

小学数学“运算教学”存在问题以及改进策略

赖晓玲

龙南市杨村镇中心小学

摘要: 运算能力是小学生必须掌握的基本数学技能,是学好数学的基石,它不仅能够帮助学生理解数学概念,提高逻辑思维能力,更是解决实际问题的有力工具,但当前小学数学运算教学却存在诸多问题,严重影响了学生的数学素养提升。文章在剖析小学数学运算教学重要性的基础上,深入分析了运算教学中学生存在的突出问题,并从多个方面提出了改进策略,以期为提高小学数学运算教学质量提供参考。

关键词: 小学数学; 运算教学; 学生

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.12.094

引言

运算能力是小学生的必备技能,是学好数学的基础,更是解决实际问题的利器,数学运算教学贯穿小学数学教育的全过程,对培养学生的计算能力、逻辑思维、抽象概括等数学素养具有重要意义。然而,在应试教育的背景下,小学数学运算教学却呈现出一些令人堪忧的问题,如学生运算能力差、缺乏迁移应用意识、厌烦机械训练等,这些问题严重制约了学生数学核心素养的提升,因此深入剖析小学数学运算教学的症结所在,探寻提升运算教学有效性的对策,对于促进学生全面发展、提高数学教学质量具有重要意义。

一、小学数学运算教学的重要性

(一) 运算能力是学生数学素养的基础

运算能力是小学生必须掌握的基本技能,是其他数学知识学习的基础,扎实的运算能力,能够帮助学生准确、快速地进行数学计算,为学习分数、几何、统计等后续知识打下坚实基础。反之,如果运算基础薄弱,就难以理解和掌握高年级的数学知识,进而丧失学习数学的信心和兴趣,运算能力还是学生逻辑思维、数学抽象、问题解决等数学素养形成的基础,在反复的计算练习中学生逐步学会归纳总结、类比迁移等数学思维方法,这些都是学好数学的必备品质^[1]。

(二) 运算教学贯穿小学数学教育全过程

自一年级学生迈进加减法学习大门起,及至高年级开展分数、比例等方面的学习,运算教学覆盖小学数学教育全阶段,小学时段堪称学生运算能力发展的关键阶段,历经六年有序的系统学习与磨炼。学生应学会从自然数到分数、小数的四则混合运算操作,而且可以应用

到实际问题的处理当中,这既要求学生熟知基础的计算规则与窍门,还应依照题意灵活选取合适的计算顺序及方式,运算教学并非短时间可一蹴而就之事,而是一个逐层深入、不断训练的阶段,只有看重运算教学的完整性与持续性,进而实现学生运算能力的平稳进步。

(三) 运算能力影响学生的数学学习兴趣

运算能力对学生的数学学习兴趣有着重要影响,扎实的运算基础能让学生在数学学习中获得自信,体验到学习的愉悦感和成就感,从而激发学习数学的兴趣,学生在流利进行计算时,会对数字、符号产生亲切感,感受到数学的独特魅力。如果学生在运算中频频出错、举步维艰,就会对数学学习产生畏难情绪,进而丧失学习数学的兴趣,因此帮助学生掌握运算技能、提升运算自信,对于保持学生数学学习的动力与活力至关重要。

二、小学数学运算教学中存在的问题

(一) 学生运算能力差,计算速度慢且准确率低

运算能力差这一问题在小学生里普遍存在,体现为运算速率迟缓、精确性欠佳,这主要归因于应试教育的影响,诸多教师着重强调计算结果的精准无误,要求学生就试题进行反复练习,却忽略了学生运算能力培养的系统性与科学性,学生未得到运算技巧方面的指导,无法轻易建立起对数字的灵敏性与估算意识,计算里免不了去猜、凑数字,引发计算速度缓慢、错误频发。有部分学生存在运算根基薄弱、知识掌握不牢靠的毛病,教师未能迅速进行查缺补漏,没有针对学生薄弱环节做个别辅导以及强化训练,运算障碍在学生身上日积月累,让运算能力不足的问题愈发棘手,极大削弱了学生学习数学的积极性与信念^[2]。

（二）学生缺乏运算能力迁移，不善于灵活运用

小学生普遍缺乏运算能力的迁移应用意识，难以将所学运算知识灵活运用到实际问题的解决中去，这与教师重知识灌输、轻实践应用不无关系。许多教师在运算教学中只注重讲解计算方法和技巧，却忽视了培养学生运算能力的应用意识，没有创设生活化的教学情境，引导学生将运算知识与日常生活相联系，使学生难以建立运算知识与生活实际的联系，无法体会运算知识的实用价值。学生在机械训练中掌握了运算技能，但遇到需要迁移应用的情境时，却不知如何下手，运算教学内容与学生的生活实际脱节，教材设计的练习过于注重计算本身，缺乏与实际情境相结合的应用题，单一的计算练习无法激发学生运用运算知识解决实际问题的意识，使得学生难以体会运算知识的实用价值，进一步加剧了运算能力迁移的困难。

（三）教师重视机械训练，忽视培养运算思维

不少教师于运算教学里过度看重机械性训练，要求学生依靠反复去做题提升运算的速率和精准度，而忽视了去培养学生的运算思维能力，这种“题海战术”虽短期内可增强学生的运算能力，但却使运算能力与运算思维的联系遭到了割裂。教师往往径直讲授计算的法子与技巧，鲜少引领学生思索运算原理，学生经机械训练难以达成对数概念的认识，难以把握运算原理，只能机械地套用老师所讲的方法及技巧，一旦碰到变式、灵活类题目就难以攻克^[3]。

三、改进小学数学运算教学的策略

（一）加强口算训练，提高运算速度与准确性

口算能力是小学生必备的运算技能，对提高运算速度和准确性具有重要作用，要加强口算训练，先要加大口算在课堂教学中的比重。教师要精心设计口算内容，重点训练学生对基本的加减乘除法的口算能力，可借助数学游戏、口算比赛等趣味形式，增强训练的互动性和参与度，提高学生的积极性；可引导学生掌握口算技巧，让学生在理解的基础上进行口算，提高口算效率；需培养学生的估算意识，引导学生在口算前对计算结果大小进行估测，减少盲目计算，培养数感，还需加强反馈和纠错，及时订正学生口算中的错误，引导学生总结规律，举一反三，查漏补缺，保证口算训练的针对性和实效性^[4]。

例如，在学习两位数乘两位数的计算时，教师设计了一系列口算练习。先是练习几十乘几十的口算，如 40×50 ， 60×70 等，引导学生用凑整法，将 40 看作 4 个 10，50 看作 5 个 10，用乘法分配律进行简便计算，培养学生捕捉数的特征进行口算的意识；接着练习几十乘几十几的口算，如 30×45 ，学生先凑整计算 $30 \times 50 = 1500$ ，再补上 $30 \times 5 = 150$ ，引导学生用分解组合法进行口算，教师还利用“激战 60 秒”口算比赛，学生两人一组，你说我算，快速说题快速答题，在游戏化的互动中强化口算能力。比赛后及时订正，引导学生反思口算策略，通过系列口算练习，学生的运算速度明显提高，口算准确率达 90% 以上，为学好两位数乘两位数的笔算打下坚实基础。

（二）创设情境，引导学生迁移运用运算能力

运算能力的提升需要在实际应用中内化。教师要创设贴近学生生活的问题情境，引导学生迁移运用所学的运算知识解决实际问题，要精心设计教学内容，将运算知识与学生熟悉的生活情境相结合，激发学生的亲切感和兴趣，让学生运用所学知识解决实际问题。要拓展丰富的教学资源，让学生走进生活，感受运算知识的实际应用，引导学生学以致用，在生活化的教学情境中，学生能深刻体会运算知识的实用价值，建立知识迁移的思路，提高解决问题的能力。

例如，在学习“简单的行程问题”时，教师以“助力春运回家路”为主题设计教学。课前，引导学生收集春运期间的路线图、车次信息等资料。课堂上，教师呈现春运火车票预订问题情境：小明从北京乘坐高铁回沈阳老家过年，高铁时速 300 千米，两地相距 900 千米，问小明需要预订几点的车票？学生积极讨论，有的用 $900 \div 300$ 求出时间是 3 小时，有的考虑到途中停站时间，算出大致需要 3.5 小时。教师引导学生用学过的行程问题解决策略探讨：根据路程除以速度求出时间，再估算车站停靠的时间，推算出预订车票的时间，学生两人一组，轮流出题、解题，进一步强化行程问题的解决策略，课后学生走访铁路售票处，请教售票员如何合理安排出行时间，并为返乡朋友提供路线咨询服务。在助力春运的实际行动中，学生综合运用行程问题所学知识，感悟运算知识在生活中的妙用，解决问题的能力在实践中得以提升。

（三）优化练习设计，注重培养学生运算思维

练习是学生运算能力形成的关键环节，教师要优化练习设计，将思维训练融入到运算练习中，要把握练习的梯度，循序渐进，将运算练习划分为基础练习、提高练习、拓展练习等层次，由浅入深、由易到难，既巩固基础，又注重提高，兼顾学生的认知起点，降低学习难度，使学生在练习中获得成就感。注重开放性练习的设计。开放性练习没有固定答案，学生可以从不同角度探索解题策略，有利于培养学生的创新思维和发散思维，教师可设置开放性问题，学生通过类比、穷举等方法得出多种答案，在讨论交流中拓展思路，要加强练习的总结提升，引导学生对练习进行归纳总结，提炼解题规律和方法，形成解题策略，提升运算思维能力。

例如，在学习“两步计算问题”时，教师就优化了练习设计。要加强基础练习，如 $48+25-18$ ，巩固学生对运算定律的理解；提高练习，如 $402-(96+57)$ ，引导学生探索运算律的简便计算；拓展练习，设置开放性问题：用 8、3、2、5 这四个数和任意运算符号，怎样才能得到 100？学生积极尝试，通过反复试算，得出 $(8\times 3+2)\times 5=120$ ， $(8+3)\times (2+5)=77$ ，虽然都不等于 100，但找到了接近 100 的算式。在交流中，学生总结出使括号内的数接近 25 是得到 100 的关键，最后教师引导学生反思：通过加括号改变运算顺序的方法，能简化运算；估算能帮助我们快速判断结果的合理性，学生在层层深入的练习中，由“做中学”，逐步掌握两步计算的基本运算思维，并学会举一反三，触类旁通，开放性思维得到发展，运算能力得以内化。

（四）利用信息技术，激发学生运算学习兴趣

运用信息技术手段，能为学生营造生动活泼的运算学习环境，充分调动学生学习的积极性，教师要合理选用信息技术，将其与教学内容紧密结合，形成优势互补，为学生搭建自主探索、交流分享的平台。在趣味互动中引导学生积累运算经验；利用交互式电子白板，让学生动手操作，自主探索运算规律，在动手实践中理解运算原理；开发在线测评系统，学生完成练习，系统即时判断并反馈，便于查漏补缺；建立网络交流社区，让学生分享解题心得，在互动中碰撞思维火花。将信息技术与运算教学深度融合，能充分发挥学生的主体作用，让枯燥的运算练习变得生动有趣，学生在沉浸式体验、个性

化学习中提高运算能力。

例如，教师利用交互式电子白板设计“数字大冒险”游戏，引导学生探索数的奥秘。游戏设置多个关卡，每一关都蕴含着一类运算问题，如第一关“数字迷宫”，迷宫道路上标有数字，寻宝者每到一处，要根据指令如“下一处是现在的数的 3 倍”来推算前进的道路，引导学生在游戏中巩固倍数关系；第二关“寻找最大数”，游戏区随机给出 6 个数字，学生通过移动其位置、添加运算符号，争取得到最大的结果，引导学生在试算中感悟运算定律。游戏过程中，学生兴致盎然，你争我赶，在愉悦的氛围中掌握运算技能，游戏数据的统计分析，也让教师及时掌握学生学习情况，便于因材施教。学生纷纷点赞，称在游戏中学习运算，既刺激又高效，运算不再是难啃的“硬骨头”，现代信息技术的合理运用，能有效激发学生的学习兴趣，让学生在游戏化学习中探索未知，让创新实践成为常态，必将助推学生运算能力的提升。

结语

运算能力是学生的必备技能，是提升数学素养的基础，面对小学数学运算教学中学生能力薄弱、迁移应用困难、教学方式单一等问题，教师要树立全面发展的教育理念，优化教学设计，创新教学方式，重视情境创设，促进知识应用，重视思维培养，激发学习热情，助力学生的运算能力提升。只有循序渐进、持之以恒，才能帮助学生打好坚实的运算基础，以数学的眼光认识世界，用数学的方法分析问题、解决问题，提升核心素养，教师要与时俱进，勇于创新，在探索中提高运算教学的有效性，用心教好每一名学生，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人贡献智慧和力量。

参考文献

- [1] 王敏. 小学数学“运算教学”存在问题以及改进策略[J]. 数学教学通讯, 2025(1): 84-85.
- [2] 赵伟玮. 培育简便意识, 强化计算素养——小学数学简便运算教学策略微探[J]. 环球慈善, 2024(6): 0190-0192.
- [3] 杨旭勤. 加强小学数学运算教学, 开发学生思维能力[J]. 美眉, 2024(7): 0094-0096.
- [4] 祁雪琴. 小学数学运算教学优化策略探究[J]. 数学学习与研究, 2024(13): 110-112.