“ 双减 ”政策背景下数学作业质量提升策略探究

李芳军 原亮军

【摘要】在“双减 ”政策的背景下，面对既要减负又 要提升教学质量的双重考验，有效提升学生作业质量 尤为重要 。探寻“双减 ”政策下初中数学作业设计的 原则，分析初中数学教学中作业布置的现状，提出提 升数学作业质量的策略，以促进学生的数学学习和全 面发展。

【关键词】“双减 ”政策；初中数学；作业设计

随着“双减”政策的全面实施，教育领域的改革也 在不断深入。数学作为一门重要的学科，其作业质量 的提升对于学生的数学学习和成长至关重要。

1. “双减 ”政策下初中数学作业设计的原则

（一）坚持作业设计的科学性原则

“双减”政策旨在减轻学生过重的课业负担，缓解 教育资源短缺问题。因此，在布置数学作业时，应坚 持科学性原则。具体而言，一方面，作业设计应遵循 逻辑顺畅的原则。这意味着教师应根据学生的知识 水平和课程进度，合理安排作业内容和难度。另一方 面，作业设计应遵循内容丰富的原则。这意味着教师 不能仅仅简单地布置重复练习题，而应该精心挑选题 目，让学生练习不同类型的题目，帮助学生全面地理 解知识点[1]。

（二）作业设计贯彻差异化原则

在作业设计过程中，教师应针对学生不同的学 习习惯和认知水平，贯彻差异化原则，设计不同的作 业题目。对于那些学习能力较弱的学生，可以设置 一些较为简单的题目，以便他们能够更好地掌握数 学知识；对于那些学习能力较强的学生，则可以设计 一些较为复杂的题目，以帮助他们更加深入地理解 数学知识；对于逻辑思维能力仍需提升的学生，可以 设计一些需要分步完成的题目，以帮助他们逐步掌 握数学知识；对于已经具备一定基础的学生，则可以 设计一些需要创新思考的题目，以拓展他们的思维能力。

（三）坚持以学生为主体的原则

在数学作业布置的过程中，教师应坚持以学生为 主体的原则，从学生的实际需求出发，设计和布置适 合学生的作业。为此，教师应充分了解学生的学习能 力、兴趣爱好和学习习惯等方面的信息，以学生为主 体，根据学生的实际情况布置作业[2]。

二、初中数学教学中作业布置现状分析

（一）作业布置“一刀切 ”

给所有学生布置同一份作业，不仅不能帮助学生 学好数学，还会对学生造成不良的影响[3] 。首先，一刀 切的作业布置不适合所有学生的学习情况，会在一定 程度上影响学生的学习积极性。比如，对于一些学习 基础比较差的学生来说，过多的作业量和过高的作业 难度可能会使他们产生挫败感，进而影响他们的学习 兴趣。而对于一些学习基础比较好的学生来说，过于 简单的作业则无法激发他们的潜力。这会使得他们 在学习上产生惰性，无法积极主动地展开学习。其 次，一刀切的作业布置可能会导致出现部分学生抄袭 他人作业的情况。如果教师在作业布置时没有考虑 到学生的实际能力和差异化需求，一些学生很有可能 会因为作业难度过大或者完成作业时间不充足而选 择抄袭。长此以往，教师的教学质量和教育水平均会 受到影响。最后，一刀切的作业布置可能会导致学生 对数学学习产生抵触心理。学生如果长期被大量重 复性的作业所困扰，则会产生巨大的学习压力，内心 深处也会对数学学习产生畏惧和抵触心理。

（二）作业量多质差

有些教师在布置数学作业时存在作业量多质差的 问题，即作业数量很多，但作业质量却不高。一方面， 大量重复、机械的作业难以激发学生的学习兴趣[4] 。如 果学生感到数学作业很枯燥，很难把作业当成有效的 学习手段，他们就不会主动做作业。这样便会影响他 们的学习效果。另一方面，作业量多而质量差的问题 加重了学生的课业负担。如果教师过于追求数量而忽视质量，学生则需要花费更多的时间去完成作业。此 外，还有一些学生可能会因此感到疲惫和失去动力，甚 至出现厌学的现象，这都会影响他们的学习成果。

三、“双减 ”政策下数学作业质量提升的策略

（一）实现作业与课堂的衔接，设定精细化的教学 目标

完成数学作业是学生课外学习和巩固数学知识 的重要途径。然而，如何合理布置作业，使之与课堂 教学衔接，达到教学目标，是教师面临的重要挑战。 这需要教师在课堂教学中设定精细化的教学目标，使 之与作业紧密衔接。基于此，教师应清楚地了解学生 已经掌握的知识和技能，设定合适的目标和任务。例 如，对于初中数学教学，教师可以每周设置一个主题， 包括相关的概念、技能和应用等。还可以设定不同难 度的作业，并采用不同的完成作业方法，使学生在做 作业的过程中理解和掌握知识。

比如，在进行八年级上册“全等三角形 ”的教学 时，教师首先引入本节课的主题：“如何判断两个三角 形是否全等？”然后，通过简单的图形展示和实际的实 物比较，让学生了解全等三角形的基本特征和判定条 件。接着，教师通过示范和解释，详细讲解“全等三角 形判定 ”的三种方法：SSS、SAS 和 ASA 。随后，教师 利用白板展示几个三角形的实例，并引导学生展开讨 论，通过思考和交流来理解上述三种方法的原理和应 用方式。然后，在课堂的后半部分，教师提出一些问 题和练习，让学生运用刚刚学到的知识和方法进行练 习和巩固。例如，教师展示几个三角形，让学生自己 找出符合 SSS、SAS 和 ASA 条件的三角形 。与此同 时，教师还可以提供一些练习题，让学生自主完成，并 在课堂上进行交流和讨论。最后，在课堂结束的时 候，教师布置一些作业，要求学生运用刚刚学到的知 识和方法，自主找出一些三角形，并且判断这些三角 形是否全等，继而写出解题过程。

（二）丰富数学作业类型，形成主动探究氛围

首先，教师可以通过引导学生进行研究性学习来 丰富数学作业类型。在课堂上，教师可以引入一些具 有挑战性的问题，让学生自己探究解决。随后，教师 布置相关作业，要求学生进一步深入探究相关问题。 例如，教师可以带领学生探究数学中的奇妙现象，如 费马大定理、哥德巴赫猜想等，鼓励学生展开自主思 考和探索。其次，教师可以通过设计一些有趣的数学 游戏和竞赛来丰富数学作业类型。这可以使得学生在游戏和竞赛的过程中体验学习数学的乐趣。最后， 教师可以通过多样化的题型来丰富数学作业类型。 数学作业不仅包括传统的计算题和证明题，还包括多 种题型，如应用题、思维题、探究题等。教师在作业设 计时添加一些具有挑战性的思维题和探究题，可以使 学生更好地发挥自己的思维能力和探究能力。

比如，在八年级下册“二次根式”的教学结束后，教 师可以设计一个数学作业——让学生自主设计和制作 数学小报。这项作业需要学生利用教师在课堂上讲解 的知识和自己在课外自主学习的内容，深入探究二次 根式的各种性质和应用。具体而言，有的学生运用生 动的图表、详细的计算过程和精美的排版展现二次根 式的知识和应用。有的学生设计了一份名为“二次根 式大揭秘”的小报，全面介绍二次根式的定义、性质、运 算法则和应用，并列举了一些实例以加深对二次根式 的理解。有的学生制作了一个精美的二次根式图集， 通过生动的图片展示二次根式在几何中的应用，以便 更好地理解二次根式的概念和运用。还有一些学生设 计一份名为“二次根式神器”的小报，介绍一些有趣的 二次根式的应用，如建造金字塔、制作花环等。还有一 些学生自主设计了有趣的二次根式练习题，从而在解 题过程中能够更好地理解二次根式的运算规则。

（三）坚持分层布置作业，推崇自主选择

随着“双减”政策的实施，教育部门提出了分层次、 自主选择的数学作业布置要求。分层次布置作业可以 使学生在适应自己水平的同时更好地发挥个性化学习 的特点。同时，这种分层次的布置方式还可以提高教 学效率，减轻教师的批改压力。为此，在实际布置数学 作业时，教师需要注意以下几点。其一，作业设计要合 理，既要符合学生的年龄和能力水平，又要涵盖课程的 重要内容，同时还要确保题目的难度和质量。其二，让 学生在选择作业时可以根据自己的特点和需求选择适 合自己的作业类型。例如，书面作业、口头报告、设计 任务等，让学生根据自己的兴趣和能力进行自主选择。 其三，注意防止抄袭行为的发生。教师应该明确作业 提交和批改的规范，防止学生抄袭、代写等不良行为。 或者采用电子提交和批改的方式，以及可以自动检测 和识别抄袭行为的软件，提高批改效率。

仍以“二次根式 ”的教学为例。教师首先通过讲 解例题，演示二次根式的定义和计算方法，然后再对 学生进行一次快速的诊断测试，了解学生对二次根式 的掌握程度。接着，根据学生的测试结果，教师将学生分成三个不同的层次——A 层、B 层和 C 层。对于 A 层学生，教师可布置一些较为复杂的计算题，要求 学生理解二次根式的定义并运用到解决实际问题中。 对于 B 层学生，教师可布置一些基础的练习题，旨在 巩固二次根式的基本知识点，帮助他们更好地掌握计 算方法。对于C 层学生，教师可设置一些简单的填空 题和选择题，通过让他们较为轻松地完成作业，帮助 他们逐渐掌握基础知识。此外，教师还可以给学生提 供一些自主选择题目的机会。这些题目难度不同、形 式多样，如填空、选择、简答等，内容涉及二次根式的 定义、性质、计算方法等多个方面。

（ 四）优化作业批改方式，提升作业设计的有效性

其一，数学教师可以考虑采用在线学习平台或应 用程序来分配和批改作业。这样的在线学习平台或 应用程序可以根据学生的答案自动评分，不仅节约了 教师的时间和精力，为学生提供即时反馈，教师还可 以随时查看学生的作业历史记录，以便更好地了解学 生的学习进度和问题。其二，数学教师可以采用开放 性问题或项目来设计作业，以鼓励学生独立思考和创 新。例如，教师可以提供真实的数学问题或场景，并要 求学生设计解决方案或应用程序。这样的作业可以提 高学生的实际应用能力，也可以帮助学生更好地理解 数学概念和方法。其三，数学教师可以考虑设计一些 小组作业或讨论，以促进学生之间的合作和交流。

以八年级下册“三角形的中位线”教学为例。教师 首先向学生讲解三角形中位线的概念和性质，然后通过 举例子和图示等方式让学生更加直观的理解。接着，教 师再布置一道练习题，让学生在课后完成。这道练习题 的要求是：给出一个三角形ABC，求它的三条中位线。 并且要求计算出三条中位线的长度以及判断三条中位 线是否相等。对此，教师采用不同于传统作业的批改方 式，要求学生在完成这道练习题之后用手机拍照或者扫 描答案，并上传到教师事先创建好的作业批改应用中。 随后，教师通过作业批改应用程序自动批改学生上传的 答案，并将批改结果及时反馈给学生。值得注意的是， 教师在为每份作业评定等级的时候，可以依据优秀、良 好、及格、不及格等标准来进行评定和划分。对于评定 等级较低的作业，教师需要给学生再次讲解中位线的计 算方法和相关知识点，并为学生提供更多的练习题。

（五）关注高阶思维能力锻炼，实现数学作业的提 质增效

首先，针对高阶思维能力的锻炼，教师可以通过设计具有挑战性和创新性的数学作业实现。其次，教 师可以采用互动和更加多样化的教学方法，引导学生 在课堂上进行探究性学习，提高学生的综合分析能力 和创新思维能力。

比如，在进行七年级下册“数据的收集、整理与描 述”的教学时，教师可以通过一系列生动、具体的教学 场景帮助学生锻炼思维能力。首先，教师可以引导学 生在课堂上进行实际的数据收集，要求学生组成小组 在校园内进行实地调研，并通过问卷调查，统计校园内 的各类数据，如学生人数、班级数量、教职工人数、教学 楼数量、操场面积、篮球场数量等。在这样的实践活动 中，学生不仅学会了如何进行数据收集，还学会了如何 设计合理的问卷调查来获得更加准确和全面的数据。 其次，教师可以要求学生将收集到的数据进行整理、分 类和统计。为了锻炼学生的分析能力，教师可以通过 多种方式对数据进行分类，如按地理位置分组、按班级 分组、按人数范围分组等。学生在对数据进行分类和 统计的过程中学会了如何提取有效信息和总结规律， 并能够从中发现一些有意思的现象和规律。然后，教 师可以要求学生根据收集和整理的数据，以及设计图 表、制作PPT 等方式，向学生展示数据的分析结果。通 过这一过程，学生不仅掌握了如何有效地呈现数据，还 能够从数据中挖掘出一些有价值的信息。

四、结语

探究“双减”政策背景下，数学作业质量提升的策 略，旨在提高数学作业的实际效果，促进学生的数学学 习和思维发展。在教学实践中，教师要注重数学教学 的创新和发展，推广先进的教学理念和方法，以便不断 探索适合双减政策背景下的数学教学模式和路径。

【参考文献】

[ 1]孙学敦 .“双减 ”背景下的初中数学有效作业设 计策略[J]. 宁夏教育，2022（9）：40-42.

[2]梁梅 .“双减 ”背景下初中数学作业个性化设计 与实施策略[J]. 数理天地（初中版），2022（7）：89-91.

[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]蔡安泰 .“双减 ”政策下初中数学作业设计的优 化策略[J]. 甘肃教育，2022（17）：73-75.