

# 探究小学数学教学中学生数感培养策略

刘琦

江西省赣州市安远县思源实验学校

**[摘要]** 当今社会发展迅猛,对青少年来说,无论是在学习能力上还是综合素质上都遇到了前所未有的挑战。而相应的校园中各个学科对学生核心素养的培养也得到了更多的重视。小学阶段是培育孩子良好思维方式和正确价值观念的关键期,所以,课堂作为带领学生认识世界最基本的地方就必须积极的帮助小学生建立起核心素养,通过教师的精心备课及活灵活现的授课吸引学生更多的汲取知识和思考方式,这样一方面能够活跃校园学习气氛,另一方面也可以于无形中帮助学生提升综合能力。数学运算不是简单的运算过程,而是基于一个问题对另一个问题思考与理解的过程。无论是数学这门学科的学习还是未来日常的需要,都要求学生必须有着严密的思维逻辑能力,形成数感,因此对于小学生而言,这也是一门难度很大的学科,不仅仅强调学生对课本知识的掌握,在大脑中形成知识体系网,还要适度激发学生的想象力和创造力,形成优良的学习习惯,积极探索和尝试不同的方法,让学生对数学这门学科产生兴趣,寓学于乐。

**[关键词]** 小学数学;数感意义;培养策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.754

数感是一种对现实中的数目的感觉和认知,是一种理解数和运用数的一种习惯,或者说态度抑或是意识,是一种基本的数学素养。随着新课程改革的实施和推进,数感问题的研究引起了广泛的关注。数学课程目标也发生了一些变化,数学课程更加注重问题解决、数学应用、数学交流、数学思想方法以及培养学生的情感态度价值观方面,也明确指出要重视学生数感的培养,然而对于在教学中如何培养数感是我们一直探索的问题。针对小学阶段学生而言,数感可强化其对数字的感知程度,是提高数学学习效率的重要驱动力。因此,教师在小学数学课堂教学中应帮助学生培养数感,推动学生数学学习活动的展开。本文针对小学数学教学中培养学生数感的意义进行阐述,并针对小学数学课堂教学中学生数感培养策略提出几点建议,望借此推动学生数感的形成。

## 一、数感的含义

数感是一个模糊的概念,通俗地讲,就是对于数字及计算过程的敏感程度与理解程度,这种对数字的感觉可以在我们解决实际问题的時候给我们提供解决的方法和措施。我们在生活中无时无刻不运用到它,买东西、倒计时,甚至做饭这一系列涉及数字的事物都与它有关。它是我们主动对数字的运用和理解,帮助我们更好地生活,是我们必备的能力之一。小学作为学生教育的基础阶段,更要注重对学生数感的培养,帮助他们后期的学习以及生活打好基础。

## 二、小学数学教学中培养学生数感的意义

小学数学教学中,学生数感培养主要包括数和数量、数量关系分析及运算结果估算等三方面。数学教学过程中,学生所学习的数学知识多为辨别实物数量,对数与数量两者间的关系加以验证。因此,教师在实际教学中,为帮助学生深入理解教学内容,应以教学内容为依据,培养学生数感,促使学生在数感的引导下完成数学计算与推理活动。对学生而言,数学知识的学习具备复杂性、抽象性等特点。教师为提高教学质量,应将学生数感的培养作为教学重点,借助学生数感的培养帮助学生理解数学知识。学生只有对基础数量关系了解后,才能在面对复杂数量关系时掌握其变化规律。

## 三、数感的教学现状分析

### (一) 教师对数感的理解有差异

教师都知道“数感”这个概念,但是却不清楚数感的内涵,对于数感的具体内容更不了解。很显然教师对于数感的这种理解,会直接影响到学生数感的发展。

### (二) 教师对数感的教学存在误区

作为教师,每天上课的目的就是为了完成教学任务,而对数感的培养则有些忽略,有意识的培养学生的数感就更谈不上,对如何培养学生的数感更是存在困惑,学生的数感多是教师在无意的状态下培养的。很少有教师在备课之中,教学目标涉及数感的培养,有意识、有目的将培养数感纳入数学教育的重要目标之中更是少之又少。可以说,一线教师在“数感”的教学上是盲区。

### (三) 学生对数感的认识模糊

由于受应试教育的影响,教师一贯注重纯粹的技能技巧训练和题型教学,致使一些学生面对现实的数学问题,由于自身数感不强,常常束手无策。新的数学课程标准、教材都十分强调数学与现实生活的联系。数学来源于生活,生活中蕴藏着数学。学生生活单一,缺乏生活体验。在教学中经常会遇到许多问题,一些学生对于一些数学单位名称极易混淆,虽然很简单,但对于一些学生它就是弄错,甚至该用质量单位的时候用了其他数学单位也比皆是。虽然老师一再强调,学生却一错再错。究其原因,学生缺乏数学感性经验。

## 四、小学数学教学活动中学生数感培养策略

### (一) 设计情境教学,培养学生数感

针对小学生而言,数学知识具备较强的抽象性、逻辑性,学生难以理解,若学生长期处于此种学习状态,自身数学学习效率难以得到提升,培养学生数感则更是无从谈起。因此,教师在课堂教学中,可构建情境教学方式,吸引学生注意力,调动学生数学学习积极性,培养学生的数感。如教师教学“认知方向”时,可在课前制定教学目标,即引导学生对西北、西南、东北、东南等四个方向加以辨认,促使学生在教师所设计的情境中分析问题,最终利用所掌握知识处理实际问题。首先,教师在课堂教学中,可先将方向的基本概念、辨认方法教授给学生并让学生自行练习。如可借助口令:早上起来时,面向太阳,前方为东,后方为西,左侧为北,右侧为南。其次,借助多媒体将学校的平面图展示给学生,引导学生对学校东南西北四个方向的标志性物体加以回忆。最后,教师提问学生,并设立奖励措施,调动学生兴趣,这样可促使学生积极参与课堂活动。同时,教师借助情境教学活动,不但可以帮助学生认识到实际生活和数学知识的关联,而且可以帮助学生将数学知识应用到实际生活中,为学生培养良好的数感打下基础。

## （二）紧密联系生活，让学生体验数感

数感的形成是一个长期积累的循序渐进的一个过程，这个过程跟学生生活中的经历和体验密切相关。因此，在教学的过程中，我们应该要结合学生的实际情况，以学生的生活体验为出发点，在此基础上，充分挖掘我们身边的数感培养的教学资源，逐步地让学生学会用数学的思维方式去思考问题，以数学的角度去体会生活，同时，教师应该要注意培养小学生用数来表达信息和交流信息的习惯。比如说在让学生把握数的意义的时候，教师可以结合实际情况分别举例，比如说生活中我们说的一位同学，两位同学，这里面的数字“一”表示的是学生的个数；每个学生的学号也是一连串的数字，数也可以表示学号，代表一个学生。依次类推，我们可以用生活中的例子来让学生理解数的意义，它不仅表示个数、一个人，有的时候也可以表示顺序或者等级等等，也可以让学生自己来举例子来体会数的意义，促进学生对数的含义的理解，进而促进学生数感的发展。再如在讲解千以内数的认识的时候，老师可以拿出10粒黄豆，再拿出100颗黄豆，最后再拿出1000颗，让学生在这个过程中体会1000这个数的多少，可以根据这个来估计另外一堆黄豆的颗数等等，让学生认识到1000和10是怎样的一个关系，而并不是说1000里有100个10，而是采用这种更直观的方式来体会和感知数的大小。总之，在小学生数感培养的过程中，切记将知识和学生生活想脱离，应该找到切入点，让知识融入生活中，让学生在切身体验中来增长数学知识。

## （三）展开实践活动，培养学生数感

小学生年龄较小，认知能力较为薄弱，但小学生对身边事物存在强烈的探索欲望。因此，教师在教育活动中可利用小学生此特征培养数感，在课堂教学中可设计实践活动，促使学生认知数的概念，借助此方式，不仅能将实践和理论相结合，还与此阶段学生认知发展规律相符合。例如，教师在教学“长度单位”时，可引导学生走出教室，在操场上伸展自己手臂量一量具体的长度。同时，学生可以对操场上所感兴趣的事物展开测量，还可以借助散步、跑步等方式感受0米、0厘米的长度。借助这种教学模式，学生不仅可调动学习兴趣，还可主动参与到课堂活动中，清晰认知长度及数的概念，营造轻松自由的学习氛围，实现知识的内化。另外，这样的实践活动还可帮助学生认识到数学学习的乐趣，改变以往对数学的刻板印象，充分调动数学学习的主观能动性，也可有助于良好数感的形成。总之，教师在小学数学课堂教学中可借助设计情境教学、联系实际生活、展开实践活动等策略，培养学生数感，为学生学习数学提供动力，让学生学习数学，爱上数学。

## （四）善用教材培养数感，培养学生数感

在我国，所有的教学活动最基本也是最重要的渠道就是教材，所以提升小学生的数感也必须从这一重要载体着手。老师们应该十分熟悉课本，并且具备从课本中提取有利信息来延伸学生的思维的能力。课堂学习虽然身在课堂，但学习内容和范围并不应该仅仅局限于教室内。数学来源于生活也应该用于生活，那么老师也应该将数学教学嵌入到日常生活中，把实际操作中遇到的问题与教材相结合来体验数感。实际上，在数学教学过程中，教师要注重对学生自主观察、思考、操作能力的培养，这样才能有针对性地去培养学生的数感。除此之外，教师还需要引导学生更好地了解和掌握数学知识的应用方式，通过

不断的思考来使数学问题得到有效解答，帮助学生提升思维扩展能力。一方面，努力将教材内容融入日常活动可以帮助学生对知识有着更加深刻的认识，帮助培养数感，另一方面也可以显著提升学生的实践能力，从多方面提升学生的综合素养。

## （五）促进沟通增强数感

教学过程不应该墨守成规，而是应该积极结合和利用周围学习环境，善用同学关系来积极探讨问题，这样能够更加全面的培养学生的数感。教师可以利用学习圈的形式来帮助和鼓励学生和同学互相交流获取更多的知识和意见，形成互帮互助的良好学习圈。这种模式不仅可以帮助学生有效提高学习成绩，而且还可以通过互相交流配合，充分挖掘学生的求知欲和探索能力，培养学生内在精神，促进教师与学生的感情。小组学习能够真正地实现寓学于乐，并起到事半功倍之效。

## （六）合作交流，提高数感水平

能用多种方法表示数以及能够用数来表达和交流信息是课程标准中提出来的数感的一个重要内容，但是真正的课堂上很少有这种练习，比如说用多种方法表示数这个内容，大部分老师要求学生学会用一种方法表示就可以了，不会让学生一一列举表示这个数的方法，比如说在表示10这个数的时候，我们可以通过画图的方式来表示10，可以用身体语言来表示，比如一个拳头，也可以用10支铅笔来表示10，还可以用ten来表示10，也可以用字母来表示等等，只要言之有理让其他同学能明白即可，可能是课堂时间的限制，基本上这种练习非常少，但实际上这是培养学生数感的一个相当好的一种方式，让学生在合作交流中吸收别人的长处，因为在这个过程中需要学生进行口语表达，因此也能够锻炼学生的语言技巧并且学会用数来表达、传递和交流信息。

## （七）理论联系实际，强化数感

在理解数的意义，用多种方法表示数的基础上，应该建立学生对数学学习的信息，这是影响数感形成的重要因素。因此，在教学过程中，教师应该注意引导学生将学到的知识应用到实际生活当中，鼓励学生学以致用，同时引导学生掌握一些数学的思维方法和思维习惯，发掘数学对于人们生活的价值。

## 五、结束语

总而言之，数感不是一个固定的知识概念，它是一个抽象的问题，对于数感的学习也不是一朝一夕就可以学会的。为了在小学数学的教育中更好地培养学生的数感，教师首先要改变传统的教学模式，提高课堂的灵活度，将课本知识变得丰富有趣；其次，教师要利用大量的练习来锻炼学生的数感，增强学生思考的能力；最后，教师还要将课堂与生活结合起来，帮助学生更好地解决实际问题，促进学生在学习过程中不断地提高数学素养。

## 参考文献：

- [1] 彭建勇, 林瑶. 如何在小学数学教学中培养学生的数感[J]. 新课程研究(下旬刊), 2018
- [2] 王芳. 加强数学教学培养学生的数感探微[J]. 成才之路, 2018(4)
- [3] 柴兰锁. 数感——人的一种基本素养[J]. 中学课程资源, 2007(11).
- [4] 陈亚萍, 付茁. 数感的含义, 价值及其对课程改革的启示[J]. 教学与管理, 2007(11下).