

“双减”背景下初中数学作业设计方法创新

张欢

江西省上饶市万年县第五中学

摘要：作业布置是课堂教学不可缺少的一个环节，它能够帮助学生巩固所学知识，也能让教师更全面地了解他们的课堂学习情况。但很多学生对作业的态度较为抵触，完成情况并不理想。究其原因，主要是作业设计不符合学生的认知规律，增加了学生的课业负担，降低了师生互动效率。随着“双减”政策的实施，其对数学作业提出了严格的要求，只有不断改进和创新，才能够体现出作业的实效性和个性化，满足学生的学习需求。所以，初中数学教师要提高对作业的重视，运用不同的方式设计数学作业，使学生对作业的态度得到改善，让学生都能够在作业中巩固知识、强化技能，升华素养，成为数学学习的主人。

关键词：“双减”；初中数学；作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.12.081

引言

受应试与传统教育理念的影响，作业一般采用练习的方式展开，利用大量的教辅资料与试题，进行重复性地刷题，这样的作业单一枯燥，极易导致学生产生抵触与厌学心理，加重学生的学习负担，与此同时也形成思维定式，不利于学生的思维能力的发展，显然并没有发挥作业的优势与价值。随着“双减”政策的推进，对作业进行探究，找到更为科学有效的作业设计思路尤其重要，下面就如何对初中数学作业进行创新与实践进行归纳与总结。

一、“双减”背景下初中数学作业设计原则

（一）适度原则

在“双减”政策的背景下，初中数学作业设计的适度原则是至关重要的。首先，作业的数量应该得到适度的控制，以确保学生在完成作业的过程中不会感到过度的学业压力。这需要教师慎重考虑每个作业中包含的题目数量，避免设置过多的题目，使学生能够更好地专注于理解和掌握重要知识点。

作业题目的难度也要适中。题目不应过于简单，以免导致学生失去学习兴趣和挑战感。但同时，题目也不应过于复杂，以避免让学生感到沮丧和无法完成。适中的难度可以激发学生的学习兴趣，并促使他们在解决问题时思考和应用所学的知识。作业内容应与课堂教学内容相一致，确保学生在完成作业时能够巩固已学的知识。避免设置过多与课堂无关或过于超前的题目，以保持作业的实际意义，使其对学生的学学习有实质性的帮助。提供适度的反馈也是适度原则的一部分。这有助于学生在错误中学习，并及时调整学习方法。最后作业形式可以适度多样化。不同形式的作业，如选择题、填空题、解答题等，可以满足不同学生的学习风格和能力水平，使

教学更加灵活多样有助于使初中数学作业更好地发挥作用。通过合理设计作业的数量、难度、内容和形式，教师可以在“双减”政策下实现“减负增效”的目标，帮助学生更好地学习和成长。

（二）适量原则

在“双减”政策的背景下，初中数学作业设计需要遵循适量原则。这包括控制作业的数量，确保学生在规定时间内能够完成，避免过多作业导致学生超负荷。适量有助于培养学生有效时间管理和学习计划的能力。同时，设置适度的难度也是关键，不过分追求高难度，以防学生陷入挫折感。适量的难度能够激发学生的学习兴趣，同时保证他们在解题过程中能够理解和应用知识。作业内容应紧密贴合课堂教学，确保与学生已学知识一致，避免设置过多的附加题目，使作业更有针对性，有助于学生巩固基础。提供适量而及时的反馈也是必要的，帮助学生理解错误原因，引导他们进行自我纠正。最后，作业形式可以适度多样化，以保持灵活性又不至于给学生增加过多的负担。适量原则的实施有助于在“双减”政策下更好地平衡学业负担和学习效果，促进学生的全面发展。

二、“双减”对初中数学作业设计的影响

“双减”即减负和减压，是教育领域近年来的一个重要政策方向，指的是减少学生过重的学业负担，促进学生身心健康发展；指减少应试教育倾向，发展素质教育，培养学生的综合素质。“双减”政策在改革教育体制、减负提质方面具有重要意义，对初中数学作业设计有着直接的影响。

首先，“双减”政策意味着不再过分强调作业量的增加，学校和教师在设计数学作业时需要更注重质量而非数量。作业内容可以更加注重启发性、探究性，引导

学生思考和发现数学问题的本质，而非过多的机械性计算和重复性练习。

其次，“双减”政策鼓励减少应试倾向，这对数学作业设计提出了更高要求。作业设计不再仅为了应对考试，而是促进学生全面发展，培养他们的数学思维、解决问题的能力，以及实际应用数学的能力。因此，作业设计需要更注重综合性、应用性的题目，引导学生将数学知识运用到日常生活中。

最后，“双减”政策背景下，数学作业设计也需要更多地考虑学生的个性化需求，借助现代技术手段，如数字化作业平台、在线学习资源等，实现个性化反馈和指导，根据学生的情况制定适合的作业和学习路径。“双减”政策对初中数学作业设计的影响是全面的，促使教师和学校重新审视作业设计的目的和方式，注重其质量、启发性、应用性，并充分考虑学生的个性化需求，以促进数学思维能力的培养，推动学生的全面发展。

三、初中数学作业设计存在的问题

（一）形式单一，缺乏学习动力

作业是学生把知识用于实际的初步实践，对学生思维、智力、兴趣等的发展有着十分重要的作用。但是在实际教学中，很多教师受应试教育思想的影响，在设计作业时往往以提高学生的数学成绩为主要目的，导致学生每天不是在“算”就是在“背”。同时，作业的单调性和作业完成过程的枯燥与乏味，让学生感觉做作业就是一种负担，这无形中削弱了学生的学习动力和兴趣，不利于学生的长远发展。

（二）作业量大，增加学生负担

在“双减”背景下，作业量是备受关注的问题。当前，在很多学校中仍存在着数学作业量大的问题，其原因是多方面的。一方面是由于教师教学方法不当，在课堂上为了追求教学进度讲得过快，导致学生跟不上，只能通过课后作业进行弥补，或存在“量变引起质变”的想法，认为只有多做题才能提高成绩，因而为学生布置了大量作业；另一方面则是由于学生自身的问题，初中生正处于青春期，自制力和时间管理能力较为薄弱，很容易受到电视、网络等外界因素的干扰，导致学生的作业完成效率低下。此外，家长的过高期望也加大了学生的作业量和学习压力，很多家长希望孩子能够在学业上取得好成绩，经常给孩子布置课外学习任务，学校教育和家庭教育的叠加增加了学生负担。

（三）脱离实际，忽视能力培养

“双减”政策突出了学生的主体性和发展性。所以，教师在设计作业时要转变传统的作业观，不能要求每名学生都会做、都做对，而是要结合教学内容和学生实际、

生活实际设计多样化、差异化的作业，使每个学生都能从作业完成中获得锻炼与提升。而在实际教学中，很多教师却忽略了这一点，在设计作业时往往从自己的主观意识出发，凭借教学经验设计作业内容，导致有些作业是超纲的，学生无法解答，数学能力难以得到锻炼与提升，还会打击学生完成作业的积极性。另外，也有很多教师忽略了学生之间的差异，在设计作业时对所有学生统一标准、统一内容、统一要求，存在“一刀切”的现象。

四、“双减”背景下初中数学作业设计方法创新

（一）强调数学思维能力的培养

“双减”背景下，在设计初中数学作业时，教师应该注重对学生数学思维能力和应用能力的培养，设计启发性题目，引导学生自主探索和发现数学规律，或者设计情境题目或案例分析，让学生将数学知识运用到实际问题的解决中。以“绝对值”一课教学为例。教师可以进行启发性问题设计，如“当绝对值为正数时，该数与0的关系是怎样的”，帮助学生理解绝对值的概念及特性，培养逻辑思维能力；设置应用性问题，如“一个航班延误了1小时，另一个航班提前了1小时，两个航班的起飞时间间隔是多少”，让学生将绝对值的概念应用到实际问题中，培养解决问题的能力；进行探究性问题引导，设计一些开放性问题，如“解方程 $|x-3|=5$ ，列出所有可能的解并加以验证”，鼓励学生探索和发现数学规律，培养创新思维和独立解决问题的能力；设计一些综合性题目，如“绝对值不等式 $|x-2|<3$ ，求解x的取值范围”，让学生综合运用所学知识解决复杂问题，培养综合分析能力和判断能力。

教师设计引导式问题，使学生在完成绝对值相关的数学作业过程中，不仅能够掌握知识点，还能够培养批判性思维、创造性思维和解决问题的能力。

（二）频用小组合作，深化学生交流

在初中数学教学中，充分利用小组合作可以促进学生之间更深入的交流与学习。通过定期安排小组讨论任务，学生可以共同探讨解决数学问题的方法，培养他们分析和解决问题的能力。同时，设计合作解题和小组互助学习的活动，可以激发学生互相讨论、分享思路，并协同完成解答过程。引入小组竞赛不仅能够激发竞争意识，还通过交流分享获得不同小组的思考方式。项目合作则提供了一个实际问题应用数学知识的机会，促使学生在团队中合理分工、互相支持。在小组展示和角色分工中，学生扮演不同角色，有助于培养团队协作和组织能力。这样的小组合作方式不仅能够深化学生对数学知识的理解，还培养了团队协作、沟通和领导技能，提高了整体学习效果。在设计与合作相关的数学作业时，教

师应强调作业的合作性质，并明确学生之间的具体合作方式和交流途径。以“数据的收集”为例，本节课要求学生通过经历数据的收集、整理等过程，培养他们的统计意识。为了进一步强调合作性质，教师可引导学生在完成数据收集任务时进行小组合作。具体而言，学生可以通过实时在线协作工具如 Google 文档，共同编辑和整理所收集的数据，也可以使用在线讨论平台进行小组内部的交流。学生掌握了基本技能后，教师可以结合生活中能用到的或者直接是生活当中的问题来分派作业。例如，教师可要求学生以小组形式协作，收集学校附近的不同年龄段人群的身高数据，并以图表的形式呈现。为了加强合作，可以规定学生使用在线平台，通过实时编辑和讨论的方式，共同完善数据收集和图表制作。此外，可以设立专门的在线讨论板块，鼓励学生在小组内分享他们的思考过程、遇到的困难和解决方法。通过这种合作性的设计，学生在实际情境中充分利用数字技术工具进行合作交流，既提高了协作效率，又促进了学生之间的深入讨论和共享经验。这种作业设计不仅加强了学生的合作能力，也使他们在实际情境中应用统计知识，提高了学习的实用性。

（三）根据学生水平，设计分层作业

“世界上没有完全相同的两片叶子”，每一个初中生都是世界上独一无二的存在，因此教师要充分尊重学生的个体差异，这既是保护学生隐私的体现，也是新课标的要求。在传统的教学模式下，很多教师“以量求质”，以增加作业量的方法提高学生的学习质量，结果适得其反，不仅增加了学生负担，降低了学生学习兴趣，而且作业设计根本无法满足学生多样化的学习需求，甚至出现了“优等生吃不饱、学困生吃不了”的现象。为此，教师需要根据学生水平设计分层作业，为不同层次的学生“量身定制”作业内容、作业要求，提高作业设计的针对性和有效性，使每个学生都能找到适合自己的作业内容，并在作业完成中获得知识、能力与素养的全面提升。

教师可以采用“一带多”的作业设计方法，对作业内容进行优化设计，多设计一些综合类的作业题目，并在题目之下按照由易到难、由浅入深的原则设计多个分问题，利用一道作业题目实现多个知识点的训练，同时也能让不同学习水平的学生找到与自己能力相当的作业内容，逐步满足学生向更高层次发展的需要。在以往的作业设计中，教师布置什么学生就写什么，学生的主体性无从体现。为此，教师要创新作业设计，可以让学生参与到作业设计中，做什么样的作业完全取决于学生，这样可以让他们更自主地学习，真正实现教学改革。教师可以举办“出题比赛”，让每个学生“贡献”一题，

可以是自己整理的错题，也可以是自己在课后自主学习中遇到的具有价值的习题，还可以是自主编创的习题等，从中选择不同难度、不同类型的题目汇编成作业。在每一道作业题目后面写上出题人的名字，增强学生的主体意识，调动学生出题和完成作业的兴趣，实现作业的分层化和个性化。学生面对自己和同伴设计的作业内容，完成积极性也会更高，也促进了优质学习资源的共享。

（四）提升实用性作业比例

知识的学习最后是需要应用到生产生活中的，因此教学要致力于作业与实际的结合，作业设计也不例外，因此要提升实用性作业的设计比例。教师要进行大胆创新，打破常规限制，设计具有生活气息、实用性强的作业，这样不仅拉近了学生与数学间的距离，同时也提高了作业的实效性。

数学学科与生活息息相关，知识源于生活，最后所学的知识也要运用到生活中去，因此教师在作业设计时可以丰富并创新作业内容，从中融入生活元素，构建数学知识与生活的桥梁，让学生在巩固与回味知识的同时，培养生活能力，促进学生的全面发展。此外，生活化的作业设计增加了学习的趣味性，拉近了知识与学生间的关系，引导学生对数学产生新的理解，为数学学科赋予新的意义。

结语

总而言之，初中数学作业设计是一项重要工作，对于提升整体教学水平起到推动作用。作为数学教师，我们应该从学生的最近发展区入手，探索数学作业设计方法，加强与其他教师的互动，为学生提供更多优质的数学作业，促进学生数学素养的发展。同时，教师还要遵循初中生的成长规律，善于运用现代化教学手段，营造趣味性的作业情境，激活学生的潜质，让每一个学生都学有所获。

参考文献

- [1] 蔡琴. “双减”背景下初中数学作业分层设计的实践策略[J]. 亚太教育, 2023(13): 7-9.
- [2] 覃仕山. “双减”背景下初中数学作业减负增效实践探索[J]. 教育观察, 2023, 12(02): 121-124.
- [3] 郑少卿. “双减”背景下初中数学课后作业的创新设计[J]. 亚太教育, 2022(19): 138-140.
- [4] 王雨, 孟凤娟, 郭春东. “双减”政策下初中数学作业设计的思路探讨[J]. 科技风, 2022(27): 40-42.
- [5] 胡雯, 熊建平. “双减”背景下初中数学作业设计的优化策略[J]. 湖州师范学院学报, 2022, 44(08): 107-111.