

新课改背景下小学数学作业设计的优化策略

洪丽

江西省丰城市洛市小学

摘要：数学作为一门抽象的学科，对学生的逻辑思维和抽象思维能力提出了更高的要求，在新课改背景下，数学作业的设计应该注重培养学生的思维能力和策略性思考。作业要旨在让学生深入思考问题，分析问题的本质，并通过合理的思维方法和策略来解决问题。作业还应该关注学生在解题过程中的思考和思维方式，鼓励他们反思自己的思维过程，不断优化思维方法。

关键词：新课改背景；小学数学作业设计；优化策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.05.201

引言

在新课改背景下，数学作业的设计应该注重培养学生的数学思维能力和解决问题的能力，传统的作业模式过于重视答题的准确性，忽略了培养学生的创造力和探索精神。在设计数学作业时，需要注重任务的多样性，让学生通过思考和实践来发现问题、探索解决方案，并培养他们的合作精神和自主学习能力。

一、新课改背景下小学数学作业设计的重要性

（一）数学作业设计可以帮助学生巩固知识点

数学作业设计可以帮助学生巩固知识点，通过将课堂教学中所学的知识点运用到作业中，学生可以更加深入地理解和掌握知识。作业题目应能够引导学生运用不同的解决方法和思维方式，让学生在解题过程中灵活运用所学知识，加深对知识的理解和记忆。例如，设计一些复合题目，让学生需要综合运用不同的概念和技巧来解决问题，提升他们的综合应用能力。数学作业设计可以激发学生的学习兴趣 and 主动性。合理设计的作业可以通过兴趣引导、情境设置等方式激发学生对数学的兴趣，使他们在解题过程中获得成就感和满足感。作业题目可以与学生的生活经验和实际情境结合，让学生感受到数学的应用和实用性。数学作业应注重培养学生的自主学习能力，让学生在独立思考和问题解决中提升自主学习的意识和能力。

（二）数学作业设计可以激发学生的学习兴趣 and 主动性

合理设计的作业可以通过兴趣引导、情境设置等方式激发学生的学习兴趣。在设计作业时，可以选择一些与学生实际生活和经验相关的题目，让学生能够感受到数学在日常生活中的应用和实用性，激发他们对数学的兴趣。例如，设计一些与购物、游戏、运动等相关的题目，让学生能够感受到数学在这些场景中的作用，进而增强他们的学习兴趣。合理设计的作业能够让学生在解题过程中获得成就感和满足感，作业可以设置适当的难

度，既不过于简单，也不过于困难，让学生能够充分参与其中，感受到挑战和成长的喜悦。作业设计还可以注重多样性，通过设置不同类型的题目和习题，让学生能够在解题过程中运用不同的解决方法和思维方式，提升他们的解题能力和思维灵活性。

（三）数学作业设计可以促进学生的合作与交流

合作和交流有助于学生共同解决问题，通过引导学生进行小组讨论和合作解题，让学生在解决问题的过程中相互协作，共同思考和探讨。这种合作模式能够激发学生的思维活跃性和创造力，从而提高问题解决效率和质量，合作解题也能够帮助学生克服困难，相互补充和纠正错误，共同找到解决问题的有效方法。合作和交流有助于学生的学习互补和共同进步。在合作解题过程中，学生可以相互启发和借鉴对方的思路和解题方法，学习到不同的解题思维和策略。通过相互交流的机会，学生可以发现自己某些方面的不足，从他人身上学习到新的观点和知识，这种学习互补和共同进步的过程，提高了学生学习效果和成绩。

二、小学数学作业设计中存在的问题

（一）题目难度不适当

题目难度不适当会导致学生的学习动力下降，如果题目过于简单，学生容易感到无聊和缺乏挑战性，他们可能会产生学习的厌倦情绪，对数学失去兴趣。这种情况下，学生可能会缺乏积极主动地参与思考和解决问题的动力，影响他们的学习效果。题目难度过高也会给学生带来沮丧和挫败感，如果学生无法理解和解答题目，他们可能会感到困惑和沮丧，难以形成自信和积极的学习态度。如果这种情况持续存在，学生可能会有自我怀疑的情绪，认为自己无法掌握数学知识，进而影响他们对数学的兴趣和自信心的建立。

（二）题目理解不清

题目理解不清会导致学生出现错误的答案，如果题目表述不清楚或存在歧义，学生很容易错误地理解题

意,从而得出错误的答案。这不仅会对学生的作业成绩产生负面影响,还会给他们带来困惑和挫败感,降低他们对数学的兴趣和自信心。题目理解不清还会造成学习时间的浪费,当学生无法准确理解题目意思时,他们可能会花费大量时间来试图弄清楚题目要求,以及如何解决问题。这将导致他们在解决其他题目或进行其他学习活动时时间紧迫,从而影响到他们的全面学习和发展。

(三) 缺乏适当的练习

在小学数学作业设计中,缺乏适当的练习会影响学生的巩固和加深对数学知识的理解。数学是个需要不断练习的学科,通过反复练习和应用,学生能够更好地理解和掌握各种数学概念和技巧。如果作业设计缺乏足够的练习题,学生就无法得到充分的实践机会,很难将所学的知识运用自如,影响他们对数学知识的真正理解和掌握。缺乏适当的练习会阻碍学生的学习进步,通过大量的练习,学生可以不断熟悉并掌握各种数学技巧和解题方法,从而提高解决问题的能力。如果作业中只提供了一两个简单的练习题,学生在面对更复杂的问题时可能会感到无所适从,这将导致他们的学习进步受到限制,无法建立扎实的数学基础。

三、新课改背景下小学数学作业设计的优化策略

(一) 考虑学生特点和实际需求进行作业设计

深入了解小学生的认知水平和心理特点,小学生的思维发展阶段处于逻辑思维的初级阶段,在数学学习中,他们更注重直观感性的认知方式。在设计作业时,应该注意用具体、形象的符号、图表等方式来引导他们进行思考和解决问题,小学生的注意力和记忆力相对较短,所以作业的内容应该简洁明了,适当控制题目数量和难度,保证他们能够及时掌握和消化知识点。考虑学生个体差异,设计个性化的作业,每个小学生的学习能力和兴趣爱好都有所差异,不能采取一刀切的作业设计方式。有些学生可能需要更多的练习来提升基础能力,而有些学生则需要更多的拓展性思考题来挑战自己,在设计作业时,根据学生的不同需求和能力差异设置不同难度的题目,或提供一些选择题或开放性问题,让学生有更多的自主学习空间。结合实际生活和学习情境设置具体问题,数学是门与现实紧密相连的学科,在设计作业时要注重与实际生活和学习情境相结合。通过真实的案例、实际应用等方式,使学生将数学知识与实际生活联系起来,增强他们的学习兴趣和实际运用能力。

(二) 注重作业设计的教育性和启发性

作业设计应该明确具体的教育目标,作为学生学习的一部分,作业不仅仅是为了考核学生的记忆和理解能

力,更重要的是要促进他们的深入思考和解决问题的能力。作业应该有明确的目标,包括知识的掌握、技能的提高以及思维能力的培养等,确保作业的设计与教学目标相一致。作业设计应该鼓励学生主动思考和探究,传统的作业往往以填空和选择题为主,这种形式限制了学生的思维发展和创造力的发挥。在新课改下,引导学生从多个角度来思考和解决问题,鼓励他们提出自己的观点和思考路径。通过开放性的问题和探究性的任务,激发学生的思维热情和求知欲,帮助他们建立起积极主动的学习态度。作业设计应该培养学生的自主学习能力,自主学习是当代教育的重要目标,在新课改中更是备受重视。

(三) 提倡合作学习和互动交流

设计适合小组合作或伙伴学习的作业,通过小组合作或伙伴学习的方式,学生可以互相交流、互相帮助,增强彼此之间的合作意识和团队协作能力。作业可以设计成小组合作或伙伴学习的形式,让学生一起探讨问题、解决问题,从而激发他们的学习积极性和主动性。鼓励学生之间的讨论和共享,学生可以通过讨论的方式来分享自己的思考和解题过程,丰富彼此的思维和认识。作业可以设置一些开放性问题或者情景题,要求学生在完成作业的同时,把自己的思考和解题方法写下来,并鼓励他们在课堂上相互交流和讨论。通过这种方式,学生可以从彼此的经验中学习,加深对数学知识的理解。引导学生相互评价和反馈也是培养学生学习能力,在完成作业后,学生可以互相评价对方的作业,提出建设性的意见和反馈。这样既可以促进学生之间的互动和交流,又可以帮助他们发现自己的不足之处并加以改进,教师可以通过组织学生相互评价和反馈的活动,培养学生的自我学习和自我评价能力,使他们在学习中更加主动、积极。

(四) 运用数学与其他学科的关联知识设计作业

在设计数学作业时,可以运用这些关联知识,让学生们在解决数学问题的同时,也能够探索其他学科的知识。例如,在教授小学生有关几何形状的知识时,可以设计一份作业,让他们观察周围环境中的几何形状,并记录下来。还可以通过测量这些形状的边长和角度,来巩固他们对几何形状的认识。在这个过程中,学生们将不仅仅学习几何形状的基本属性,还可以应用测量的技巧,培养他们的观察力和测量能力。将数学与科学知识相结合,可以设计一份作业,让学生们用数学的方法解决一些与科学实验相关的问题。通过这样的作业设计,学生们将能够在解决实际问题的同时,培养他们的数学思维能力和科学实验的能力。

（五）结合技术手段优化作业设计

在作业设计中，可以充分利用教学软件和在线资源，通过引入科技元素，可以为学生们创造出多样化的学习体验。例如，教师可以使用教学软件设计出交互式的测验题目，让学生在完成作业的过程中通过操作和回答问题来提高对数学知识的理解和应用能力。学生还可以通过在线资源进行自主学习，拓宽数学知识的边界，增强对数学的兴趣和学习热情。推崇利用互联网和移动应用提供多元化的学习体验，在数字化时代，互联网和移动应用已经成为人们日常生活的一部分，作为教育工作者，善于利用这些平台，为学生们打造更加灵活、自由的学习模式。例如，教师可以设计小学数学作业，引导学生通过利用数学类应用软件完成实际计算，提升他们的计算能力和问题解决能力。这样的设计可以让学生在玩耍的过程中不知不觉地接触到数学知识，在实践中加深对数学的理解。

（六）注重对学生的沟通能力培养

在数学作业设计中，不仅要注重学生的基础知识运用，更要关注他们的思维方法和沟通能力培养。作为一门逻辑性很强的学科，数学不仅仅是死记硬背和机械计算，更重要的是培养学生的逻辑思维和问题解决能力。作业设计要围绕这个目标进行，引导学生主动思考、独立解决问题。注重培养学生的表达和交流能力，让他们能够清晰地表达自己的想法和推理过程，数学作业可以通过设计开放性问题来培养学生的思辨能力。开放性问题具有一定的灵活性和多样性，引发学生的思考和探索，作业设计还可以运用合作学习的方式，培养学生的团队合作和交流能力，合作学习可以让学生在与同伴合作中相互学习、相互促进，提高解决问题的效率和质量。在合作的过程中，学生需要相互交流、分享思路和解决方法，从而提升他们的沟通和表达能力。作业设计还应注重学生与教师之间的沟通，教师可以在作业布置之前，与学生进行充分的交流和讨论，了解学生的学习情况和问题难点，根据学生的实际情况进行作业设计。在批改作业时也要注重给予学生及时的反馈和指导，鼓励他们思考问题的深度和观点的准确性，这种有效的沟通可以加强教师和学生之间的互动，提高教学的效果。

（七）定期评估和调整作业设计策略

在新课改的背景下，小学数学作业设计中收集学生、家长和教师的反馈意见是优化作业设计的首要任务。通过这些反馈意见，可以了解到学生在完成作业过程中遇到的困难和问题，家长对作业的关注点和建议，以及教师对作业设计的看法和需求。这样就能够更好地针对实际情况进行调整和改进，确保作业设计更加符合

学生的需要和教学目标。分析作业设计的效果和学生的学习情况是进行优化的基础。通过观察学生的作业完成情况和考试成绩等数据，可以判断出目前的作业设计是否能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，是否能够有效地巩固和应用所学知识。还可以发现作业设计中的不足之处，比如是否存在过多的重复性习题、是否缺乏趣味性和实践性、是否与实际生活相联系等问题。通过全面而深入的分析，可以为优化作业设计提供有力的依据和指导。针对评估结果进行优化和改进是优化作业设计的重要环节，根据分析的结果，可以对作业的内容、难度、形式等方面进行合理的调整。设置一些实践性的题目来提高学生的应用能力，还可以通过不同的教学资源 and 手段来丰富作业的形式和内容，使之更具针对性和个性化，更贴近学生的实际生活和学习需求。

结束语

新课改背景下，通过多样化和探索性的任务设计，可以帮助学生主动参与到数学学习中，激发他们的学习兴趣和学习动力。数学作业的设计也应该注重学生的思维过程和策略性思考，引导他们形成合理的解题思路和分析问题的能力，这样学生才能真正理解数学的本质，培养出扎实的数学基础和独立解决问题的能力。

参考文献

- [1] 张明. 新课改背景下的小学数学作业设计的个性化策略[C]//中国管理科学研究院教育科学研究所. 2021教育科学网络研讨会论文集(三). [出版者不详], 2021: 3.
- [2] 李晓文. 小学数学作业设计常见问题及对策探讨[C]//重庆市鼎耘文化传播有限公司. 2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(重庆会场)论文集. [出版者不详], 2020: 4.
- [3] 张丽平. 谈小学数学作业的多元化设计[J]. 华夏教师, 2019(35): 69-70.
- [4] 家晓玲. 新课改理念下对小学数学作业设计的相关探索[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 教育理论研究(第十辑). [出版者不详], 2019: 1.
- [5] 李燕. 浅谈小学数学作业设计存在的问题及改进措施[C]//国家教师科研基金管理办公室. 国家教师科研专项基金科研成果2019(五). [出版者不详], 2019: 2.
- [6] 余家欢. 如何提升小学数学作业设计的有效性[J]. 科教导刊(上旬刊), 2019(04): 132-133.
- [7] 杨恩利. 小学数学作业设计生活化策略研究[J]. 中国高新区, 2018(12): 120.