

新课标背景下小学数学计算教学路径分析

王杨锋

上饶市广丰区沙田镇中心小学 江西上饶 334600

摘要:理解算理是探究算法的前提,是帮助学生强化计算能力的重要保证。在新课标背景下,小学数学计算教学面临着新的挑战和机遇。随着教育的不断深入,传统的计算教学方式已经难以满足现代教育的需求。因此,探索新的教学路径,提高小学生的数学计算能力,成为当前小学数学教育的重要任务。本文通过分析当前小学数学计算教学的现状,结合新课标的要求,探讨了提升小学数学计算教学效果的路径。

关键词:新课标;小学数学;计算教学

《义务教育数学课程标准(2022年版)》明确指出,数学是人们生活、劳动和学习必不可少的工具,计算教学是小学数学的重要组成部分。计算不仅培养学生的观察能力、注意力和记忆力,还注意发展学生思维的灵敏性和灵活性。然而,在实际教学中,小学数学计算教学仍面临诸多挑战,如学生对算理掌握不够牢固、算法提炼不够深入、计算兴趣培养不够等问题。因此,探索新课标背景下小学数学计算教学的有效路径具有重要意义。

一、当前小学数学计算教学的现状分析

(一) 算理理解不深入

算理是对数学概念、性质和定律进行概括与分析之后,形成的指导学生开展数学计算的基本原理。然而,在实际教学中,一些教师急于求成,在学生没有完全掌握算理的情况下,就盲目开展计算练习,导致学生无法深入理解不同算式之间的内在联系与潜在逻辑,无法实现知识迁移。

(二) 算法提炼不深入

算法是对算理的具体理解与应用,是将理论应用于实践的过程。在计算教学中,一些教师只重计算结果,不重计算过程,缺乏对于算法的提炼与总结,导致学生在计算中缺乏灵活性与准确性,计算效率低下。

(三) 计算兴趣培养不足

浓厚的计算兴趣和良好的计算习惯,能够帮助学生提高计算学习的效率和质量。然而,在实际教学中,一些教师忽视了对学生计算兴趣的培养,导致学生对计算缺乏兴趣和动力,难以形成良好的计算习惯。

二、新课标背景下小学数学计算教学的路径

(一) 创设教学情境,激发学习兴趣

在当今信息化社会背景下,大数据技术与多媒体设

备等先进科技手段的快速发展,为小学数学教学开辟了全新的路径和广阔的可能性。这些现代技术的应用不仅增加了教学方式的多样性,也极大地方便了教育资源的获取。因此,小学数学教师应当积极适应时代变化,充分利用科学技术带来的便利,创造出既契合教材要求又能反映学生日常生活经验的教学情境。通过巧妙构建的学习场景,让学生能够在一个具体的环境中探索数学知识,使得原本抽象的概念变得更为直观且易于理解,进而有效提升学生对于学习的兴趣及参与度,营造一个更加开放、互动性强以及充满活力的教学环境。

例如,在教授《100以内的加法和减法(一)》时,教师可以通过多媒体技术构建一个虚拟超市环境。在这个环境中,学生们扮演顾客角色,依据购物单上的商品及其价格执行加法与减法运算,以计算出应付总额或找回零钱数额。通过这种模拟现实购物经历的方式,学生不仅能够在实践中学习到加减运算的方法,同时也能深刻体会到数学知识在日常生活中的应用价值,进而激发他们对数学学科的兴趣及探索欲。

(二) 开展小组合作学习,唤醒探究欲望

合作学习作为一种高效的教育方法,在学生间提倡积极的交流、相互支持及共同研究。在小学数学计算的教学过程中,通过将学生组织成4至6人的小组,并保证每组成员的知识水平相近,可以有效激发学生的探索兴趣,使他们能够在统一的学习目标指引下,深入研究数学概念,解决相关问题。此类教学策略不仅有助于增强学生的计算技巧,还能够促进其团队精神、探索精神与批判性思考能力的发展。

比如,在教授“小数的加法和减法”这一知识点时,

教师可以设计一些贴近日常生活的实际问题,例如计算家庭一个月内的水电费用、比较不同品牌商品的价格等。随后,这些任务被分配给各个小组,要求组员们共同讨论、分工协作来完成计算工作。在此期间,学生们能够相互学习、互相支持,一起探究如何正确执行小数运算。此外,通过对话与成果分享,学生们加深了对数学理论的理解,提高了处理实际问题的能力,并掌握了与同伴合作完成任务的技巧。这样的教学方式不仅能激发学生的求知欲,还能促进他们在逻辑推理、团队协作以及自主学习等多个方面的全面发展。

(三) 注重算理算法的理解和掌握

1. 教师应注重学生对算理的理解

算理是数学计算的基础,它揭示了数学运算的本质和规律。为了帮助学生深入理解算理,教师可以通过对比、归纳等方法,将复杂的算理知识化繁为简,化抽象为具体。例如,在教学乘法分配律时,教师可以通过具体的例子,让学生观察、比较不同算式之间的关系,从而发现乘法分配律的规律。同时,教师还可以引导学生通过动手操作、画图等方式,直观感受算理的形成过程,进一步加深对算理的理解。

2. 注重算法的提炼和总结

算法是算理的具体应用,它规定了数学运算的基本步骤和技巧。为了帮助学生掌握算法,教师可以通过示范、讲解等方式,将算法的基本步骤和技巧清晰地呈现出来。同时,教师还可以引导学生通过练习、讨论等方式,不断提炼和总结算法,形成自己的计算方法和策略。例如,在教学除法运算时,教师可以通过具体的例子,演示除法的计算过程,并引导学生总结除法的计算步骤和注意事项。此外,教师还可以鼓励学生尝试不同的计算方法,比较不同方法的优劣,从而找到最适合自己的计算方法。

(四) 联系现实生活,降低学习难度

数学知识根植于日常生活,并广泛应用于其中,不仅是学术探索的基石,也是解决日常难题的有效手段。在小学教育阶段,教授算理算法的主要目标在于让学生能够运用所学数学知识来应对现实生活中的具体问题,以此体现数学作为一门学科的实际应用价值和工具性。因此,在进行小学数学计算的教学时,强化与实际生活的联系至关重要。采用贴近生活情境的教学方法,可以帮助学生更深入地理解数学原理与其日常生活之间的紧密联系,使他们充分认识到掌握计算技能的重要性和实用性,从而激发其学习数学的兴趣与动力,鼓励他们在

未来的学习过程中更加积极主动地投入时间和精力,以提高自己的逻辑思维能力和计算技巧。

例如,在进行“两位数乘两位数”的数学教学时,教师可以巧妙地将理论知识与学生的日常生活经验相联系。可以先通过构建贴近学生生活的情境来吸引他们的注意力,比如:“小明和他的母亲去超市购物,购买了两箱苹果,每箱价格为32元,请问总共需要支付多少?”这类问题不仅能够激发学生对数学的兴趣,同时也能自然地引出两位数乘法概念。这样的开场白有助于学生更快地投入到学习中,并且对即将学到的知识充满好奇。随后,在讲解具体的计算技巧时,教师同样可以利用生活实例辅助说明。一种有效的策略是教导学生如何把一个两位数拆解成一个十位数和一个个位数的组合,再运用分配律来进行运算。这种方法不仅简化了计算过程,还有助于加深学生对于数学原理的理解。另外,鼓励学生探索不同的解题方法,并对比分析各种方法之间的优缺点,这有利于培养其思维灵活性及创新能力。最后,布置一些基于现实生活场景的家庭作业,如制作购物清单或规划家庭预算等任务,可以帮助学生在实际操作中巩固所学知识,进一步增强他们解决问题的能力。

(五) 注重分层教学,兼顾学习差异

在小学阶段的数学计算教育过程中,一个不容忽视的现象是学生之间存在着显著的基础差异、认知水平不一以及学习能力各异。这些差异使得学生们在理解和掌握算法原理时表现出不同程度的能力。面对这一现状,为了适应并促进每位学生的个性化成长与发展需求,教师应当实施差异化教学方法,旨在确保每一位学生都能在其数学计算技能上获得实质性的提升与进步。

在实施分层教学策略时,数学教师应当依据班级内学生各自的具体情况,将学生合理地分为A、B、C三个等级。A级学生拥有较为牢固的数学基础,不仅学习能力强,而且运算能力也十分突出,能够较快地吸收新知识,并且具备解决复杂问题的能力;而B级学生虽然数学基础知识尚可,拥有基本的计算技能,但在接触新概念或技巧时可能需要额外的时间与指导来加以理解,这部分学生的潜力较大,通过适当的辅导有望取得显著进步;至于C级学生,则是那些数学基础相对较弱、计算能力欠佳的学生群体,他们在进行数学学习特别是处理计算任务时可能会遇到较多困难,因此更需要耐心细致的教学支持。

例如,在开展“百分数(二)”的计算教学时,教师可以针对不同层次的学生设计不同的教学目标和教学任

务。对于A层次的学生，教师可以要求他们不仅掌握百分数的基本计算方法，还能够灵活运用百分数解决实际问题，如计算折扣、利率等；对于B层次的学生，教师可以要求他们熟练掌握百分数的计算方法，并能够解决一些简单的实际问题；而对于C层次的学生，教师则应重点帮助他们理解百分数的概念，掌握基本的计算方法，并逐步引导他们解决一些简单的百分数问题。在实施分层教学的过程中，教师还应注重对学生的鼓励和引导。对于A层次的学生，教师可以鼓励他们挑战更高难度的题目，培养他们的创新思维和解决问题的能力；对于B层次的学生，教师可以给予他们更多的指导和支持，帮助他们突破学习瓶颈，实现自我提升；对于C层次的学生，教师应给予更多的耐心和关爱，帮助他们树立信心，克服学习困难。

结语

总而言之，在素质教育深入推进的背景下，小学数

学计算教学要以培养学生核心素养为主要教学目标，通过丰富的教学内容、多元化的教学手段，打造高质量小学数学计算课堂，发展学生的数学思维与运算能力，促进学生数学核心素养的持续发展，为我国素质教育的长效健康发展注入源源不断的动力，完成立德树人根本任务。

参考文献

- [1]朱芳.小学数学教学中学生计算能力的培养与提高策略[J].智力, 2023(29): 64-67.
- [2]王清华.小学数学教学中对学生计算能力的培养策略[J].新智慧, 2020(36): 127-128.
- [3]虞萍.践行新课标理念, 让数学课堂“熠熠生辉”[J].教育界, 2023(32): 83-85+97.
- [4]俞芳.让学生在“乐、实、活”的数学课堂中减负增效: 对于小学低学段计算教学的实践和思考[J].教育界, 2024(12): 92-94.