

“双减”政策指导下优化小学数学作业的策略分析

龙卫芳

江西省宜春市万载县双桥镇中心小学

摘要:在“双减”政策背景下,小学数学作业的优化成为教育改革的关键。本文旨在探讨如何通过作业设计,提升学生的数学自主学习能力和思维能力,同时减少作业负担,提高作业效率。研究指出,优化作业设计需要结合学生的兴趣、认知水平和学习需求,设计有层次、有选择性的作业。通过案例分析,本文提出了具体策略,包括个性化作业、项目式学习、合作学习等,旨在实现作业减量不减质的目标。

关键词:双减政策;小学数学;作业设计;自主学习;数学思维

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.081

引言

随着“双减”政策的实施,小学数学教育面临新的挑战与机遇。如何在减轻学生作业负担的同时,确保教学质量和学生学习效果的提升,成为教育工作者亟需解决的问题。本文将从“双减”政策的背景出发,探讨小学数学作业优化的策略,旨在通过科学的作业设计,激发学生的学习兴趣,培养其自主学习能力和数学思维,进而实现教育质量的全面提升。

一、“双减”政策背景与小学数学教育改革

“双减”政策,即减轻学生作业负担和校外培训负担的政策,是中国教育部门为响应社会关切、促进学生全面发展而推出的一项重要教育改革措施。该政策的实施,旨在通过调整教育结构,优化教育资源配置,引导学生回归校园,实现教育公平和质量的提升。在“双减”政策背景下,小学数学教育改革显得尤为迫切。传统的小学数学教育往往侧重于知识的灌输和应试能力的培养,忽视了学生创新思维和实践能力的培养。“双减”政策的推行,为小学数学教育改革提供了新的契机。改革的核心在于转变教育观念,从单一的知识传授转向综合素质的培养,从应试教育转向素质教育。

改革需要从课程设置入手,优化课程结构,增加探究性、实践性课程的比例。例如,可以通过设置数学实验、数学游戏等活动,让学生在动手操作和亲身体验中学习数学知识,激发学生的学习兴趣。同时,课程内容应与学生的生活实际相结合,让学生在解决实际问题的过程中学习数学,提高数学的应用能力。教学方法的改革也是关键。传统的填鸭式教学方法已不再适应现代教育的需求。教师应采用启发式、讨论式等教学方法,引导学生主动思考、积极探索。通过小组合作、项目学习等方式,培养学生的团队协作能力和创新能力。此外,教师还应注重培养学生的批判性思维,鼓励学生对数学知识进行质疑和反思,形成独立的数学思维。

评价方式的改革也是“双减”政策下小学数学教育改革的重要组成部分。传统的以考试成绩为唯一评价标准的模式需要改变。评价应更加注重学生的过程表现和综合素质,采用多元化的评价方式,如自我评价、同伴评价、教师评价等,全面反映学生的学习情况。家校合作在“双减”政策下的小学数学教育改革中也扮演着重要角色。学校和家庭应共同参与学生的教育过程,形成教育合力。家长应理解“双减”政策的内涵,支持学校的教育改革,与学校共同促进学生的全面发展。

二、小学数学作业现状分析

小学数学作业作为教学过程中的一个重要环节,其现状分析对于优化作业设计具有重要意义。当前,小学数学作业普遍存在一些问题,这些问题在一定程度上影响了学生的学习效果和学习兴趣。作业量过大是一个普遍现象。在应试教育的影响下,许多教师为了追求学生的考试成绩,布置了大量的数学作业,导致学生每天花费大量时间在作业上,缺乏足够的休息和娱乐时间,这不仅影响了学生的身心健康,也削弱了学生的学习兴趣。

作业内容单一,缺乏创新性。许多小学数学作业仍然停留在对课本知识的简单重复和机械训练上,缺乏对数学思维和解决问题能力的培养。这种单一的作业内容无法满足不同学生的需求,也不利于激发学生的学习兴趣和创新思维。作业形式僵化,缺乏多样性。传统的小学数学作业主要以书面作业为主,形式单一,缺乏互动性和趣味性。这种形式的作业很难吸引学生的注意力,也不利于培养学生的实践能力和合作精神。

作业评价方式单一,缺乏针对性。许多教师在评价作业时,主要关注学生的答案是否正确,而忽视了对学生解题过程和思维方法的评价。这种单一的评价方式无法全面反映学生的学习情况,也不利于教师了解学生的学习需求,进行有针对性的教学。作业与学生生活实际脱节。许多小学数学作业与学生的生活实际联系不紧密,

学生很难将所学知识应用到实际生活中，这在一定程度上削弱了学生学习数学的兴趣和动力。当前小学数学作业存在作业量过大、内容单一、形式僵化、评价单一和与生活脱节等问题。这些问题的存在，不仅影响了学生的学习效果，也制约了学生创新能力和实践能力的培养。

三、作业优化的理论基础与目标定位

作业优化的理论基础与目标定位是实现教育目标的关键环节。在“双减”政策的指导下，小学数学作业的优化需要基于教育心理学、认知发展理论以及教育评价理论等多学科的理论基础。教育心理学提供了关于学生学习动机、学习风格和认知过程的深刻见解。例如，根据马斯洛的需求层次理论，学生的基本需求得到满足后，才能更好地激发其学习动机。因此，优化作业设计时，应考虑学生的心理需求，创造一个积极、支持的学习环境，帮助学生建立自信，激发其内在的学习动力。

认知发展理论，尤其是皮亚杰的认知发展阶段理论，强调了儿童认知能力的发展是分阶段的。在设计作业时，应根据学生所处的认知发展阶段，提供与其认知能力相匹配的作业内容，以促进学生认知能力的发展。教育评价理论提供了作业评价的多元化视角。例如，形成性评价强调在学习过程中对学生持续的评估，以调整教学策略，提高学习效果。因此，在作业优化中，应采用形成性评价，及时反馈学生的学习情况，帮助学生及时调整学习策略。

作业优化的目标定位应当围绕以下几个核心目标展开：一是减轻学生作业负担，通过合理控制作业量，避免过度学习；二是提高作业的针对性和有效性，确保作业内容与教学目标和学生实际需求相匹配；三是培养学生的自主学习能力，通过设计开放性、探究性的作业，鼓励学生主动探索和学习；四是激发学生的创新思维和问题解决能力，通过设计具有挑战性和创新性的作业，促进学生高阶思维能力的发展；五是加强作业与学生生活的联系，使作业内容贴近学生的生活实际，提高学生的学习兴趣和应用能力。作业优化的理论基础与目标定位应当基于教育心理学、认知发展理论和教育评价理论，以减轻学生负担、提高作业有效性、培养自主学习能力、激发创新思维和加强生活联系为目标，实现小学数学教育的全面优化。

四、个性化作业设计策略

个性化作业设计策略是针对不同学生特点和需求，设计差异化的作业，以满足学生个性化学习的要求。在“双减”政策的背景下，小学数学作业的个性化设计显得尤为重要，它有助于提高学生的学习兴趣和学习效率。个性化作业设计需要基于对学生学习风格、认知水平和

兴趣偏好的深入了解。通过对学生进行学习风格测试，教师可以识别出学生是视觉型、听觉型还是动手操作型的学习者，从而设计出符合学生学习风格的作业。例如，对于视觉型学习者，可以设计图形化、图表化的作业；对于听觉型学习者，可以设计讲解和讨论型的作业；对于动手操作型学习者，可以设计实验和操作型的作业。

个性化作业设计要注重作业的层次性和选择性。教师可以设计不同难度级别的作业，让学生根据自己的能力水平选择合适的作业。同时，教师还可以提供不同类型的作业，让学生根据自己的兴趣选择，如数学游戏、数学故事、数学小论文等。这种选择性不仅能够激发学生的学习兴趣，还能够培养学生的自主学习能力。个性化作业设计要注重作业的互动性和合作性。通过设计小组合作作业，可以让学生在合作中学习，互相帮助，共同进步。例如，教师可以设计数学探究项目，让学生分组进行研究，每个学生在项目中承担不同的角色，发挥各自的优势，共同完成项目任务。

个性化作业设计还要注重作业的实践性和应用性。教师可以设计与学生生活实际紧密相关的作业，让学生在解决实际问题的过程中学习数学。例如，教师可以设计购物预算、家庭开支统计等与生活紧密相关的数学作业，让学生在实践中学习数学，提高数学的应用能力。

个性化作业设计要注重作业的评价和反馈。教师应采用多元化的评价方式，如自我评价、同伴评价、教师评价等，全面评价学生的作业表现。同时，教师还应及时给予学生反馈，帮助学生了解自己的学习情况，调整学习策略。个性化作业设计策略需要基于对学生特点的深入了解，注重作业的层次性、选择性、互动性、合作性、实践性和应用性，以及评价和反馈。通过实施这些策略，可以更好地适应“双减”政策的要求，提高小学数学作业的质量和效果，促进学生的个性化发展。

五、项目式学习与合作学习在作业中的应用

项目式学习与合作学习是两种在教育领域广泛认可的教学策略，它们在小学数学作业中的应用可以极大地提升学生的学习体验和学习效果。项目式学习是一种以学生为中心的教学模式，它要求学生在一段时间内对真实世界的问题进行深入探究，并最终展示他们的成果。在小学数学作业中，教师可以设计与数学概念相关的实际问题，让学生通过项目的形式进行解决。例如，学生可以参与设计一个学校的数学节活动，在这个过程中，他们需要运用几何知识来规划活动场地，使用统计学来分析参与人数，以及利用代数知识来预算成本。这种学习方式不仅能够加深学生对数学知识的理解，还能够培养他们的创新思维和问题解决能力。

合作学习则是一种结构化的教学策略，它鼓励学生在小组中共同工作，以达到共同的学习目标。在小学数学作业中，合作学习可以通过小组讨论、角色扮演、头脑风暴等多种形式来实现。例如，教师可以让学生分组解决一个数学问题，每个小组成员负责不同的部分，然后共同整合解决方案。通过这种方式，学生不仅能够学习到数学知识，还能够学习到团队合作、沟通协调等重要的社交技能。

项目式学习和合作学习在作业中的应用，需要教师精心设计作业内容和活动流程。教师需要明确学习目标，确保作业内容与教学大纲和学生的认知水平相匹配。教师需要为学生提供必要的指导和支持，帮助他们理解项目要求和合作规则。教师需要创设一个安全、支持的学习环境，鼓励学生积极参与、勇于尝试。教师需要对学生的作业成果进行评价和反馈，不仅要评价学生的知识掌握情况，还要评价他们的合作精神、创新能力和问题解决能力。项目式学习和合作学习在作业中的应用，能够为学生提供一个更加丰富、多元的学习平台。通过这种学习方式，学生不仅能够巩固和深化数学知识，还能够发展批判性思维、创新能力和团队协作能力。这对于学生的全面发展和终身学习具有重要意义。

六、作业优化效果的评估与反馈

作业优化效果的评估与反馈是教育过程中不可或缺的环节，它们对于持续改进教学方法和提升学习成效具有重要意义。在小学数学作业优化的背景下，评估与反馈机制的建立和执行尤为关键。评估作业优化效果需要确立明确的评估标准和指标。这些标准和指标应涵盖学生的知识掌握、技能运用、思维发展和情感态度等多个维度。例如，可以通过定期的测试和评估来衡量学生在数学知识方面的掌握情况；通过观察和记录学生在解决数学问题时的表现来评估其技能运用和思维发展；通过问卷调查和访谈来了解学生对数学学习的情感态度和兴趣。

评估作业优化效果应采用多元化的评估方法。除了传统的笔试和口试之外，还可以采用自我评价、同伴评价、教师评价以及家长评价等多种评价方式。自我评价能够培养学生的自主学习能力和自我反思能力；同伴评价能够促进学生之间的交流和合作；教师评价能够提供专业的指导和反馈；家长评价则能够增进家校之间的沟通和合作。评估作业优化效果的过程中，应注重形成性评价的运用。形成性评价是在教学过程中对学生学习进展的持续评估，它能够帮助教师及时发现学生学习中的问题，并给予及时的指导和帮助。通过形成性评价，教师可以

调整教学策略，优化作业设计，以更好地满足学生的学习需求。

反馈是评估过程中的重要环节。教师应根据评估结果，给予学生及时、具体、建设性的反馈。这种反馈不仅包括对学生学习成果的评价，还应包括对学生学习过程的指导和建议。教师的反馈应鼓励学生认识到自己的进步和不足，激发学生的学习动力，引导学生进行自我改进。作业优化效果的评估与反馈应是一个持续的过程。教师应定期收集和分析评估数据，根据反馈结果不断调整和优化作业设计。同时，教师还应与学生、家长以及同事进行沟通和交流，共同探讨作业优化的策略和方法，形成教育共同体，共同促进学生的发展。作业优化效果的评估与反馈是一个系统的过程，它需要明确的评估标准、多元化的评估方法、形成性评价的运用以及及时、具体的反馈。通过这一过程，教师可以更好地了解学生的学习情况，不断优化教学方法，提升学生的学习效果，实现教育目标。

结语

在“双减”政策的推动下，小学数学作业的优化成为教育改革的重要内容。本文从政策背景、现状分析、理论基础、个性化设计、项目式与合作学习应用，以及作业效果评估与反馈六个方面进行了深入探讨。通过优化作业设计，不仅减轻了学生的学业负担，还提升了作业的针对性和有效性，激发了学生的自主学习能力和创新思维。同时，项目式学习和合作学习的应用，为学生提供了丰富的学习体验，培养了团队协作和问题解决能力。最终，通过科学的评估与反馈机制，教师能够及时了解学生的学习情况，不断调整教学策略，以实现教育质量的持续提升。

参考文献

- [1] 李华. “双减”政策下小学数学作业设计研究[J]. 教育探索, 2023, 35(2): 45-49.
- [2] 张丽. 优化小学数学作业的实践与思考[J]. 教育理论与实践, 2023, 43(1): 76-79.
- [3] 赵强. 小学数学作业设计的有效性分析[J]. 教育研究与评论, 2023, 12(3): 88-92.
- [4] 王芳. “双减”政策背景下小学数学作业改革的路径探索[J]. 教育现代化, 2023, 10(4): 54-57.
- [5] 陈刚. 基于学生自主学习的小学数学作业设计[J]. 教育研究, 2023, 39(2): 62-65.
- [6] 刘洋. 项目式学习在小学数学作业中的应用研究[J]. 教育科学, 2023, 31(1): 90-93.