

婴幼儿教育普及丛书



怎样教 孩子学习计算

山东教育出版社

说 明

儿童是祖国的未来和希望。为了把我国逐步建成现代化的、高度民主的、高度文明的社会主义强国，必须关心新一代的健康成长。

婴幼儿教育是国民教育中的启蒙教育和基础教育，为了使儿童能在学校中品学兼优，必须搞好基础教育。因此，要求广大的家长和幼教工作者，齐心协力、密切配合，共同作好儿童教育工作，这是一项光荣、艰巨、义不容辞的任务。

本丛书共分八册，本册为丛书之一种，其余还有：《怎样培养孩子的良好品德》、《怎样发展孩子的智力》、《怎样发展孩子的语言》、《怎样对孩子进行美术教育》、《怎样对孩子进行音乐教育》、《怎样锻炼孩子的身体》和《怎样辅导孩子做手工》。

这套丛书是婴幼儿教育工作者，根据教育部制订的《幼儿园教育纲要》，结合自己多年的实践经验编写的。每册分别详细地阐述了该项教育工作的意

义、内容、要求和方法。内容丰富、生动,文字浅显、通俗,有的还图文并茂,是家长和幼教工作者教育儿童较好的参考书。

目 录

一、为什么要教孩子学习计算	1
1. 孩子在日常生活中需要有简单的计算知识和能力	1
2. 有利于发展孩子的智力	3
3. 为孩子入学做好准备	4
二、孩子应该学习哪些内容	5
1. 10以内的认数和加、减运算	5
2. 100以内的数数	6
3. 认识简单的平面几何图形和时钟，比较一般事物量的差别	7
三、怎样教孩子认识10以内的数	8
1. 掌握数的概念	8
2. 认、写阿拉伯数字	20
四、怎样教孩子数100以内的数	24
1. 顺数和倒数	25
2. 接着数	25
3. 对数	25

4.成组数·····	26
五、怎样教孩子学习10以内的加、减运算·····	27
1.掌握加、减概念和解答应用题·····	27
2.培养10以内的口算技能·····	32
3.自编应用题·····	36
六、怎样教孩子认识几何图形、时钟， 区分大小、长短、宽窄、厚薄、 轻重和粗细等 ·····	40
1.认识几何图形·····	40
2.认识时钟·····	41
3.区分大小、长短、高矮、宽窄、厚薄、 轻重和粗细·····	43

一、为什么要教孩子学习计算

计算是数学中最初级的部分，也是最基础的部分。教幼儿学习计算，从小向他们进行有关数学方面的启蒙教育，使他们初步掌握简单的数、量、形以及空间、时间的概念，进行简单的加减计算，解答简单的应用题，这是对孩子进行早期教育的一项重要任务。

1. 孩子在日常生活中需要有简单的计算知识和能力

孩子出生以后，就生活在充满各种物品的环境中。这些物品不仅有不同的名称，不同的性质和用途，而且还有数、量、形方面的差别。随着孩子年龄的增长，他们生活的范围不断扩大，接触的事物也越来越多。这时他们对周围的事物，也开始产生越来越大的兴趣，这个也想摸摸，那个也要碰碰。同时还

断向成人提出“这是什么？”“那个叫啥？”等各种各样的问题。老师和家长为了扩大孩子的感性认识，就不仅要告诉他各种东西叫什么，有什么用途，还要引导他从外形特征上去区别不同的物品。如：这是小猫，有四条腿，两只耳朵；那是小鸡，只有两条腿；这是爸爸的写字台、是长方形的，有四条腿，三个抽屉；那是吃饭的圆桌，是圆形的，只有一条腿等等。在这里，孩子就需要有数和形的基本概念，才能从数量和形状方面去辨别不同的事物，从而获得比较全面、确切的感性认识。

另外，孩子在幼儿园或家庭的日常生活中还要经常和小朋友或成人进行各种交往，并从事一些简单的服务性劳动。在这些活动中，也常常要和计数发生关系。例如，当家中来了小客人时，要按照妈妈的吩咐，请每个小客人吃两块糖、三块饼干。吃饭时，要按照家里的人数摆好同样数量的碗筷。在幼儿园当值日生时，要根据老师的布置，每人擦一张桌子，五张椅子等等。孩子要完成以上这些简单的任务，也必须有最初步的计算能力。由此可见，孩子在日常生活中有学习简单计算知识的需要。

2. 有利于发展孩子的智力

为了实现我国四个现代化的宏伟目标，需要早出人才，多出人才。要出人才，就必须注意从小发展孩子的智力。怎样才能从小发展孩子的智力，使他们更加聪明一些呢？根据心理学的研究认为，如果能使孩子的大脑经常接受外界的各种刺激，就可以在大脑中建立多种联系，促进智力的发展。而数学则是有利于孩子智力发展的有效刺激之一。

由于数学具有抽象性、逻辑性强的特点，因而对锻炼孩子的思维，发展孩子的智力就具有特殊的作用。因为，即使是教孩子一个简单的数概念，他也必须经过一番分析、综合、抽象、概括的智力活动，才能抛开物体的其它特性，把数量这一性质抽象出来，从而形成抽象的数概念。可见，在教孩子掌握数概念的过程中，就能促使他的抽象思维得到逐步发展。至于教孩子学习加、减计算时，则还需要引导他进行分析、比较、判断、推理等复杂的思维活动，才能根据一定的数量关系，选择正确的运算方法，迅速地算出结果。这就不但可以锻炼孩子思维的准确性和敏捷性，而且也能使孩子的逻辑思维得到初步的发展。

3. 为孩子入学做好准备

孩子入学后，数学将是他必须学习的一门主要课程。父母们都希望自己的孩子入学后，能学好数学并取得优良的成绩。但对六岁多的孩子来说，数学是一门比较抽象难学的课程，要学好它并不是一件轻而易举的事。我们常常看到有些孩子入学后，学习数学十分吃力，感到困难很大。即使是计算 $5 + 3 = ?$ 这样简单的加法算题，也要依靠数手指头，或者靠在纸上划道道，才能算出结果。一旦离开具体实物的帮助，就计算不出来。其主要原因是他们从小缺乏数、形方面的感性经验，数概念和计算能力的水平都较差，思维活动还离不开具体实物作依据，所以入学后就感到数学抽象难学。他们长时期内都不能脱离实物进行抽象的思维，因而影响学习成绩的提高。如果在孩子入学以前，成人就有目的、有计划地通过日常生活、上课和游戏等活动，教给他们一点初步的、浅显的计算知识，发展他们的智力，培养他们学习计算的兴趣，就可以为他们以后学好数学打下良好的基础。

二、孩子应该学习哪些内容

1. 10以内的认数和加、减运算

认数和加、减运算是密切联系的，一方面认数是进行加、减运算的基础，在认数的过程中就包含着运算的因素；另一方面通过加、减运算，又可以加深对数的认识，所以认数和加、减运算是结合进行的。

教孩子10以内的认数和计算，是孩子学习数学的开始，也是以后进一步学习数学的基础。为什么教幼小儿童认数和计算只限于10以内的范围呢？这是因为数的概念比其它实物概念具有更大的抽象性，孩子掌握数概念要比掌握其它概念晚得多，也困难得多。孩子生活经验少，抽象思维发展的水平很差，因此教孩子认数和计算就不能贪多求快。另外，从自然数本身的特点看，数是按十进位的，阿拉伯数字也只有0-9这十个。只要孩子初步掌握了10以内的数概念和加、减运算，就能为以后学习100以内的运算打下一个很

好的基础。再说，幼儿时期不仅是增长知识的重要时期，也是身体生长发育、个性形成和培养道德品质的重要时期。因此，成人还必须注意保证孩子身心的全面发展，而不应单纯重视知识教育，要求孩子学习100以内的加、减甚至乘除计算。这不仅会加重孩子的负担，损害他们身体的健康，也会影响孩子入学以后与小学学习内容的衔接。

2. 100以内的数数

数数是认数的前提条件，教孩子认数必须从数数开始。孩子若不会一个一个地数数，就无法掌握具体事物的数量，从而形成数的概念。数数只要求孩子能说出数的名称，会按自然数的顺序从一个数数到另一个数，而不要求掌握数的实际意义，也不要求认、写数字。可见，数数比认数的要求简单。所以一般孩子数数能力的发展水平，都大大超过数概念的发展水平。因此教孩子数数的范围可以比认数的范围扩大，让孩子练习100以内的数数，孩子有了100以内数数的经验，入学后再认识100以内的数，就会容易得多。

3. 认识简单的平面几何图形和时钟， 比较一般事物量的差别

认识简单的平面几何图形，如正方形、长方形、三角形、圆形、半圆形，认识时钟，比较日常生活中一般事物量的差别，如大小、长短、高矮、宽窄、轻重和粗细等，对于培养孩子初步的空间观念、时间观念和量的观念，丰富孩子的词汇和感性认识，都有重大的意义。

三、怎样教孩子认识10以内的数

在成人的影响和教育下，三岁左右的孩子已初步有了一些数的观念，但还没有形成数的概念。例如，拿出5个红皮球和3个花皮球，让孩子比较哪种皮球多，他能知道红球多。若再问红球比花球多几个，就回答不出了。另外，还经常看到有些孩子能顺口溜地从1数到10，甚至超过10以上，但若拿出三样东西让他点数，并问他共有几个时，他却不会数也说不出共有几个。这都说明三岁左右的孩子，虽然已有一点数的观念，但并没有掌握数的概念。所以教孩子认数，首先是要帮助孩子形成数的概念，然后再教他们认写阿拉伯数字。

1. 掌握数的概念

教孩子掌握数的概念，是要求孩子逐步理解：数的实际意义，即懂得一个数是代表同一类物品的总数，

明白它所代表的实际数量是多少，如知道“4”是表示这一类物品的总数量是4个；数与数之间的相互关系，即数的大小关系和顺序排列关系，如知道4在3的后面，在5的前面，4比3大1，比5小1；数的结构，即数的分解组成，如知道4可以分成2和2、1和3，2和2、1和3都可以组成4。

由此可见，一个数的含义是很丰富的，孩子对数概念的理解和掌握不可能一次完成，而必须经过一个由少到多、由简单到复杂的逐步发展过程，才能使孩子全面掌握数的概念。另外，数的概念又非常抽象，不可能仅仅通过语言的说明讲解，就使孩子理解和掌握，而必须利用各种实物、图片等直观教具，通过成人的演示和孩子自己的操作，才能使他们从具体到抽象逐步掌握数的概念。根据以上的两点要求，教孩子掌握数概念，一般应采取以下的步骤和方法：

（1）认识“1”和许多

通过观察和把多数物体分开又合并的活动，使孩子认识一个和许多，并了解它们之间的关系。“1”是自然数中的第一个数，也是自然数的基本单位。任何一个数都是由很多个1组成的。“许多”是一个笼统的不确定的数量，不需要孩子进行精确的辨认就能掌

握。所以认识1和许多是教孩子认数的第一项内容。其目的是让刚开始认数的孩子知道，1和许多是代表物体的不同数量，初步懂得1和许多的关系：许多不是笼统的一堆，而是由一个一个组成的；许多又可以分成很多个一个一个。孩子懂得了1和许多的关系，就为以后认识其它的数创造了条件。

教孩子认识1个和许多时，要随时引导孩子注意观察日常生活中的1个和许多物品，如茶盘里有一把茶壶，许多茶杯；天空中有一个月亮，许多星星；教室里有一位老师，许多小朋友等等。或采用各种直观教具，使孩子逐步体会什么是1，什么是许多，懂得1和许多都是代表物体的不同数量，从而在感性认识的基础上，掌握1和许多的概念。

当孩子理解1和许多的意义后，再进一步让他们亲自把许多物品一个一个分开，再把分开的一个一个物品合并起来。例如，可以组织孩子玩“拔萝卜”的游戏：生产队的菜地里种了许多萝卜（沙盘里插有和孩子人数相等的萝卜教具）。萝卜长大了，小朋友去帮助生产队拔萝卜。一个人拔一个，地里的萝卜拔完了，每人把自己拔的一个萝卜放进筐里，现在筐里有了许多萝卜。这样就使孩子从自己的实际活动中，逐步理解1和许多的关系，知道许多可以分成一个一

个，一个一个合起来便是许多。

（2）认识数的形成

通过实物演示使孩子认识数的形成。自然数是按一定顺序排列的一个完整的系列，每一个数都是在前一个数上添一而形成的。如1添1形成2，2添1形成3……。当成人第一次教孩子认识一个新数时，不能不联系前面的数，就突然地出现一个新数，而是应该在孩子掌握前一个数的基础上，用添1的方法引出下面一个新数。例如，在孩子掌握1的概念后教“2”这个数时，要利用实物或图片等直观教具，先让孩子复习“1”的概念，然后再添上一个实物，使孩子从这一具体活动中，直观地看到一个添上一个是两个，若把添上的一个拿掉还是一个。这样就不仅使孩子认识了一个新数，而且也能帮助孩子逐步掌握数的联系和顺序。

（3）认识数的实际意义

通过点数实物使孩子认识数的实际意义。当有一个皮球，又添上一个皮球，出现了一个新数时，成人一看就知道是两个皮球。但对孩子来说，要认识一个新数，则必须一边用手点着实物，一边口头数数，才

能知道一个添上一个是两个。所以说点数实物是孩子认数的基础。

三岁左右的孩子一般都会顺口溜地数数，但点数实物时，却不能按顺序口手一致地数。有时口头数一，手却指着第二个物体；有时口头数到三时，手才点一个物体。有些孩子即使能口手一致地点数三个实物，但数完后却不知道所数实物的数量是多少。这说明他们还没有把“3”这个数和三个实物建立起联系，并不了解“3”的实际意义。因此，最初教孩子认数时，要着重教孩子会按顺序口手一致地点数实物，理解数的实际意义，知道数到最后一个数，就是所数物品的实际数量。例如，教孩子认识“3”这个数时，成人先出现两个皮球，再出现一个皮球，2添1形成3后，就让孩子跟着成人的示范动作，用右手的食指，从左到右按顺序逐一点数实物。数完后用线把3个皮球圈起来（如图1），

成人再一边点数皮球，一边总结说：“两个皮球添一个皮球，1、2、3，一共是3个皮球。”然后再让孩子反复练习

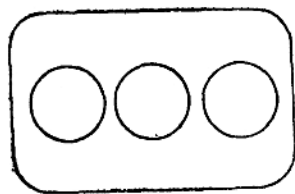


图1

点数其它的物品，如数3支铅笔、3本书、3个算珠