,真正做到“减量不减质”^[6]。在设计分层作业前,教师需要把握每节课的教学重难点,明确核心知识点,在此基础上,根据学生的课堂表现,将他们分为不同层次,比如基础薄弱生、中等生、优等生。教师需要控制“每日小练”的总时长在20分钟以内,合理分配各层次作业时长,防止出现重复刷题的情况。

以“三角形全等的判定”相关的作业设计为例,基础层作业主要面向的是数学基础薄弱的学生。教师可以改编教材内的例题,比如1.已知两条线段AB和AD相等,角B和角D相等,角BAC和角DAC相等,求证两个三角形全等;2.已知线段AC和AD相等,角CAB和角DAB相等,求证两个三角形全等。提高层作业重点面向中等生,可以以教材习题变式为主,比如已知线段AB和AC相等,线段AD和AE相等,角BAC和角DAE相等,求证线段BD和CE相等。拓展层作业面向的是优等生这一群体^[7]。在设计作业的时候,教师可以让学生基于以上条件,连接BE、CD,求证两条线段相等且垂直(角BAC是90°)。类似的作业与教材紧密相关,且分层清晰,能推动“双减”的稳步落实。

（二）聚焦题型优化,兼顾针对性与趣味性,落实题型分层策略

教师在设计分层作业的时候应抛弃枯燥的、重复的题型,而应结合教学的重难点和教材的易错点设计分层题型,要与生活情境密切相连,还要适当融入趣味元素,充分激发学生的练习兴趣。教师应合理控制题型的数量,要精选一些具有代表性的题目,以此来减轻学生心理层面的负担。教师可以按照基础层(选择、填空)、提高层(解答)、拓展层(探究、综合)设计题型,以购物、出行等生活化场景为载体,标注作业层次和练习目标。教师还可以引入分层闯关作业,旨在提高学生练习的积极主动性。

以“分式方程”为例,基础层作业可以让学生解一道简单的分式方程,为的是进一步强化验根步骤,或者设计5道选择题,让学生判断分式方程中有解的选项。提高层作业以教材习题变式为主,比如甲、乙两人相向而行,甲的速度是乙的1.2倍,2小时相遇,两地相距44千米,求两人速度(列分式方程解答)^[8]。拓展层作业可以设置为“已知一道含参数的分式方程有整数解,求参数的整数取值。”

（三）衔接学情差异,落实弹性分层策略,兼顾自主选择与个性化指导

教师应尊重学生的个体差异,摒弃固定的分层模式,根据教材知识点的难易程度来设计“基础必做、提高选做、拓展选做”的弹性作业,给学生提供自由的选择权,对不同层次的学生给予个性化指导,实现“因材施教”的目标。教师可以根据学生的课堂表现、作业反馈来动态调整分层,应尽可能避免分层固化。针对不同层次的学生,教师的侧重点也应有所不同,比如有时侧重

基础讲解，有时侧重思路引导，还有的时候应注重思维启发，以此来保证作业真正落地，效果突出。

以“一次函数的图象和性质”为例，基础必做（全班同学）1. 画出一个简单的一次函数图象，指出图象经过的象限和 y 轴的交点；2. 已知一次函数在 $x=0$ 、1 时的 y 值，求出函数表达式。提高选做（中等生、优生）：已知一次函数图像经过某一点并且与 y 轴交于固定点，求出该函数与 x 轴以及另一个函数的交点坐标^[9]。拓展选做（优生）：已知一次函数 x 的取值范围，求出对应的函数表达式。在学生完成作业的过程中，教师应给予分层指导，这能及时且针对性的帮助学生解决问题。

（四）强化反馈闭环，落实分层评价策略，促进精准提质增效

教师应注重分层评价、精准反馈、及时纠错，针对不同层次的学生，最好制定差异化的评价标准，真正让分层作业优化有所依据，提高作业的实效性，将学生学习的积极性充分调动起来。比如，基础层主要考查正确率和基础知识的掌握程度；提高层主要考查解题思路；拓展层主要考查思维能力。教师应及时批改作业，对错误的地方做出具体的标注并给予纠错建议，定期汇总反

馈，以便及时优化作业设计，保证学生分层的动态化。针对共性问题，教师应集中讲解；针对个性问题，则应注重一对一指导。

以“因式分解”这一章为例，基础层作业重点面向基础薄弱学生，正确率达到 80% 以上者评定为优秀，低于 60% 的学生做错题分析后给予一对一辅导。提高层作业的评价标准为完成变式题并且思路清晰，满足的学生可以被评良好。针对思路模糊的学生，教师应重点引导梳理。拓展层作业的评价标准为完成综合题的被评优秀。思维有漏洞的，教师应及时启发完善^[10]。教师应做到每周汇总反馈，及时调整作业内容和形式。

三、结语

本文立足“双减”这一大背景，分别对八年级数学“每日小练”分层作业设计的基本原则、设计策略、实施路径展开了深入研究，希望能构建一个既有温度又具有精准度的作业体系，通过此体系帮助基础薄弱的学生树立自信心，同时拓宽学有余力学生的思维，助力他们实现大幅度成长，真正让“减负增效”在数学课堂的各个环节生根发芽，开花结果。

参考文献

[1] 陈瑶.“双减”背景下八年级数学分层作业有效性实践研究[D]. 新疆：石河子大学，2023.
[2] 余佳熹. 八年级数学分层作业的实践研究[D]. 重庆：西南大学，2024.
[3] 刘柯邑.“双减”政策背景下八年级数学作业的设计探究[D]. 广东：广州大学，2023.
[4] 卢梦醒.“双减”背景下八年级数学课后作业设计与实践研究[D]. 新疆：石河子大学，2023.
[5] 王荟. 初中数学作业设计优化路径探究——以八年级上册“角的平分线的性质”为例[J]. 教师教育论坛，2023, 36(6): 48-50.
[6] 杜莹.“双线混融”教学方式下数学分层作业设计与评讲的实践研究[D]. 湖北：华中师范大学，2021.
[7] 方文文. 核心素养视角下初中数学分层作业设计与实践研究[D]. 陕西理工大学，2023.
[8] 刘怡泉.“双减”背景下初中数学分层作业行动研究[D]. 湖北：华中师范大学，2023.
[9] 杜瑞贤.“双减”背景下初中数学作业的现状调查与有效作业设计案例研究[D]. 重庆：西南大学，2024.
[10] 陈漫.“双减”背景下初中数学作业分层设计的有效性策略探讨——以乙巳蛇年初中八年级寒假作业创意设计为例[J]. 幸福家庭，2025(1): 233-235.