

聚焦学习策略建构 提升数学学习品质

王梦雯

南京市北京东路小学棠城分校

摘要：本文聚焦学习策略建构，通过深入分析与实践探索，提出一系列有效策略以显著提升数学学习品质。研究围绕资源融合与主动晒审、深度思考与问题解决、实践应用与反思总结等核心环节，设计并实施了一系列创新教学活动，来培养学生的数学思维能力、问题解决能力和自主学习能力。通过实证研究与案例分析，本文揭示了学习策略建构对于促进学生数学知识内化、深化理解及提升学习兴趣与动机的重要作用，为优化数学教学、提升学生数学学习品质提供了有力支持与实践指导。

关键词：学习策略；建构；小学数学；提升品质

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.04.072

引言

在当今快速发展的信息时代，数学作为科学、技术、工程及数学（STEM）领域的基础学科，其重要性日益凸显。数学学习不仅要求学生掌握基本的计算技能与理论知识，更强调培养学生的逻辑思维、批判性思维、问题解决能力及创新能力，这些能力共同构成了数学学习品质的核心要素。然而，面对复杂多变的数学问题，部分学生常感到困惑与挑战，难以有效提升其数学学习品质，这在一定程度上归因于缺乏有效的学习策略。学习策略是指学习者在学习过程中，为了提高学习效率和质量，有目的、有意识地采用的规则、方法、技巧及调控方式。良好的学习策略不仅能够帮助学生高效吸收和整合信息，还能促进其自主学习与终身学习能力的培养。因此，如何根据学生的认知特点与学习需求，科学构建并有效实施数学学习策略，成为提升数学学习品质的关键所在。

一、学习策略建构的背景下提升数学学习品质的重要性

（一）促进深度学习与理解

在学习策略的精妙构建下，提升数学学习品质的首要成效体现在它能引领学生进入深度学习的境界，从而深刻理解和把握数学知识。相较于传统教学中单纯的知识灌输，现今的教学策略更加注重学生对知识的内化过程，利用概念图和思维导图等高效工具，学生能够更加有条理地整合和构建数学知识框架，于脑海中绘制出一幅幅清晰的知识图谱。这种深度认知不仅夯实了学生的基础知识，还极大提升了他们运用知识解决实际问题的能力，成为塑造数学思维核心素养的关键^[1]。

（二）激发学习兴趣与动机

提升数学学习品质的另一大成效在于它能有效点燃

学生的学习兴趣与内在动机。通过实施自主学习和合作学习等策略，学生在学习旅程中获得了更高的主动权和参与度，深刻感受到自己是知识探索的主角。在解决问题的征途上，无论是独自攻克难关后的成就感，还是团队合作中携手突破壁垒的喜悦，都极大地激发了学生对数学的热爱与激情。这份源自内心的学习动力，成了他们持续前行、不断进步的坚实基础，促进了积极学习态度形成与巩固。

（三）培养问题解决与创新思维

在数学学习品质的强化之路上，学习策略的有效构建扮演着至关重要的角色，尤其体现在增强学生问题解决能力和创新思维方面，借助问题驱动的学习模式，如探究式学习和项目式学习，学生能够直面源自现实生活的数学难题，学会剖析问题本质、构思解决方案，并在实践探索中反复修正和完善策略。这一历程不仅磨砺了学生的逻辑思维与批判性思考技巧，而且点燃了他们创新的火花，赋予他们在遭遇复杂数学挑战时，灵活迁移知识、开拓新颖解题路径的能力，从而实现了思维模式的创新与飞跃^[2]。

（四）增强数学素养与终身学习能力

提升数学学习品质是增强学生数学素养与终身学习能力的关键。数学不仅是一门学科，更是一种思维方式和工具，它能够帮助人们更好地理解世界、解决问题。通过学习策略的建构，学生不仅能够掌握数学知识和技能，更重要的是能够培养出用数学眼光观察世界、用数学思维分析问题的习惯和能力。这种数学素养将伴随学生一生，成为他们应对未来挑战、实现个人发展和社会贡献的重要基础。同时，学习策略的运用也为学生构建了自主学习的框架，为他们终身学习、持续进步提供了可能^[3]。

二、学习策略建方法

(一) 信息输入：多元化资源融合与主动筛选

在信息输入环节，为了提升数学学习品质，我们需要采取多元化资源融合与主动筛选策略。这意味着教师应积极整合各种优质教学资源，如教材、教辅资料、网络课程、数学软件等，确保这些资源既符合学生的认知水平，又能激发他们的学习兴趣。同时，教师应引导学生学会主动筛选信息，通过预习任务和问题导向学习，培养他们从海量资源中快速识别并锁定关键信息的能力。此外，利用思维导图、概念地图等视觉工具，帮助学生构建知识框架，使他们在信息输入阶段就能形成清晰的知识脉络，为后续学习打下坚实基础^[4]。

以苏教版小学数学四年级《可能性》这一节课为例，首先，教师应积极整合各种优质教学资源。除了基础的苏教版教材外，还可以引入教辅资料、网络课程和数学软件等多种资源。例如，可以选用包含丰富实例和练习的教辅资料，帮助学生加深对必然事件、不可能事件和随机事件的理解。同时，网络课程可以提供生动的视频讲解和互动环节，激发学生的学习兴趣。数学软件则可以用于模拟实验，如抛硬币、掷骰子等，让学生直观地感受事件的确定性和不确定性。其次，教师需要引导学生学会主动筛选信息。在预习任务中，设计一些导向性问题，如“什么是必然事件？请举一个例子”或“如何计算一个事件的概率？”，让学生带着问题去预习教材和相关资料。通过问题导向学习，学生可以更加有针对性地查找和筛选关键信息，提高学习效率。此外，教师还可以教授学生一些信息筛选技巧，如通过标题、摘要或关键词快速判断信息的相关性，以及通过对比不同来源的信息来验证其准确性，学生将学会从日常生活中提炼数学信息，培养他们主动筛选和识别关键信息的能力。在整合资源和引导学生筛选信息的过程中，利用思维导图、概念地图等视觉工具也是很好的教学方法，帮助学生构建知识框架。对于《可能性》这一节课，可以绘制一个包含必然事件、不可能事件、随机事件、概率计算和应用实例等内容的思维导图。通过思维导图，学生能够清晰地看到各个知识点之间的联系和层次关系，形成系统的知识网络。这不仅有助于学生在信息输入阶段就形成清晰的知识脉络，还能为后续的学习和应用打下坚实的基础，提升他们的数学学习品质。

(二) 个体加工：深度思考与问题解决

在个体知识加工的过程中，深度思考与问题解决策略对于提升数学学习品质具有举足轻重的作用。这一环节着重于学生对数学知识的深度消化与思维框架的搭建。教师应激励学生采取反思、质疑、交流等手段，深入探究数学概念的深层含义与广泛联系，进而构建个性化的理解体系。同时，通过布置富有挑战性的问题，使学生在解决问题的实践中磨砺逻辑思维与批判性思维。此外，小组合作和项目式学习作为补充策略，能够让学生在团队互动中相互激发灵感，携手探索解决问题的新路径，以此深化对数学知识的领悟与应用能力^[5]。

以苏教版小学数学五年级《多边形的面积》这一课程内容为例，教师首先从多边形面积的基础概念入手，引导学生反思面积的本质。在教授平行四边形面积公式时，不仅直接给出公式“底乘高”，更重要的是，要鼓励学生动手操作，利用纸张剪裁和拼接，将平行四边形转化为长方形，直观感受面积的变化和计算方法的由来。这一过程中，学生不仅掌握了公式，更理解了其背后的数学原理，从而深化了对面积概念的理解。同时，教师需要鼓励学生提出问题，如“为什么平行四边形转化为长方形后面积不变？”、“如果平行四边形的形状改变，但底和高不变，面积会如何变化？”等，进一步挖掘面积计算的逻辑，形成了更为稳固的知识体系。在此基础上，教师可以一系列具有挑战性的数学问题，锻炼学生的逻辑思维和批判性思维。例如，“如果一个平行四边形的底边增加了一倍，而高保持不变，它的面积会发生什么变化？”来引导学生运用所学知识进行推理，得出面积也会增加一倍的结论。同时，鼓励学生对面积公式进行质疑和讨论，如“为什么三角形面积公式是底乘高再除以2，而不是直接底乘高？”通过这些问题，学生不仅巩固了所学知识，更培养了独立思考和批判性思维的能力。

此外，教师可以组织小组合作学习和项目式学习活动，让学生在团队中相互启发，共同探索解决多边形面积计算的新方法。以“校园绿化面积测量”为项目，让学生分组测量并计算校园内不同多边形花坛的面积。在这个过程中，学生需要合作设计测量方案，选择合适的测量工具，如卷尺、测绳等，并应用多边形面积公式进行计算。面对不规则多边形花坛，学生需要发挥创意，将其分割成多个规则多边形进行面积估算，这一过程不

仅锻炼了学生的实践操作能力，更培养了他们的创新思维和团队协作能力。通过实际操作和团队合作，学生不仅巩固了所学知识，更在实践中发现问题、解决问题，从而深化了对多边形面积的理解和应用，有效提升了数学学习品质。

（三）结论输出：实践应用与反思总结

在结论提炼与成果展示阶段，实践应用与反思总结策略对于数学学习品质的提升起着决定性作用。这一环节着重于学生将理论知识转化为实际操作能力，通过解决真实数学问题来展现其数学素养与创新能力。为此，教师应精心策划数学实践活动、竞赛及项目，为学生搭建实践平台，使他们能在实践中验证并深化所学。同时，倡导学生撰写数学日志、编制报告或演示文稿，以此作为反思学习历程、提炼学习经验的途径，帮助他们识别学习短板，确立改进目标。此外，构建全面的反馈机制，包括师生间的相互评价及同伴间的互评，能够让学生即时获得学习成效的反馈，据此调整学习策略，从而不断精进数学学习品质。

以苏教版小学数六年级《圆柱和圆锥》这节课为例，教师可以设计一系列与日常生活紧密相关的数学实践活动，如“校园圆柱体设施体积测量”和“圆锥形沙堆表面积估算”。在“校园圆柱体设施体积测量”活动中，学生需要实地测量校园内的水桶、柱子等圆柱体设施的底面直径和高，然后运用圆柱体积公式进行计算。在这个过程中，学生不仅掌握了圆柱体积的计算方法，更在实践中体验了数学与生活的紧密联系。同样，在“圆锥形沙堆表面积估算”活动中，学生需要测量圆锥形沙堆的底面直径和高，然后运用圆锥表面积公式进行估算。不仅锻炼了学生的实践操作能力，更让他们在实践中深刻理解了圆柱和圆锥的体积、表面积等公式的应用，增强了数学学习的实用性和趣味性^[6]。

为了引导学生对学习过程进行反思和总结，教师应鼓励学生撰写数学日记或制作数学报告、PPT等。在撰写数学日记时，学生可以记录自己在实践活动中的发现、遇到的困难以及解决困难的方法，反思自己的学习过程和思维方式。例如，学生可以记录自己在测量圆柱体底面直径时遇到的困难，以及如何通过调整测量工具和方法来解决问题。制作数学报告或PPT则要求学生整理所学知识，梳理学习思路，以更为系统、清晰的方式呈现自己的学习成果。这些反思和总结活动有助于学生发现

自己的不足，明确改进方向，从而不断提升数学学习品质。此外，教师还应建立反馈优化机制，通过师生互评、同伴互评等方式，让学生及时了解自己的学习状况。在师生互评中，教师可以对学生的实践活动成果、数学日记或报告等进行评价，指出其优点和不足，提出改进建议。例如，教师对学生的测量准确性、计算正确性、报告撰写质量等方面进行评价，并鼓励学生继续努力，提高学习效率。同伴互评则鼓励学生相互学习、相互借鉴，发现彼此在学习中的亮点和不足，共同促进学习进步。通过这一反馈优化机制，学生能够更加客观地认识自己的学习状况，调整学习策略，进一步提升数学学习品质。

结语

本文聚焦于学习策略建构，深入探讨了如何通过实践应用、反思总结以及深度思考与问题解决等策略，有效提升数学学习品质。通过一系列精心设计的数学实践活动不仅帮助学生巩固了所学知识，更培养了他们的数学理解与创造力，形成了系统的学习方法和良好的学习习惯。这些学习策略的实施，不仅让学生在数学学习中取得了显著的进步，更激发了他们对数学的兴趣和热爱，为未来的数学学习奠定了坚实的基础。随着学习策略的不断优化和完善，学生数学学习品质的提升将成为一个持续不断的过程，为其全面发展注入源源不断的动力。

参考文献

- [1] 郭彦春. 小学数学深度学习教学策略探究——以人教版三年级下册“小数的初步认识”为例[J]. 数学学习与研究, 2023(25): 116-118.
 - [2] 高盛夏. 学为中心, 建构数学高品质课堂[J]. 数学大世界, 2022(1): 53-55.
 - [3] 王健. 小学数学结构教学与学生学习品质的思考[J]. 教书育人: 教师新概念, 2019(7): 1.
 - [4] 蔡学颖. 聚焦学习品质的主题建构游戏策略[J]. 亚太教育, 2024(1): 149-151.
 - [5] 徐春兰. 在小学数学教学中提升学生学习品质的策略研究[J]. 现代教学, 2020(S2): 30-31.
 - [6] 罗益萍. 展现数学魅力, 打造高品质课堂——初中数学课堂教学有效性提升策略[J]. 数学学习与研究: 初一版, 2021(36): 47-49.
- 基金项目: 本文系江苏省“十四五”规划重点课题“指向儿童数学学习品质提升的课堂支持系统建构”(课题编号:c-b/2021/02/68)的阶段性研究成果。