

生活化情境融入小学数学计算教学策略研究

林云飞

安徽省泾县实验小学

DOI:10.32629/mef.v9i7.21418

[摘要] 当前小学计算教学普遍存在情境创设形式化、生活联结浅层化、情境与算理脱节、分层设计缺失等问题,导致学生计算学习机械固化,难以实现知识的迁移应用。基于小学数学新课标理念与小学生具象思维认知特点,结合小学计算教学课堂实际,从情境创设、算理融合、课堂互动、分层教学、课后延伸五个维度,探索生活化情境融入计算教学的落地策略,依托生活化教学案例搭建数学计算与现实生活的桥梁,助力学生理解计算本质、掌握计算方法、形成运算思维,提升小学数学计算课堂的实效性与趣味性,为一线小学数学计算教学提供可借鉴的实践路径。

[关键词] 小学数学; 计算教学; 生活化情境; 教学策略

中图分类号: G623.5 **文献标识码:** A

Research on the integration of real-life scenarios into primary school mathematics calculation teaching strategies

Yunfei Lin

Jing County Experimental Primary School, Anhui Province

[Abstract] The current primary school computer teaching generally faces problems such as formalized situational creation, shallow connection between life, disconnection between situational and computational theory, and lack of hierarchical design, which leads to mechanical solidification of students' computer learning and difficulty in transferring and applying knowledge. Based on the concept of the new primary school mathematics curriculum standard and the cognitive characteristics of primary school students' concrete thinking, combined with the actual situation of primary school mathematics teaching, this study explores the implementation strategies of integrating real-life scenarios into mathematics teaching from five dimensions: scenario creation, integration of mathematics and theory, classroom interaction, layered teaching, and after-school extension. By relying on real-life teaching cases, it builds a bridge between mathematical calculation and real life, helps students understand the essence of calculation, master calculation methods, and form computational thinking, enhances the effectiveness and fun of primary school mathematics calculation classrooms, and provides a practical path for frontline primary school mathematics calculation teaching that can be referenced.

[Key words] Primary school mathematics; Computational teaching; Lifestyle context; Teaching strategies

引言

运算能力是小学数学核心素养的重要组成,它贯穿于小学数学教学的始终,是学生学好数学知识、解决数学问题、进行数学探究的基本能力。小学数学计算包括整数、小数、分数的四则运算和混合运算、简便运算等内容,是学生进行数学学习的基本工具,也是学生形成数学思维、理性认识的重要过程。长期以来,小学数学计算教学一直沿用着“例题讲解、机械刷题、错题订正”的传统模式,教学过程重在对计算法则的记忆和计算速度的训练,轻视了学生认知规律和知识应用的需求。在计算教学中

加入生活化的情境,可以冲破数学同生活之间的壁垒,改变学生机械计算、被动学习的局面,让学生厘清计算的算理,认识计算的现实意义。因此,结合一线教学实践,对目前小学数学计算教学中生活化情境的应用情况进行分析,探究出切实可行的教学策略,为提高小学计算教学质量、培养学生的数学核心素养提供实践参考。

1 小学数学计算教学中生活化情境应用的现存问题

1.1 情境创设形式化,脱离学生真实生活

目前多数小学数学课堂已认可生活化情境教学的价值,但

部分教师仅将生活化场景作为课堂导入的装饰,未真正融入计算教学各环节。部分教师直接套用网络素材、沿用固定课件,创设的场景脱离当代小学生生活经验,老套枯燥生硬,低年级加减法教学仍用“摘桃子、数花朵”这类脱离学生日常的情境,无法让学生产生情感共鸣与认知代入。同时部分情境创设仅存在于课堂导入,导入结束即回到纯公式、纯习题的机械教学,情境与核心计算教学内容脱离,无法帮助学生理解算理、掌握算法,也无法改变学生被动计算的学习状态^[1]。

1.2 情境与算理脱节, 弱化计算本质教学

计算教学的主要目的就是使学生理解算理、掌握算法、灵活运算,生活化的情境是为算理教学服务的,而不是教学的核心。在实际的教学中,一些教师存在着教学重心偏移的现象,过多地渲染生活情境的氛围,大量地使用生活化的素材,使得课堂的重心偏离了计算的核心知识。部分情境设计逻辑不清、关联性差,不能与计算法则的推导过程相联系,学生沉浸在生活场景的趣味体验之中,却不能从情境中提取数学信息、梳理运算逻辑、理解计算原理。

1.3 情境设计同质化, 缺乏分层适配性

小学生认知水平、生活经历、数学基础存在着明显的个体差异,统一化的、同质化的生活情境不能满足分层教学的要求。目前计算课堂生活化的情境大多是统一的模板,教师没有考虑到低、中、高年级学生之间的认知梯度,也没有考虑到班级内学困生、中等生、优生之间的学习差异。低年级学生以形象思维为主,需要简单的、直观的、有趣的、生活化的场景,高年级学生已经具备了一定的抽象思维,需要有逻辑性、探究性的生活问题情境。但是实际教学中,部分教师不分学段、不分学情,使用相同的日常生活素材,低年级的情境太复杂,高年级的情境太简单,造成学情适配度不高^[2]。

1.4 情境应用浅层化, 缺失生活迁移延伸

数学计算教学最终目的就是让学生运用所学计算知识解决生活中的实际问题,达到学以致用目的。目前生活化情境的应用大多只存在于课堂教学环节中,课后练习、实践拓展依然以书面计算题为主,缺少生活化、实践性的延伸训练。学生在教师的引导下可以完成情境化的计算题,但是课后缺少生活化的巩固练习,不能把课堂上学到的知识运用到实际生活中。教师忽略了生活实践作业的设计,没有引导学生去发现生活中存在的数学计算问题,也没有让学生自主地进行计算探究,使得学生的计算学习一直停留在课堂和书本上。

2 生活化情境融入小学数学计算教学的落地实践策略

2.1 立足学情实景, 创设真实适配的生活化教学情境

生活化情境的价值在于贴近学生的认知、服务于课堂教学,教师要抛弃形式化、模板化的教学情境创设方式,从不同的学段学生生活经历和认知水平出发,选取学生身边的、真实、熟悉、可感知的生活素材,构建出符合教学需求的课堂教学情境,使抽象的计算知识变得具体、生活化。低年级计算教学以趣味性、直

观性为主,以学生校园生活、家庭生活为依托创设情境,课间排队、文具采购、零食分配、班级积分统计等贴近低年级学生认知特点的场景被应用到课堂中。中高年级计算教学重在逻辑性、实用性,联系日常消费、行程安排、家务统计、运动打卡、水电费结算这些生活情境,贴近学生成长后期的生活体验,突出计算的实用意义。

以小学三年级“多位数乘一位数”计算教学为例,抛弃传统刻板的例题场景,创设班级实践活动情境:班级组织研学活动,每套研学服装价格为124元,班级32名同学全部参加,采购服装总共需要花费多少钱?该情境来源于学生真实的校园活动,学生有充分的生活代入感。教师依靠此情境引领学生从数学信息中提取出来,然后把运算算式列出来,最后,慢慢拆解出多位数乘法的运算过程。相比单纯的数字计算而言,真实的生活情境更能使学生体会到多位数乘法的应用场合,理解分步相乘、错位相加的运算思路,防止机械记忆计算法则。情境贯穿于课堂导入、新知探究、课堂练习的全过程之中,杜绝了情境与教学相脱离的现象,真正发挥了生活化情境的辅助教学作用。

2.2 锚定算理核心, 实现情境与计算知识深度融合

生活化情境创设要紧密围绕计算教学的重点难点,采用情境来拆解算理、突破难点、梳理算法,杜绝重情境、轻知识的教学误区,使生活场景、数学算理、运算方法三者融合^[3]。教师在教学设计时,首先要确定本节课的计算核心知识点和教学难点,然后有针对性地选取、设计出适合的生活情境,使情境能够准确对应运算规则的推导过程,让学生从生活逻辑中延伸出数学运算逻辑,真正理解“为什么这样算”,而不是只记住“怎么算”。

以小学四年级“小数的加减法”计算教学为例,本节课的教学难点就是使学生理解小数点对齐、相同数位对齐的算理。教师可以创设超市购物结算的生活化情境,学生自己挑选文具,笔记本单价3.5元,中性笔单价1.85元,计算购买两种文具的总费用和笔记本比中性笔贵多少钱。学生生活认知中人民币结算是用元、角、分对应计算,教师根据这一生活常识引导学生梳理出3.5元是3元5角,1.85元是1元8角5分,计算时需要将元、角、分分别对应相加、相减,进而提炼出小数加减法“小数点对齐,相同数位对齐,从低位算起”的核心算理。把生活结算的逻辑转化为数学运算的逻辑,有效解决了教学中出现的难点问题,使复杂的算理变得通俗易懂。在教学过程中,弱化情境的娱乐性,加强情境的知识性,以算理推导、算法巩固为重,保证计算教学的中心地位。

2.3 细化梯度设计, 构建分层递进的情境教学体系

根据学生学情差异和学段认知梯度,教师要创建分层递进的生活化情境教学体系,按照学段特点设计梯度化的场景,根据学生的学情设计差异化的任务,使不同层次的学生都能够通过生活化学习得到提高^[4]。低学段的情境是直观的感知,以简单的、单一的生活场景为主,任务难度以基础的算法掌握为主;中学段的情境是逻辑的梳理,以复合型的生活场景为主,兼顾算理

的理解和基础的应用;高学段的情境是综合的应用,以复杂的、生活化的题目为主,培养学生的灵活运算、变式解题能力。

同时,在课堂内部设置分层的情境任务,基础层任务以基础计算的应用为主,适合学困生,依靠简单的生活场景来巩固计算法则;提升层任务以常规的生活问题解决为主,适合中等生,加强知识的应用能力;拓展层任务以复杂的生活化综合题型为主,适合优等生,锻炼学生的运算思维和创新解题能力。以小学六年级“分数四则混合运算”教学为例,在基础层任务上创设家庭食材采购情境,做简单的计算,找出食材采购所占总费用的比例,在提升层的任务上创设家庭月度开支统计情境,求出各种开支占总收入的分数比,在拓展层的任务上创设家庭理财规划情境,根据收入、支出、储蓄的数据,进行分数的综合运算以及数据分析。梯度化的任务情境可以适应不同的学生情况,有效地克服了同质化教学的缺点,达到了因材施教的目的。

2.4 延伸生活实践,搭建课内外联动的教学闭环

为了解决情境应用浅层化、知识迁移不够的问题,教师要打破课堂教学的边界,构建“课堂情境探究+课后生活实践”的教学闭环,把生活化计算教学延伸到课外,引导学生主动去发现生活中的数学计算问题,达到学以致用目的。课后作业设计摒弃单一的书面计算题,增加生活化实践型作业、探究型作业,使学生在真实的生活实践中巩固计算知识、提高运算能力。

低年级可以设计生活化观察类作业,让学生记录家庭一日三餐的食材数量、家中生活用品的数量,采用数一数、算一算的方式,练习100以内加减法;中年级设计实践统计类作业,让学生统计一周家庭水电费、每日运动步数、课外阅读时长,采用乘除法、加减法,进行数据计算和汇总;高年级设计综合探究类作业,让学生参与家庭购物结算、出行费用核算、商品折扣对比等实践活动,用小数、分数四则运算解决真实问题。另外,定期开展生活化计算课堂展示活动,让学生把自己的生活计算案例、解题思路等进行分享,增强学生数学应用的意识。课内外联动教学模式可以将计算教学扎根于生活之中,彻底改变学生机械刷题的学习方式,使学生形成数学来源于生活、用于生活的认识,全面提高学生的运算能力和核心素养。

3 教学实践反思

生活化情境融入小学数学计算教学,是符合小学生认知特点、落实新课标育人要求的一种有效的教学途径,可以有效地解决传统计算教学枯燥、机械、脱离实际的问题,促进学生对计算

本质的深刻理解以及灵活运用计算知识。在教学实践当中要始终坚持情境服务于教学、生活赋能数学的基本原则,避免出现情境形式化、重心偏移、同质化、浅层化等教学问题,以学情为基、以核心为纲、分层设计、延伸实践,使生活化的情境真正成为提高计算课堂质量、提升教学质量的载体^[5]。

在教学过程中,教师要把握好生活化情境的应用程度,不能脱离生活空谈计算,也不能过分渲染生活场景而弱化数学本质,需要达到生活趣味和数学严谨的平衡,课堂教学和生活实践的融合。未来教学中,可以继续根据学生个性化的日常生活体验,创新生活化的情境形式,丰富实践教学的载体,促使小学数学计算教学由知识传授向素养培育转变,切实提高学生的数学运算能力和综合应用能力。

4 结语

小学数学计算教学的主要目的不单是使学生掌握运算的方法,提高计算的速度,更重要的是培养学生数学思维和应用能力。生活化的情境和计算教学相融合,可以重新塑造出小学数学计算课堂,把抽象的运算知识具体化,把枯燥的计算过程趣味化,把单一的课堂教学生活化。根据目前教学中出现的各种现实问题,创设真实适配的生活情境、锚定算理加深知识融合、分层设计适应学情、课内外联动拓展实践等方法,可以有效地提高计算教学的实效性,使学生明白计算的道理,掌握运算的基础,形成应用的思维,真正地提高小学数学计算教学的质量和效率,为学生数学核心素养的长期培养打下良好的基础。

[参考文献]

- [1]黄劲松.生活化情境在小学数学运算教学中的融入策略[J].小学教学设计,2025,(S2):47-48.
- [2]韩宁.融入生活化情境的小学数学教学模式探索[J].智慧引航,2025,(28):69-71.
- [3]张艳.基于生活化的小学数学计算教学探讨[J].读写算,2025,(25):115-117.
- [4]蒋雪琴.关于小学数学课内分层作业的设计策略思考[J].考试周刊,2022,(19):71-74.
- [5]储诗敏.小学数学教学中生活情境教学法的应用实践[J].当代家庭教育,2021,(15):153-154.

作者简介:

林云飞(1976--),男,汉族,安徽宣城人,大学本科,中小学一级教师,研究方向:小学数学一线教学。