

# “双减”政策下小学高段数学作业分层设计分析

廖兰

广西南宁市宾阳县宾州镇永武完小

**摘要：**本研究深入分析“双减”政策对小学高段数学作业的影响，并探讨分层设计在此背景下的应用。通过调整数学作业量和质量，政策减轻了学生的学业负担。同时，引入分层设计提供了个性化学习支持，满足不同层次学生的需求。实证研究和案例分析表明，这一策略有效提升了学生学业成绩和兴趣。然而，教育者仍需面对不同层次学生的教学挑战，需要进一步改进分层设计方法并提供全面的师资培训。

**关键词：**“双减”政策；小学高段；数学作业；分层设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.04.082

## 引言

在当今教育改革浪潮中，“双减”政策成为热点话题，其中小学高段数学作业的调整备受瞩目。这一政策旨在减轻学生学业负担，为其提供更宽松的学习环境。在这一背景下，我们将深入研究“双减”政策对小学高段数学作业的具体影响，并聚焦于分层设计在这一过程中的应用。通过此研究，我们旨在深刻理解新政策对数学学科教学的变化，以及分层设计在促进学生学业成就和兴趣方面的潜在作用。

### 一、双减政策对小学高段数学作业的影响

“双减”政策在我国教育体制中引起广泛关注，旨在减轻学生学业压力，实现“减负”和“减少考试”的双重目标。在小学高段，这一政策对数学作业的调整显得尤为重要。政策的核心是通过合理减少学生课外作业量，缓解其学习负担，提升学习效果。此外，政策还强调作业内容应更注重实际应用，培养学生的实际解决问题的能力。在此政策背景下，小学高段的数学作业设计和实施发生了深刻变革。

#### （一）数学作业的调整

受“双减”政策影响，小学高段数学作业经历了明显的调整。首先，政策要求减少作业量，使学生在放学后有更多时间进行兴趣拓展或休闲活动。其次，政策强调作业的质量，要求设计更富有启发性、开放性的问题，引导学生运用数学知识解决实际场景中的问题。这一调整使数学作业从传统的重复性和机械性工作中解放出来，更加注重培养学生的实际动手能力和创新思维。

#### （二）数学作业与课堂教学的关系调整

另一个显著的调整是数学作业与课堂教学之间的关系得到更为紧密的结合。在“双减”政策下，数学作业不再仅仅是课堂知识的延伸，更强调与实际教学内容的结合。教师在设计数学作业时需要更加贴近课堂教学，以巩固学生在课堂上所学的知识，并促使学生更主动地参与到学科学习中。这一关系的调整有助于提升数学作业的实际价值，使学生更好地理解和应用所学数学知

识。

#### （三）分层设计在数学作业中的应用

在数学作业中，为了更好地适应学生的差异化需求，分层设计逐渐成为一种重要的实践手段。这一方法根据学生的学科水平和学习能力，将作业内容进行分级，以确保每个学生都能够在适宜难度的任务中有所收获。政策的调整为分层设计提供了更为广泛的应用场景。通过分层设计，教师可以更好地满足“双减”政策下，学生实际水平的需求，确保每个学生都能够在合适的难度下参与数学作业，促使其更主动地学习和应用数学知识。

“双减”政策对小学高段数学作业的影响主要体现在调整作业量、优化作业内容，以及强化作业与课堂教学的关系。与此同时，分层设计作为一种个性化教育手段，在这一政策下崭露头角，为数学作业的差异化设计提供了可行性和支持。下一部分将通过具体案例和实证研究来深入探讨这些影响的实际效果。

## 二、分层设计在小学高段数学作业中的应用

### （一）分层设计的理论基础

分层设计的理论基础深植于对学生多元差异性的全面认知。理解学生的认知水平、学科兴趣和学习风格等方面的差异，是分层设计的基石。这一方法的核心理念在于个性化的教育，致力于根据学生的独特特征制定相应的学习计划。通过深刻了解每位学生的需求，教育者可以更有针对性地设计任务和提供支持，确保每个学生都在适宜难度的学科任务中获得积极的学习体验。因此，分层设计的理论基础为实现个性化、差异化教育提供了坚实的理论支持。

### （二）分层设计的实施方式

在小学高段数学作业中，分层设计的实施方式涉及两个关键方面，为教育者提供了有力的工具来满足学生的个性化需求。不同层次的数学题目设计是分层设计的核心。通过细致划分题目的难度，从基础、拓展到挑战性，确保每个学生都能够在适宜难度的题目中找到学

科发展的切入点。这不仅为学生提供了个性化的学习路径，同时也促进了他们在不同难度层次上的全面发展。个性化学习的支持是分层设计的另一重要组成部分。这包括根据学生的学科水平和学习需求，提供相应的学习支持和指导。通过定期的学业评估，教育者能够更全面地了解学生的学科水平和学科需求，从而为他们制定个性化的学习计划。这种支持有助于每个学生更好地适应分层设计的学习环境，提高他们的学科自信心和自主学习能力。

**不同层次的数学题目设计：**教师在设计数学作业时，根据学生的学科水平，将题目分为基础、拓展和挑战性三个层次。基础题目旨在巩固基本概念，拓展题目则适用于中等水平的学生，而挑战性题目则激发高水平学生的兴趣。这一差异化设计既照顾了学科水平的多样性，也为学生提供了更多的学科选择和发展空间。

**个性化学习的支持：**分层设计还注重提供个性化学习支持，满足学生在学科学习上的个性差异。通过定期的学业评估，教师能够更全面地了解学生的学科水平和学习需求。在此基础上，个性化的学习计划和指导可以为学生提供更为精准的帮助，使每个学生在学科学习上都能够找到适合自己的路径。

### （三）分层设计的效果评估

分层设计的实施效果需要通过综合的评估来展现。这一过程包括学生学业成绩的提升、学生学习兴趣和参与度的变化以及教师对分层设计的反馈。

**学生学业成绩的提升：**分层设计的关键目标之一是提升学生的学业成绩。通过深入分析学生在不同层次题目上的表现，能够直观地观察到学生在基础知识巩固和拓展应用方面的显著进步。这种评估方法注重学科水平的全面提升，强调学生在各个层次上的全方位发展，而非仅仅关注分数的提高。这有助于确保学生在学科学习中取得更为均衡和持久的进步。

**学生学习兴趣和参与度的变化：**分层设计不仅关注学科水平的提高，更注重学生的学科兴趣和参与度。通过观察学生在不同层次题目上的投入程度，可以了解到分层设计对学生学科兴趣的激发和参与度的提升是否达到预期效果。这种评估方法旨在使学生在数学学科中找到更多的乐趣和挑战，培养他们的学科探究兴趣。

**教师对分层设计的反馈：**教师在分层设计实施中扮演着关键的推动者角色，其反馈对于方法的不断优化至关重要。通过定期的教师反馈和专业发展培训，可以深入了解分层设计在实际教学中的应用难点和亮点。这种反馈机制为教育者提供了宝贵的信息，帮助他们更好地理解分层设计的实际效果，并及时调整实施策略。通过教师的专业洞察和经验总结，分层设计可以更加贴合教学实际，提高其在课堂中的可行性和教育效果。这样的

反馈循环有助于促进教育者对于个性化教育的不断改进和提升。

分层设计在小学高段数学作业中的应用，旨在更好地满足学生的差异性需求，促使每个学生在适宜难度的学科任务中有所收获。这一方法不仅关注学科水平的提高，更注重学生学科兴趣的培养，为小学高

## 三、实证研究与案例分析

### （一）研究方法

为了深入了解分层设计在小学高段数学作业中的实际应用效果，采用实证研究方法，结合调查问卷、学业成绩数据和教师反馈等多种手段，进行全面而深入的分析。

**调查问卷：**设计了综合的定量和定性问卷，涵盖学生、家长和教师的多个方面观点。学生部分关注不同层次题目的兴趣度，家长部分关注学科发展的观察，而教师部分则关注实施过程中的看法。这全面的问卷设计旨在深入了解分层设计对于学生学科兴趣、学业发展以及教师教学体验等方面的综合影响，为方法的优化和调整提供多维度的数据支持。

**学业成绩数据分析：**通过积极收集学生在分层设计实施期间的学业成绩数据，详细考察各个层次题目的得分情况。通过对学生在不同层次的学科水平提升进行深入分析，验证分层设计在实际中的效果。这种基于学业成绩的数据收集和分析有助于全面评估分层设计对学生学科发展的影响，为未来的教学改进提供科学依据。

**教师反馈：**通过定期组织教师座谈会和反馈会议，积极倾听教师的声​​音，深入了解他们在分层设计实施中所遇到的难点与优点。教师的观察和反馈将有助于揭示分层设计在实际教学中的具体情况，包括对学生学科水平和兴趣的观察。这种沟通机制为优化分层设计的实施策略提供了重要的参考，促使方法更好地适应不同教学环境。

### （二）案例分析

选择数个小学进行案例分析，深入研究分层设计在不同学校的实际应用情况。每个案例将包括学生学业成绩、学科兴趣的变化和教师对分层设计的反馈等多个维度的数据，以获取更全面的实证研究结果。

**学生学业成绩：**通过对比分析实施分层设计前后学生的学科成绩变化，特别关注学生在基础知识巩固、拓展应用和挑战性任务上的表现。借助不同层次题目的得分情况进行详尽分析，全面评估学生在各个层次上的学科水平提升。这种综合性的评估方法有助于深入理解分层设计对学生学业发展的全面影响，为进一步的教学调整提供了科学依据。

**学科兴趣的变化：**通过综合运用调查问卷和学生访谈，深入了解学生对数学学科兴趣的变化。通过探讨分

层设计在激发和培养学科探究兴趣方面的实际效果，揭示了分层设计在促进学生对数学学科的深入思考和积极参与中的潜在价值。这种多角度的调查方法有助于全面了解学生在分层设计环境中的学科兴趣变迁，为个性化教育提供科学依据。

### （三）教师反馈

深入了解教师在实施分层设计过程中的体会和反馈，是为了更全面地了解这一教学方法在教育者眼中的实际效果。通过关注教师对分层设计难易程度的评价、在教学中的应用情况以及对学生的观察，我们能够得知教师在实践中所面临的挑战和取得的成就。教师的反馈信息是优化分层设计方法的重要依据，有助于根据实际教学经验调整和改进教学策略，以提高教学的实际效果。这种深度了解教师观点的方法能够促进对分层设计的精细调整，使其更好地适应不同学校和班级的教学环境。

### （四）案例研究的发现

基于实证研究和案例分析的深入挖掘，我们将全方位探究分层设计在小学高段数学作业中的实际效果。通过对学生、家长和教师的多角度观察，我们能够全面呈现分层设计的优势和挑战。通过对学生学业成绩的详细分析，我们将揭示分层设计对学生在基础知识巩固、拓展应用和挑战性任务上的全面发展的推动作用。同时，通过了解家长对学科发展的观察和学生对数学兴趣的变化，我们将深入研究分层设计对学生学科兴趣培养的实际作用。教师的观点和实际应用经验也将被充分考虑，以全景式展示分层设计在提升学生学业水平和兴趣方面的实际影响。这样的多角度分析有助于全面理解分层设计在小学高段数学作业中的效果，为今后的教学实践提供有力的经验参考。

## 四、挑战与解决方案

### （一）面临的挑战

在实施分层设计的过程中，教育者和学校可能面临一系列挑战，这些挑战直接影响了分层设计的有效性。

教师应对不同层次学生的教学需求：在实际教学中，教师需更加细致入微地应对不同层次学生的教学需求。对于基础层次的学生，教师需提供更多的支持和指导，通过清晰的解释、实例演示等方式帮助他们建立坚实的基础。而对于高水平学生，教师则需提供更富有挑战性的学科任务，激发其深度思考和创造性解决问题的能力。这需要教师具备更丰富的教学经验和个性化的教学策略，能够灵活调整教学方法，确保每个学生都能在适宜难度的学科任务中找到学习动力。

学生自主学习能力的培养：分层设计注重学生的个性化学习，但这也意味着学生需要具备更强的自主学习能力。从传统的集体学习模式转变为更加个性化的学习

方式可能需要一定的适应时间，而这对学生的自主学习能力提出了更高的要求。在传统学习环境中，学生通常在相对统一的教学节奏下学习，而分层设计要求学生更加独立地掌握学科知识，自主选择学习路径。这可能需要学生培养更强的时间管理、目标设定和问题解决能力。教师在这一过程中的引导和支持至关重要，以帮助学生逐步适应并提高自主学习的效果。

### （二）解决方案

提供教师专业发展培训：为解决教师应对不同层次学生的教学需求的挑战，学校可加强对教师的专业发展培训。这培训应包括深入了解不同层次学生的心理和学习特点，以及更新教学策略和方法。例如，学校可以组织专题研讨会，邀请心理学专家分享关于不同学生群体的心理发展和认知差异的知识。此外，引入先进的教育技术，如虚拟学习平台和个性化学习软件，以帮助教师更好地适应不同学生的需求。这样的专业发展培训将有助于提升教师的教育水平，使其更灵活、富有创新性地应对分层设计中的差异性学生群体，提高教学的质量和效果。

引入先进的教育技术支持：借助现代科技手段，引入先进的教育技术对于培养学生的自主学习能力具有显著作用。例如，虚拟实验和在线学习平台可以提供生动直观的学习体验，使学生能够在虚拟环境中进行实践，更好地理解抽象的数学概念。这不仅激发了学生的学科兴趣，还培养了他们运用数学知识解决实际问题的能力。通过在线平台，学生可以根据自身的学习进度和风格选择适合的学习资源，实现个性化学习的目标。对教师而言，这些工具为其提供了更多的辅助手段，例如实时监测学生的学习进展，根据数据调整教学策略，使分层设计更为灵活和高效。这种融合科技手段的教学方法为学生和教师创造了更富有创新性和互动性的学习环境。

## 结语

综合分析“双减”政策对小学高段数学作业的影响，以及分层设计在其中的应用，研究发现政策的实施在减轻学业负担的同时，分层设计为满足不同学生需求提供了有力支持。实证研究显示这一策略有效提升了学生的学业成绩和学科兴趣。然而，教育者需要克服教学挑战，不仅改进分层设计方法，也提供全面的师资培训，以确保政策在实际教学中取得最佳效果。

## 参考文献

- [1] 赵钦会,张银奎. “双减”政策下小学数学作业分层评价策略[J]. 进展: 教学与科研, 2022(S01): 150-151.
- [2] 袁彩惠. “双减”政策下小学数学作业信息化分层设计[J]. 教育信息化论坛, 2022, 6(2): 46-48.