

小学数学估算教学浅析

◆冯碧琼

(简阳市简城第三小学 四川简阳 641400)

摘要:本文简单介绍了小学数学的估算教学中存在的诸多问题,并提出几点行之有效的解决方法,以期能够提高学生的估算能力。

关键词:小学数学;估算教学;问题;解决方法

在人们的生活中,估算是非常常用的一种算数方法,这对学生的学习和生活也有着极为深远的影响,同时这也是小学数学教学中的重要内容。但是目前很多教师和学生都不具备估算意识,估算能力也差强人意。针对这一问题,需要教师改变教学策略和理念。

一、小学数学估算教学存在的问题

(一)未能认识到估算的重要性

由于教材中未能凸显估算的意义,这就导致教师在教学过程中未能认识到其重要性,认为估算教学并不会提高学生的学习成绩,在教学时只是简单的讲述,未能教给学生估算的方法,也未能给学生提供大量的估算练习,这也就导致学生的估算能力无法得到极大提高。教师在教学有关估算的内容时,知识为学生讲解一些死知识,这样浅层、机械的教学方法无法实现学生思维的活跃,更无法提高学生解决问题的能力。

(二)学生缺乏估算意识

学生是学习的主宰者,教师的学生的引导者^[1]。教学内容是由教师决定的,教师的教学思想会对学生的学习产生直接的影响。由于教师未能认识到估算的重要性,也就导致学生缺乏估算意识。学生不了解学习估算的意义,甚至不知自己所学的是什么,也无法准确运用估算解决问题。

二、解决估算教学问题的方法

(一)联系生活感受估算意义

估算是至关重要的,是一种非常关键与重要的数学能力以及数学思想,在学生的学习和生活中应用的十分广泛。很多教师和学生无法在第一时间认识到估算的价值,也就缺少估算的意识^[2]。要想让学生能够具备估算意识,就需要教师先认识到其重要性,在教学时加入一些生活中的案例,使学生能够在运用估算的过程中感受到其意义和价值,使学生能够愿意主动去学习估算。

例如,教师在教学乘法的内容时,就可以设置下列题目:周末的时候,教师带领全班学生去动物园参观动物,门票是8块钱,全班一共有38名学生去,如果教师带着400块钱,那么够所有的学生去参观动物园么?当提出问题后,教师就要先让学生去估算,然后再计算。学生在看过题目后,就会想到38名学生就可以约等于40,那么 $8 \times 40 = 320$,教师带着400元, $400 > 320$,所以教师所带的钱数够的。这样的估算题目较为简单,这就需要教师更改题目条件,将38名学生变成32名学生,让学生再次估算。这时有的学生会有两种估算思路,一种是学生将 $32 \approx 30$,另一种是学生将 $32 \approx 40$ 。同一问题不同的学生就会有不同的估算思路,但是得到的结果是一致的,数学的学习也应当学会从各种角度是思考问题,寻找更多不同的解题方法。

(二)在教学中渗透估算方法

第一,凑整法。在实际生活中,凑整法是应用较为广泛的方法,同时也是最基础、最基本的方法。该方法就是将数量转变成相近的整数,且该方法应在学生刚踏入一年级后就要开始渗透。

第二,根据位数进行估算。位数估算法通常都用在除法中。当学生学习除法时,例如 $708 \div 5.689 \div 5$,学生需要观察被除数的最高位数字,比较其与除数的大小,就能够推断出商有几位。

第三,数量关系估算法。数学练习题中有很多判断算式大小的题目类型,有时候学生可以根据数量关系,就能够估算出结果,无需进行详细的计算,节省结题时间。例如,在()中填上“>”“<”或“=”。 $35+25$ () 35 , $85-42$ () 85 。这几道题目不需要学生进行计算,仅通过观察就能够判断出大小。

第四,规律估算法。数学的运算都带有一定的规律,因而学生可以根据这些运算的规律来进行估算。例如,判断 $8.7 \times$

$0.29=1.987$ 是否正确,教师就可以让学生利用因数乘以一个比1小的数字,得到的答案一定会小于这个因数。当学生经过大量的验证后,就能够找到估算的规律,也就能准确估算结果。需要注意的是,该方法主要运用于判断结果的正确性。

第五,据零求整法。该方法也是运用较多的方法。例如,在教学“1000以内数的认识时”,学生觉得1000以内的数字是非常大的,这时教师就需要利用小数来让学生学会数较大的数,一千一千地去数,那么10个1000就是一万。

(三)创设恰当的教学情境

数学知识的学习就是为了锻炼学生知识的运用能力,使学生能够利用所学知识解决生活中遇到的诸多问题^[3]。因而,教师应当积极引导,让学生在解决问题的过程中,实现学生估算意识的培养,提高学生的估算能力。教学情境的创设非常有利于学生估算意识的培养。教师需要深入挖掘教材内容,加入一些生活中的知识,增加教学情境的真实性,逐渐培养学生的估算意识。

例如,在国庆节的放假前,很多学生都会跟家里人一起出去旅游,这时教师就可以根据这一情况创设教学情境,给予学生锻炼自己估算能力的机会。小明一家三口要去三亚游玩五天,那么小明需要提前估算出各项费用,要准备好充足的旅游资金:酒店每天需要花费300-500元,每餐吃饭每人需要花费30-50元,乘船出去游玩需要每人每次花费50元……当教师提出这些信息后,就需要学生在最短时间内估算旅游费用。

(四)将估算思维延伸到课外

培养学生的估算意识能够使具备较强的数感,还能够加深学生对数学运算的理解,同时还能够帮助学生检查计算的准确性。在小学阶段锻炼学生的估算能力,能够使学生具备良好的数学思维,提高学生的判断能力,有利于学生非智力因素的形成。学生估算意识的培养不仅需要在课堂中进行,还需要延伸到课外中,要让学生多多观察周围的事物。例如,学生在学习有关面积的内容时,教师就可以让学生自己去估算教室的面积、篮球场的面积、食堂的面积、运动场的面积等等。

总而言之,教师应当认识到估算意识培养的重要性与必要性,结合生活中的案例慢慢培养学生的估算意识,在教学的过程中要不断渗透估算方法,为学生创设恰当的教学情境,同时还要将估算能力的提高延伸到课外,实现学生估算能力的稳步提高。

参考文献:

- [1]陈尽颖.浅谈小学数学估算能力的培养[J].读与写(教育教学刊),2019,16(01):164.
- [2]钟黎维.如何培养小学数学低年级估算能力[A]..教育理论(第三辑)[C]..重庆市鼎耘文化传播有限公司,2018:1.
- [3]邱权伟.学生数学估算能力的培养与提高[J].教学与管理,2018(29):46-47.

