

小学数学课堂结构化教学的实践

汪娜

江西省抚州市金溪县第七学校

摘要：有序任务构成的结构化教学法强调按部就班的探索式学习，该方法不仅助力学生逐步筑基数学知识，还可以激发对数学的浓厚兴趣与探索欲望。因此，教师要高效践行此法需精琢课程设计来保证学习任务环环相扣，促进学生构建条理明晰的知识框架，提升学生的数学素养。本文从“结构化教学的核心价值”“结构化数学教学的实施策略”两方面出发，结合小学生的认知发展阶段采纳针对性策略，确保每位学生都能在适宜的节奏中实现学习能力的提升。

关键词：小学数学；结构化教学；教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.01.106

引言

数学结构性教学原则指从数学知识结构和学生的数学认知结构出发设计和组织教学，以完善和发展学生原有数学认知结构为目的。教师在小学教育阶段想要确保学生能实际应用知识，需超越单纯的知识接收，强调主动探索与参与的重要性。采纳结构化教学模式基于这一认识成为关键，它侧重于引导学生理解知识点间的关系并有效搭建个人知识网络。教师在教学实践中应采取多维度教学手段，激励学生通过亲自动手和探索活动来汲取新知。同时结构化教学的一大特色在于强化知识的内在联系，它建议教师融入跨学科教学策略并整合多样学科内容，以此培养学生的跨领域知识架构。这种整合不仅促进了知识的互联，还为学生提供了在解决实际情境问题时综合运用各科知识的机会，进而推动其思维技巧的发展及数学素养的提升。学生借助此类教学途径不仅能够学会系统构建知识体系，还能熟练运用所学知识 with 技能，这无疑对提升他们的思维敏捷度和创新潜能大有裨益。

一、结构化教学的核心价值

结构化教学的核心在于构筑系统化与综合性的知识框架，旨在加深学生对知识逻辑关联的理解并赋予教学活动以显著的结构特征。教师顺应课程改革的趋势需依据学生特性创新教学方案，发掘数学的趣味性并明晰学习任务与知识点。同时实施知识的延伸与拓展在培养探索与思考能力的旅程中是践行结构化教学的一个有力手段，具体而言教师可基于微观数学知识的相似性及学生的学习偏好设计拓展教学活动，促进学生思维层次的提升^[1]。如在教授“运算规律”时可以遵循“直观感受—动手操作—概念明确—深度理解—应用拓展”的递进路径，

有效推动结构化教学进程。鉴于数学在小学教育中的基础作用，教师应采纳分层教学与信息反馈策略尊重个体差异，科学规划训练模式，全面促进学生综合能力的培育。此外他们也需要持续监测学生的学习进展，设计多元化拓展内容并将其融入日常指导中，旨在拓宽学生的数学学习视野。教师在此过程中应依据学生的学习能力和个性倾向有目的地指引学生关注结构逻辑，针对学习弱点实施强化练习，助力学生更牢固地掌握知识体系。

二、结构化数学教学的实施策略

（一）整体入手，开展知识教学

教育过程中教师的引导与学生的主动学习构成了一个不可分割的整体，两者深度融合方能显著优化课堂教学成效。鉴于小学数学知识本质上的结构特性，学生需依托系统化的数学方法深入探析知识及其应用。教师在授课时为提升课堂效率，不仅要充分利用课堂时间，还需遵循课程设计逻辑从宏观视角引领学生积累数学学习经验并锻炼解题技巧，深化对数学原理的认知。因此小学数学教师在课后环节中需指导学生围绕课堂内容展开反思与对比，旨在巩固知识的同时促进学生对数学思想的领悟与内化。同时他们在引入数学新知的教学初期应当精心策划教学策略，使学生能够初步把握数学知识的结构框架，激发其以积极姿态投入数学学习与体验之中，从而在结构化的学习路径中稳步前进。

例如：教师在教授《小数乘法》单元时可巧妙设计情境性问题，以此评估学生对小数基础概念的掌握情况，并自然过渡至新知识的讲授。他们在教学进程中需组织小组合作学习，鼓励学生围绕教材给出的概念与实例进行互动讨论，通过科学分类这些例题共同提炼核心知识点。随后教师应侧重于从宏观角度引导学生，确保

他们能熟练掌握小数乘以小数与小数乘以整数的运算规则,从而深刻体会结构化教学在数学知识掌握中的优势。此基础上教师还需着力引导学生洞察不同知识点间的内在联系巧妙引入新知,以此策略优化数学课堂的教学效率^[2]。数学教学的本质在于促进学生思维的发展,它不仅能够提升学生的数学素养,也是培养学生运用数学逻辑分析和解决实际问题的关键途径。所以教师必须深入研读小学数学教材,敏锐捕捉日常生活中的数学现象,并巧妙融入教学活动中,以此作为桥梁加深学生对抽象理论知识的实际理解和应用能力。

(二) 注重联系, 建构学习策略

教师在规划教学内容之际应当规避单调乏味的任务设计,考虑到小学课程与日常生活紧密相连的特点。这一过程为了深化学生对数学知识及其应用的理解,教学模式的创新与效率提升显得尤为重要。数学学科特性要求较高的逻辑推理与探索精神,传统教学常感枯燥,此时融入结构化教学法于小学数学课堂成为提升学生兴趣与参与度的关键。部分学生面对数学概念及定理的抽象性常感困惑,而结构化教学的独特价值就是通过将抽象概念具象化有效加深学生对教材内容的领悟,实践以学生为中心的教育理念并重视倾听学生见解与难题,以此促进教学互动。教师在教学过程中强调知识点之间的内在联系有助于将课本知识具体化及生动化,使学生在轻松氛围中掌握知识,同时在这一过程中使他们能更深切地感受到数学的吸引力,激发出对数学探索的热情。结构化教学的实施不仅能够使数学课堂焕发新生,增强学生的学习动力,还能够促进学生对数学内在逻辑的把握,进一步提升其数学素养。

例如:尽管小学课本中的概念与知识点之间存在内在联系,但学生在这一阶段构建逻辑体系仍需教师的精心指导与策略培养。教师在教学设计时应主动引领课堂,确保学生能深入理解问题本质并营造高效学习环境。同时教师需跳出传统教学框架,摒弃固化思维模式鼓励灵活思考。他们在提出问题后需给予学生充分的思考缓冲期,随后鼓励学生分享个人见解与解题思路。期间教师需精准把控时间来聚焦解题策略的培养,观察学生讨论与独立思考过程并及时识别并纠正误区,提供适时指导。这一过程中选择适合学生的学习路径极为关键且影响深远,它要求教师根据课堂反馈在课外不断调整教学计划,以适应学生需求。同时教师在学生展示思维成果时应全神贯注倾听,通过启发与鼓励,促进学生探索知识点间

的内在联系,激发他们更为主动地参与学习活动,这样不仅增强了课堂互动,也促进了学生逻辑思维和问题解决能力的提升。

(三) 反思比较, 形成结构认知

小学数学作为一门逻辑严谨的学科,其教学内容富含丰富的理论知识与习题实践。教师在这一过程中需铭记传授知识虽为核心,但终极目标在于促进学生思维能力的成长与锻炼。小学阶段的学生因对知识理解不透彻而遭遇障碍的情况较为常见,他们往往难以把握知识背后的规律性。此外学生在解析问题和进行思维活动时易于陷入认知误区,难以准确定位问题症结,进而影响问题的有效解决。值得注意的是小学数学中的知识与解题方法关联密切但表现形式各异,传统教学中忽视了二者之间的内在联系,导致学生难以构建起对数学知识体系的全面认知。鉴于此教师在课后应积极引导围绕课堂学习内容反思与比较,旨在巩固已学知识的同时,促进学生对数学思想的深刻领悟^[3]。他们在此基础上可适当增加课后拓展内容,激发学生的创造性思维,引导学生在教师的协助下自主探索并总结出个性化学习策略,从而在数学学习之路上更加自主且高效。

例如:教师在探究《圆柱与圆锥》知识点时宜倡导实践学习,鼓励学生自主思考这些立体形状与长方体及正方体的区别。这一基础上再引导学生运用预置的教学模具,依照教材指示亲手操作裁剪,以此加深对圆柱和圆锥共性特征的直观感知与理解。部分学生在操作过程中可能会因裁剪结果与预期不符而自我质疑。此时教师应及时介入,阐明不同的裁剪结果同样正确,通过正面肯定增强学生的探索信心。他们完成规律总结后需紧扣教学目标,精心设计后续实践活动与练习,深化学生对知识点的掌握。特别是教师在新课程改革的背景下应动态调整教学策略,依据学生数学学习的具体反馈,持续优化教学方案并激励学生深入探究,全面提升学生的数学素养。这一做法极大地促进了学生对知识的高效吸收,为教师进一步优化教学设计提供了基础。

(四) 提供思路, 强化综合能力

教师在探索问题的多元化解决方案时重要的是要紧密结合教材内容,以激发学生的参与热情,而非盲目追寻解题路径。他们应重视在课堂上营造吸引学生兴趣的问题情境,多样化解题思路的培养,旨在提升学生的探究精神。这一过程中对于小学阶段的学生,数学课堂上强调核心思维的培养对增进其数学学习兴趣至关重要。

鉴于培养学生数学能力日益成为教育的核心目标,教师亟需革新传统教学模式,依据课程内容设计贴近现实的问题场景,激活学生的主动思考与知识迁移能力。深入了解学生当前的学习状况及接受能力实施小学数学教育时是前提,教师需要确保在传授当堂知识的同时融入行之有效的教学策略,以提升学生对数学学习的积极性。这一做法不仅优化了传统教学理念,还增强了学生在课堂上的学习主动权。教师在教学进程中应侧重培养学生的自主分析与探究能力,以此作为提升课堂效率的有效途径。这一精心设计的教学互动不仅能够有效提升学生对数学的主动学习意愿,还能在实践中逐步增强他们的自主学习与问题解决技能。

例如:学生在学习《长方形周长计算》这一章节时不仅需要掌握长方形的基本属性,还会遇到两种常用的计算方法:一是“长加宽的和乘以2”,二是“长的两倍加宽的两倍”,教师应鼓励学生认识到这两种方法的等效性。为此他们可在课堂讨论环节引入长方形实物卡片引导学生细致观察,以此加深对周长计算公式的直观理解。同时创建一个开放包容的教学氛围对于促进学生在互动合作中锻炼独立思考尤为关键^[4]。学生通过小组合作解决具体问题能够在实践中逐渐形成自我解决问题的能力,从而取得显著学习成效。教师还应依据教学内容和既定目标精心设计学习活动,鼓励学生探索并采纳最适合自己的解题策略。这一过程中采用启发式的问题解决方法能够显著提升学生的学习兴趣,唤醒他们关于长方形的既有认知,使得课堂既富有趣味性,又对增强学生的解题技巧起到了积极作用。这样的教学模式不仅加深了学生对数学概念的理解,还培养了他们的逻辑思维与问题解决能力。

(五) 引进素材,发挥教学效果

教师想要提升小学数学教学质量不仅要指导学生掌握基础教材内容,还需致力于拓展教学的深度与广度。他们为实现这一目标需主动调整教学策略,设计更为高效的方案,旨在让学生切身感受到数学知识的内在魅力。鉴于数学与日常生活紧密相连,小学数学教学旨在通过通俗易懂的知识点为学生铺设数学学习的初阶之路,其中多数内容直接源自日常生活经验。具体教学实施中融入生活实例以揭示数学的哲学意蕴是激发学生思维活力与领略数学之美的有效途径,教师应巧借课文案例拓展延伸相关知识,促进学生深理解。教学活动应坚持以学生为中心,紧密联系学生实际生活,使数学教育回归

生活本源。同时教师需具备敏感度,能有效挖掘与学生生活密切相关的人物和事件,将其转化为教学资源,同时推动作业设计向开放式、生活化方向发展,以进一步激发学生的学习兴趣与主动性。

例如:学生在学习《两、三位数乘以一位数》的章节时应当掌握关键的计算策略,鉴于他们已有通过练习积累的初步计算技巧探索经验。教师可巧妙地将生活实例融入课堂,鼓励学生观察周围环境中与乘法相关的实例并思考其中蕴含的数学原理,以此培养学生的初步抽象思维和逻辑推理能力^[5]。学生通过多维度观察和分析生活实例并在此基础上归纳总结高效算法能显著提升解题效能,教师在这一过程中需扮演引导者的角色,适时提供必要的指导并协助学生构建科学的学习方法和逻辑思维习惯,这对学生的数学学习进步至关重要,同时也是培养其未来应对复杂问题解决能力的基石。这一结合生活实例的数学教学不仅能够加深学生对乘法运算的理解,还能在提升解题技巧的同时,为学生的综合思维能力和问题解决能力打下坚实的基础。

结语

综上所述,小学教师为了逐步提升学生的思维能力,在设计教学活动时需秉持精心规划的原则并持续微调教学方案。调整的基础应牢牢立足于学生的实际学业状况及思维发展阶段,旨在课堂上启发学生思维的广泛延伸,激励他们突破传统思维模式并自主探索问题。教师在此过程中扮演着核心催化者的角色,需通过创新多元的教学策略,激活学生的求知欲与探索精神,充分发挥其在数学教育中的引导和促进功能。采纳这样的教学策略不仅能够确保学习成效在课堂上的最大化体现,亦能使教学活动顺畅且高效的推进。

参考文献

- [1] 吴玉国. “五学”融通,整体建构——小学数学结构化学习的理解与实践[J]. 小学教学(数学版), 2020, (12): 13-15.
- [2] 金海. 如何在小学数学课堂中开展结构层次教学[J]. 数学大世界(中旬), 2020, (12): 60.
- [3] 张红. 基于单元整体的小学数学结构化教学分析[J]. 小学生(下旬刊), 2020, (12): 68.
- [4] 洪彬彬. 基于核心素养的小学数学结构化教学策略研究[J]. 当代家庭教育, 2020, (31): 142-143.
- [5] 王名惠. 小学数学结构化教学的三种途径[J]. 广西教育, 2020, (41): 138-139.