

小学数学如何培养学生数感

宋洪智

(河北省枣强县唐林中心小学 河北 衡水 053100)

[摘要]数感是学生应有的一项基本素养,具体表现为一个人在日常生活中,对数字和运算的敏感度。有意识地用数理知识去解决一些与数量关系有关的问题,或者是空间问题。对小学生数感的培养,有利于他们在日后的生活学习中,用更简单的数学方法去解决问题。

[关键词]小学生;数感培养;教学方法;日常应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1810

《数学课程标准》中明确指出:把培养学生数感作为数学学习的基础,让学生能独自发现生活中的数学奥秘,能用数学的方法分析解决生活中的种种问题。

一、数感在生活中的重要性

数感是一种基于生活,服务于生活的技能,在日常生活中的应用十分广泛。在遇到商场的各种打折或者满减优惠时,我们要想以最优惠的价格买入,首先要有一定的数感,计算哪一种方式更加省钱。在一间需要装修的房子内,我们可以通过数感大致计算出房子的面积,所需购买家具的体积大小,如何使用房间既不显得拥挤,也不显得空旷,这些都基于数感来完成。数感的形成会让人对问题的分析更加有条理,更加严谨。

二、数感是小学生必备的素养之一

对于数感的培养,在幼儿时期效果最佳,所以我们将数感的培养当作小学生数学学习的第一要务。小学生正处于智力开发时期,对他们进行数感的训练,有利于他们脑突触的形成和连接,使他们的思维更加灵敏,在遇到数学问题时,可以更快地加以解决。小学生的思维非常活跃,他们能够发现我们一般情况下所不能发现的一些规律,所以在这时候,对小学生进行数感教学,有利于他们保持这种活跃的思维,并能让他们在日后的学习中举一反三,并且能够有效培养他们发现别人不易发现的解决问题的方法的能力。

三、数感的培养需要多方面的相辅相成

(一)小学生对事物的感知有利于数感的形成。数学是抽象且具体的,小学生要想精通数学这门学科,首先必须对数学概念、性质及数学图像进行理解与掌握,然而想理解这些东西,需要的是一些感性的认识。这种感性的认识便是我们所说的数感。它像是一种猜测,却又是一种较为严谨的计算。让小学生不断地感知和理解数量问题、空间问题,让他们在具体问题中去不断领悟其中的奥妙,寻求解决问题的方法。这样一来,小学生就会潜移默化地形成最基础的数感。

(二)数感的培养离不开教师的指导。小学生年龄还小,他们不能主动地去培养自己的数感,这时候就需要教师的帮助。教师不是开拓者,他们是学生学习路上的引路人。教师可以通过题目,或者生活中的一些小问题对小学生进行提问,他们思考的过程,就是对数感的培养过程。教师要及时纠正学生在解题过程中所出现的问题,细心教导学生,给他们讲述正确的解题方法,让他们自我总结错误的原因和同类题的算法。教师要及时点出学生在解题时的错误,不要因为怕打击学生的自信心而无视所出现的问题。学生发现自己的问题,并克服有困难解决问题的过程就是学生对自己数感框架结构的重新调整与修正,他们最终能够发现问题与解决方法的联系,数感的培养也会慢慢深化,久而久之,学生就会独立自主地提高自己的数感。

(三)利用数字媒体对学生的数感进行培养。我们更容易从静态中感知动态的物体,小学生也是一样,并且他们的感知能力要比成人高得多。书本知识都是静态的,小学生一般很难

理解,书上简单的几张图片,他们也很难将它们联系起来。如果通过教室内的数字媒体将几张图片联系起来,做成一个简单的动画,学生就会更加容易理解。在计算实际应用问题时,将题目和要解决的问题用一个简单的动画表示出来,学生就会很自然地将其进行联系,并用数感对所给题目进行简单的计算。经常采用这样的方式做题的话,学生就会在脑海中形成动图,在下次解决类似问题时,就能轻而易举地建立起联系,数感也会不断地增强。

(四)注重动手实践,体验数感。著名心理学家皮亚杰说:“儿童的思维是从动作开始的,切断动作与思维的联系,思维就得不到发展。”动手实践是一种特殊的认知活动。这一动态的认知活动,既可以满足小学生好奇、好动、好表现等心理特点,又可以集中其注意力,激发其动机,使学生在自己的创造中亲身体验成功的喜悦,达到真正的理解。数感的培养离不开动手实践。例如,在教学“梯形的面积计算”时,引导学生先复习三角形的面积公式及推导过程,然后让学生用剪刀和梯形纸分组动手操作,互相讨论。学生先后得出了几种不同的方法:把两个完全一样的梯形拼成一个平行四边形;把一个梯形沿对角线剪成两个三角形;把一个梯形剪成一个平行四边形和一个三角形;还有通过割补法把一个梯形拼成一个三角形。最后让学生合作讨论归纳出梯形的面积公式。像这样,把数感的培养落实到具体的操作活动中,可以使学生加深对数学知识的理解,建立良好的数感。学生不仅获取了知识,又发挥了主体意识,也从中培养了他们的创新意识。

实践证明,学生动手操作时,眼、耳、口、手相结合,多种感官参与活动,有助于学生正确、全面、深刻地感知数、认识数。特别是低年级学生主要通过对事物和具体的感知和操作来获得的。通过实践操作,让学生动手做数学、用数学,而不是听数学、记数学。如:教学“11—20各数的认识”时,让学生数12根小棒,数的过程就是一个探索过程。数出12根小棒,由于思维方式不同,学生数的方式也可能不同:有的是1根1根地数,直到第12根;有的是2根2根地数,直到第12根;有的是把10根捆成1捆,就很容易看出是12根。然后通过交流,学生们形象地感受到“把10根捆成1捆”的优越性,也对“10个一是1个十”有了真正意义上的理解。

数感的培养是数学教育的第一要务,是学生对数学认知的工具,是他们将数学与生活相联系的桥梁。对学生数感的培养不容小觑,它需要教师和学生的共同努力。教师应该开展各类数学活动,不断培养学生的数感。数感的形成是一个循序渐进、日积月累的过程,教师应当对学生悉心教导,不能急于求成。应该在日常学习和生活中,不断促进学生数感的形成。

参考文献:

- [1] 张小敏. 信息技术支持的小学数学教学创新研究[J]. 中国电化教育, 2016(8).
- [2] 温永文. 借助信息技术促进小学数学教学[J]. 新课程, 2016(34).