

基于数感培养的小学数学教学实践与思考

睦铁梅

江西省吉安市永新县子珍小学

[摘要]数感是一种对数字的理解和计算能力的直观感受,它的实质是一个人对数字的理解能力,以及计算能力。从数感的来源来看,个人要培养数感,必须从数学实践中抽取。有了数感,个人可以在某种程度上引导数学实践。小学阶段是数感培养的一个很好的时期,教师要充分运用数学知识,把数感的培养运用到课堂中去。基于此,本文从结合日常生活、加入思辨思维、解决实际问题三个方面出发,从而使教师能更好地引导学生对数学的认识。

[关键词]小学数学;数感培养;实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.844

在新课程改革的背景下,小学数学教师逐渐意识到了提高学生数感的重要作用。其实,每个人都有不同的计算能力。学生数感培养得成败与否与教师的教学水平密切相关。在小学数学教学中,教师要密切结合教材,制定有针对性的教学策略,以使学生更快更好地培养数感。要在教学过程中,要积极地为学生制订有目标的学习策略,创造有趣的课堂氛围,使学生都能主动参与进去,从而培养学生的数感。

一、结合日常生活,初步感知数感

良好的数感是建立在日常生活中不断地积累和观察的基础上的。数感培养的实质就是培养学生的数学思维能力,并能在日常生活中灵活地运用数学思维。因此,教师在教学中应紧密围绕所学内容,对教材进行全面的理解,并将之加以整合,鼓励学生根据自己的生活经历,观察和发现生活中的数学现象,并根据已有的认识与思维特征,从各个角度进行分析、判断,为学生创造生动的环境,以激发学生的学习兴趣,使他们更好地掌握数的概念、运算技巧等。^[1]比如,在教学“认识分数”时,通过情景创造来激发学生的学习动力:先展示场景和问题“学生过生日的欢乐场面,某同学在过生日,邀请好朋友来家里参加生日聚会,家里就有了2个小朋友,妈妈拿出了6颗糖果,平均分给2个孩子吃,每个人分多少呢?”对于平均数这一概念,学生具有人生体验,因此很容易获得答案:可以分到3个。然后再展示一张蛋糕的图片,接着结合问题(分给两个孩子,每个孩子得到多少呢?)学生对平均数有认识和人生体验,但对分数却没有概念,也就是说,学生在已知和未知之间还有一个距离。这个时候就可以导入新课题在已有知识和实际问题之间获得问题的解决——认识分数(一半),最后利用多媒体展示整个分蛋糕的过程,从而使学生理解分数的概念,掌握分子和分母所代表的意义。

二、加入思辨思维,深入加强数感

计算的结果的估计,也就是估算,是培养数感的一个主要方面。在教学过程中,老师要充分考虑儿童估算方法和水平的不同,提供估计法的多样化,同时设计出比较的情景,让学生感到要依据现实状况来选取正确的估算方法;还要鼓励学生自行探究估算的方式,并提出自己的想法和原因,并让学生将估计的结果与准确的计算结果相比较,以此来体会其异同,增强数感。^[2]比如,在教学小数“乘法”这节课,通过计算、观察、比较、归纳得出“一个数(0除外)乘一个比1小的数,积就比该数小,相

反,乘以一个比1大的数,积就比该数”这一规律后,继续出示几道算式:① $3.6 \times 12 = 10.2$ 。② $5.2 \times 1.04 = 11.408$ 。③ $0.85 \times 0.23 = 0.3955$ 。让学生判断这些计算的结果是否正确。然后,引导学生思考是否有下列竖式计算判断对错的方法,同时引导学生认真观察算式中数字的特点,得到发现: $3.6 > 1$,与12相乘的积必定大于12,不可能是10.2;还有 $5.2 \times 1.04 = 11.408$ 也是错误的,5.2的2倍约等于10,乘1.04不会比2倍的结果还大;而 $0.85 \times 0.23 = 0.3955$ 一题, $8 \times 2 = 16$,不可能得出39这个数据,故也是错的。借助估算,学生们既很快解决了问题,又充分体会到估算带来的好处,更重要的是,通过这样的训练,培养了学生的数感。

三、解决实际问题,巩固强化数感

数学源于生活,更是高于生活。因此,数学教学应从现实的、有趣的或与学生已有知识相联系的素材出发引导学生提出问题,引发讨论,在解决问题的过程中去了解新知识,形成新技能,反过来解决实际问题,在综合运用数学知识解决问题的过程中使学生的数感得到发展。比如,在教学“有余数的除法”时,让学生解决“全班43人去划船,每条船限坐6人,至少需要几条船?怎样乘船合理?”的问题,学生通过思考,不难得出需要8条船的答案。教师可以引导学生得到乘船的方案,例如 $6 \times 7 + 1$; $6 \times 6 + 4 + 3$; $6 \times 5 + 4 \times 2 + 5$; $6 \times 3 + 5 \times 5$ 等。再比如,买电影票的问题“如果一张票是12元钱,全班49个人,每个人每一张电影票总共大约需要多少钱?”,学生可以有多种估算方法,第一种直接将49估算为50元,这样就是50乘12,也就是600块,第二种就是12估算为10,49估算是50,也就是10乘50,总共需要500块;还有一种是12估算为10.49不变,就是490块。不管是哪种方法,教师要鼓励学生积极思考,进行探索与沟通,进一步培养数感。

总之,数感的形成并非一朝一夕的事情,而是一个循序渐进的过程。在培养学生的数学意识方面,教师应多加激励,鼓励学生积极地培养数学意识,以促进其数感的发展。在教学过程中,要尽量发掘教学材料和教学内容,精心设计感知、体验、操作、推理、想象、反思等教学环节,使学生充分认识到数学的重要作用,逐步提高其数感。

参考文献

- [1]秦华文.论小学低年级学生数感的培养[C]//.课程教育探索学术论坛论文集(一).2019:32-34.
- [2]林长太.基于数感培养的小学数学教学探究[J].新教师,2019(08):46-47.