

浅析小学数学运算能力的提升策略

王凤兰

江西省南昌市南昌县洪新学校

摘要：随着课程改革的推进，逐渐确立了以“学科核心素养”为目标的人才培养模式。要求教师在组织和开展教学时，不仅要关注学生的知识和能力，更重要的是关注“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”。运算能力是学生学习数学的基础和关键。培养学生的数学运算能力，能够帮助其养成良好的数学计算习惯，是学生开展数学学习的保障。基于此，本文详细分析了小学数学运算能力的提升策略。

关键词：小学数学；运算能力；提升策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.08.181

引言

在核心素养不断深化的背景下，数学教师开展计算教学的目的，将不再是加、减等基础运算，而是让学生通过学习运算知识，对运算原理有更深刻的认识，并将其灵活应用到学习与生活中，从而完成活学活用的目标。这意味着教师应消除应试教学观念的影响，根据小学生的年龄特点，设置多样化的运算培养方案，以此吸引学生的目光，使其在参与中逐渐掌握多种运算类型的内涵；应在充分把握核心素养的基础上，不断优化培养计划，以便能切实提高计算课堂的实效性，促进小学生运算能力的提升。

一、提升小学数学运算能力的意义

（一）小学数学运算能力决定后期数学水平

纵观小学阶段的所有数学课本，可以发现高年级数学课本中的内容虽然相对复杂，但与低年级数学课本有着较为紧密的联系。以“分数的加法与减法”为例，这部分内容主要讲述了分数加法与减法的计算原理。虽然学生对分数不太了解，但只要他们能掌握整数加法与减法的计算方式，那么就要掌握这部分内容，高效完成学习目标，对于小学生而言是没有问题的。为了降低高年级数学知识的难度，使学生形成良好的数学素养，教师应提高对学生运算能力的重视，注重利用学生较为喜欢的方式，引导他们牢牢记住运算规律与计算法则，从而学会寻求合理简洁的运算途径，解决自己所遇到的问题，最终取得良好的学习效果，拥有牢固的运算基础，为他们学好高年级数学知识提供巨大的支持。

（二）运算能力对核心素养的培养产生积极影响

小学阶段的数学核心素养有数感、量感、符号意识、运算能力等。在日常授课中，教师应以核心素养为

导向，合理组织教学活动，使学生会用数学的眼光观察现实世界。从而获得想象能力与创新能力的不断发展，使学生会用数学思维思考现实世界，形成良好的批判性思维，形成实事求是的科学态度，学生会运用数学语言表达自己对现实世界的看法，体会到数学语言的简洁与优美，逐步学会运用数学语言表达自己的看法和与他们交流的良好习惯。运算能力作为基础能力，对于学生其他素养的发展有着积极的促进作用。以“小数的乘法与除法”为例，学生在参与计算活动中会对与之有关的符号、计算原理等有较为深刻的了解，这有助于他们厘清数学基本概念之间、数学知识与现实世界之间的紧密联系，对他们更好地完成学习目标、探究数学问题中所蕴含的数学规律是非常有帮助的。作为运算活动的设计者，教师应充分意识到培养学生运算能力的必要性与重要性，在具体教学中，根据小学生的运算水平，设计多种教学方案，以便弥补他们的不足，切实获得运算素养的不断提升。

二、小学数学运算能力的运用现状

（一）学生运算不仔细

审题是学生计算的第一步，只有学生在完成审题后掌握其中的已知条件与题目要求，才能够在此基础上运用自身所学数学知识进行计算。多数小学高段的学生都能够较好地掌握计算公式，但在实际进行运算时存在不仔细的情况，如审题不认真，在计算时仅仅是以自身的感知为主，关注表面现象与个别特征，不会在审题方面投入较多的时间，往往在掌握基本题意后便开始计算，注意力不够集中，而导致学生运算不仔细的原因主要是在低段与中段两个阶段的学习过程中没有形成正确的计算习惯，如在数学教师布置课后作业题目时采取一

眼带过的方式浏览题干，导致抄错数字，无法计算出正确的答案，或是书写不端正，数学的书写较为潦草，导致学生在计算过程中看错数字或符号，使后续的计算步骤出错。

（二）学生练习不足

随着“双减”政策的落实，对教师的课堂教学与作业设计都有着新的标准，教师要降低学生的学习负担与作业负担，因此需要教师提高教学设计水平与作业设计水平。在小学数学教学中，由于一名数学教师需要负责对多名学生的数学教学，数学教师能够投入的教学精力与时间相对不足，因此在开展数学教学活动时采取的教学策略也难以面向全体学生，当学生出现计算错误时，多数数学教师通常都仅仅是为学生讲解错题，让学生进行纠错，不会重视对学生提出的学习要求，导致缺乏学习自主性的学生形成应付的心态，虽然能够按照数学教师的要求进行练习，但缺乏自主纠错意识，不会主动进行练习。

三、小学数学运算能力的提升策略

（一）运用多种教学手段，激发学生学习兴趣

一方面，教师可以通过创设生动有趣的数学问题情境，将抽象的数学概念与学生的日常生活联系起来，使学生能够在真实情境中深入思考，感受数学在实际应用中的重要性；另一方面，教师可以采用多种教学手段，如动画、游戏、实物模型等来呈现数学概念和运算过程，增强课堂的趣味性，以吸引学生的注意力，提高学生对数学的兴趣。如，在教学《平行四边形的初步认识》时，教师可以给学生展示一些有趣的图片，如生活中包含平行四边形的建筑物、物品等，让学生观察并回答问题：“你能找出图中有哪些平行四边形吗？它们有什么特点？”或者让学生通过折纸或者互动白板探究平移图形，验证猜想。通过这种方式，学生不仅能够主动思考和探索，还能感受到数学问题的趣味性和挑战性，在解决问题的过程中有效提升数学思维能力和学习能力，为以后学习更为抽象、复杂的数学计算（如多边形的面积公式）打下良好基础。

（二）强化主体地位，创造运算参与机会

在新课标视域下，教师要保证学生在课堂中的主体地位，满足学生的学习需求。因此，在培养学生运算能

力时，教师要重视学生的主体地位，提高学生的参与率。例如在学习《两、三位数的加法和减法》时，首先，教师可以在新课开始前，根据学生已知知识，设计一份简单的“摸底测试”。如： $60+30=?$ $40-10=?$ $90-1-20=?$ 一是明确学生的知识储备情况，二是用学生熟悉的内容导入课堂，减轻学生对新课的陌生感。随后，教师便可以带领学生进行新知识的学习。在此过程中，为保证学生的主体地位，也为促进学生自主学习能力的提升，教师可以鼓励学生进行自主学习，自主发现其中的重点与难点，初步梳理两、三位数的加法和减法的运算方法。例如，学生根据已知的100以内的加法和减法得出，在计算两、三位数的加法和减法时，可以先计算其中的整十部分，即，在计算 $45+23$ 时，先计算 $40+20=60$ ，再计算 $5+3=8$ ，最后将60与8相加，得出68的正确答案。有的学生认为这样要将两个数拆解，出错的概率较大，可以先计算 $45+20=65$ ，再计算 $65+3=68$ 。需要注意的是，在学生自主学习的过程中，教师要做好引导，引导学生掌握更加有效的计算方法。如，教师可以引导学生思考“取整十计算的方法是否适用于所有两、三位数的加法和减法，如何证明？”如此，在教师的引导下，学生对计算的思考便可以从单纯的猜想转向合理运用，实现学生运算能力的自主发展。最后，在课程结束前，教师可以根据观察到的学生课堂学习状态，设计具有针对性的课堂测试题，如，第一层次为： $20+60=?$ $50-24=?$ （已知知识+课堂知识）第二层次为： $67-35=?$ $31+26=?$ （课堂知识）第三层次为： $72-53=?$ $80-45-6=?$ （课堂知识+预习）以此满足不同层次学生不同的学习需求，在最大程度上提升学生的运算能力。

（三）培养计算意识，养成计算习惯

首先，培养认真审题的习惯。审题是一种基本的数学学习能力，也是保障数学计算的关键。教师应该指导学生认真审题，明确正确的解题思路。只有做到这一点，才能保证学生高效率地完成数学解题。其次，培养正确的数学书写习惯。小学生年龄小，自制力差，在没有教师和家长监督的情况下常常出现书写潦草的现象，导致无法看清楚完整的计算过程。因此，教师应该让学生明确书写要求，切实做到格式正确、书写工整等，以

最大限度地提升学生的计算准确性。再次，培养简算的习惯。学生在面对具体的数学计算题目时，不仅要准确计算，还要掌握简便的计算方法，这样计算才能省时省力。因此，教师要指导学生在遇到计算题目时先不要着急计算，而是要仔细地对题目进行观察和分析，思考能否用合并、凑整等方法进行简算。最后，培养及时检验的习惯。验算既是一种数学学习能力，又是一种良好的数学学习习惯。教师应该指导学生在完成数学计算之后及时验算，从而发现计算过程中存在的问题。因此，教师要帮助学生逐渐养成良好的检查、验算的习惯，让学生在验算、纠错过程中提高运算能力。

（四）教师加大对学生的鼓励，提高学生运算信心

首先，鼓励是非常关键的，当学生犯错或遇到困难时，教师要以温和的语气与学生沟通，引导他们寻找解决问题的途径。例如，可以问：“你认为出错的地方可能是哪里？有没有其他方式可以验证你的答案？”这样的问题能够激发学生思考，帮助他们从错误中学习，并且在解决问题的过程中提升他们的自信心。其次，及时表扬和肯定是非常重要的，当学生取得进步或者成功解决了难题时，教师要及时给予肯定和赞扬。用具体的语言描述他们的优点和进步，这不仅强化了他们的成就感，还让他们感受到自己的努力和付出得到了认可。例如，“你所用的解题方式非常简洁，很不错，你是怎么想到的呢？”“你答题的步骤很正确，且用时较短，非常棒，你是怎么做到的呢？”“与上次相比，你这次多做对了5道题，非常好。”这样的话会激励学生更加努力地面对运算活动。最后，让学生建立正确的学习观念也是至关重要的，教师可以告诉学生，犯错是学习过程中的一部分，每个人都会犯错，重要的是从中学习并不断改进。通过积极的思维方式，学生可以逐渐克服负面情绪，提高运算的信心和能力。教师应当关注学生的情绪变化，采取积极的方法鼓励他们，帮助他们建立正确的学习态度，通过持续的肯定和引导，学生的运算信心将会逐步增强，他们也将更加乐意积极地面对各种学习挑战。

（五）课堂实践探索，锻炼数学思维

数学知识的逻辑性较强，与现实问题存在一定的关联性。教师要让学生学会在实践中感知数学知识、构建

数学思维并灵活应用数学技巧。为了实现这一教育目标，教师要积极开发全新的教学方式，应用多种新兴技术，如结合多媒体课堂、信息技术等高科技手段，为学生组织有趣的实践活动，让运算教学充满乐趣。此外，实践探索活动还能够让学生在亲身体验中进一步理解数学知识，构建具有趣味性的高效数学课堂。以《小数的意义和性质》的教学为例，教师可以为每一位学生分发橡皮泥，要求学生在课堂中根据自己的喜好把橡皮泥揉成一个小于直尺长度的长条。之后，教师让学生用直尺量出这块橡皮泥的实际长度是多少，要精确到毫米。接下来，教师可以提出以下问题：如果现在让同学们将橡皮泥均匀地分成四等分，同学们要切几刀？要怎么分呢？这是第一个关键点，即分成四等分只要切三刀。之后，教师继续提问：那么我们如何来确定每一段的长度是多少呢？此时再引入小数除法知识。由于每个学生的橡皮泥条长度都是不同的，教师可以先为学生讲解计算法则，让学生了解计算方式，之后再算出自己手中的橡皮泥的四等分长度，并完成橡皮泥的切割。

结束语

综上所述，运算能力的提升，对学生学好数学科，获得数学核心素养的提高有着不可估量的促进作用。在素质教育不断深化的背景下，教师应提高重视，积极培养学生的运算能力，使他们能掌握更多的运算技能，高效完成运算目标。此外，运算能力的提升，往往需要相对较长的时间，对此，教师应抱以高度的耐心，结合学生在运算活动中的不足，不断优化教学方案。

参考文献

- [1] 吴玉桃. 小学数学运算能力培养策略探讨[J]. 小学生(中旬刊), 2020, (02): 84.
- [2] 付有兰. 小学生数学运算能力的培养策略分析[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2019, (11): 84.
- [3] 汪浩清. 小学数学教学中培养学生运算能力的思考[J]. 天津教育, 2019, (24): 153.
- [4] 王晓萍. 培养小学生数学运算能力的策略探究[J]. 读写算, 2019, (16): 135.
- [5] 李兰翠. 小学生数学运算能力提升策略研究[J]. 新课程(中), 2019, (01): 195.