

遵从学生认知 发展学生数感

——“11-20各数的认识”教学片段与思考

王月

(扬州大学 江苏 扬州 225009)

[摘要]数感,是对数的一种感悟,是一种数学素养。苏教版教材一年级上册第九单元“11-20各数的认识”的教学关键是理解数的意义、掌握数的表示方法、感受数的价值,从而进一步发展数感、符号意识、应用意识等数学素养。数的理解与掌握是学习小学数学乃至构建整个数学大厦的基石。

[关键词]小学数学;数感;教学设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.839

苏教版教材一年级上册第九单元“11-20各数的认识”的教学关键是认识“个位”、“十位”,建立计数单位“十”的概念,并理解计数单位“个”与“十”的关系。《课程标准(2011版)》指出:“数感主要是指关于数与数量、数量关系、运算结果估计等方面的感悟。建立数感有助于学生理解生活中数的意义,理解或表述具体情境中的数量关系。”可见,数感,是对数的一种感悟,是一种数学素养。下面就具体结合这节课的教学实践谈谈如何在实际教学中培养和发展学生的数感。

片段一:游戏数一数

师:老师给小朋友们带来一个百宝袋,里面装着送给大家的礼物。(发现是糖果,生积极性高)

师:那一共有多少颗糖果呢?我请一位小朋友到前面来带领大家一起数一数。

生:(边指边数)一共有10颗糖果。

追问:这儿有几个一?

带领大家一起来数,一颗糖是1个一,两颗糖是2个一,3个一……10个一。看来确实有10个一。

师:可是我们班有这么多小朋友,10颗糖不够分呢,现在怎么办?(生思维活跃,争相发表意见)

师:又添上了2颗,现在有几颗糖了?

追问:你是怎么知道的?(适时总结)看来你们都是把他们分成了两个部分,10颗糖和2颗糖,那现在老师就把这10颗糖放在1个袋子里封好,你知道这个袋子里装了几颗糖吗?

师:(边说边写)老师在袋子上写上“十”,是的,10个一是1个十。

【思考】“11~20各数的认识”既是“认识10以内数”的一次飞跃和延续,又是认识100以内以至更大数的基础。这里结合学生实际生活创设七彩糖果这样的学习情境,给予学生丰富的现实背景,一年级的孩子看到糖果满心欢喜,用七彩糖果来教学,孩子眼前一亮,学习兴趣立刻就来了。学生充分依赖直观素材,感受“十”所表示的数量多少,在数数的过程中还进行了将10颗糖果装成1袋这样的操作也加深了学生对“十”这个计数单位的理解,而之所以用到“十”这个新的计数单位,就是为了更加便捷地计数。

片段二:动手摆一摆

1. 认识12。

师:用小棒摆出12;并和同桌说说你是怎样摆的。

生1上台展示:1根1根摆的。带领大家一起数一数。

生2边说边摆:先摆一捆,再摆2根。

师:这两种摆法都表示12,你觉得哪种摆法既方便,又看得清楚?(学生各抒己见)

2. 认识十几。

师:你会摆11吗?比一比谁摆的最快?

师:同桌两人一组,左边的小朋友先说一个十几,右边的小朋友摆小棒,然后交换。

师:不借助小棒,独立思考,1个十加1个一是几?1个十加2个一是几?1个十加5个一是几?1个十加9个一呢?也就是说1个十加几个一就是多少?

3. 认读20。

师:刚刚有一位小朋友是这样摆的,你们知道他摆了多少根吗?

追问:再给它添上1根,你知道是多少根吗?你是怎么看出来的呢?同桌交流。

总结:因为19根添上1根之后,桌面上的小棒一共有1捆带10根,而新出现的10根小棒又可以捆成1捆,所以桌面上的小棒也可以看成2捆;又因为2捆表示2个十,而2个十就是20,所以19根添上1根就是20根。

【思考】这一片段共设三个环节,学生以小棒作为学具进行操作,通过手、眼、脑多种感官共同作用进行动态感知。首先,认识12,围绕“你觉得哪种摆法既方便,又看得清楚?”这一问题,引导学生真正感受“把10根小棒捆成一捆”的合理性和必要性,充分感知“十”这一计数单位,体会十进制计数法的便捷性。其次,认识十几,重点就在于抽象出十几的组成,体会“十几”所表示的数量多少和组成特点。接着,认识20,重点讨论“19根添上1根是多少根”这个问题,通过迁移学生可以想到把10根小棒也捆成1捆,得到2捆小棒,就是20。加深学生对“10个一就是1个十”的理解,进一步让学生认识计数单位“十”,同时,也为学生形成相应的数感打下坚实的基础。

片段三:动脑填一填

以学生尺为工具设计闯关大比拼。

第一关:找,10的相邻数是几?19的相邻数是几?

第二关:猜,我藏在12和14中间,我是几?我是14后面的第3个,我是几?12和19,几更接近16?

第三关:数,从7数到17,10和20之间的数;从0数到20,分为1个1个地数,2个2个地数以及5个5个地数。

通过不同形式的数数活动,学会在数数的过程中观察、比较、思考与交流。

第四关:变,先出示一把只有刻度0的尺,指出刻度10在哪?后给提示刻度20,指出刻度10在哪?刻度22呢?

【思考】利用学生最常见的尺,进行形式多样的闯关大比拼。前3关,启发学生从不同角度数数、读数,发现数的秘密,引导学生进一步掌握11~20各数的基本含义、主要特点以及先后顺序。第4关,进一步明确11~20各数的大小和顺序,了解数与数之间的联系和区别,帮助学生体会自然数列内在的某些共性,从而初步了解数的体系。

数起源于数,数感的形成,是通过实物对象的数数并抽象出数开始建构的,它是一个潜移默化、不断积淀、逐步建构发展的过程。教学伊始,学生从数糖果10颗装一袋开始,在具体情境中认数。接着提供小棒作为学具,在操作中体会数和小棒的对应,利用知识的迁移,理解数的意义。最后学生在数数、读数的活动中拓展了数感,发展了推理能力。

参考文献

[1] 刘晓萍. 理解内化为素养——“认识整万数”同课异构教学评析[J]. 小学数学教育, 2021(5): 44-46.

[2] 孙子建, 田海青. 小学数学微课教学设计研究——以“11-20各数的认识”为例[J]. 黑龙江教育学院学报, 2019(9): 86-89.

[3] 王倩. 大道至简——记“11-20各数的认识”的三次磨课经历[J]. 小学数学参考, 2018(14): 4-7.

[4] 温慧. 活动体验深化对数的认识——《1000以内数的认识》教学设计[J]. 小学教学设计(数学), 2017(3): 14-15.