

双减背景下初中数学分层作业设计的实践与研究

苏壮壮

伽师县巴仁镇第五中学，新疆喀什，844300；

摘要：双减政策的落地实施，对初中数学作业设计提出了减量提质的核心要求，传统一刀切式作业已无法适应学生差异化发展需求。本文基于双减政策内涵与初中数学学科特点，结合教学实践，探讨分层作业设计的意义、原则，提出具体实践策略，并分析实施成效与反思，为提升初中数学作业教学质量、促进学生全面发展提供参考。

关键词：双减；初中数学；分层作业

DOI：10.69979/3029-2735.26.02.028

引言

初中数学作为义务教育阶段的核心科目，其作业不仅是巩固知识、提升能力的重要工具，更是衔接课堂教学与课后反馈的关键环节。然而，当前初中数学作业设计仍存在诸多问题：作业内容呈现统一化特征，忽略了学生认知水平的差异；作业形式较为单一，多集中于计算与解题，缺乏探究性与实践性；作业难度呈现两极分化态势，要么过于简单难以激发学生思维，要么难度过高打击学生学习信心。这些问题不仅增加了学生的作业负担，还对教学质量的提升产生了制约。分层作业设计以关注学生差异为出发点，依据学生的知识基础、学习能力、学习兴趣等要素，设计具有不同层次、不同要求的作业内容，使每个学生都能在完成作业的过程中获得成就感，达成减负增效的目标。因此，在双减政策背景下，深入探究初中数学分层作业设计的实践路径，具有重要的现实意义与教学价值。

1 双减背景下初中数学分层作业设计的意义

1.1 落实双减政策，减轻学生作业负担

双减政策的核心目标在于减轻学生的学业负担，同时提升教育质量。为了实现这一目标，分层作业设计应运而生，通过精准匹配学生的能力水平，有效解决了优等生“吃不饱”、中等生“跟不上”、学困生“吃不了”的难题。具体而言，对于学困生群体，基础型作业的设计旨在帮助他们巩固核心知识点，避免因作业难度过高而导致无效刷题，从而提升他们的学习自信心；而对于优等生，则通过布置拓展型和探究型作业，激发他们的思维潜能，避免机械重复的作业浪费宝贵时间。这种精准化的作业设计模式，不仅确保了学生在合理的作业量内获得有效的学习提升，还切实减轻了他们不必要的作

业负担，真正实现了双减政策的核心要求。

1.2 尊重学生差异，促进个性化发展

在初中阶段，学生的数学学习能力已经呈现出明显的个体差异，这种差异的形成是多方面因素综合作用的结果，包括遗传因素、学习基础、学习习惯等。传统的“一刀切”作业模式显然无法满足不同层次学生的需求，而分层作业设计则打破了这一僵局，承认并尊重每个学生的个体差异，为不同层次的学生量身定制适合的学习任务。通过这种方式，学困生在完成基础作业后能够逐步建立起学习信心，中等生在提升型作业中得以突破自身的瓶颈，优等生则在拓展型作业中实现能力的进一步提升。每个学生都能在自己的最近发展区内获得成长，这不仅有助于他们建立积极的学习态度，更有效促进了学生的个性化发展。

1.3 优化教学反馈，提升课堂教学质量

作业作为教学效果的重要反馈手段，其作用不容忽视。分层作业通过对不同层次学生作业完成情况的细致分析，能够更加精准地反映出课堂教学中存在的各种问题。教师可以根据学困生在基础作业中出现的错误，有针对性地调整基础知识点的讲解方式，确保他们能够扎实掌握；根据中等生在提升作业中遇到的困惑，优化重难点知识的突破策略，帮助他们顺利过渡；根据优等生在拓展作业中的表现，设计更具深度和挑战性的课堂探究活动，进一步提升他们的综合能力。这种基于分层作业反馈进行的教学调整，使得课堂教学更加具有针对性和实效性，从而有效提升了整体的教学质量。

2 双减背景下初中数学分层作业设计的原则

2.1 主体性原则

学生作为学习的主体,其地位在分层作业设计中应得到充分重视。分层作业的设计必须全面考虑学生的学习需求和学习兴趣,确保作业内容与学生的实际情况相契合。在作业分层的过程中,教师可以通过多种途径,如问卷调查、课堂观察、作业分析等,深入了解学生的数学基础、思维特点以及兴趣爱好。通过这些方式,教师能够更准确地把握学生的个体差异,从而让学生参与到作业层次的选择中来,这不仅能够增强学生的自主意识,还能有效提升学生的学习主动性,使他们在学习过程中更加积极主动。

2.2 层次性原则

层次性是分层作业设计的核心原则,要求作业内容在难度、数量、要求上呈现出明显的梯度化特征。通常情况下,作业可以划分为基础层(A层)、提升层(B层)、拓展层(C层)三个不同的层次。A层作业主要聚焦于基础知识和基本技能的训练,以教材中的例题和课后习题为基础,帮助学生巩固课堂所学内容;B层作业则在基础层的基础上增加一定的难度,注重知识的灵活运用和简单迁移,旨在提升学生的应用能力;C层作业则更加侧重于知识的综合应用和探究创新,旨在培养学生的思维能力和实践能力。这三个层次的作业既相互独立,又相互关联,共同构成了一个完整的知识能力提升体系,帮助学生逐步提升数学水平。

2.3 实用性原则

在“双减”政策背景下,作业设计应突出其实用性,避免设计那些脱离生活实际和教学目标的无效作业。初中数学分层作业的设计需要紧密结合教材内容,围绕教学的重难点进行设计,同时注重与生活实际的联系。通过这种方式,让学生能够感受到数学在生活中的应用价值,使作业内容更加贴近生活、服务于生活,从而提高学生的学习兴趣和实际应用能力。

2.4 激励性原则

分层作业设计的根本目的是激发学生的学习动力,因此在设计过程中需突出激励性原则。在作业的评价与反馈环节,教师应针对不同层次的学生采用不同的评价标准。对于学困生,应侧重于评价作业的完成度和进步情况,及时肯定其微小的进步,增强其自信心;对于中等生,应侧重于评价作业的准确性和方法的多样性,鼓励其不断突破自我,提升能力;对于优生,则应侧重于评价作业的创新性和探究深度,激发其更高层次的学习

需求。此外,还应设置层次晋升机制,允许学生通过自身的努力从低层次向高层次突破,这样不仅能够增强学生的学习成就感,还能有效激发学生的学习动力,促进其全面发展。

3 双减背景下初中数学分层作业设计的实践策略

3.1 精准分层: 建立学生数学学习档案

精准分层是分层作业设计的前提,教师需通过多维度评价建立学生数学学习档案,全面掌握学生的学习情况。具体可从以下三方面入手:一是基础测试,通过单元检测、入学测试等方式,了解学生对数学基础知识、基本技能的掌握程度;二是课堂观察,记录学生在课堂互动、小组讨论、课堂练习中的表现,分析其思维活跃度与学习参与度;三是个性化访谈,与学生一对一交流,了解其学习习惯、学习困难与学习目标。

根据以上信息,将学生分为三个层次:A层(学困生):基础薄弱,数学概念模糊,基本计算能力较差,学习信心不足;B层(中等生):基础扎实,具备一定的计算与推理能力,但知识迁移能力与应变能力有待提升;C层(优生):基础牢固,思维敏捷,具备较强的自主探究能力与创新意识,对数学学习有较高兴趣。需要注意的是,学生的层次并非固定不变,教师需根据学生的作业完成情况、测试成绩等定期调整,确保分层的动态性与精准性。

3.2 分层设计: 构建梯度化作业内容体系

结合初中数学各章节知识点特点与学生分层情况,从作业目标、作业内容、作业形式三个维度构建梯度化作业内容体系,确保每个层次的作业都能达到减负提质的效果。

(1) 基础层(A层)作业:夯实基础,强化技能。作业目标聚焦掌握基础知识、提升基本技能,作业内容以教材为核心,选取与课堂例题难度相当的习题,突出对数学概念、公式、定理的理解与应用。作业形式以书面作业为主,辅以简单的动手操作作业,帮助学生巩固核心知识,强化基本技能。

(2) 提升层(B层)作业:灵活应用,突破难点。作业目标聚焦深化知识理解、提升应用能力,作业内容在基础层之上增加难度,设计需要综合运用多个知识点的习题,突出知识的迁移与灵活运用。作业形式包括书面作业、小组合作作业等,既巩固基础又实现能力提升,

培养学生的综合应用能力。

(3) 拓展层(C层)作业: 探究创新, 培养思维。作业目标聚焦培养探究能力、提升创新思维, 作业内容突破教材限制, 设计具有开放性、探究性、实践性的习题, 突出知识的综合应用与拓展延伸。作业形式包括探究作业、实践作业、跨学科作业等, 培养学生的探究能力、创新思维与跨学科应用能力, 满足优生的学习需求。

3.3 弹性实施: 保障作业完成的自主性与灵活性

双减背景下的分层作业应突出弹性化, 给予学生一定的自主选择空间, 保障作业完成的灵活性。一是实行基础必做+提升选做+拓展挑战的作业模式, A层学生必须完成A层作业, 可自愿选择B层作业; B层学生必须完成B层作业, 可自愿选择A层或C层作业; C层学生必须完成C层作业, 可自愿选择A层或B层作业。这种模式既保证了各层次学生的基础学习需求, 又为学生提供了提升空间。二是合理控制作业时间, 根据双减政策要求, 严格把控数学作业时长, 避免学生作业负担过重。三是允许学生采用多样化的作业完成方式, 增强作业完成的灵活性与自主性。

3.4 多元评价: 强化作业反馈的激励性与指导性

多元评价是分层作业设计的重要保障, 通过多样化的评价方式与反馈机制, 激发学生的学习动力, 提升作业教学效果。一是采用分层评价+个性化反馈的评价方式, 针对不同层次学生制定不同的评价标准, 对每个学生的作业进行个性化反馈, 指出优点与不足, 并提出具体的改进建议。二是引入学生自评与互评, 让学生参与到作业评价中, 培养学生的自我反思能力与合作意识。三是建立作业评价档案, 记录学生作业情况与改进建议, 定期向学生与家长反馈, 形成家校共育合力。

4 双减背景下初中数学分层作业设计的实施成效与反思

4.1 实施成效

通过分层作业教学实践, 取得了显著成效: 一是学生作业负担明显减轻, 多数学生认为作业难度适中, 能够独立高效完成; 二是学生数学成绩稳步提升, 不同层次学生均在原有基础上实现进步, 尤其学困生的提升较为突出; 三是学生学习兴趣与信心显著增强, 更多学生对数学学习产生积极态度, 学困生的学习自信心明显提

高; 四是课堂教学质量明显提高, 教师通过分层作业反馈精准掌握学情, 课堂教学针对性增强, 学生课堂参与度大幅提升。

4.2 存在的问题与反思

在分层作业设计与实施过程中, 也发现一些存在的问题: 一是分层作业设计耗时耗力, 教师需要花费大量时间分析学生情况、设计不同层次的作业内容, 增加了教学工作量; 二是部分学生存在层次固化心理, 一些基础薄弱学生缺乏向高层次挑战的勇气; 三是家校协同不足, 部分家长对分层作业设计不理解, 认为分层作业是区别对待学生, 对学生的作业完成情况关注不够。

针对以上问题, 提出以下改进措施: 一是加强集体备课, 发挥教研组的力量, 组织教师共同设计分层作业题库, 实现资源共享, 减轻教师工作量; 二是强化层次动态调整与激励引导, 定期根据学生作业完成情况、测试成绩等调整学生层次, 对从低层次向高层次突破的学生给予公开表扬与奖励, 激发学生的挑战意识; 三是加强家校沟通, 通过家长会、家访、线上交流等方式, 向家长解释分层作业设计的意义与优势, 引导家长关注学生的进步与成长, 形成家校协同育人的良好氛围。

5 结论

双减背景下的初中数学分层作业设计, 以学生差异为出发点, 以减量提质为核心目标, 通过精准分层、梯度设计、弹性实施、多元评价等策略, 切实减轻了学生的作业负担, 尊重了学生的个性化发展需求, 提升了课堂教学质量。虽然在实践过程中仍存在一些问题, 但通过不断优化改进, 分层作业设计必将成为落实双减政策、提升初中数学教学质量的重要路径。作为初中数学教师, 应始终坚持以学生为中心的教学理念, 不断探索分层作业设计的新方法、新策略, 让每个学生都能在数学学习中获得成长与进步。

参考文献

- [1] 张维忠. "双减"背景下初中数学作业的分层设计与布置探讨[J]. 智慧少年, 2024(14): 0049-0051.
- [2] 马强. 双减背景下初中数学分层作业设计的实践研究[D]. 延安大学, 2024.
- [3] 王辉. "双减"背景下初中数学教学中差异性作业设计的实践与研究[J]. 数学学习与研究, 2024(3): 56-58.