

# 浅谈小学数学计算能力培养

皇甫文亚

(河北省魏县仕望集乡中心校 河北 邯郸 056800)

**[摘要]** 具有一定的计算能力是新课程要求学生掌握的必要基础知识。培养学生计算能力是小学数学教学的一项重要任务。培养学生的口算能力,估算能力,概括计算法则的能力应贯穿于整个数学教学的全过程。

**[关键词]** 口算能力;估算能力;概括计算

计算能力是学生学习数学所必备的基本技能,是学好数学的基础。在小学,计算题是最基本的题型也是学好数学的前提和关键,计算教学更是贯穿于数学教学的全过程,可见计算教学的重要性。但是做题中,小学生经常会出现这样、那样的错误,很多家长甚至教师都认为这是孩子粗心大意、马虎造成的,其实是多方面能力缺失的综合表现,忽视不得,因为培养计算能力,是小学数学中重要的组成部分,是培养学生养成良好的学习习惯,形成健康的心理品质的重要手段,不仅关系到学生的进一步学习和成长,而且还关系到未来的公民的素养。作为小学生,小学的计算能力包括口算能力,估算能力以及概括计算法则的能力。由于小学阶段是学生个体心理发展的关键时期,他们的认知、情感、意志、性格发展的特点,直观性明显,可塑性强。因此在学校里学习知识、接受教育时,培养他们的计算能力尤为重要。如何培养学生的计算能力呢?

## 一、口算能力的培养

口算不是借助计算工具,主要靠思维记忆,直接算出得数的计算方式。口算能力是检验计算能力最关键,也是最重要的一个原因。由于小学生注意的不稳定性,注意范围不广,注意分配不均,容易顾此失彼。在教学中应培养学生的一些口算能力。加深对数的概念的理解。刚入学认识数的时候,叫学生直观观察教室的实物,并用数字表示。让学生明白数字与实物个数是一一对应的。在平常教学中,也让他们体会到数学与生活的密切联系,通过观察了解数字特点,自觉主动的通过口算解决生活中的数学问题。通过故事,情景,游戏等应培养学生对口算的兴趣和持之以恒坚持口算的良好习惯。理解算理,掌握巧算的方法。口算能力的提高有赖于学生对算理的理解。可以适当的教学生常用的凑整法,凑十法,分解法。以及熟记一些常见的数据等。如11的平方是121,12的平方是144, $1 \times 3.14 = 3.14$ 等。变换口算形式,激发口算兴趣。培养习惯通过分散、集中结合练,如视算训练,听算训练,抢答口算,口算游戏等,激励学生通过长期不懈的努力,持之以恒的训练,才能逐步培养学生良好的口算习惯,从而提高学生的口算能力。讲究练习形式,提高能力。练习并不是让学生无休止的做一些重复、单调的题目。为提高练习效率,练习形势要灵活多样,有趣的数据、新奇的题型、巧妙的算法。口算练习,可采用举卡片、抢答、开火车、比冠军、竞赛、自编计算题、小组比赛等形式,来调节学生的胃口。学生在多样化的氛围下做题,兴趣极大提高、速度也随之加强、正确率也提高了。

## 二、估算能力的培养

新课程标准明确指出要重视口算,加强估算,提倡算法多样化。估算在日常生活与数学学习中,有着广泛的应用。估算能力的培养对于提高他们观察和处理解决实际问题的能力具有十分重要的价值。创设情境,激发估算兴趣。兴趣是最好的老师。在教学中可以通过生活情境、直观情境、故事情境、创设模拟情境等来激发学生兴趣。比方可以在班级模拟购物场景,让学生在物品上标好价格,如衣服标价295元,裤子199元,买一套衣服应准备带好多少钱? $295 \approx 300$ , $199 \approx 200$ ,所以至少准备500元。在教学中渗透估算方法。估算虽是一种大致的计算,但不是凭空想象的。如何进行估算才具有合理性与准确性呢?近似估算法,根据

实际情境把两个数估成整十,整百数或几百几十的数,方便估算一个大的范围或得数。如 $198 \times 101$ 可以做成 $200 \times 100$ 。联系实际估算,如人数,物体的个数及车数一定是一个整数。

培养学生养成估算习惯,强化他们的估算意识和能力是小学数学的一项重要任务。只有掌握估算方法与技巧才能正确的应用于提高,从而提高估算能力。

## 三、概括计算法则能力的培养

计算法则是计算方法的程序化和规则化。认知心理学理论认为,一切新的有意义的学习,都是在原有学习基础上产生的。小学数学的根本目的,不仅是让学生能理解知识,掌握技能,更重要的是培养学生的迁移能力。在掌握新的计算法则时,引导学生比较新旧知识的共同点,并概括计算法则,准确的理解算理掌握法则。给学生一定的思维空间,让学生推着走。学生的学习方式是"探索中体验-反思中锻炼-迁移中应用"。学生无需死记硬背,给学生留些创新解决问题的空间,鼓励学生进行猜想,激发他们探索发现的兴趣。比方六年级圆柱的体积求法,就是借助长方体的体积。通过猜测,实验等,在教具实验的基础上归纳总结,通过具体的转化明白圆柱的高是长方体的高,圆柱的底面周长的一半是长方体的长,半径是长方体的宽。通过这样的探索思维过程,对于其他问题上开拓出一种新的思路,在已有的知识体系中建立更完善的思维模式,对于学生推理能力的发展提供了一个好的方向。重视对计算法则的理解。小学生处于皮亚杰所说的具体运算阶段。出现了逻辑思维和零散的可逆运算,但一般只对具体事物或形象事物进行运算。思维运算必须具有具体事物支持,可以进行简单的抽象思维;理解原则和规则,但只会刻板遵守。所以可以经常性的概括计算原则。在计算教学中可以引导学生反思这样几个问题:(1)这道题自己一开始是怎样计算的?现在怎样计算?(2)计算时要注意什么?如同分母分数相加减,通过课件模拟演示,得出分母不变,分子相加减。 $15+35=1+35=45$ 。掌握计算能力必须养成良好的学习习惯。数学离不开计算,我们必须课课练,天天练,培养学生良好的学习习惯。

## 四、总结

世界上没有两片完全相同的树叶,人更是如此。学生是千差万别的,个体之间存在很大差异,计算教学中要因材施教,因人而异,不断改变方法策略,还需要培养学生非智力因素影响的学习习惯,如,最基础的读题、书写、检验等良好计算习惯。计算能力的提高非一日之功,贵在坚持,贵在研究学生的问题所在,适时适当地给予训练辅导,只有长期训练才能真正提高小学生的计算能力。

## 参考文献

- [1]蒋明晓.小学生数学计算能力培养的研究[J].数学学习与研究,2012(10).
- [2]杨丽红.小学数学计算能力培养的几点看法[J].新课程学习(上),2012(07).
- [3]黄谈.如何提高小学生的计算能力[J].新课程(下),2017(6).