

小学数学教学中如何培养学生的数感

段迎辉

咸阳市渭城区华星小学 陕西咸阳

【摘要】数在人们的生活中发挥着至关重要的作用。数不但能用来认识身边事物，还可以用来表达和交流，更是解决生活中的问题的有效工具，也是学生数学学习的基础。《数学课程标准》明确地把“数感”作为数学学习的内容提出来，新课程的十个核心理念中，“数感”就摆在首要位置，可见理解“数感”这个概念，并让学生在数学学习过程中建立数感，是新课程十分强调和重视的。

【关键词】小学数学；学生数感；培养策略

How to Cultivate Students' Sense of Number in Primary School Mathematics Teaching

Yinghui Duan

Huaxing Primary School, Weicheng District, Xianyang

【Abstract】 Numbers play a vital role in people's lives. Counting can be used not only to understand things around you, but also to express and communicate. It is also an effective tool for solving problems in life, and it is also the foundation for students' math learning. The "Mathematics Curriculum Standards" clearly puts "number sense" as the content of mathematics learning. Among the ten core concepts of the new curriculum, "number sense" is placed in the first place. It can be seen that the concept of "number sense" is understood and allowed. The new curriculum emphasizes and values students' sense of number in the process of mathematics learning.

【Keywords】 Elementary School Mathematics; Students' Sense of Number; Training Strategies

“数感”其实本质上是一种数学核心素养，具体就是学生在数学学习过程中对“数字认知”、“计算技能”、“顺序大小”和“数学运算”以及“表达方式”的感知度和理解度，相比其它数学能力的培养，“数感”不能单纯依靠教师的传授和讲解，而是需要学生自身去感知和感受，培养学生“数感”，在激发学生学习兴趣以及确保学生主体作用充分发挥中也意义重大。

小学数学教学中如何培养学生的数感？经过多年的实践与探索，我认为可以从以下几个方面尝试。

1 在“数的概念”教学中加强体验，初步建立数感

《数学课程标准》指出：“人人学有价值的数学，人人都能获得必需的数学，不同的人在学习上得到不同的发展。”本着这一思想，在数的概念教学中，我十分注重让学生在生活实例和问题情境中感受和体会数的存在，同时在此过程中建立数感。数的概念本身是抽象的，只有为学生提供充分的可

感知的现实背景，才能使理解。“数感”也不是通过传授就能得到培养的，学生对有关数的概念的知识是在教学的过程中不断发展的，因此教师在教学过程中，要特别重视引导学生联系自己身边具体、有趣的事物，通过观察、操作等多种途径来帮助学生感受数的意义，体会数有用来表示和交流的作用，从而初步建立数感。

例如，带领同学们去上下楼梯。感受左右的相对性；用手比划一米有多长，这些活动都能使学生建立数感。只有将这些数的概念与它们所表示的实际含义建立联系起来，才能理解数的概念，也是建立数感的表现。

2 在“数的运算”教学中加强训练，进一步发展数感

学习运算是能帮助人们解决问题。而并非单纯为了计算。我们不能把计算教学的目标局限于计算本身，在课堂教学中把专门抓计算技能，显然是不够的。要引导学生遇到问题时先想到用什么方法解

决问题,选择什么算法合适,然后再计算出具体的结果。同一个问题可能有多种不同的方法解决,同样一个算式,也可以用不同的计算方法。

(1) 让学生通过比较、交流,从而能正确的判断运算方法。这是培养“数感”的一个重要方面。如题型一:五一班44名同学去旅游,共租面包车和小轿车7辆面包车,每辆可坐8人,小轿车每辆可坐5人,若每辆车都坐满,面包车和小轿车各租了多少辆?题型二:希望小学组织五、六年级同学共360名师生去秋游,他们可乘坐两种车。一种可每辆可坐50人租金600元,另一种每辆可坐45人租金550元,请你算一下,他们如何乘车比较划算。我引导同学们对照这两种题型的异同点以及解法的区别,再引导同学们解决问题。

(2) 《数学课程标准》指出:“应重视口算,加强估算,提倡算法多样化。”在日常生活中,口算能力和估算能力作用很大。这就需要学生有较强的口算能力和一定的估算技巧。

如:要组织四年级六个班的同学去旅游,请你估计四年级的总人数。我利用小组合作的形式,给予学生们充分的讨论时间,引导学生们想出了不同的方法,比如“取中间数法”,“凑整法”等。就这样轻松愉快的培养了孩子们的数感。

(3) 简便计算是培养学生数感的有效途径。如用简便方法计算 $125 \times 32 \times 25$,这是一道比较经典的题目,我们在教授这道题方法时,应该先引导让学生记住特殊数值。比如说 $125 \times 8 = 1000$, $25 \times 4 = 100$ 。看到25就要想到4。看到125就要找8。它们很快能想到用拆数的办法的方法将32拆成4和8,凑成1000和100。从而轻松地解决问题。提高对数的运算的能力,有助于发展学生的数感。

3 在生活化教学情境中,充分感受“数感”

数学来源于生活,又应用于生活。数学家华罗庚曾经说过:“宇宙之大,粒子之微,火箭之速,化工之巧,地球之变,日用之繁,无处不用数学”。这句话精彩的描述出了数学与生活的紧密联系。数学教学必须从学生已有的生活经验出发,使他们有兴趣从身边熟悉的事物中学习和理解数学,再利用数学模型去解决生活中的问题。体会到数学就在我们身边,感受到数学的趣味和作用。例如,教学分数的认识时,引导学生边的例子来解释四分之一的含义。又如让学生通过摸一摸。量一量数学课本的

周长,来感受周长的概念。这些活动深受学生喜爱,它不仅可以启蒙数感,还能使学生“亲近数学”,使学生对数学学习充满兴趣。

4 在课堂教学实践中,培养学生的数感

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,思维就不能得到发展。”动手实践是一种特殊的动态的认知活动,它满足了小学生好奇、好动、好表现等的心理特点,激发学生学习动力。使学生在自己的动手创造中亲身体会成功的喜悦,达到对知识真正的理解。抽象性、概括性和逻辑性是数学学科的特点,教学中只要与学生的生活经验、知识背景紧密联系起来,引导学生通过动手、动口、动脑等多种感官参与动手实践活动。数感就在一次次的动手实践中慢慢培养起来了。如:在教学“体积与容积”时,我设计用了用实验法测量一块石头的体积的活动,同学们,设计出了。实验的步骤方法,并在课堂上积极进行了实验,记录了数据,得到了结论。又如我带领同学们用卷尺测量操场的长和宽。计算出操场的面积,再根据1公顷=10000平方米去计算一公顷能有多少个这样的操场?从而感受1公顷的大小。学生通过参与诸多动手操作活动,巩固了知识,促进了思维能力的发展,由此培养了他们的数感。所谓“冰冻三尺非一日之寒,水滴石穿非一日之功”,学生的数感不是一朝一夕就能形成的,它需要一个长期的潜移默化的过程,需要我们广大教师有方法有步骤的逐步培养和训练。作为教师,在教学中应从学生的生活经验和已有知识出发,创设学生感兴趣并且与学生生活环境、知识背景密切相关的学习情境,学生通过观察、猜测、交流、反思等活动中逐步体会数学知识的产生、形成与发展的过程,并且获得积极的情感体验,感受数学的魅力,从而使学生人人学有价值的数学;人人获得必需的数学;不同的人在教学上得到不同的发展。

参考文献

- [1] 孔企平,《小学儿童如何学数学》,华东师范大学出版社,2001年3月
- [2] 刘兼,《数学课程标准解读》,北京师范大学出版社,2002年5月
- [3] 《数学课程标准(实验稿)》北京师范大学出版社

收稿日期: 2020 年 11 月 20 日

出刊日期: 2020 年 12 月 21 日

引用本文: 段迎辉, 小学数学教学中如何培养学生的数感[J]. 国际教育学, 2020, 2(1): 33-35.

DOI: 10.12208/j.ije.20200008

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2020 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS