

小学生计算能力的培养

文/汕头市澄海实验小学 姚小丽

计算教学是数学教学的重要组成部分，它存在于数学学习的每一个环节之中，学生的数学知识的学习几乎都离不开计算。而学生计算能力的高低直接影响着学生的学习的质量，计算能力是学习数学和其他学科的重要基础。《小学数学课程标准》明确指出：要让学生了解四则运算的意义，掌握必要的运算和估算技能。由此看出计算能力在学生数学综合能力中的地位和作用。培养学生准确而迅速的计算能力，是小学数学教学的一项重要而艰巨的任务。

一、弄清算理，掌握算法，揭示规律

算理是计算的理论依据，解决的是为什么这样算的问题。在计算教学时，要让学生弄清算理，让他们不但知其然还知其所以然，这样的教学才是有效的、高效的。如在五年级上册学习小数乘整数时，会有很多教师这样处理 $3.5 \times 3 = ?$ 的教学：先不看小数点，用 $35 \times 3 = 105$ ，然后从积的右边起数出一位点上小数点就是正确答案了。其实在这个过程中，孩子更多的是明白了一种计算方法，但为什么要这样做？为什么可以这样做？在他们心里还是存有一定疑惑的，这就需要算理的支撑。要让他们理解算理，可以借助课本的情景图，将 $3.5 \text{ 元} \times 3$ 转化成 $35 \text{ 角} \times 3$ ，计算出 105 角 再化成 10.5 元 ，同时让学生联系积的变化规律明白：一个因数不变，另一个因数扩大到它的 10 倍，积也扩大到原来的 10 倍，要得到原来的得数就要缩小到它的 10 倍，这就是把 105 缩小到 10.5 的理由。

这个算理清楚了，能表达了，在实际操作时就能正确移动小数点的位置，达到正确计算的目的。又如本学期的我校一位老师在教一年级两位数减一位数 $35 - 2$ 时，老师安排学生拿出小棒，先同桌合作摆，再指名上台摆，最后师生一起摆，让学生明白 35 是 3 捆和 5 根（3 个十和 5 个一），从 3 个十和 5 个一里去掉 2 个一必须在 5 个一里面减；再让学生离开小棒，把刚才想的过程说一说；最后引导学生结合操作理解两位数减一位数的算理，并由此小结两位数减一位数，先个位减个位，再加十位的计算方法。这样，将理解算理与掌握算法有机地统一起来，使学生从直观建构模型到演绎以深入理解，完成了一个较为完整的认知过程。

二、注重“双算”，算以致用，拓展思维

计算重要的任务之一是“准”，在“准”字上求快、求活、求新。首先要重视口算的训练，口算能力的高低直接影响着学生的计算能力和思维能力。例如计算 1.69×3.5 ，要想得到正确的结果，至少需要经过 10 次有效的计算，这些计算，既有进位加法，也有表内乘法，还有乘加混合运算等。在这些运算中，只要有一步稍有差错，计算结果必然错误。事实也证明，不少学生数学考试失分，主要原因就在其中一步简单的口算出错。要提高计算的准确率，就要抓住计算教学的“根”——熟练地口算 20 以内的加减法、表内乘除法，让学生在理解的基础逐步达到自动化的程度。教师每节课可根据教学内容和学生

实际，选择课上的适当时间，安排 2—3 分钟的口算训练，长期进行，持之以恒，才能收到良好的效果。这样才能为提高计算能力夯实基础，为提高计算速度和正确率扫除障碍。其次要注意加强估算意识的培养。估算可以与笔算互相支撑、相互验证，学生在计算之前，可利用估算的方法判断计算结果的大概范围，或在计算之后利用估算的方法判断计算结果的合理性，以此检验笔算结果的正确性。如在学完小数乘小数笔算的算理和算法后，可出示三个同学的笔算情况：

$\begin{array}{r} 5.8 \\ \times 4.2 \\ \hline 116 \\ 232 \\ \hline 243.6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5.8 \\ \times 4.2 \\ \hline 116 \\ 232 \\ \hline 3.48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5.8 \\ \times 4.2 \\ \hline 116 \\ 232 \\ \hline 243.6 \end{array}$
---	--	---

引导学生：这三种做法，你觉得哪一种不正确，能不能用估算的方法来说明？自然而然的，学生就能得出：在第一种算法里，两个因数一共有两位小数，而得数只有一位小数，肯定错或者把 5.8 和 4.2 往大估，最多也就是 6×5 等于 30 ，不可能等于 243.6 ；在第二种算法里把 5.8 和 4.2 往小估，最小也就是 5×4 等于 20 ，不可能等于 3.48 或者 5.8×4.2 得数的最后一位肯定是 6 而不是 8 。这样让学生运用估算认真分析精确计算的结果，使学生能够在笔算的同时自觉联系估算，反思评价自己的笔算，实现笔算与估算的和谐统一，有利于学生理解估算的意义和作用，提高计算的准确率。

责任编辑 黄日暖