

浅谈三年级学生估算能力的培养

◆何文丽

(双福镇小学校 四川峨眉山 614213)

所谓估算,是指在计算、测量数(量)时无法也没有必要进行精确计算或测量,或为了先大概地判断之后检验计算或测量结果的正确性,在精确计算或测量的前后所采取的计算方法,是对数量关系做合理的大概推断。《数学课程标准(2011年版)》中指出:“估算是运算能力不可缺失的组成部分。结合具体情境,选择适当的单位是第一学段估算的核心。”从现状看,教师对估算不够重视,所教的估算方法单一;学生对估算的理解比较肤浅,有的还还比较幼稚,他们认为估算就是“猜测”,所掌握的估算的方法主要是课堂上教的四舍五入法,平时几乎不会用估算的方法检验他们的运算结果。针对小学数学估算教学的这些现状,在教学中教师要不失时机地培养学生的估算意识和初步的估算技能。那么如何在小学数学中进行估算教学,以提高学生的估算能力呢?

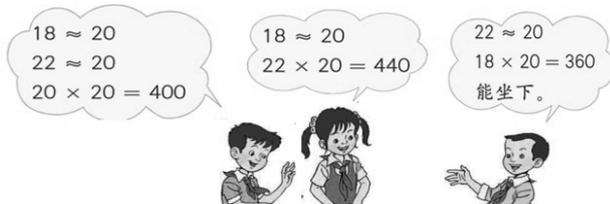
一、结合学生熟悉的情境,培养学生的估算兴趣和意识

要培养学生的估算能力,首先要让学生明确估算意义,提高他们学习估算的兴趣,创设更多的机会接触现实生活和生产实践中的数学问题,使学生意识到在他们周围身为某些事物中存在着数学问题,体会到估算的必要性和优越性。并且要以学生熟悉的、感兴趣的生活内容为题材,让学生感受到估算是解决实际生活问题的需要,从而感受估算的魅力,自然而然地发现估算的重要性。例如,学生学习了长度单位后,帮助学生利用身体的一部分“食指指甲的宽度”、“一小拃的长度”、“双手臂展两手掌间的长度”建立长度单位表象。再据此对橡皮的长度、课桌的宽度、门的高度、教室的长度等进行估测,让学生选择合适的单位估长度。又如,学生学习了乘法估算后,我设置了一道帮学校解决问题:“我们学校平均每天要用电26度,今年5月份大约要用电多少度?”学生听说帮学校解决问题,个个兴趣高涨,积极参与,有的学生根据现在的电费单价估出学校5月电费开支,还有些学生出主意帮学校节约用电。潜移默化中培养了学生的估算意识和运用估算解决实际问题的能力。

二、结合具体情境,学生在交流中掌握估算方法

估算既然是一种计算,必有相应的方法,所以要搞好估算教学,我们每位老师首先自己必须学习和掌握估算的一些基本原理和方法(阅读有关估算、近似计算的内容),并以这些原理和作法对教学中所涉及的估算内容进行梳理和归类,以便在具体教学过程中讲授并整理出相应的估算常用方法(如凑整法、去尾法、进一法、四舍五入法、口诀估算法、平均值法等等),并结合具体问题或实际需要说明如何灵活选用这些方法,从而达到使每个学生掌握一定的估算方法和技巧,以满足解决实际问题的需要。

在教学中,教师要充分发挥学生的主体作用,让学生将自己的估算方法讲给大家听,在广泛交流中开阔学生的思路,在师生共同探究中,将不同的方法进行归纳整理、比较择优,帮助学生逐步掌握估算的技巧。例如,三年级下册教材第59页内容,估“有350名同学来听课,能坐下吗?”学生采取了3种不同的策略:



大部分学生认为从第一种或第二种方法就能判断出350名学生能坐下。班上有学生质疑道:这两种方法都把18估大了,估算的结果比实际结果大,不应该作为比较的标准,应该选取第三种进行比较。我对这个学生的回答给予了肯定与表扬,并因势利导得渗透估算的策略因根据不同的情境会选择不同的估算方法,有时把两个或几个数同时估大比较合理,如估计到饭店吃饭或购物需要多少钱。有时把两个数同时估小才能解决问题。

三、练习中优化估算方法,提升估算能力

估算方法的掌握与估算能力的提高离不开大量的练习,练习设计要符合学生实际,生动有趣,为学生提供机会引发学生的好奇心和求知欲,在趣味中使他们的估算能力得到提升。

例如,在教学三年级下册除法的估算时,发现中差生运用书上的两种方法来估算时存在较大的困难时,我结合书上做一做对估算的方法进行了优化,交给了学生“口诀估算法”;先判断商的位数,再想一位数乘几最接近或等于被除数的最高位或前两位,那么几百或几十就是所要估算的商。在大部分学生掌握了基本的除法估算方法后,我随即出示了另外两道题目:“①每听饮料3元,200元大约能买多少听饮料?”“②在一次地震中,有灾民162人,如果按每4人发一顶帐篷,大约要准备多少顶帐篷?”学生完成后,交流汇报出现了“ $200 \div 3 \approx 70$ (听)”“ $162 \div 4 \approx 40$ (顶)”这两种情况,我让学生展开谈论:这两种估算策略,符合我们的实际要求吗?学生通过讨论交流得出:饮料最多买66听,不然钱不够;帐篷至少需要41顶,因为剩下的2人也要1顶帐篷。水到渠成得出:在实际估算中,要根据生活实际合理估算(估大或估小)。学生的估算变“为估而估”为“根据实际合理估算”,估算能力自然而然得到提升。

四、挖掘教材资源,促进估算能力的提高

只利用教材中几课时估算教学,是远远不能达到培养学生估算能力的,在教学中教师要深入挖掘教材中一切估算的资源,紧密联系学生的生活经历,创设现实的生活情境,开展富有生活气息的实践活动,变估算从“可有可无”到“无处不在”,增强学生自觉运用估算解决生活中实际问题的意识。

笔算、估算都是计算方法,在计算中也可以把估算和精算有机结合,提高精算的正确率。这其中学生要经历被动估算到自主估算的过程,教师在设计计算练习时,就要考虑让学生在精算前运用估算对结果进行预测,计算后要求学生运用估算对结果进行验证。在解决问题时,可以明确地把估算作为解决问题的一个步骤,先估算结果再解题,突出估算在解决问题中的作用。教师在平时的作业中经常性地设计这样的估算练习,并引导学生总结估算的一般策略,使学生对估算形成一定的技能,从而精于估算。

总之,要重视学生估算能力的培养,将有关估算的内容,适时、适量地穿插在各类教学中,并与口算和简便算法有机地结合,学生估算意识和能力的形成需要长期的潜移默化地渗透,需要教师每堂课坚持不懈、持之以恒地努力,只有这样学生才会尝到估算的甜头,从而将估算内化为一种自觉意识,才会迸发出许多有价值的、创造性的估算方法。学生的估算能力也才能真正的提高。

作者简介:何文丽(1976.10-),女,汉族,四川乐山人,四川省峨眉山市双福镇小学教师,研究方向:小学教学。

