

# 小学数学教学中提高学生计算能力的策略研究

◆杨江峰

(青岛市即墨区田横岛省级旅游度假区凤凰岭小学, 山东 青岛 266200)

**【摘要】**在当前的教育环境中,提高学生的计算能力是小学数学教学的核心任务之一。加强计算能力能够显著提升学生的基础数学技能,为其后续学习奠定坚实基础。为了实现这一目标,教学策略的选择和优化变得尤为重要。本文对小学数学教学中提高学生计算能力的策略进行了研究,得出以下结论:分层次教学能够确保各水平学生的需求得到满足,实践操作练习能够帮助学生深化对数学概念的理解,将趣味化元素融入教学中可有效提升学生的学习兴趣,定期的测评与反馈机制有助于监测学生的学习效果并方便教师及时调整教学方法,互动教学可以激发学生的思考和创新能力。

**【关键词】**小学数学教学;学生;计算能力

数学作为基础教育的核心科目之一,其教学质量直接影响着学生的认知发展和未来学术成就。在小学阶段,计算能力的培养是数学教学中的重要组成部分。然而,如何有效提高学生的计算能力,成为教育工作者和学者们关注的焦点。当前,教育领域呼吁更多创新的教学方法,以适应学生多样化的学习需求和日益变化的教育环境。本文从小学数学教学的实际出发,探讨了提高学生计算能力的意义与策略。通过深入分析计算能力对于学生基础能力的提升、逻辑思维的发展以及应用能力的增强的重要性,本文旨在为数学教学提供实际可行的指导。

## 1 小学数学教学中提高学生计算能力的意义

### 1.1 提升基础能力

计算能力的提升在小学数学教学中扮演着至关重要的角色,尤其是在打下坚实的数学基础方面。对于小学生而言,基础计算能力是数学学习的起点,它涵盖了加、减、乘、除等基本运算,这些是学习更高级数学概念和理论的前提。学生在这一阶段能够熟练掌握这些基本计算技巧,他们在后续的数学学习中将更加得心应手。基础计算能力的强化,不仅提高了学生解决数学问题的效率,还帮助他们构建了一种数学思维模式。在这个过程中,学生学会了如何步骤清晰地解决问题,如何精确地处理数字信息,以及如何在复杂问题中应用基本的计算规则。这种能力的培养对于学生理解数学的本质,即逻辑性和结构性极为重要。此外,良好的基础计算能力还对学生的自信心和学习动力有着积极影响。当学生在数学计算中感到得心应手时,他们更愿意对数学产生兴趣,这种兴趣是推动他们继续探索和学习数学的强大动力。

### 1.2 发展逻辑思维

在小学数学教学中,提高学生的计算能力对于发展其逻辑

思维具有深远意义。逻辑思维是指以合乎逻辑的方式进行思考和推理的能力,它是数学思维的核心。通过训练和提升计算能力,学生能够更好地理解和运用数学中的逻辑规则,比如运算的顺序、等式的平衡和数学证明的过程。在进行数学计算时,学生需要遵循一定的步骤和规则,这就要求他们按照逻辑顺序思考。例如,解决一个复杂的算术问题需要先进行乘法或除法,再进行加法或减法。这种按部就班的处理过程培养了学生的逻辑思考方式,使他们能够系统地分析和解决问题。

此外,通过不断地计算练习,学生能够逐渐掌握如何从已知信息推导出未知信息,这是逻辑思维的重要组成部分。例如,在解决数学问题时,他们学会了如何根据已知的数值和关系来推断结果。这种推理能力在数学之外的许多领域也同样重要,如科学实验、日常生活决策等。

### 1.3 增强应用能力

计算能力的提高在小学数学教学中还扮演着另一个关键角色——增强学生的应用能力。应用能力是指将学到的知识和技能应用到实际问题解决中的能力,这对于学生的全面发展至关重要。在数学学习中,强化计算能力使学生能够更好地理解数学知识,并将其应用于现实生活中的各种情境。此外,提升计算能力还有助于学生在学习其他科目时更好地运用数学工具。例如,在科学实验中,精确的计算对于数据分析和结果解释至关重要。在地理和物理学习中,学生需要利用数学技能来理解空间关系和物理定律。这种跨学科的应用能力对于学生未来的学术和职业生涯具有重大意义。

### 1.4 培养解决问题的能力

在小学数学教学中,提高学生计算能力的另一个重要意义是培养学生解决问题的能力。这种能力不仅仅限于数学

领域,而是一种普遍适用于生活各个方面的重要技能。解决数学问题需要学生识别问题的本质,分析问题的不同方面,并运用适当的方法来寻找解决方案。在这个过程中,学生学会了如何确定问题的关键点,如何选择和应用合适的策略,以及如何评估和调整自己的解决方案。这不仅提高了他们解决数学问题的能力,也锻炼了他们在面对现实生活中的应变能力。此外,提高计算能力还能够帮助学生发展批判性思维和创新思维。在解决数学问题的过程中,学生不仅要找到答案,还需要理解答案背后的原理。这种深层次的理解促使学生质疑、分析和创新,从而培养出更加独立和批判性的思考方式。他们学会了不只是接受给定的信息,而是主动探究、提出假设并进行验证。

## 2 小学数学教学中提高学生计算能力的策略

### 2.1 分层次教学

分层次教学的核心在于根据学生的能力和理解程度,将他们划分为不同的学习层次,然后根据这些层次提供适宜的教学内容和方法。首先,教师需要对学生进行全面评估,了解每个学生在数学计算方面的基础水平和学习特点。这可以通过课堂观察、日常作业、小测验等多种方式来实现。教师利用收集到的信息发现每个学生的优势和不足,从而对他们进行准确评估。其次,根据评估结果,教师可以将学生分为不同的学习组,每个组根据其成员的能力水平,接受不同难度或不同重点的教学内容。例如,基础层的学生需要更多的基础计算练习和基本概念强化;而高级层的学生则可以接受更复杂的计算任务和高级数学概念的学习。对于基础层学生,教师可以使用更多的图形、实物和直观的教学材料,以帮助他们理解数学概念;对于高级层学生,教师可以提供更多的挑战性问题 and 探究性学习机会,以促进他们的深度思考和自主学习。最后,教师还应该定期对学生的学习进展进行重新评估,并据此调整学习分组。这样可以确保学生始终处于适合其能力水平的学习环境中。

### 2.2 实践操作练习

在提升小学生计算能力的过程中,实践操作练习是一个关键的教学策略。这种策略着重于通过具体的操作来增强学生对数学概念的理解和运用能力。首先,需要教师创设一个丰富的学习环境,其中包括各种可用于操作的教学资源和材料。例如,计数棒、计算盘、几何图形模型等具体物品可以帮助学生更直观地理解数字和数学关系。通过这些物理工具的操作,学生可以直观地看到数字的增减,感受数学运算的过程。其次,教师可以设计一系列与实际生活紧密联系的数学活动,让学生在完成具体任务的过程中练习数学计算。例如,可以让学生在模拟购物活动中计算总价,或者在设计简单的家庭预算时运用加减法。这些活动不仅提高了学生解决实际问题的能力,也增加了学习的趣味性。

再次,教师可以引导学生进行小组合作,共同完成一些计算密集的项目,如测量学校操场的面积或者计算一次班级活动所需的物资和成本。在这个过程中,学生需要相互协作,共同讨论和解决问题,这种互动不仅加深了他们对数学知识的理解,也培养了团队合作能力。最后,教师需要根据学生的实际情况调整活动的难度和内容,确保每个学生都能参与进来,并从中获得学习经验。同时,教师还应鼓励学生进行反思和总结,让他们理解每项活动的数学原理和运算过程。

### 2.3 趣味化教学方法

在提高小学生计算能力的过程中,实施趣味化教学方法是一种有效的策略。首先,教师可以设计与数学计算相关的游戏。在游戏过程中,学生不仅练习了计算技巧,还在游戏的互动中加深了对数学概念的理解。例如,可以使用数学卡牌游戏,让学生通过玩卡牌来练习加减乘除;通过设计数学宝藏猎人等角色扮演游戏,可以将数学问题设置为解谜的一部分,让学生在寻找宝藏的过程中自然地练习计算。其次,教师可以将数学知识融入故事讲述中。通过创设数学故事,如“数字王国的冒险”,教师可以引导学生在故事情境中解决数学问题。这种方法可以让学生在享受故事的同时,无意识地练习数学计算,从而在轻松愉快的氛围中提高计算能力。再次,组织数学竞赛或挑战也是趣味化教学的一部分。通过设置一系列的数学挑战,如速算比赛或数学难题解答赛,教师可以激发学生的竞争意识和成就感。在这种竞赛环境中,学生不仅提高了计算能力,还增强了解决问题的决心和持久力。最后,教师应注意保持活动的多样性和创新性。教师需要定期更新教学活动和材料,以保持学生的兴趣和参与度。同时,教师还需要确保这些活动适合学生的年龄和能力水平,确保每个学生都能从中获得乐趣和学习成效。

### 2.4 定期测评与反馈

在小学数学教学中,定期测评与反馈是提高学生计算能力的一个关键策略。第一,制定全面的评估计划。这个计划应包括不同形式的评估方法,如书面测试、口头测验、课堂作业和项目作业。书面测试可以评估学生对数学概念和计算方法的理解程度;口头测验可以检测他们的即时反应和计算能力;课堂作业和项目作业则可以评价他们将计算技能应用于实际问题的能力。第二,教师需要确保测评的频率适中。过于频繁的测评会给学生带来压力,而间隔过长则会错过及时纠正学生错误的机会。通常,定期(如每周或每两周)进行小型测试,每个学期进行一次全面的评估,是一个比较合理的频率安排。第三,教师应注重评估的全面性和准确性。测试内容应涵盖学生在一段时间内学习的所有重要概念和技能,并确保所有学生都有机会展示他们的能

力。此外,评估的设计应考虑到不同层次学生的能力差异,确保每个学生都能从中获得有意义的反馈。第四,教师应利用测评结果来调整教学计划和策略。如果测试结果显示大部分学生在某个特定领域存在困难,教师需要重新审视教学方法,或者安排额外的复习和辅导。第五,利用技术工具来增强学生的学习体验和提升测评效率。利用技术,如教育软件和在线平台,可以为学生提供更丰富、互动的学习材料,同时也能让教师更高效地跟踪学生的进展。这些工具可以根据学生的表现定制个性化的练习题目,确保学生在掌握基础知识的同时,也能挑战更高难度的问题。此外,这些技术平台还能提供即时的反馈和评分,帮助学生及时了解自己的强项和弱点。对于教师而言,这些工具不仅能节省批改作业的时间,还能提供详细的数据分析,帮助他们更准确地识别学生的学习难点和进步情况。这样,教师就可以更有针对性地调整教学计划,确保每个学生都能在数学学习中取得最大的进步。

### 2.5 互动式学习

互动式学习策略在小学数学教学中,特别是在提高学生的计算能力方面,扮演着至关重要的角色。此策略着重于通过学生之间的互动以及学生与教师之间的互动来促进学习。首先,实施小组合作学习。将学生分成小组,让他们一起解决数学问题,每个小组成员可以分担不同的任务,比如计算、记录结果、提出解决方案等。这种方式可以提升学生之间的沟通能力,同时促进他们在集体讨论中学习和应用数学计算技巧。其次,强化互动式白板应用。利用互动式白板或类似的教学技术,创建一个动态的教学环境,学生通过触摸屏功能,可以直接在白板上操作数学问题,例如拖动数字来完成加减法运算。这种直观的操作有助于学生更好地理解数学概念。再次,推广数学日记。鼓励学生写数学日记,记录他们在学习过程中的思考、问题、解决方案和

灵感。这种方法有助于学生反思自己的学习过程,深化对数学概念的理解。最后,进行问题解决挑战。定期举办一些数学问题解决挑战,鼓励学生团队合作来找到最佳解决方案。这些挑战可以是基于课堂所学内容的实际应用问题,也可以是更开放、创造性的问题,旨在激发学生的思考和创新能力。

### 3 结束语

在探索小学数学教学中提升学生计算能力的过程中发现,通过精心设计的教学策略,可以有效地激发学生的学习兴趣,强化他们的计算技能。从分层次教学到实践操作,再到趣味化的教学方法和定期的测评与反馈,每一种策略对于学生的数学学习都至关重要。这些策略的共同应用,将不断促进学生在数学领域的全面发展,为他们的未来学习生涯奠定坚实的基础。

### 参考文献:

- [1]侯超越.小学数学教学对学生计算能力的培养与提高[J].考试周刊,2023(33):84-87.
- [2]郭志鹏.小学数学教学中提高学生计算能力的研究[J].理科爱好者,2023(03):176-178.
- [3]刘梦卉.小学数学教学中提高学生计算能力的有效措施[J].天津教育,2023(14):25-27.
- [4]崔阳阳.小学数学教学提高学生计算能力的有效策略分析[J].教育界,2023(11):80-82.
- [5]陈伟.小学数学教学中提高学生的计算能力探析[J].数学学习与研究,2023(09):86-88.

### 作者简介:

杨江峰(1983—),女,汉族,山东青岛人,本科,一级教师,研究方向:小学数学。