

“双减”背景下小学数学作业设计如何减负增效

李桃花

萍乡市安源学校

摘要:在“双减”背景下,小学数学作业设计的策略研究与实践探索对于提高学生数学能力和减轻学业负担具有重要意义。通过深入钻研教材、因材施教、设计趣味化实践探究式作业、利用信息技术加强与家长的沟通与合作等策略,可以帮助学生更好地巩固数学知识与技能,提高学习效果和水平。同时,教师需要关注学生个体差异和学习特点,有针对性地设计和指导作业,并灵活运用各种教学策略和手段,以激发学生的学习兴趣 and 积极性,让学生在轻松愉快的氛围中完成作业。通过教师、学生和家长的共同努力,实现教学效果和学生全面发展的目标。

关键词:双减;小学数学;作业设计;减负增效

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.151

一、小学数学作业设计存在的问题

在小学数学教学中,作业是非常重要的部分。通过布置作业,教师可以帮助学生巩固课堂所学知识,加深对数学概念和公式的理解。然而,当前小学数学作业设计存在一些问题,影响了作业的效果和学生的学习效果。本文将从四个方面分析小学数学作业设计存在的问题。

(一) 作业量过大

首先,小学数学作业量过大是当前作业设计中存在的一个突出问题。许多教师为了确保学生能够充分掌握数学知识,往往会布置大量的作业。这种做法容易导致学生为了完成作业而忽视了作业的质量,甚至可能引发学生的厌烦情绪,影响他们对数学学科的兴趣。

学生对大量作业产生抵触情绪

大量的数学作业会让学生感到压力和疲劳,导致他们只是为了完成作业而机械地抄写答案,而不会去思考和理解问题背后的数学原理。这种被动的学习方式会让学生失去主动探究数学问题的兴趣,不利于培养他们的数学思维。

难以保证作业的质量

由于作业量过大,学生往往没有足够的时间去思考和理解问题,因此很难保证作业的质量。一些学生为了赶时间,可能会草率地完成作业,甚至抄袭他人的答案。这样的作业方式无法达到巩固和提高数学能力的目的。

缺乏足够的时间进行反思和总结

数学是一门需要不断反思和总结的学科。如果学生只是为了完成作业而机械地抄写答案,他们就没有足够的时间去反思自己的错误和不足之处,也无法及时总结数学知识,从而无法有效地提高自己的数学能力。

(二) 作业内容、形式单一

当前小学数学作业还存在内容、形式单一的问题。许多教师喜欢布置大量的计算题、应用题等传统题型,而缺乏创新题型。这不仅会让学生感到厌烦,还会限制他们的思维方式和创造力。

不利于培养学生的创新思维

作业内容、形式的单一不利于培养学生的创新思

维。传统的数学题目往往注重解题的技巧和方法,而忽略了问题的背景和实际应用。这会让学生形成思维定式,限制了他们的想象力和创造力。

学生容易产生厌烦情绪

如果作业的形式和内容缺乏变化和创新,学生很容易对数学作业产生厌烦情绪。单一的题型和重复的解题过程会让学生感到枯燥无味,从而影响他们完成作业的积极性 and 质量。

缺乏实际应用的题目

一些教师在布置作业时往往只注重解题技巧和方法的培养,而忽略了与实际应用相关的题目。这样的题目难以让学生感受到数学的实际应用价值,不利于培养他们的应用意识和解决实际问题的能力。

(三) 作业针对性、层次性不强

小学数学作业的另一个问题是针对性、层次性不强。一些教师在布置作业时没有充分考虑到学生的个体差异和不同层次的需求,导致部分学生无法得到有效的练习和提高。

无法满足不同层次学生的需求

学生的数学能力和思维能力存在差异,因此他们需要的练习内容和难度也不同。如果教师没有针对性、层次性的布置作业,一些能力较强的学生可能觉得练习内容过于简单,而一些能力较弱的学生则可能觉得难度过大。这样的作业设计无法满足不同层次学生的需求,不利于整体提高他们的数学能力。

不利于因材施教

因材施教是教育的基本原则之一,但在缺乏针对性、层次性的作业设计中,教师很难做到因材施教。对于不同层次的学生,他们需要的练习内容和难度都不同,因此需要教师针对不同层次的学生进行有针对性的指导。

(四) 教师对学生作业缺乏针对性指导

最后,小学数学作业设计中还存在一个突出问题,即教师对学生作业缺乏针对性指导。一些教师在布置完作业后没有及时进行批改和反馈,学生无法了解自己作业中存在的问题和不足之处,也无法及时纠正错误 and 提高自己的数学能力。

学生无法及时了解自己的问题所在

如果教师没有及时批改和反馈学生的作业，学生就无法及时了解自己在作业中存在的问题和不足之处。他们可能不知道自己的解题方法是否正确，也不知道如何改进自己的错误。这种缺乏针对性的指导方式会让学生失去学习的方向和动力。

学生无法及时纠正错误和提高能力

纠正错误是学习过程中的重要环节之一。如果教师没有及时批改和反馈学生的作业，学生就无法及时纠正自己的错误并改进自己的解题方法。他们可能无法真正理解问题背后的数学原理，也无法有效地提高自己的数学能力和思维水平。

二、“双减”背景下小学数学作业设计的具体要求

在“双减”背景下，小学数学作业设计需要满足以下具体要求，以确保学生在减轻学业负担的同时，能够有效地巩固和提升数学知识与技能。

（一）严格控制书面作业量

合理规划作业时间

教师需要合理规划学生的书面作业时间，避免布置过多的作业影响学生的休息和娱乐时间。应该合理分配课堂和课后的学习时间，让学生在轻松、愉快的学习氛围中完成作业。

精简作业内容

教师应当在作业设计上注重质量而非数量。要精选具有代表性、典型性的题目，帮助学生加深对课堂所学知识的应用。同时，也应该尽量避免布置重复性、低效的作业，以减轻学生的负担。

及时批改反馈

教师应当及时批改学生的书面作业，并针对学生出现的问题进行及时的反馈和指导。这样可以帮助学生及时纠正错误，加深对问题的理解和掌握。

（二）采取多种作业设计方式

设计趣味性作业

兴趣是最好的老师。教师可以通过设计富有趣味性的作业，激发学生的求知欲和积极性。例如，可以设计一些与生活实际紧密相关的数学问题，引导学生将数学知识应用于生活中，让他们感受到数学的实际应用价值。

设计探究性作业

教师可以通过设计一些探究性的作业，让学生在完成作业的过程中进行观察、思考和尝试。这样可以培养学生的探究精神和创新能力。例如，教师可以布置一些需要学生通过调查、实践和合作才能完成的作业，让学生在探究过程中加深对数学知识的理解和应用。

设计层次性作业

教师应当根据学生的不同学习水平和能力，设计具有层次性的作业。这样可以满足不同层次学生的学习需求，避免出现“一刀切”的情况。例如，可以设计基础、提高和创新三个层次的作业，让学生根据自身情况选择适合自己的作业。

（三）把控作业的难度

符合学生实际水平

教师设计作业时应当充分考虑学生的实际水平，难度应当适中。既要避免难度过大导致学生无法完成而产生挫败感，又要避免过于简单而无法挑战学生的思维能力。

循序渐进地增加难度

随着学生数学知识与技能的不断提高，教师可以逐步增加作业的难度，帮助学生不断提高数学能力。但要注意在难度增加的过程中要循序渐进，让学生有一个适应和接受的过程。

与课堂教学内容紧密相连

教师设计作业时应当紧密结合课堂教学内容，让作业成为课堂知识的延伸和巩固。同时，通过完成作业，学生可以将课堂上学到的数学知识应用于实际问题中，加深对知识的理解和应用。

（四）加强作业指导

给予方法指导

教师在布置作业的同时，应当给予学生必要的解题方法和技巧的指导。这可以帮助学生更高效地完成作业，同时也有助于培养他们的自主学习能力。例如，针对某一类型的数学问题，教师可以总结出一些通用的解题步骤和思路，供学生学习参考。

及时纠正错误

对于学生在作业中出现的错误，教师应当及时进行纠正。通过对错误的深入分析和讲解，帮助学生认识到自己的错误原因并加以改正。同时，教师还可以通过对学生错误情况的统计和分析，了解学生对知识的掌握情况，及时调整教学策略。

注重鼓励与激励

教师在批改作业的过程中应当注重对学生的鼓励和激励。对于完成得好的学生要给予肯定和表扬，对于完成得较差的学生要尽量发现其闪光点并给予鼓励。这样可以增强学生的学习信心和学习动力。例如，教师可以针对不同层次的学生设置不同标准的奖励机制，激励他们持续努力、不断进步。

三、“双减”背景下小学数学作业设计的策略

在“双减”背景下，小学数学作业设计需要采取一些策略，以帮助学生更好地巩固和提升数学知识与技能，同时减轻他们的学业负担。以下是五个具体的策略：

（一）钻研教材，精简作业

深入理解教材

教师需要深入研究教材，了解教材中的重点和难点，以及各部分内容的联系和逻辑关系。这样有助于为作业设计提供重要的指导。

精选作业内容

在深入理解教材的基础上，教师应当精选作业内容。应当以教材中的核心内容和教学目标为依据，选取具有代表性、典型性的题目进行作业设计。避免布置过多的重复性、低效的作业。

精简作业形式

为了减轻学生的学业负担，教师应当精简作业形式。可以采取一些简洁明了的形式和方法，如填空题、选择题等，避免出现冗长复杂的题目。同时，教师还应当注意题目的数量适度，避免学生陷入“题海战术”。

（二）因材施教，设计分层作业

了解学生差异

教师应当充分了解学生的差异，包括学习水平、学习能力、兴趣爱好等方面的差异。这样有助于针对不同层次的学生设计出更具针对性的作业。

设计分层作业

根据学生的差异，教师应当设计分层作业。可以根据学生的学习情况和能力水平，将作业分为基础、提高和创新三个层次。基础层次的作业主要针对基础知识进行巩固和练习，提高层次的作业则是在基础之上进行一定的拓展和深化，创新层次的作业则更加注重培养学生的创新思维和实践能力。

动态调整作业难度

教师应当根据学生的完成情况和反馈，动态调整作业难度。如果某一层次的作业完成情况不佳，教师可以适当降低难度，反之则可以增加难度。这样可以更好地满足不同层次学生的学习需求。

（三）设计趣味化、实践探究式作业

设计趣味化作业

为了激发学生的学习兴趣 and 积极性，教师可以设计一些富有趣味性的作业。例如可以通过游戏、谜语、故事等形式将数学知识融入其中，让学生在轻松愉快的氛围中完成作业。

设计实践探究式作业

为了培养学生的实践能力和探究精神，教师可以设计一些实践探究式作业。例如可以让学生通过调查、观察、实验等方式探究生活中的数学问题，并撰写简单的报告或总结。这样的作业既可以让将数学知识应用于实际生活中，又可以培养他们的探究精神和合作能力。

加强学科融合

教师还可以将数学与其他学科进行融合，设计一些跨学科的作业。例如可以将数学与科学、美术、音乐等学科相结合，设计出一些既有趣又有挑战性的跨学科作业。这样可以帮助学生更好地认识到数学学科与其他学科之间的联系和融合，提高他们的综合素质。

（四）利用信息技术，设计多元化作业

利用在线平台进行作业设计

随着信息技术的不断发展，教师可以利用在线平台进行数学作业的设计。例如可以利用一些在线教育平台或数学工具软件来设计一些形式多样的作业，如选择题、填空题、计算题等，让学生在线完成并提交答案。这样不仅可以提高教师批改作业的效率，还可以加强学生的自主学习能力。

设计多元化的作业形式

除了传统的书面作业外，教师还可以设计其他形式的多元化作业。例如可以让学生通过制作数学模型、进

行数学实验、进行社会调查等方式来完成数学作业。这些多元化的作业形式不仅可以帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识，还可以拓展他们的视野和思维方式。

（五）加强与家长的沟通与合作

与家长建立良好的沟通机制

教师应当与家长建立良好的沟通机制，及时了解学生在家庭中的学习情况和学习环境。通过与家长的沟通和合作，教师可以更好地掌握学生的学习特点和需求，为数学作业的设计提供更多元化的思路和方法。

与家长共同制定学习计划

教师可以通过与家长共同制定学习计划的方式，促进学生的学习和发展。可以根据学生的学习情况和兴趣爱好制定个性化的学习计划，并邀请家长参与其中，共同监督和推进学生的学习进程。同时还可以通过家长会等形式与家长进行交流和沟通，不断优化学习计划和数学作业的设计。

鼓励家长参与学生的数学学习

教师还可以通过鼓励家长参与学生的数学学习来加强与家长的沟通和合作。例如可以让家长和学生一起完成一些家庭数学任务，如测量家具的长度、计算购物打折后的价格等。这样可以让学生在家庭中得到数学学习的支持和帮助，同时也可以促进家长和学生之间的互动和合作。

结语

在“双减”背景下，小学数学作业设计的策略研究与实践探索显得尤为重要。通过深入研究教材，了解学生差异，设计分层作业，设计趣味化、实践探究式作业以及利用信息技术和加强与家长的沟通与合作等策略，可以帮助学生更好地巩固数学知识与技能，提高他们的学习效果和能力水平。

在小学数学作业设计的实践中，教师应当注重因材施教，关注学生的个体差异和学习特点，有针对性地进行作业设计和指导。同时，教师应当以激发学生的学习兴趣 and 积极性为出发点，设计多元化、趣味性强的作业形式，让学生在轻松愉快的氛围中完成作业。此外，教师应当充分利用信息技术手段，提高作业设计和批改的效率，加强与家长的沟通与合作，共同监督和推进学生的学习进程。

总之，小学数学作业设计的策略研究与实践探索是一项长期而艰巨的任务，需要教师、学生和家长共同努力。只有在深入了解学生、充分掌握教材的基础上，灵活运用各种教学策略和手段，才能取得更好的教学效果和促进学生的全面发展。

参考文献

- [1] 关于双减政策背景下的小学数学减负提质策略研究[A]. 张露露. 对接京津——社会形态基础教育, 2022.
- [2] 双减背景下小学数学教学减负增效的策略分析[A]. 努尔尼萨·阿布拉. 对接京津——社会形态基础教育, 2022.