

形成良好数感 自信应用数学

张玉寒

贵州省荔波县第二小学 贵州 荔波 558400

摘要:随着课程改革的深入实施,发展学生的核心素养已成为现代教育的基本方向与目标,并将培养学生的数感作为小学数学教学的主要任务之一。小学数学教学的目的不仅仅是为了让学生理解和掌握各种数学知识,更为重要的是使学生在数学的过程中获得其他方面的培养与发展,从而能灵活运用所学知识解决生活中的实际问题,为将来的学习与发展奠定坚实的基础。因此,在数学教学中,教师不能将教学目标简单地确定为提高学生的数学成绩,而应当通过培养学生的数感,让他们对数学产生浓厚的学习兴趣,不断提高学生的数学核心素养。

关键词:小学数学;数感培养;核心素养

数感作为小学数学十大核心素养之一,是课堂教学的重要内容与目标。数学教学中,教师不仅要传授学生知识和技巧,更要关注学生习得知识的过程,使学生能灵活运用所学的数学知识解决实际问题。

一、通过数学运算培养数感

数学学习离不开运算,而运算的方式包括口算、笔算、机器算等。为避免运算教学过于单一、枯燥,教师应主动避免程序化的训练教学,通过深化学生对运算的理解与认识,帮助学生形成良好的数感。

例如,教学与乘法分配律有关的内容后,教师可出示一些有趣的题目供学生练习,以加深他们对所学知识的理解。如:“下面的算式中,哪一题的结果最大?请在一分钟以内予以解答。① $1995 \times 1998 + 1998$; ② $1996 \times 1997 + 1997$; ③ $1997 \times 1996 + 1996$ 。”学生刚看到这些算式时可能会产生退缩感,觉得根本无法在一分钟内算出结果。这时,教师不急于要求学生动笔进行运算,而是让他们认真观察这几道算式有哪些相同的地方。通过观察,学生发现这几道算式的形式相同,都是 $A \times B + B$ 的形式,这样可采用乘法分配律来进行快速运算,由此可将上述算式转变为 1996×1998 、 1997×1997 、 1998×1996 。同时,学生发现解答这道题,其实无须算出每一道算式的结果,因为这几道算式的结果具有相等性,根据“相差越小,积就越大”的规律,很快知道算式 1997×1997 (即 $1996 \times 1997 + 1997$) 的结果最大。

二、通过数概念教学启发数感

(一) 于生活中培养数感

数感的形成与培养是一个长期的过程。因此,教师在课堂上还应将生活实际与数学教学相结合,激发学生主动观察与探究的兴趣,让他们逐步学会通过数学的眼光去分析、观察身边的事物,并能用简单的数学语言表达出来。久而久之,学生对数学的敏感度、对数字的敏锐度自然会有所提高,数感的培养自然也水到渠成。

(二) 于情境中生发数感

良好的教学情境,不仅能够活跃课堂气氛,调动学生参与课堂学习的积极性,还能将抽象难懂的数学知识变得具体、直观、简单,使学生在生动有趣的情境中生发数感。因此,数学教学中,教师将抽象的概念置于学生熟悉的情境中,通过情境来启发学生的数感,能收到事半功倍的效果。

例如,在认数时,由于一年级学生都上过幼儿园,对幼儿园的游戏类型如数家珍,像跳绳、荡秋千、滑滑梯、丢沙

包等,且这些游戏都是学生喜爱的,所以教师可利用多媒体创设幼儿园小朋友玩游戏的情境,引导学生数一数情境中每种游戏材料的数量。此时,学生数数的兴趣与热情被激发起来了,兴致勃勃地进行数数:1个秋千,2个沙包,3个塑料球,4匹木马……由此,使学生从简单的数数中体验到数字的意义与作用,甚至感受到了数字的生命力与普遍性。在现实生活中,数字无处不在,只要教师认真去观察、去探究,总能找到各种各样与数字有关的素材,从而有利于培养学生的数感。

三、通过估算发展数感

在现实生活中,并不是所有的数学问题都需要进行精确计算,估算也具有重要的实际运用价值。值得注意的是,学生需要对“数”具有较高的敏感性,并在运算过程中准确地进行判断和推理,才能提高估算的精确性。由此可见,估算在培养学生数感方面具有重要的作用和意义。因此,教师在教学过程中应有意识地培养学生的估算能力,引导他们在日常生活中多进行估算,感受估算的作用与价值,形成良好的估算习惯,从而使数感得到发展。

四、通过解决问题强化数感

学习的最终目的是学以致用,所以教师教学后应设计相应的习题,引导学生将所学知识灵活运用于解决问题,以强化学生的数感。例如,在一节数学综合实践课上,教师创设问题情境:“秋天就要来了,学校准备组织同学们去秋游。但是,在这次秋游活动中,我们会遇到各种各样的数学问题,请大家想一想,具体有哪些数学问题?”随着问题的提出,学生兴趣盎然,议论纷纷。有的学生提出需要计算各种食材的购买情况,有的学生提出需要计算车票的花费情况,有的学生提出需要计算租车的花费情况……学生从实际情况出发进行多角度、多方位的思考,并制定出不同问题的解决方案,使秋游活动得以顺利展开。

五、结语

总而言之,学生数感的培养不是一蹴而就的,而是一个循序渐进的过程。因此,教师应认真钻研、分析教材,创设各种有利于培养学生数感的情境,加强学生对数的感知,使学生形成良好的数感,不断提高自身的核心素养。

参考文献:

1. 沈云娥,刘娟.探讨小学数学课堂数感教学存在的问题及对策[J].好家长,2018(99).