

核心素养视角下小学数学教学策略的创新与实践研究

赖玲

江西省宁都县赖村中心小学

摘要：深度学习作为一种高效的学习方法，在课堂教学中的应用能够显著提升学生对数学学科的兴趣，并在积极思考与探索的过程中促进学生数学思维能力及核心素养的形成。传统的基础教育数学教学模式已不再适应现代小学生的学习需求。为了提高小学生的数学学习效率和质量，小学数学教师应当在教学过程中积极引导學生进行深度学习，以此激发学生的学习热情，并推动学生的全面发展。

关键词：核心素养；小学数学；深度学习；构建策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.11.236

引言

在小学数学教育过程中，培育学生的核心素养，包括数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算及数据分析等能力，对于学生的终身发展具有至关重要的意义。深度学习强调学生在掌握知识的基础上，能够将所学知识应用于新的情境中，解决实际问题，这与核心素养的培养目标高度一致。在核心素养的背景下，研究小学数学深度学习策略需充分考虑学生的身心发展特征和认知水平，把握学习的关键点，持续优化深度学习的教学模式，以满足小学生学习与发展的多元需求，实现持续的进步与发展。

一、小学数学课堂教学的现实困境

（一）知识呈现碎片化

在小学数学教学实践中，一个不容忽视的问题是知识的碎片化呈现。具体而言，教师可能在一个教学时段内仅集中于教授加法运算，而紧随其后的时段又转向图形识别的讲解，两者之间缺乏适当的衔接与过渡。学生虽然能够掌握各个独立知识点的操作技巧，但往往难以把握这些知识点在数学体系中的确切位置及其功能，更无法将它们融合以解决更为复杂的问题。例如，在学习加法运算时，学生可能仅仅是机械地记忆了加法的规则和步骤，而没有充分认识到加法与减法、乘法、除法之间的内在联系，以及加法在解决现实问题（例如购物找零、物品计数等）中的实际应用。

（二）思维参与表面化

在小学数学教学过程中，不难观察到诸多教师为了加强学生对基础知识的掌握，频繁采用重复性的练习方法。尽管此类练习在一定程度上有助于学生记忆数学公式、法则以及解题步骤，但往往忽略了对学生深层次思维能力的培养。在这样的教学模式下，学生往往

仅限于被动地吸收知识，机械地复制解题流程，缺乏主动思考和积极探究的意识。这种表面化的思维参与不仅限制了学生数学素养的全面发展，也抑制了他们创新思维和解决问题能力的提升。长期而言，学生可能会对数学产生厌烦情绪，将数学视为单调乏味的计算和公式记忆，从而丧失对数学学习的兴趣和热情。

（三）情境创设形式化

一些教师在设计课堂情境时，过分强调情境的外部形式，如使用动画、游戏或故事等元素来吸引学生的注意力，却未能深入挖掘这些情境背后所蕴含的数学知识和思想方法。此类情境构建虽貌似生动且引人入胜，实则数学内涵不足，难以引导学生深入探究数学之本质与规律。更甚者，当生活情境与数学本质相背离时，学生可能产生迷惘与误解，视数学为一门与现实脱节的抽象学科。此类误解不仅会削弱学生对数学学习的兴趣与积极性，亦将妨碍其数学核心素养的培育。

二、核心素养下实现小学数学深度学习的必要性

（一）教育目标转型的必然诉求

现今的数学教育已不再满足于单纯的知识传授，而是致力于培养学生适应未来发展的综合能力。通过深度学习的手段，学生能够全面掌握数学知识的内在联系，并对数量、图形、关系等概念有深刻的理解。此外，这种学习方法不仅有助于学生建立坚实的知识基础，还能培养其逻辑思维的习惯，为其日后解决复杂问题奠定坚实的思维基础，从而真正实现从“掌握解题技巧”到“运用数学思维”的转变。

（二）素养发展滞后的破解之需

在当前的小学数学教学活动中，尽管部分学生能够完成基本的算术运算，但在具体情境下，运用数学知识解决实际问题的能力尚显不足。深度学习方法通过引导

学生深入探究数学知识的内在本质，有助于将零散的知识点转化为结构化的认知框架。该方法能够有效补充传统教学在培养学生应用能力方面的不足，使得学生不仅能够理解数学概念，而且能够灵活运用数学工具分析日常生活中的现象，从而培养出观察世界和解决问题的数学视角。

（三）学习方式变革的实践转向

强调那种仅仅依赖于被动接受知识或机械重复练习的学习模式，往往难以有效激发学生内在的主动探索精神和创新意识。相比之下，深度学习理念则积极倡导通过引入真实情境下的任务来驱动学习进程，引导学生在亲自发现和解决实际问题的过程中，深刻体验数学知识的实际应用价值及其内在的魅力。这种教学模式的转变，不仅极大地提升了学生在学习过程中的主动参与度，而且有助于培养他们独立思考、勇于探究的品格。在这样的学习环境中，数学学习不再仅仅是简单的机械模仿和重复训练，而是逐步转向学生自主建构知识体系的主动学习过程，从而为其未来终身学习能力的持续发展奠定坚实的基础。

三、核心素养背景下小学数学深度学习构建策略

（一）创设情境，激发深度学习兴趣

在小学数学教学过程中，构建与日常生活紧密相连的情境，有助于学生领悟数学的实用性，进而激发其学习热情。例如，在讲授“小数的加减法”时，教师可以设计一个超市购物的场景：小明及其母亲前往超市采购，母亲购得2.5公斤苹果，单价为每公斤3.2元；小明则购买了1.8公斤香蕉，单价为每公斤2.8元。教师可引导学生帮助小明及其母亲计算总消费金额。此类与生活贴近的情境能迅速吸引学生的注意力，促使他们积极主动地参与学习。在解决实际问题的过程中，学生不仅能够掌握小数加减法的运算技巧，还能领悟到数学在日常生活中的广泛应用，从而提升学习数学的积极性。小学生通常对故事抱有浓厚的兴趣，教师可利用这一特点，通过故事情境引入数学知识。例如，在教授“分数的初步认识”时，教师可以叙述这样一个故事：猪八戒与孙悟空一同外出化缘，获得一个大西瓜。猪八戒提出要吃掉西瓜的一半，孙悟空则微笑着询问：“你可知道如何表达一半？”随后，教师引导学生思考如何用数学语言表达“一半”，从而引出分数的概念。通过故事情境，学生能够更加轻松地理解抽象的数学概念，同时激发他

们的好奇心和求知欲，促使他们深入探索分数的奥秘。此外，教师还可以运用图片、视频、动画等多媒体资源，创造生动形象的情境，以增强学生的学习体验。例如，在讲授“图形的运动”时，教师可以播放一段蝴蝶飞舞、风筝在空中飘动的视频，让学生观察这些物体的运动特性，进而引导学生发现这些物体均具有轴对称的属性。多媒体情境能够将抽象的数学概念直观地呈现给学生，帮助他们更深入地理解和掌握知识，同时也为学生的深度学习提供了丰富的感官体验。

（二）构建结构化知识网络，促进概念理解

在核心素养的指导下，小学数学的深入学习不再局限于孤立知识点的记忆与重复练习，而是着重于知识间内在联系的揭示与整体结构的掌握。构建结构化的知识网络，意味着将数学领域的各个概念、定理、公式等元素，依据其逻辑关系和层次结构进行系统性的整合，从而形成一个彼此关联、层次清晰的知识体系。首先，教师需要明确每个单元或章节的核心概念，这是构建结构化知识网络的基石，如在“分数”这一单元中，核心概念包括分数的定义、分数的读写、分数与小数、百分数的转换等。在识别核心概念的基础上，教师需要进一步梳理知识脉络，将相关知识点按照其逻辑关系和层次结构进行排列。这有助于学生理解知识点之间的内在联系，形成完整的知识链条，通过梳理知识脉络，教师可以引导学生建立知识框架，将核心概念和相关知识点以图表、思维导图等形式呈现出来。学生在构建结构化知识网络的过程，实际上就是促进学生概念理解的过程，通过构建结构化知识网络，学生可以将新学的概念与已有的知识体系相融合，找到它们之间的内在联系，从而加深对概念本质的理解。

（三）设计阶梯式问题链，发展高阶思维

在核心素养的引领下，小学数学深度学习不再满足于学生对基础知识的简单掌握，而是更加注重培养学生的高阶思维能力，如批判性思维、创造性思维、问题解决能力等。设计阶梯式问题链，正是为了实现这一目标的有效手段，教师可以结合学生的生活实际，设计一些与数学紧密相关的情境化问题，如购物中的折扣计算、家庭开支的预算分配等。这些问题既贴近学生的生活实际，又能激发他们的学习兴趣，为发展高阶思维提供基础。在问题链的设计中，教师可以先提出一个较为简单的问题，引导学生进行初步的思考和解答。然后，在此

基础上逐步增加问题的难度和复杂性,引导学生进一步探究和深入思考。例如,在教授“分数的应用”时,可以先让学生解决一些简单的分数加减乘除问题,然后逐步引入分数与小数的转换、分数在比例分配中的应用等更复杂的问题。在问题解决过程中,教师应激励学生提出质疑并表达多元化的观点,以培养其批判性思维能力。教师可设计具有争议性或开放性的问题,引导学生从多维度进行思考与分析,进而构建个人的立场和判断。在问题链解决的进程中,教师应指导学生进行及时的反思与总结,提炼解决问题的策略与方法。通过反思,学生能够更明确地识别自己在问题解决过程中的优势与劣势,进而持续提升其解决问题的能力。

(四) 联系生活,在思维转化中深度学习

“教育的核心目的在于改变生活。”这是陶行知先生所秉持的深刻观点,他明确指出了教育与生活之间那种密不可分的内在联系。基于这一理念,在实施以素养为导向的深入教学过程中,教师绝不能仅仅局限于依赖教材来传授知识,而应当将教学内容与学生的现实生活紧密结合起来。通过这种结合,教师可以引导学生进行思维方式的转变,使学生能够将课堂上学到的知识灵活应用于实际生活中,从而有效推动学生的全面发展。这样不仅能够帮助学生深入理解所学内容,还能显著提高他们的深度学习能力。更为重要的是,随着生活环境的不断变迁,数学教材中的知识也能随之展现出新的现实意义。例如,在进行“长方体(一)”这一章节的教学时,教师可以巧妙地引入学生日常生活中所熟悉的各类物品,以此来丰富课堂内容,增强教学的生动性和趣味性。这些物品可以是家庭环境中常见的大型设备,如冰箱、洗衣机等;也可以是学生日常学习和生活中经常使用的小物件,比如文具盒、橡皮擦、魔方等。通过利用这些实体物品或其图像,教师能够有效激发学生的生活经验,进而增强他们对空间概念的感知能力。同时,教师还可以依托这些具体实例,生动形象地阐释数学中的“顶点”和“棱”等抽象概念,从而帮助学生更加直观、深刻地理解这些数学理论,使他们在实际生活中能够更好地运用所学知识,达到学以致用效果。

(五) 实践探究,提高深度学习效果

小组合作学习是一种高效的学习模式,其能够促进学生在相互协作的过程中实现知识的交流与能力的共同提升。在小学数学教学实践中,教师应依据学生的学习

水平及个性特征,进行恰当的分组安排,以促进小组合作学习的顺利进行。例如,在讲授“长方体与正方体的表面积”这一课题时,教师可指导学生进行分组合作,对长方体与正方体的长、宽、高进行测量,并集体探讨计算表面积的方法。在小学数学教育实践中,教师适宜组织数学实验活动,使学生在操作实践中感受数学的魅力,并培育其探究能力。以“圆的周长”教学为例,教师可指导学生准备若干圆形物品,例如硬币、圆形纸张等,通过绳索环绕圆形物品一周并测量其长度的方式,探索圆周长与直径之间的关系。学生在实验过程中,能够亲身体验知识的形成过程,提高动手能力和探究精神。另外,反思与总结是深度学习的重要环节,它能够帮助学生梳理所学知识,发现自己的不足之处,及时调整学习策略。例如,在每节课结束后,教师可以让学生回顾本节课所学的内容,思考自己学到了哪些知识,掌握了哪些方法还存在哪些问题。同时,教师还可以引导学生对解题过程进行反思,总结解题的方法提高解题能力。通过不断的反思与总结,学生能够加深对知识的理解和记忆,提升学习的深度和效果。

结语

综上所述,在核心素养的背景下,对小学数学深度学习策略的探究是一个持续且复杂的过程。通过构建结构化知识网络、创设真实问题情境、设计阶梯式问题链、联系生活、等策略的实施,可以取得显著的教学效果。这些策略的实施还需要教师在教学实践中不断探索和完善,教师应持续关注在核心素养框架下对小学数学深度学习领域的研究与实践,致力于进一步提升学生的数学素养及综合能力,从而作出更为显著的贡献。

参考文献

- [1] 贺明学,李巍巍.核心素养背景下小学数学深度学习的策略探究[J].辽宁教育,2024(7):60-63.
- [2] 高雪.核心素养下的小学数学深度学习途径[J].课堂内外(高中版),2024(19):6-7.
- [3] 汤贤明.核心素养视域下小学数学深度学习课堂构建策略研究[J].教师,2024(4):42-44.
- [4] 胡爱华.聚焦核心素养 实现深度学习——小学数学大单元教学策略[J].天津教育,2023,(33):25-27.
- [5] 于维晓.聚焦核心素养 实现深度学习——小学数学大单元教学改进策略[J].试题与研究,2023(17):155-157.