

浅析小学低段学生数学计算能力的重要性

◆邓小福

(云南福贡县腊竹底完小)

摘要:计算能力是学生在小学期间必须掌握的一种数学能力,这也是数学教育的一个关键的教学目标和任务,更是学生以后学好数学的基本前提。本文简述了计算能力的重要性,并对其培养的策略进行了探讨。

关键词:小学数学;低段;计算能力

1、小学低段学生数学计算能力的重要性

计算能力不但是数学的基础,还是数学的核心所在。对于小学低段数学来讲,计算占到教材内容的七成以上,而绝大部分的低年级数学试题都和计算相关。所以,只要计算能力足够强,小学数学成绩就肯定好,反之,小学数学就不可能好。

从应试方面来讲,以小学升初中的考试为例,其数学试卷涉及到大量需要计算的步骤,如果每个计算步骤能够快两三秒钟,那么就能够节省约几分钟、十几分钟的考试时间,这就为提高高考成绩提供了足够的时间。

从学习方面来看,有一些小学生在学习上花费的时间不多,但是其考试成绩却比整日学习的学生要更好。许多家长认为,这些小学生是天生的智商高,但其实是因为这些学生的计算能力足够强。其他小学生需要30分钟才能完成的试卷,计算能力强的学生往往只需要不到15分钟。由于具有较强的计算能力,小学生的学习效率会更高,考试成绩也会更好,而其自信心也会更加的强,能够更加自主自发的学习。通过这种学习的良性循环,使得学生的学习成绩得到全面的提高。

从素质方面来看,计算能力较高的小学生普遍具有以下特点:首先,做题时常常使用演草纸,做完题后有校对验算查的习惯;其次,计算能力强的小学生具有较强的耐心,能够应对枯燥的计算题目;再次,有着较强的专注力,并且持续的时间较久;最后,计算能力好的学生有着较强的心算能力和记忆力。

对于小学低年级的学生来讲,增强计算能力有着积极的作用,这主要表现在下面几个地方:首先,在小学低年级的数学学习中,小学生正处于数学学习的关键阶段,这个阶段学到的口算以及加减乘除的学习是学习数学的基础所在。其次,计算能力和学习习惯的养成有着密不可分的关系,一旦学习习惯的养成结果较差就会直接体现到计算能力上;而计算习惯不好的话,又会将这种不良习惯延伸到其他学科上面。最后,由于小学低年级的数学内容绝大部分都涉及到计算,如果计算能力较差,学生面对试题时往往是束手手脚,会认为自己根本学不会数学。

并逐渐对数学学习失去兴趣和自信心。由此可见,计算能力的训练最好从小学低年级着手,培养孩子们对数和数的计算的感觉,要引导和帮助学生使用灵活多变的方式来进行数学判断,同时应对复杂数学问题提供有效的方法。

2、培养小学低年级学生数学计算能力的策略

2.1 掌握算理是培养计算能力的基础

在计算能力的训练过程中,要让小学生深入的理解和掌握算理,这样才能够让计算教学变的生动有趣。由于在小学生的思维模式中,直观思维占据着主导地位,为了促使其思维的发展,向着抽象思维过渡,就要在两种思维模式间建起沟通的桥梁,要充分发挥教学用具的作用,让学生在自主操作中通过优化总结得出凑十法、破十法、口诀求商、想加算减等数学知识,从而使其能够娴熟的掌握这些解题方法。

例如,在“9加几”的计算教学中,可利用操作教学用具来理解和掌握凑十的方法,从而掌握凑十的算理。比如“9+6”,可先出示内有十个格子的小纸箱,里面已装有9个小球,纸箱的外面留有6个小球,让学生通过看一看、分一分、摆一摆来动手操作,直到学生弄明白要计算出共有多少个小球,就要从纸箱外面的6个小球中取出一个置入纸箱的空格处,将纸箱内的小球凑够

10个。而纸箱外面的小球由于被娶走1个,还余下5个,也就是把6分成了1和5。然后,学生就能够了解到9个小球和1个小球凑成10个,而10个加上余下的5个就是15个,最后就可以得出 $9+6=15$ 的算式。

2.2 重视错题分析,养成良好习惯

在课堂教学活动中,教师要转变教学思路,可在课堂教学时故意留下几点错误或疏漏,然后引导和帮助学生发现并解决其中的错误。这种错误教学的方法能够较好的调动学生的积极性和专注度,锻炼他们的逻辑思维能力和观察意识,可以让学生在发现和解决错误的过程中体会到极大的成就感,使其在成就的激励下提高课堂学习的时效性。

例如,在讲到乘除法的计算时,可留出一些易于发现的错误,将 $49 \div 7 = 7$ 的结果标为 $49 \div 7 = 6$ 。个别学生在这个时候就能发现这个错误结果,指出 $49 \div 7 = 6$ 中的错误。通过这种质疑并改正的错误教学,学生可以更深入的理解和掌握数学计算的内涵。

2.3 增强口算训练,重视口算应用机会

在小学低年级学习阶段,如果可以提高对口算的重视度,加强在口算方面的训练,就能够极大的提高学生的数学计算水平,在许多家庭中,学生的父母会带着四五岁的子女去参加珠心算的培训班,这就是为提高数学计算的精准度和速度而准备的。在数学计算教学中,教师要提高对口算练习的重视,在课堂教学刚开始的几分钟内开展一些口算练习。通过抢答、口算竞赛等训练方式提高学生的口算水平,提高学好数学的信心。通过每节课开始时的口算练习,让孩子们在口算方面逐渐达到娴熟的程度,并将口算练习强化成必备的日常行为,切实提升他们的口算水平。

2.4 培养良好的学习习惯

为了进一步提高习题计算的正确率,务必要引导孩子们养成良好的数学学习习惯。首先,在做计算习题时要注意题目的审查,这是习题练习准确、快速的前提条件。一方面要抓住习题题目中的数字和运算符号,从题目中发现各个要素之间的联系;做计算习题时要明确运算的次序,知道要先计算什么,再计算什么;要对题目做认真审查,选择最简便、最快捷的正确计算方法,然后再开始解题。解题时不能盲目自信,忽略运算顺序。例如, $4+2 \times 5$,不能大意算成 $6 \times 5 = 30$ 。其次,在做计算习题时要注意计算过程的规范性,要做到书写规范、计算列式有条理、卷面整洁,草稿纸上的演算也要字迹整洁、书写规范。当习题计算出错时,不但要引导学生先审查计算过程,改完让他们查看下演算过程是否存在问题,在习题训练时要具备自我检查的习惯。再次,在完成计算习题的抄写后,要帮助学生养成校对的习惯,以确保抄写的题目是正确无误的。最后,要学会合理运用估算和验算,估算能够帮助学生检测计算结果的准确度,验算则可以帮助学生确保计算过程的正确程度。

3、结束语

在小学数学的教材和考试题目中,计算类的内容和习题有着很大的比例。而小学生是否在低年级阶段养成较强的计算能力,将会直接影响到他们后续学习的质量和效率。因此要从低年级开始,通过严格系统的计算练习,帮助学生养成好的计算习惯,从而切实提高自身的计算水平。

参考文献:

- [1]高彩霞.高效课堂背景下小学数学课堂教学方式——如何提高低年级学生的数学计算能力[J].教育教学论坛, 2013(36): 255-277.
- [2]陈秉伟.再谈小学生数学计算能力的培养[J].学周刊, 2015(12): 175.
- [3]吕艳.低年级小学生数学计算能力的培养[J].西藏教育, 2014(06): 16-17.