

小学数学分层布置作业的有效教学策略

刘琪

吉安市吉安县桐坪中心小学

摘要：作业作为小学数学教学的重要组成部分，不仅是课堂知识的延伸与巩固，更是检验学生学习效果和提升核心素养的关键途径。随着新课程改革的深入推进，传统“一刀切”的作业模式已难以满足学生个性化发展的需求。本文结合小学数学教学实践，探讨分层布置作业的有效策略，旨在通过差异化设计激发学生学习兴趣，提升作业实效性，促进全体学生的共同发展。

关键词：小学数学；分层作业；教学策略；个性化学习

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.12.106

引言

在当前教育改革日益深化的背景下，小学数学教学正在进行着由“知识传授”向“素养培育”的转型。作业是课堂教学的延续与补充，作业功能已经不仅仅是巩固知识，而是肩负着培养学生核心素养、激发学生学习兴趣、促进学生个性发展的重要使命。有些学生由于作业难度太大而产生畏难情绪，有些学生因作业太过简单而失去了挑战的动力，不仅影响了作业的实效性，更影响了学生数学能力的全面发展。

一、小学数学作业设计存在的问题

（一）作业形式单一，内容陈旧

形式单一化当前小学数学作业设计的普遍问题是作业类型以书面习题为主，作业类型多样性缺失。大多数教师习惯于布置计算题、应用题等传统纸笔作业，这类作业多是课本习题的简单重复或教辅资料的机械套用。据一项对小学3-6年级数学作业的调查研究表明，有85%以上的作业是计算练习，仅有不到10%的作业是实践操作或开放性任务。这种单一的形式不仅难以调动学生的学习兴趣，更谈不上全面培养学生的数学核心素养。尤其是对于形象思维占主导的小学生来说，单纯的书面作业既不能很好地联系数学与生活，也无法满足不同学习风格学生的需要。久而久之，容易使学生把作业看成是累人的“任务”，而不是提高自己的能力的“机会”，出现应付了事、抄袭等现象，极大地降低了作业的教学价值。

（二）作业设计机械化，缺乏层次

当前小学数学作业设计有较强的机械化倾向，主要表现为教师设计作业多是“一刀切”，不能考虑学生的个体差异。很多教师习惯于用统一标准布置同样的内容、

同样的难度、同样的作业，这种机械的布置思路是与因材施教的教育理念相背离的。据调查，在常规数学教学中，大部分的教师会给全班学生布置完全一样的作业内容，只有少数的教师会尝试分层设计。这种布置作业的机械性，使学习能力较强的学生因作业简单而失去难度，学习基础薄弱的学生因作业难度太大而产生挫败感。更值得注意的是这种“大一统”的作业模式忽视了学生在认知方式、学习节奏等方面的差异性，既无法满足资优生的拓展需要，也难以照顾学困生的巩固需要，最终造成优生吃不饱、差生吃不了的教学困境。

从作业层次看，作业又缺乏针对性。大多数教师在设计作业时只注重知识点的覆盖，没能形成由浅入深，循序渐进的层次体系。具体表现为：一是难度梯度不合理，作业题目之间缺少必要的过渡与衔接；二是类型单一化，缺乏基础巩固型、能力提升型和拓展挑战型等不同层次的作业设计；三是评价标准僵化，对所有学生采用统一的评分尺度。这种缺乏层次性的作业设计，既不能使不同水平的学生得到合适的学习支持，也难以实现新课标所提出“使不同学生在数学上得到不同发展”的目标。事实上，理想的数学作业应该是一个能给每个学生找到一个最佳的“高度”，既不因为太高而退却，也不能因为太低而倒退。然而现实中这种具有弹性、层次性的作业设计并没有受到实践的重视和落实。

（三）兴趣度不够，影响学生积极性

当前小学数学作业在激发学生学习兴趣方面明显不足，这个问题已成为制约作业实效性的关键因素。从作业内容来看，多数作业题目设计过多地注重知识点的机械训练，缺乏趣味性和生活化元素。调查显示，有65%以上的小学生感到数学作业“枯燥乏味”，有近40%的

学生感到做作业时“经常走神”。这种兴趣的缺失，直接导致了学生完成作业的主动性下降，出现拖拉、应付了事等现象。

心理学研究表明小学生注意力集中的时间有限，而且易于被形象生动、富有挑战性的内容所吸引。然而现实中的作业大都以大量重复性的计算练习、脱离实际的应用题占据了主体，这种“去情境化”的设计，把数学变成了抽象符号的堆砌，难以激发学生的内在学习动机。更要警惕的是，一些学生长时间地面对没有趣味的作业，逐渐地养成了消极的数学态度，这种情感偏差会影响他们的数学学习生涯。从作业形式来看，呈现方式的单一化进一步加剧了学生的兴趣流失。首先，纸质作业仍然占绝对的比例，数字化、实践性等多种形式应用严重不足。其次，作业缺少互动性和选择性，学生不能参与作业设计过程，也没有自主选择的空间。最后，作业评价过于注重结果正确性，缺乏鼓励解题过程和创新思维。这种“教师出题—学生做题—教师批改”的线性模式，把学生置于被动接受的地位，抑制了学生主动探索的欲望。其实，新课标特别强调要“激发学生学习数学的兴趣”，而兴趣的形成是在作业与生活联系，与个人经验对接的基础上才能形成的。例如，把购物、游戏等生活场景融入作业中，或设计数学实验、数学绘本等形式的创新，都会使作业更具有吸引力。

教育实践表明，作业能够激发学生的好奇心和探索欲，不仅完成质量显著提升，而且还能促进学生对数学价值的深刻理解，形成持久的学习动力。所以，改变当前作业兴趣度不足的现状，是提升数学教学效果的重要突破口。

二、分层作业设计的有效策略

（一）认真分析学情，了解个体差异

充分把握学生的个体差异是实施分层作业设计的首要前提，它要求教师要建立系统化的学情分析机制。在实际教学过程中，教师要透过多维度的评价体系，了解每个学生的数学学习状况，包括课堂表现、作业完成质量、单元测试成绩、学习习惯等各个方面。研究认为，科学有效的学情分析应该是定量与定性相结合：定量方面可以通过诊断性测试、错题分析等方式准确地了解学生的知识掌握水平和思维能力；定性方面则通过课堂观察、个别访谈等方式深入了解学生的学习风格、兴趣偏好和心理特征。值得一提的是，学情分析不能仅停留于静态

的评价上，更要注重学生发展的动态。例如，某校在实施分层作业前，经过一个月的跟踪观察，发现32%的学生的几何与代数的能力差异非常显著，这直接影响了分层策略的制定。这种实证的学情分析为分层作业设计提供了精准的参考依据，避免了主观臆断带来的分层偏差。

在具体操作层面，学情分析应贯彻“尊重差异、动态调整”的原则。首先，建议把学生划分为基础巩固型、能力发展型和拓展挑战型三个层次，但要知道这种划分是流动的、非标签化的。某地教研组的实践证明，采取“隐性分层”——教师知道分层情况而不公开——可以维护学生的自尊心，不产生消极心理暗示。二是建立常态化的学情追踪机制，通过建立学生成长档案、定期进行学习诊断等方式，及时捕捉学生的进步与变化。有资料表明，在实施动态分层的班级里，大约45%的学生在一个学期内发生层次变化，足见分层要灵活。最后，学情分析还要注意学生的非智力因素，如某教师在学情分析中发现，有部分完成作业困难的学生并非能力不足，而是存在时间管理、家庭环境等问题，这就需要教师调整分层策略，提供个性化的支持方案。这种全面、动态的学情分析，是分层作业科学有效的基础保障。

（二）把握好分层作业的内容，落实教学目标要求

分层作业内容的设计必须紧密围绕课程教学目标，构建科学合理的层次体系。教师在设计作业时，应当根据课程标准的要求，将作业内容划分为基础巩固、能力提升和拓展创新三个层次。基础层作业主要针对教材中的核心概念和基本技能，设计适量的模仿性练习，帮助学困生夯实基础；提高层作业则需要设计变式题和综合应用题，引导中等生深入理解知识本质；拓展层作业则应侧重开放性和实践探究任务，激发优等生的创新思维。这三个层次的内容不是割裂的，而是呈现螺旋上升的态势，确保每个层次的学生都能在“最近发展区”内获得提升。例如在教学“分数加减法”时，基础层可设计同分母分数计算题，提高层安排异分母分数计算，拓展层则可设计解决实际生活中分数问题的情境任务。这种梯度设计既保证了教学目标的全面覆盖，又能满足不同学生的学习需求。

在具体实施过程中，分层作业内容的编排需要特别注意各层次之间的衔接与平衡。一方面，要确保基础性内容不流于简单重复，即使是基础层作业也要注重思维启发，避免机械训练；另一方面，拓展性内容不应过分

拔高难度，而要注重培养学生的数学思维和问题解决能力。以“长方形面积计算”为例，基础层可设计直接应用公式的题目，提高层安排需要综合周长和面积知识的题目，拓展层则可设计优化实际空间利用的探究性任务。同时，各层次作业都应体现数学与生活的联系，通过真实情境的创设，让学生感受到数学的实用价值。值得注意的是，分层不是固化学生的能力定位，而是为不同起点的学生搭建合适的成长阶梯，因此作业内容设计要预留学生跨层次挑战的空间，激发他们的学习潜能。

（三）设计不同类型作业，满足学生学习需求

分层作业设计不仅要注重难度梯度，更要重视作业类型的多样化，以适应学生的不同学习风格和发展需要。教师应突破传统书面作业的束缚，设计多种作业形式：预习型、实践型、合作型、创意型。预习型作业可以设计导学单或观察任务，帮助学生主动建构新知；实践型作业可以结合测量、统计等生活情景，让学生体验数学的应用价值；合作型作业可以通过小组项目，开展交流互动，培养团队协作能力；创意型作业可以鼓励学生自制学具或设计数学游戏，激发创新思维。以“图形的认识”单元为例，可设计“寻找生活中的几何图形”——实践型、“制作几何图形创意画”——创意型、“小组测量教室物品尺寸”——合作型等多样化任务。这种多元作业设计可以充分调动学生多种感官的参与，使数学学习由被动接受变为主动探索，有效提高学生的学习兴趣和参与度。

教师在开展多样化的作业时，尤其要注意作业类型与教学目标的契合性和学生的可操作性。每种作业类型都应服务于一定的教学目标，即以自学能力为目的的预习型作业、知识应用的实践型作业、交流表达的合作型作业、创新思维的发展型作业等。同时，作业的设计要适应学生的年龄特点和实施条件，要求明确，完成简便。例如，低年级可以多设计游戏化、操作型的作业，高年级可以增加调研性、探究性的任务。值得注意的是，对不同类型作业的评价标准也应有所区别：实践型作业关注过程体验，合作型作业侧重参与贡献，创意型作业重视思维独特性。这样系统化的多项作业设计不仅可以满足学生的个性化需求，更能促进学生数学核心素养的全面发展，实现从“学会”到“会学”的转变。

（四）建立完整的分层作业批改和评价机制

科学的分层作业批改与评价机制是分层教学有效实

施的关键环节。教师批改分层作业时，要采用不同的评价标准：对基础层学生注重其知识掌握的准确性、规范性；对提高层学生重视其解题思路的合理性、灵活性；对拓展层学生重视其思维的发散性和创新性。批改方式也要体现分层特点，基础层作业可采用详细批注、面对面改，及时纠正错误；提高层和拓展层作业可采用启发式批改，通过提问、点拨等方式引导学生自主反思。评价语言体现激励性，针对不同层次学生的进步空间给予针对性的肯定和建议，如对基础层学生强调“计算准确率提高了”；对提高层学生肯定“解题方法有新意”；对拓展层学生鼓励“思路独特有深度”。

分层作业评价应坚持过程性与发展性相结合的原则。过程性评价要关注学生在完成分层作业时所表现出来的学习态度、思维过程、进步轨迹，而不是仅关注最后答案的正确性。可以建立个人成长档案，记录不同层次学生作业的不同表现。发展性评价则要体现动态调整的特点，通过定期评价为学生提供升层或调整的机会。评价主体也要多元化，除教师评价外，可以引入学生自评、互评等方式，培养其自我反思能力。分层评价尤其要注意避免给学生“贴标签”，以促进每个学生在原有的基础上的提高。例如，可设置“进步奖”“创意奖”等特色评价项目，让不同层次的学生都能获得成就感。这样完整的批改评价机制，既可客观反映分层作业的实施效果，又可不断激发学生的学习动机，真正达到因材施教的教育目的。

结语

分层作业设计是落实“以学生为中心”教育理念的重要实践。通过科学分层、内容优化、形式创新和动态评价，能够有效激发学生的学习兴趣，提升作业的针对性和实效性，为学生的个性化发展奠定坚实基础。未来，教师需进一步探索信息技术与分层作业的融合，推动小学数学教学的高质量发展。

参考文献

- [1] 林丽敏. 小学数学有效教学策略研究[J]. 吉林教育, 2024年21期.
- [2] 李军红. 新课程背景下小学数学有效教学策略研究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2021年06期.
- [3] 刘超. 小学数学教学中学生自主学习能力的培养[J]. 小学生(下旬刊), 2025年08期.