

经历过程，明“理”得“法”

闵燕群

(广东省东莞市东华小学 广东 东莞 523128)

【摘要】计算是学生学习数学最基本的技能，是学习数学和其它学科的重要基础。它在数学中占很大的比例，数学知识的学习离不开计算，计算能力是每个人必备的一项基本素养。在计算教学中，教师要让学生明晰算理，正确了解算理和算法的关系，从多方面提高学生的计算能力，培养学生的数感，让学生喜欢计算，切实提高学生运算能力。

【关键词】计算教学；运算能力；数感；算理；算法

计算教学是小学数学教学的重要部分，各类型的课都离不开计算。如何加强计算教学，提高计算能力呢？

一、重视口算，加强训练，为熟练进行计算奠定基石

培养学生的计算能力，首先要重视基本的口算训练。口算是笔算、估算和简便计算的基础，也是计算能力的重要组成部分。坚持口算训练是提高口算能力的关键。

中年级，计算量变大，如果学生的口算能力比较薄弱，那么计算速度肯定会滞后，而且计算准确率也不高，所以提高学生的口算能力不容忽视。新课标的教材很重视口算的训练，在笔算教学前都有专门的口算教学课。比如在四年级教学三位数乘两位数之前，先安排了几百几十乘整十数的口算，目的是让学生熟练地掌握口算方法的基础上，对后面学习三位数乘两位数起到铺垫作用。因此，教师不能忽视这些比较简单的课，只有口算能力提高了，才能提高计算的速度。

二、强化估算训练，提高学生的数感

估算，就是不需要或者无法得出精确结果的时候，对计算结果进行估计。在日常生活中，人们经常使用估算解决现实生活中的实际问题，所以教师要充分认识估算的作用，加强培养学生的估算习惯和意识。估算是为笔算服务的，在每个计算教学前，教材都安排了“你能估计一下吗？”的教学环节，它对提高计算准确率起着重要作用，还可以在无形中让学生养成利用估算检验的好习惯。

比如说在教学三位数乘两位数 145×12 中，教材先安排学生估算，把12看成10，积大约是1450，把12看小了，所以准确的积肯定比1450要大，如果计算出来的得数是435就肯定是错误的，误差过大时学生就会重新计算。让学生每次计算这类题型时，先把估算的结果写在旁边，再让学生独立进行竖式计算，最后让学生把自己算出来的得数与估算的结果进行对比并判断正确与否，长期训练，学生的计算准确率一定会大幅度提高。

总之，教师不要把估算的教学当作单一的技能训练，培养估算意识远比训练估算技能重要。如果能准确把握估算的重心，计算中出现的各种问题将会迎刃而解的。因此让学生养成估算的习惯，提高学生的数感，让学生们体会到数学与生活是息息相关的，学以致用，为生活服务，解决生活中的实际问题。

三、明晰算理，优化算法，实现算理与算法的统一

算理，简单的说就是计算过程中的道理，是一种思维方式，而算法则是计算中人为规定的操作方法。算理是算法的理论依据，算法是算理的提炼和概括，算法必须以算理为前提，算理必须通过算法实现优化，它们是相辅相成的。计算教学应把重点放在算理的理解上，学生只有理解了计算的道理，才能“创造”出计算的方法，掌握法则，再以法则指导计算。

如在教学《两位数乘两位数》中，例题是：一套书12本，每本24元，一共要付多少钱？学生列式： 24×12 ，学生经常会出现这样的错误：

这是学生最容易犯的错误，主要原因对乘法的意义不清楚，

所以教学时首先要让学生明白根据乘法的意义 24×12 就是求12个24连加是多少？12可以分成10和2，结合点子图来理解算理，可以先算10本书的价钱，也就是10个24，再加上2本书的价钱即2个24，合起来就等于12本书总价的价钱。也就是把 24×12 转化成已经学过的两个乘法计算 24×10 和 24×2 ，最后把两次算的得数加起来，计算的过程有三个算式： $24 \times 10 = 240$ ， $24 \times 2 = 48$ ， $240 + 48 = 288$ 。学生理解两位数乘两位数计算的道理，有了这个算理作为依托，学生在列竖式时，就明白为什么用十位的数字“1”去乘的时候，积的末尾应该和十位对齐，因为“1”在十位，表示的是1个十，写在竖式中的“24”实际上表示的是240，只不过省略了末尾的“0”。从而归纳出两位数乘两位数的计算法则：先用个位上的数去乘上面的两位数，积的末尾写在个位上；再用十位上的数去乘两位数，积的末尾写在十位上；最后把两次乘得的乘积加起来。真正落实算理和算法的统一。

四、培养良好的计算习惯，提高准确率

计算习惯的好坏直接影响计算的准确率，让学生养成良好的计算习惯是预防计算错误的主要途径之一。力争让学生在每一道计算题时都做到：一看，二估，三算，四检查，这样可以降低错误率。主要做法如下：

一看：看运算符号、看数字特点。经常有学生把加法写成减法，除法算成乘法，连最基本的运算符号都没看清楚；还有学生经常抄错数的现象，如把“8”抄成“0”，把“5”抄成“3”等等，这些问题反映了学生做题不够细心。

二估：计算的最终目的是要使计算正确，在平时的学习中，要注意培养学生估算的习惯，估算的结果为准确计算初步确定了范围，同时方便检验计算结果是否正确。

三算：指的是一步一个脚印踏踏实实算，要分析清楚先算什么，再算什么，再动笔写，每一步都要做到仔细认真，最好让学生把思维过程在算式中体现出来。

四检查：检查结果是否正确。由于学生过于自信，所以学生做完题目没有检查的习惯，尤其特别是平时的练习和单元的测试中，都会在计算方面失分。针对这一不良习惯，教师最好让学生养成在草稿纸上验算的习惯。如做除法时用乘法去验算，相当于又多练习了一道乘法，既能检查对错，又能加强知识之间的联系。

总之，小学数学教学中，学生计算能力的培养，不仅仅在于提高学生的计算能力，而更重要的是发展学生的思维，为后续学习打好基础。学生计算能力的提高并不是一朝一夕就可以提高的，必须打持久战，教师要当好课堂的组织者、引导者、合作者，让学生对计算教学产生浓厚的兴趣。

参考文献

- [1]刘清雅,李雪强.寻根明理得法[J].福建教育:小学版(9):54-55.
- [2]明翔宇.重视过程教学强化规律理解[J].物理教学探讨,25(13):32-33.