

把握估算教学本质 提升小学生数学素养

朱琼瑶

(浙江省温州市平阳县平阳新纪元蓝田学校 浙江 温州 325400)

[摘要] 《数学课程标准(2011年版)》指出：“估算在日常生活与学习中有着十分广泛的应用，培养学生的估算意识，发展学生的估算能力，让学生拥有良好的数感，对于提高学生的数学素养都具有重要的价值。”

[关键词] 估算意识；估算能力；教学策略

所谓估算，是指在计算测量中无法也没有必要进行精确判断时，根据具体条件及有关知识，对事物的数量或算式的结果迅速作出大概的推断或估计所采取的计算方法。新课程改革非常重视学生估算意识和估算能力的培养，《数学课程标准(2011年版)》对每一个学段都明确提出了要求，第一学段：“能结合具体情境，选择适当的单位进行简单估算，体会估算在生活中的作用。”第二学段：“在解决问题的过程中，能选择合适的方法进行估算。”学生估算意识、估算能力的培养既是学习的需要，也是适应实际生活的需要，更是训练思维和发展的需要。

一、估算教学的思考

1、学生缺乏估算意识。

平时的练习中比较少用到估算解决问题，所以就想不到用估算解决问题。学生对于估算的认识还不够重视，很多学生是为了估算而估算，不懂灵活运用估算的方法，缺乏估算的意识。

2、学生不会合理估算。

同样的情境，只因数据不同，要有不同的估法，但是学生判不清该估大还是估小，学生不会合理的估算，并根据估算的结果进行正确的判断。这也是教师觉得估算解决问题难教、学生觉得难学的重要原因，进而导致学生更喜欢用精算，不喜欢用估算解决问题。久而久之，学生的估算意识就越来越薄弱，估算能力也就越来越差。

3、教师重视不够。

在教学时教师总是先要求学生按照题目的要求“估计一下”，学生只是按照教师的指令在进行估算，课堂上往往都是一部分学生直接说出计算结果。这是因为在考试中很少出现关于“估算”的题，即使出现了，有时候教师为了正确率也干脆要求学生用精算来解决。教师在日常教学中只是走过场完成教学任务，不重视对估算教学的分析，在平时教学中不重视对学生估算意识的培养。

二、估算教学的策略

(一) 借助情境，增进体验，让学生“要”估算。

1、在计算中培养学生的估算意识。

(1) 通过验证培养学生的估算意识。部分学生在计算时常常会因为粗心而算错得数，出现了一些离谱的结果。如在学人教版五年级上册“小数乘法”时，学生在计算中出现 2.4×0.8 的结果是192或19.2。此时，教师应及时引导学生进行估算验算，把2.4看成2，把0.8看成1， $2 \times 1 = 2$ ，它们的积应在2的左右，学生很快就会得出结果192或19.2都是错误的。在这个通过估算来验证的过程中，学生切身体会到用估算来验算的好处，学生的估算意识得到了培养。如果教师长期注意在计算中培养学生先估再算、估算验算的习惯，学生不断地尝到估算的好处，将有助于找出问题所在，减少不必要的失误，提高计算的正确率，也就促进了学生估算意识的养成。

(2) 在试商过程中培养学生的估算意识。

在试商过程中也可以培养学生的估算意识。如在学人教版四年级上册“除数时两位数的除法”时，当学生初次接触三位数除以两位数(如 $197 \div 28$)时，他们可能会一筹莫展，不知如何开始计算。此时，教师引导学生进行估算：把28看作

30，197里最多有几个30就商几，通过估算进行试商，学生能很快地找到计算的突破口。可见，经常让学生在计算除法前先进行估算，能帮助学生确定商的大致范围，为每次确定商的位置提供思考方向，积累调商经验，从而提高学生的计算正确率。此过程，学生有了估算的动力，估算意识也就得到了进一步的培养。

2、在解决问题中培养学生的估算意识。

估算具有解决实际问题、培养数感的重要意义，这些意义不能简单地告诉学生，而必须让学生在具体情境中去体验用估算解决问题的乐趣。在充分的交流中，学生体会到什么时候需要估一估，什么时候需要精确算，学生真正感受到了估算的必要性，体验了估算的意义。

(二) 立足教材，渗透策略，让学生“会”估算。

1、借助学生熟悉的参照物进行估数或估测。

在小学阶段经常遇到的估算，大致可分为三类：数量估计(大约有多少，有人称之为估数)、计算估计(即所说的估算)、测量估计(即所说的估测)。在学生进行估数和估测时，教师要引导学生寻找一个大家熟悉的单位来作为参照物，然后再进行估计，要注意把估测的结果与精确测量后的结果进行对比，通过“对比一再估测”进行适当地调整，以保证学生形成正确的单位表象。这样能不断丰富学生的感性经验，建立充分的直观、经验性认知基础，为学生估算能力的有效培养打下基础。

2、在开放性教学中学会多种估算方法。

《数学课程标准(2011年版)》明确指出：“强调学生在解决问题的过程中，选择合适的方法进行估算。”当学生具有一定的估算意识，形成一定的估算习惯时，作为教师还要使学生掌握并总结出估算方法，形成估算策略，使学生从中进一步明确解决现实问题时要做到具体问题具体分析的真正意义。

3、借助游戏，突破难点。

在教学中发现，“不确定大小估”型的题，是用估算解决问题的难点。要突破这个难点，首先要让学生理解两个不等式的性质，即如果 $a < b$ ， $b < c$ ，那么 $a < c$ ；如果 $a > b$ ， $b > c$ ，那么 $a > c$ 。当然，不能这样硬生生地告诉学生，可以利用扑克牌设计一个“隔空比大小”的游戏，让两个学生抽牌后(不让对方看)分别与教师抽的牌比大小，然后再比较出两个学生抽到的牌的大小。在游戏中，学生会发现，当教师抽的牌是学生抽的牌的中间数时，就能比较两个学生抽到牌的大小。如果教师抽的不是中间数，则不能比较。即 $a < b$ ， $c < b$ ，那么 a 和 c 的大小无法比较；如果 $a > b$ ， $c > b$ ，那么 a 和 c 的大小同样无法比较。玩中学，玩中悟，学生才会乐此不疲。最后，学生在游戏中感悟：估算解决问题时，究竟是要估大还是估小，就和这“隔空比大小”的游戏一样，要找到合适的中间数，才能作出正确的判断。

总之，学生估算能力的培养是新课程对小学数学教学改革提出的一项要求，也是学生后续学习和发展的需要。教学中，教师要有意识地挖掘教材中隐含的估算因素、捕捉生活中存在的估算素材，增进估算体验，渗透估算策略，让学生“愿”估算、“会”估算，从而增强学生的估算意识，发展学生的估算能力。

参考文献

[1] 吴正宪. 小学数学教学基本概念解读. 北京: 教育科学出版社, 2014. 9

浅析电子白板在小学数学教学中的运用

黄伟

(江西省樟树市阁山镇孙家小学 江西 宜春 331205)

[摘要] 小学数学教学质量的高低对学生以后的数学学习会产生极其重要的影响，尤其是在素质教育越来越受到重视的今天，作为素质教育的重要组成部分，数学的重要性受到了越来越对多的人的重视和承认。而数学在不断的发展，时代和社会也在不断的进步。传统的教学方式和教学器材已经无法满足现代教学的需要，因此我们需要紧跟时代发展的步伐做出有效的改革。笔者在实际调查过程发现电子白板以其众多的优点受到了越来越多人的欢迎。在此，笔者主要针对电子白板在小学数学教学之中的使用谈一谈自己的意见。

[关键词] 电子白板；小学数学；运用

小学数学教学的目的是为学生以后的学习打下基础，同时数学教学对学生思维的发展具有及其重要的影响，因此小学教学过程之中不仅要注意帮助学生打好基础，同时也要有意识的将目光放的长远，及时的更新教育理念和教学方法以达到社会发展和时代进步的要求。笔者在实际调查的过程之中发现当前小学数学课堂教学之中对黑板的使用比较频繁，而且当前教师和学生也需要黑板进行沟通。但是黑板的使用效率比较低，因此笔者认为应当将电子白板引入到小学数学教学之中以达到促进教学效率和教学质量提升的目的。

一、小学生的认知特点

小学生的认知有其独特的特点，因此在教学的过程之中教师要抓住学生的这一特点，采用有针对性的教学方式帮助促进学生的综合素质的提高。小学生对知识的

认知往往从感性开始，其对动作的记忆深刻程度往往会比较高。同时小学生对知识的记忆效率会比较高，但是同样的其对于新知识的遗忘速度也比较高。这就使得在教学的过程之中教师要更多的用形象的思维进行教学，相对应的减少抽象思维的运用频率。同时小学生对事物的认识比较片面，一般来说很少有学生会対知识有整体的概念。同时在这一阶段学生的好奇心还比较重，对未知事物学生的探索欲望还比较强烈。教师可以利用学生的这一特点，集中学生的注意力。

二、电子白板在小学数学课堂教学中的应用策略

小学生对新奇的事物好奇心都比较重，而和传统黑板相比，电子白板更加的高效和快捷，同时对学生的吸引力也比较大。科学技术的不断发展使得电子白板越来越多的进入到课堂之中。在现代通讯、显示还有计算机技术的帮助之下，小学数学