

浅谈小学数学计算教学中“运算能力”的培养

蒙天明¹ 李春梅²

(1. 重庆市长寿区第一实验小学 重庆 长寿 401220;

2. 重庆市长寿区教师进修学校 重庆 长寿 401220)

【摘要】 运算能力主要是指能够根据法则和运算律正确地进行运算的能力。培养运算能力有助于学生理解运算的算理，寻求合理简洁的运算途径解决问题。运算能力的形成不是一蹴而就的，在实际教学过程中，它应该贯穿于师生共同参与数学教学活动的全过程中，并体现发展的适度性、层次性和阶段性。

【关键词】 运算能力；算理；算法；思维发展；目标合理

《课程标准（2011年版）》指出了数学教学中的10个核心素养，“运算能力”就是其中之一。《课标》指出：运算能力主要是指能够根据法则和运算律正确地进行运算的能力。培养运算能力有助于学生理解运算的算理，寻求合理简洁的运算途径解决问题。运算能力是运算技能与逻辑思维等的有机整合，是一种数学的操作能力，更是一种数学的思维能力。运算能力是数学思考的重要内涵，是“知识技能、问题解决和情感态度”的目标的整体实现中不可缺少的基本条件。因此，在数学计算教学中，我们要时刻关注学生运算能力的培养与发展。

在平时的教学和教研活动中，我们特别重视“学生‘运算能力’的培养”方面的研讨，在不断的交流碰撞、总结提升中，我们的计算教学也发生着变化。下面，结合《多位数乘一位数的口算乘法》一课的教学，谈一谈培养学生“运算能力”的一些体会和收获。

一、借助实物，形象直观理解算理

算理是计算过程中的道理，是指计算过程中的思维方式，解决“为什么这样算”，这样算的道理是什么，它是计算的灵魂。现在的孩子在学习新知识之前不是一张白纸，他们往往学会了一些所谓的计算方法，但是对于方法背后的道理却知之甚少或一无所知。因此，教师在教学中要引导学生对算理进行关注与探究，同时借助实物，使学生直观地感悟计算的道理。

《多位数乘一位数》的口算乘法一课，在教学例一的 20×3 时，孩子们想到了两种方法：第一种是连加 $20+20+20=60$ ；第二种是先算 $2 \times 3=6$ ，再在6的后面加一个0，就是60。班里大部分学生都喜欢第二种方法，因为觉得这个方法更简洁。但当问到“为什么可以把 20×3 看作 2×3 来计算”时，教室里鸦雀无声，学生们脸上奇怪的表情写着：这是大人告诉的正确计算方法，还需要问为什么吗？老师不要休，继续追问：为什么可以将20看作2来计算？在一阵短暂的沉默后，终于有孩子举手，不太自信的说：“因为2表示的是2个十，2个十就是20。”其他的孩子听后恍然大悟。接着，老师让孩子们拿出小棒，摆一摆，孩子们都摆出了3个2捆的小棒，在操作中感悟到了2个十乘3是6个十，就是60的算理。然后再利用课件演示20个一的小棒转化为2捆（2个十）的过程，让孩子明确20的计数单位是一，而转化为2时计算单位是十，转化过程中，数的大小没有改变，只是计数单位发生了变化。这一道简单的 20×3 ，是从表内乘法向多位数乘法的一次拓展，是所有多位数乘法的基础，只有真正明白了计算的道理，才能为以后的乘法计算打下坚实的基础，才能在后续更加复杂的计算中不盲目，不糊涂。

二、借助模型，抽象概括掌握算法

算理是客观存在的规律，算法是人为规定的操作方法；算理为计算提供了正确的思维方式，保证了计算的合理性和正确性，算法为计算提供了快捷的操作方法，提高了计算的速度；算理是算法的理论依据，算法是算理的提炼和概括，它们是相辅相成的。教学中既要让学生知道怎么算，又要知道为什么要这样算，知其然又知其所以然，这是计算教学的根本。在教学时要让学生在感悟、理解算理的基础上将数形结合，用数字符号表示出直观的计算过程，最终生成、（创造）出算法，到最后掌握算法。

在《多位数乘一位数》的口算乘法一课中， 20×3 的算法概括为：先算十位 2×3 得6，积的十位写6，个位写0，所以积是60，通过这一模型，孩子们将算理融合在计算过程里，使算法既简洁又准确。在教学例二的 12×3 时，学生借助小棒摆出3个12理解算理后，老师引导学生关注十位上的数字1表示多少？乘3后得几？表示多少？个位上的2表示多少？乘3后得几？表示多少？通过观察、讨论、交流，学生们结合所摆的小棒，用算式模型表达出了计算的方法： $10 \times 3=30$ ， $2 \times 3=6$ ，

$30+6=36$ 。最后，学生们在 20×3 的口算方法的启发下，再将计算方法精简为：十位 $1 \times 3=3$ ，在十位写3，个位 $2 \times 3=6$ ，在个位写6，所以积是36。通过直观的小棒，到后来半抽象的计算方法的算式模型，再到最后脱离小棒和计算的算式，直接利用不同数位的意义进行抽象的计算，学生们不但知道了为什么要这样算，还知道了怎么算更简便。这一计算模型的建立，既是为较复杂的多位数乘一位数的乘法打下了基础，也是为笔算乘法做好了铺垫。

三、借助语言，强化表达发展思维

著名心理学家皮亚杰指出：语言是智力发展的促进者。语言是思维的外衣，是思维的工具，语言对思维有概括和调节的作用，人们借助语言才能对事物进行抽象、概括，反过来借助思维对人们的语言进行调节。在小学数学教学中，为了促进学生思维的发展，增强逻辑思维，培养表达能力，课堂上应重视“口头表达能力”的培养，加强对学生的训练。

在《多位数乘一位数》的口算乘法一课中，算理和算法相对比较简单，学生们容易理解也容易掌握，因此，更利于培养他们语言表达的能力，老师在整节课中很重视学生对知识的表达。在 20×3 和 12×3 两个例题，在操作的基础上，让学生描述计算的过程，用语言表达自己的思维过程，可以让老师了解学生们的想法和思维水平，从而更好的引导学生进行探究。在明确了算理后，让学生介绍计算的道理，不但可以巩固对算理的理解，在叙述的过程中，还培养了学生的逻辑思维。在算理理解的基础之上，让学生抽象概括算法，通过学生的交流和汇报，可以对算法进行优化，提升学生的归纳概括能力，在对算法的规范而简洁的描述中，可以培养学生思维的准确性。在练习时，让学生对不同算式计算后，进行对比总结，如在对 20×3 、 200×3 、 2000×3 三个算式计算后的对比总结，孩子们归纳出：整十、整百、整千数乘一位数，可以转化为几个十、几个百、几个千，再和一位数相乘。通过这个处过程，理解的算理，巩固了算法，同时也培养了孩子的对比、观察、归纳和总结能力。

四、借助课标，准确定位，科学安排

运算能力的形成不是一蹴而就的，运算能力的发展总是从简单到复杂、从低级到高级、从具体到抽象，有层次地发展起来的。因此，在实际教学过程中，既不能让学生的运算能力在已有的水平上停滞不前，也不能超越知识的内容和其他能力水平孤立地发展运算能力。应该贯穿于师生共同参与数学教学活动的全过程中，并体现发展的适度性、层次性和阶段性。

在《多位数乘一位数》的口算乘法练习中，老师设置了不同层次的练习：基础练习，力求做到围绕本节课的教学目标和重难点精准练习；拓展练习，促进孩子们对知识的迁移，学以致用，但又不出超本节课的知识延伸范围，让孩子跳一跳，够得着，从而激发学习兴趣，培养学生的应用意识，提升运算能力。

总之，运算能力需要经过多次反复训练，螺旋上升才能逐步形成，在这一过程中，把握学习内容的要求，进行适量训练，科学安排，训练难度适当，从数学计算教学的全局出发，合理调控，力求符合学生的认知规律，体现一定学段的特征，这样，学生的运算能力才会得到更好的发展，学生的数学素养才能真正提高。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部.《义务教育数学课程标准（2011年版）》[M]. 北京师范大学出版社，2012-01.
- [2] 教育部基础教育课程教材专家工作委会.《义务教育数学课程标准（2011年版）》解读[M]. 北京师范大学出版社，2012-06.
- [3] 吴正宪、张秋爽.《课程、教材、教法》[J]. 人民教育出版社，2012增刊.

谈小学语文教学中字词的训练与积累

周晶

(通川区文华街小学校 四川 达州 635000)

【摘要】 语文教学与字词是分不开的，尤其是小学低年级，需要大量的词句积累与训练，才能够为之后文章的学习和阅读奠定基础。如今随着新课改的推进，小学语文教学对学生提出了更高层次的要求，教师在教学中应该注重词句的积累，重视小学词句教学，并提出向相应的改革措施，从而进一步促进教学改革。

【关键词】 小学语文；字词；训练

引言

要重视小学语文词句的训练与积累，有效提升学生的学习效果，教师要重视字词的教学，教师重视起来才能够更好指导学生进行有效学习。教师要结合新课改的要求，充分突出学生的学习地位，优化学生的学习，让学生的字词学习效率更高。由于字词学习是基础阶段，教师需要重视教学方法的运用，不能拘泥于现有的教学形式，要在提高学生识字能力的基础上进一步优化阅读教学。下面就主要谈谈怎样更加有效促进小学语文教学中字词的训练与积累。

一、创新教学方式，加强识字教学

很多老师容易受到传统教学观念的影响，而现在随着新课改的实行，教师更加注重学生的应试技巧，重视学生的成绩和分数，而忽视了识字教学，没有充分考虑

学生的学习特点和规律，会在一定程度上给教师的教学增加难度，学生也难以达到比较好的效果。字词教学要根据当前的课改要求，不断创新教学方式方法，促进学生主体地位的进一步提升。

小学生思维比较活跃，老师可以充分利用他们的性格特点，让字词教学更加具有趣味性。比如，可以辅助以游戏的方式，游戏能够让教师在识字教学的过程中激发学生的学习兴趣，促进学生字词积累的训练，老师可以将学生分组，在正式上课之前，为学生制作一些跟字词相关的学习卡片，互相抽取卡片并展示，这样可以给学生带来比较大的吸引力，促进学生主观能动性的发挥。教师在教学的过程中可以举一反三，活学活用，帮助学生通过形象记忆的方式增强课堂的趣味性，有效吸引学生的注意力，增强学生的自信心。