

核心素养下提高农村小学数学计算教学有效策略研究

李庆红

太原市杏花岭区杨家峪街道联校

摘要:近年来,核心素养在农村小学数学教学中的渗透越来越受到重视,计算能力是数学学习的基础,对学生的学习发展有着重要影响。本文分析了提高农村小学生数学计算能力的意义,通过对当前农村小学数学计算教学中存在的局限性进行剖析,提出了在核心素养背景下提高农村小学数学计算教学的有效策略,这些策略的实施有助于提高农村小学数学计算教学的有效性,促进学生核心素养的发展。

关键词: 核心素养; 农村小学; 数学计算; 教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.08.084

引言

随着社会的快速发展和教育改革的不断深化,核心素养已成为当前教育的重要话题。党的十九大报告指出要全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展素质教育,推进教育公平,培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。农村教育作为我国教育事业的重要组成部分,在提高国民整体素质、缩小城乡差距方面发挥着关键作用。数学作为农村小学的主要学科之一,对学生的逻辑思维、问题解决能力等核心素养的培养具有重要意义,其中,计算能力是小学数学教学的基础,直接影响着学生后续数学知识的学习。然而受制于课程设置脱离实际、教学内容缺乏梯度等因素,农村小学数学计算教学的有效性有待进一步提高。所以在核心素养的背景下,探索提高农村小学数学计算教学有效性的策略,对促进农村教育质量的提升具有重要意义。

一、提高农村小学生数学计算能力的意义

(一) 夯实数学学习基础

小学阶段的数学学习为学生的数学发展奠定了基础,牢固的计算能力是学好数学的前提。农村小学生普遍存在计算能力薄弱的问题,许多学生连最基本的心算、笔算、口算都掌握不好,计算速度慢,准确性差,这种状况严重影响了学生学习数学的信心和兴趣。可以说,农村小学生的数学学习正面临“基础能力缺失”的危机。因此高度重视学生计算能力的培养,扎实教学基础工作,让每一个学生掌握娴熟的运算技能,是当前农村小学数学教学的当务之急。

(二) 培养逻辑思维能力

数学是一门蕴含丰富逻辑的学科,通过学习数学可以让学生逐步建立起严密的逻辑思维方式。在数学学习过程中学生接触数学概念,探索数量关系,总结运算规律,分析解题方法,归纳解题思路,建构知识体系^[1]。整个过程训练了学生的抽象思维、逻辑推理等能力。农村学生普遍存在思维能力不足的问题,开展针对性地计算训

练,能充分发挥数学的思维培养功能。通过大量的计算练习,使学生在潜移默化中掌握数学思维方法和策略,提高分析问题、解决问题的能力。

(三) 促进学生全面发展

素质教育的全面实施要求学校教育全面促进学生德智体美劳的发展,提高农村小学生的数学计算能力是落实素质教育要求,促进学生全面发展的必然选择。数学学习不仅让学生掌握数学知识和技能,更重要的是在学习过程中让学生养成严谨缜密的思维习惯、坚韧不拔的意志品质以及善于合作的社会交往能力。学生在参与计算练习的过程中,体验学习数学的乐趣,感受成功的喜悦,能极大地增强学习的自信心,养成积极主动的学习态度。

二、当前提高农村小学数学计算教学的局限性

(一) 课程设置与学生实际生活联系不紧密

数学课程设置在一定程度上脱离了农村学生的实际生活,导致学生难以理解和运用所学知识。许多农村小学生来自农村家庭,他们的生活经验和城市学生存在差异,但目前的数学课程设置却没有充分考虑到这一点,缺乏与农村学生生活实际相结合的内容。这导致学生在学习数学计算时,无法建立起知识与生活的联系,从而降低了学习兴趣和学习效果。课程内容的脱离实际,使学生难以理解数学计算的意义和价值,进而影响了学习积极性。

(二) 评价机制过于注重考试结果,忽视过程评价

目前,农村小学数学计算教学的评价机制过于注重考试结果,忽视了对学生学习过程的评价,许多教师和家长都将学生的考试成绩作为衡量学习效果的唯一标准,对学生的学习过程关注不足。这种片面的评价方式,导致学生过于关注考试结果,而忽视了学习过程中的思考、探索和创新能力的培养。过于注重考试结果的评价机制,容易引发学生的应试心理,使其失去学习数学的兴趣和动力,同时这种评价方式也不利于教师全面了解学生的学习情况,难以针对性地进行教学改进。

(三) 教学内容缺乏梯度, 难以满足不同学生的需求

农村小学数学计算教学的内容设置缺乏梯度, 难以满足不同学生的学习需求。农村学生的数学基础和学习能力存在较大差异, 部分学生的数学基础薄弱, 而另一部分学生则具有较强的数学潜力。然而目前的教学内容设置缺乏针对不同学生的分层教学和个性化教学, 教学内容和难度相对单一, 无法有效满足不同学生的学习需求^[2]。对于基础薄弱的学生, 现有的教学内容可能过于困难, 导致其跟不上教学进度; 而对于数学潜力较强的学生, 现有的教学内容又可能过于简单, 无法充分发挥其学习潜力。教学内容缺乏梯度, 使得教师难以根据学生的实际情况进行有针对性的教学, 影响了教学效果的提升。

(四) 缺乏与其他学科的有机整合, 学习较为割裂

农村小学数学计算教学与其他学科缺乏有机整合, 学生的学习较为割裂。数学计算能力的提升, 不仅需要在数学课堂上进行训练, 还需要与其他学科知识进行有机结合。然而, 目前的教学实践中, 数学计算教学与语文、英语、科学等其他学科的教学缺乏有效衔接, 各个学科之间的知识点没有得到充分的关联和融合, 这种学科之间的割裂, 导致学生难以将数学计算能力运用到其他学科的学习中, 无法真正理解数学计算在实际问题解决中的作用, 而且其他学科的知识也没有得到有效利用, 无法为数学计算能力的提升提供支持。缺乏学科之间的有机整合, 使得学生的学习缺乏系统性和连贯性, 影响了学习效果的提升。

三、核心素养下提高农村小学数学计算教学的有效策略

(一) 加强数学计算与其他学科的融合, 促进知识迁移

在核心素养理念的引领下, 农村小学数学计算教学需要跨越学科边界, 加强与其他学科的融合, 促进知识的迁移和应用。数学计算能力作为学生学习和生活中不可或缺的基本能力之一, 其提升不应局限于数学课堂, 而应该与语文、英语、科学等其他学科的知识学习紧密结合。教师要转变教学理念, 打破学科壁垒, 通过精心设计跨学科的教学活动, 将数学计算与其他学科的知识点巧妙融合, 引导学生在多学科知识的交叉与渗透中, 提升数学计算能力^[3]。具体而言在语文教学中, 教师可以引导学生利用数学计算能力, 解决文章中出现的数量关系问题, 如统计文章中特定词语的出现频率, 计算文章中事件的先后顺序等, 让学生感受到数学计算在语文学习中的实际应用。在英语教学中教师可以设计涉及数

字、时间、货币等内容的对话情境, 引导学生运用数学计算能力进行口语表达和书面写作, 提高学生在真实语境中运用数学计算的能力。在科学教学中教师可以指导学生利用数学计算能力, 分析实验数据, 绘制实验图表, 解释实验结果, 让学生体会数学计算在科学探究中的重要作用, 通过加强数学计算与其他学科的融合, 农村小学数学计算教学能够突破单一学科的限制, 拓宽学生的知识视野, 帮助学生构建完整的知识体系。学生在跨学科学习的过程中, 能够深刻理解数学计算在实际问题解决中的广泛应用, 提高知识迁移和应用的能力。以苏教版小学数学五年级下册第四章“分数的意义和性质”为教学案例, 在教学分数的意义时, 教师可以与美术学科相结合, 引导学生利用几何图形, 如正方形、圆形等, 将其平均分成相等的几份, 并用分数表示每一部分。学生在动手绘制和涂色的过程中, 能够直观感受到分数的含义。同时教师还可以与音乐学科相结合, 播放一首音乐, 引导学生用分数表示音符的时值, 如二分音符占全音符的二分之一, 四分音符占全音符的四分之一等。通过与美术、音乐等学科的融合, 学生能够在多样化的情境中理解和运用分数, 提高数学计算能力。此外, 教师还可以布置一些与语文、英语等学科相关的分数应用题, 如统计一篇文章中某个字出现的频率, 计算购物时商品打折后的价格等, 让学生在实际问题情境中运用分数知识, 加深对分数意义的理解。

(二) 引入现代教育技术, 创新教学模式

在核心素养的指导下, 农村小学数学计算教学要积极引入现代教育技术, 创新教学模式, 提高教学效果。现代教育技术的应用, 可以为数学计算教学提供丰富多样的教学资源 and 手段。教师可以利用多媒体课件、交互式白板等教学设备, 为学生创设生动形象的教学情境, 激发学生的学习兴趣。同时, 教师还可以利用网络资源, 为学生提供个性化的学习支持和辅导。例如, 教师可以利用在线学习平台, 为学生提供与数学计算相关的微课、练习题等学习资源, 帮助学生巩固和深化所学知识^[4]。此外, 教师还可以利用现代教育技术, 实现翻转课堂、混合式教学等新型教学模式, 促进学生的自主学习和协作学习。通过引入现代教育技术, 创新教学模式, 农村小学数学计算教学可以更好地适应学生的学习需求, 提高教学的针对性和有效性。在苏教版小学数学四年级上册第四章统计表和条形统计图(一)的教学过程中, 教师可以首先通过生活实例引入统计表和条形统计图的概念, 帮助学生理解统计表和条形统计图的作用和意义, 接着展示一个班级学生喜欢的运动项目的统计表, 引导学生观察统计表的结构和内容, 了解统计表的基本要素。

在此基础上教师指导学生根据统计表的数据,绘制相应的条形统计图,教师重点讲解了条形统计图的构成要素,如横轴、纵轴、条形图标等,帮助学生掌握条形统计图的绘制方法。在学生绘制条形统计图的过程中,教师进行个别指导,及时解答学生的疑问,最后教师组织学生进行小组讨论,交流绘制条形统计图的心得体会,并对学生的作品进行点评。通过本节课的学习,学生初步掌握了统计表和条形统计图的基本概念和绘制方法,为后续的学习奠定了基础。

(三) 建立多元评价体系,重视学生综合素质的提升

在核心素养理念的指导下,农村小学数学计算教学需要建立一套科学、多元的评价体系,全面评估学生的数学计算能力和综合素质。长期以来,受应试教育的影响,农村小学数学计算教学的评价方式过于单一,片面强调考试成绩,忽视了对学生学习过程和综合素质的考察。这种评价方式不仅难以全面反映学生的数学计算能力,而且容易导致学生产生畏难情绪,丧失学习数学的兴趣和动力。为了扭转这一局面农村小学数学教师需要转变评价理念,构建一套兼顾学习结果和学习过程、关注知识掌握和能力发展的多元评价体系。在评价内容上,除了关注学生的考试成绩外,教师还要重视学生在数学计算学习过程中的表现,如学习态度、思维能力、问题解决能力等。教师可以采用学习档案、学习日志、实践作业等多种评价方式,动态记录学生的学习历程,全面评估学生在数学计算学习中的进步和不足。同时,教师要注重评价主体的多元化,引导学生开展自我评价和互评,培养学生的自我反思意识和评价能力。学生通过自我评价,能够客观认识自己在数学计算学习中的优势和短板,明确今后的学习目标和努力方向;通过互评学生能够相互学习,取长补短,在合作与交流中提升数学计算能力。建立多元评价体系有助于农村小学数学计算教学突破单一的考试评价模式,激发学生的学习兴趣,促进学生数学计算能力和综合素质的全面发展。

(四) 深化校际协作,促进优质教育资源共享

核心素养背景下深化农村小学之间的校际协作,促进优质教育资源共享,是提升农村小学数学计算教学质量的有效途径。受制于地理位置偏远、师资力量薄弱等因素,农村小学的教育资源普遍匮乏,难以满足学生日益增长的学习需求。尤其是在数学计算教学领域,部分农村小学缺乏经验丰富的数学教师和先进的教学设备,导致学生的数学计算能力发展受到限制。针对这一问题加强农村小学之间的协作交流,整合和共享优质教育资

源,能够有效缓解农村教育资源短缺的困境。一方面,农村小学可以通过组建教师教研共同体、开展教学观摩等活动,搭建教师交流的平台,数学教师通过参与教研活动,相互分享教学经验,探讨教学难点,切磋教学技艺,能够不断提升自身的教学水平和专业素养^[5]。学校还可以聘请县城或城区学校的优秀数学教师担任指导教师,定期为农村教师提供教学指导和培训,帮助农村教师掌握先进的教学理念和方法;另一方面,农村小学要主动借助信息技术手段,与城区学校建立协作关系,拓宽优质教育资源获取的渠道。例如农村小学可以利用网络平台,与城区学校开展网络教研、远程听课等活动,让农村教师和学生有机会聆听优秀教师的教学,学习先进的教学经验。学校还可以引进城区学校的优秀教师进行远程教学,或者利用在线教育平台,为农村学生提供优质的数学计算微课、练习题等学习资源,促进农村学生数学计算能力的提升。深化校际协作是破解农村小学数学计算教学资源短缺难题的重要抓手。农村小学要转变办学理念并加强与其他学校的交流合作,整合各方资源,为农村学生提供更加优质、均衡的数学计算教育,从而缩小城乡教育差距,促进教育公平。

结语

核心素养背景下,提高农村小学数学计算教学的有效性需要教师从加强学科融合、引入现代教育技术、建立多元评价体系以及深化校际协作等方面入手,这不仅有助于夯实学生的数学基础,提高其计算能力,更能培养学生的逻辑思维、问题解决等关键能力,促进学生的全面发展。提高农村小学数学计算教学质量是一项长期而艰巨的任务,需要教育主管部门、学校、教师、家长等多方合力,为农村学生营造良好的数学学习环境,助力农村教育事业的发展。

参考文献

- [1] 张毅. 农村小学数学估算教学的探索与实践 [N]. 江苏科技报, 2024-11-18 (B05).
- [2] 陈静. 乡村小学数学教师教科书使用的个案研究 [D]. 成都大学, 2024.
- [3] 郑文珍, 周云志. 如何实现“双减”背景下农村小学数学作业的减负增效 [N]. 科学导报, 2024-04-09 (B04).
- [4] 雷巧娟. “互联网+”下农村小学数学课堂教学探究 [J]. 科学咨询, 2024, (02): 126-129.
- [5] 丁坤, 张宏杰, 刘云, 等. 幼小衔接视角下农村幼儿数学入学准备实证研究 [J]. 教育教学论坛, 2024, (03): 33-36.