

# 和宝宝一起学数学

## 儿童早期数学能力开发

主 编 贾宗萍

编 写 贾宗萍 励冥琦 钱 震 金翠萍  
甘晓娟 赵丽萍 董文华 邱 娟  
崔威威 刘 芳 鞠 红

插 图 李 玮

东南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

儿童早期数学能力开发 和宝宝一起学数学 贾宗萍

主编. —南京: 东南大学出版社, 2004. 1

ISBN 7-81089-333-5

I. 儿... II. 贾... III. 数学课—学前教育—教学参考资料  
IV. G613.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 045323 号

儿童早期数学能力开发 和宝宝一起学数学

---

出版发行 东南大学出版社  
社 址 南京四牌楼 2 号  
邮 编 210096  
出 版 人 宋增民  
网 址 <http://press.seu.edu.cn>

---

经 销 江苏省新华书店  
印 刷 南京玉河印刷厂  
开 本 889mm×1194mm 1/24  
印 张 6.75  
字 数 129 千  
版 次 2004 年 3 月第 1 版第 1 次印刷  
印 数 1—6 000  
定 价 15.80

---

东南大学出版社图书凡有印装错误可向发行科调换,电话:025-83795801。

序  
前言

宝宝为什么要学数学 001

宝宝学数学很重要 002

宝宝学数学有原则 005

宝宝学数学有目标 008

宝宝如何学数学 013

宝宝学数学有特点 014

宝宝学数学有方法 023

宝宝学数学的误区和对策 025

怎样和宝宝一起学数学 059

零至壹岁 060

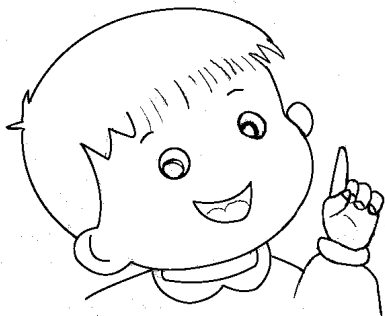
壹至贰岁 068

贰至叁岁 076

叁至肆岁 088

肆至伍岁 111

伍至陆岁 130



# 前 言

数学能力是人类智能结构中最重要基础能力之一。儿童的数学能力是何时萌发的,又是如何发展的?怎样开发儿童的潜能,使儿童享受到数学思维的乐趣?这是当今诸多家长关注的热门话题。家庭是儿童生长的摇篮,要想使孩子具备优秀的数学能力,要想使孩子成为未来的有用之才,家长有义务、更有责任,从孩子0岁开始,在生活中以游戏的形式科学地诱导、引发他们,促使孩子对数学产生好奇、满怀兴趣;发掘他们的数学潜能,真正享受学习的乐趣。

本书以亲切、平和的语言阐述了儿童学习数学的特点,为家长引导儿童学习数学提供了多种方法和策略,具有较强的实用性和操作性。让儿童在享受温馨的亲子活动中、在主动探索的操作活动中、在循序渐进的教育引导下,学习数学;使家长在享受天伦之乐中,抓住儿童的学习关键期、捕捉生活中数学教育契机,成为儿童数学发展的合作者、引导者、支持者和教育者,引领儿童步入数学王国。愿本书成为家长和儿童的亲密伙伴!

编者

2004年1月

# 序

---

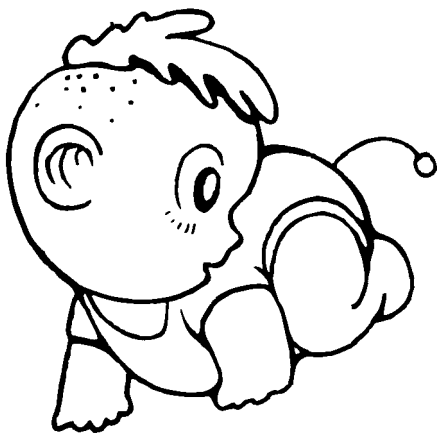
张慧和

近年来,儿童发展研究表明:儿童早期是奠定他们数学能力发展基础的重要时期,成人为儿童提供高质量的具有挑战性的以及可行的数学教育是儿童将来数学学习的一个极端重要的基础。

南京市中华路幼儿园园长、江苏省特级教师贾宗萍和她的合作伙伴,学习、领会《幼儿园教育指导纲要》的精神,并按照《纲要》的精神进行幼儿园课程改革。她们在儿童早期数学教育课程的建立、实施方面进行了深入的探索、研究,并取得了可喜的丰硕成果。很长一段时间以来,她们专心致志努力地探索幼儿园的数学教育如何进行;探索如何让儿童在活动中、在生活中学习数学、运用数学;注意充分利用各种教育资源,为儿童身心的健康发展创造良好的条件。在新一年来临之际,她们将对儿童早期数学教育的认识、经验汇集成册,编写了《儿童早期数学能力开发》一书。她们用通

通俗易懂的语言阐述了 0~6 岁儿童学习数学的特点,提出了在家庭中向儿童进行数学教育的原则和方法;介绍了很多儿童喜欢的数学活动和游戏。该书将有助于家庭教育观念的更新,有助于家长掌握科学育儿的方法,从而使家庭教育的水平和质量得到进一步提高。

对贾宗萍和她的合作伙伴们在早期数学教育的科学研究中取得的一个又一个成果,我感到十分欣慰!作为她们的老师,我殷切地期望她们在今后幼教研究中取得新的成绩;祝愿老师们在探索、研究中获得更快的成长;也祝愿广大家长和儿童在这本书中获得有益的启迪。



# 宝宝为什么要学数学

让我们引领宝宝开心地步入数学乐园。

快行动起来，每天 15 分钟和宝宝一起学数学吧！

# 宝宝学数学很重要

我们生活在一个充满“数学”的世界里，数学无所不在，贯穿于人们生活、生产的始终。即使在宝宝的日常生活中，也到处存在着数学。如宝宝说自己有几只手、家里有几个人时就涉及数；宝宝搭积木时，就在感知物体的形状；宝宝每天7点起床、8点上幼儿园、12点睡午觉，实际上都潜移默化地渗透着时间概念；再如，在生活中很多场合，人们用数字作为辨认标志，像电话号码、门牌号码、物品保质期等等都是用数字表示的。可见，数学是我们生活中一个重要组成部分，数学对于正在成长的宝宝来说，其教育价值不可等闲视之。因此，家长有义务激发宝宝对生活中数学的兴趣，发展宝宝数学思维能力，促使宝宝一生都乐于学习数学。

## ● 有利于宝宝认识世界

幼儿从呱呱落地到牙牙学语再到蹒跚学步，在他们生活的环境中，每样东西都以一定的形状、大小、数量出现：如宝宝看到自己的一只小手有五个手指，粗细、长短各不一样；玩具皮球是圆形的，积木盒是长方形的；小白兔有两只长长的耳朵、两只红眼睛、三瓣嘴、四条腿，还有一条短短的尾巴；马路上的车辆、商店的门牌上都有数字等，这些都潜移默化地帮助宝宝积累着数学经验。但对于还没有掌握数学工具或者还不能自觉运用数学工具的宝宝来说，他们对世界的认识就不一样了。如，我们问一个还不会计数的2岁宝宝：“你家里一共有几个人？”他能列举出：“家里有爸爸、妈妈，还有我”，却回答不出“一共有三个人”……其实，宝宝在自己生活的环境中，不断地感知着数、量、形、类别、次序、空间、时间等数学知识，在认识客观事物、与人交往、解决生活中遇到相关问题时都不可避免地要和数学打交道。在家长有的放矢地引导下，宝宝不仅获得初步的数学知识和能力，而且有利于宝宝更好地认识周围世界。比如：在超市购物，

宝宝就需要运用简单地加减运算知识才能买东西。所以,家长和宝宝一起学数学既是宝宝生活的需要,又是其认识世界的需要。

### ● 有利于宝宝喜欢数学

宝宝喜欢数学主要表现在对学习数学有兴趣。我们知道:兴趣是最好的老师,是宝宝学习数学的动力。实践表明:宝宝在感兴趣的活动中,能主动地注视、观察、摆弄、发现、探究和提出问题,长时间地从事活动而不知疲倦。但数学知识本身具有抽象性的特点,容易使数学学习枯燥化、模式化,造成宝宝对数学活动不感兴趣。不过,如果家长给宝宝提供色彩鲜艳、形象可爱的操作材料,和宝宝一起进行形式多样的数学游戏,不断让宝宝体验到学习数学的快乐,便可激发宝宝对数学活动的兴趣。当这种对数学活动的兴趣转变成对数学学习本身的兴趣,就会对宝宝现在和今后学习数学的态度产生积极的影响。所以说,家长有目的地和宝宝一起学数学,为宝宝创设轻松、愉快的学习数学的氛围,能够诱发宝宝主动学习、探索数学的天赋能力和创造能力,促使宝宝在学习数学中有快乐感和探究欲。

### ● 有利于宝宝的思维发展

发展宝宝的思维能力是多途径的,家长和宝宝一起学数学是发展其思维能力的其中一个重要而且有效的途径。许多心理学家指出:最基本的数学结构和宝宝的运算思维结构有着直接而密切的关系。早期数学启蒙教育可以充分发掘宝宝大脑的智能、潜力,这是宝宝人生其他阶段的教育无法取代的。

家长和宝宝一起学数学,能激发宝宝思维的积极性和主动性。思维的积极性和主动性就是指宝宝愿意动脑筋思考问题,它是宝宝获得数学知识与数学技能、发展思维能力的基本前提。家长与宝宝一起学数学,其丰富多样的数学教育内容,丰富、具体、形象的操作材料,生动有趣的活动形式,可以促使宝宝在主动的探索、学习过程中,发现问题、提出问题、解决问题,养成对智力活动的良好态度和愿望。

家长和宝宝一起学数学,能促进宝宝抽象思维能力和推理能力的初步发展。思维

按其抽象性可分为直觉行动思维、具体形象思维和抽象逻辑思维。具体形象思维是宝宝的主要思维方式,它是在直觉行动思维的基础上发展起来的,同时又是抽象逻辑思维的基础。数学学习可以促进抽象逻辑思维的发展。比如:5~6岁的宝宝对“数的组成”的学习、理解,就是经历了一个从具体到抽象的过程。宝宝起初将5分成两份时,分5个玩具、5个片片、5个苹果……他们把这些具体操作都看成是孤立的、不同的事情,看不到它们在本质上的共同点。通过多种操作练习,宝宝逐步抽象出“它们都是5,都可以分成五份”的共同特征。在这一过程中,不仅使宝宝的具体形象思维得到了进一步的发展,而且也促进了宝宝抽象思维能力和推理能力的初步发展。

家长和宝宝一起学数学,能培养宝宝思维的敏捷性和灵活性。敏捷性和灵活性是思维在智力品质上的特点,是衡量思维水平的标志之一。敏捷性通常是指思维反应的快慢;灵活性是指思维的灵活程度。家长和宝宝一起学数学的许多活动都蕴含着对宝宝良好思维品质的培养。例如:让幼儿根据树叶的特征(颜色、大小、形状或其他不同特征)进行多角度的分类、排序活动;用不同的方法使两排数量相差1的树叶变成一样多;将套碗、套塔按序排列等等。这些活动均需要宝宝改变思维方式,从不同方面进行观察、思考,进而提高宝宝思维的敏捷性和灵活性。

总之,只要家长重视宝宝早期数学潜力的开发,就可以使宝宝获得一把打开数学知识宝库的金钥匙……



# 宝宝学数学有原则

数学是具有严密逻辑性和高度抽象性的学科。研究表明：婴幼儿期是人类数学能力开始发展的重要时期。为了保证宝宝早期潜能得到充分的发掘，家长在和宝宝一起学数学时，务必遵循以下原则。

## ● 快乐中学数学

宝宝快乐地学数学是其数学能力发展的前提，家长的引导、参与往往能成为宝宝快乐学数学的源泉。家长和宝宝一起学数学，能引发宝宝的好奇和赢得学数学的快乐，而在快乐中学到的数学是宝宝不易忘记的。要让宝宝在快乐中学数学，家长必须有这样的信念：我的宝宝很聪明。家长经常让宝宝获得成功感、满足宝宝的求知欲望，让宝宝体验到在学习数学中获得进步的快乐，体验解决问题获得成功的快乐。家长要善于鼓励、表扬宝宝在数学学习中的进步，及时地记录宝宝的进步言行，且予以展示或简单庆贺，使宝宝从中享受到极大乐趣，促使宝宝每天高高兴兴地与家长一起学数学。

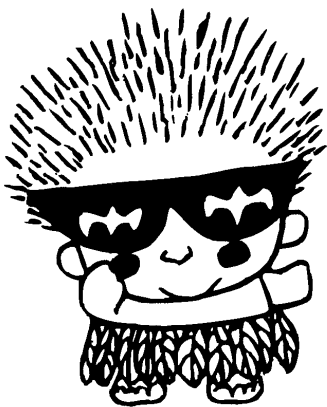
## ● 生活中学数学

现实生活是宝宝学数学的源泉。在宝宝的生活中，蕴含着许许多多可对宝宝产生影响的数学情景和事例，这些情景和事例是经常地、反复地发生，因而对宝宝数学潜能的开发产生着潜移默化、日积月累的作用和影响。比如通过宝宝每天活动的顺序，可让他们体验各种活动时间的长短、时间的间隔；宝宝每天吃饭时，可引导其注意有几个人、有几碗菜，可以怎么分？使宝宝感知数及数的分合。再如家长带宝宝外出可引导其观察各种物体的形状，有的房顶像三角形，有的窗户像长方形，有的树干粗、有的树



力发展水平,遵循从易到难、由已知到未知的顺序进行。也就是说,先学容易的,再学稍难的;在宝宝已经掌握知识的基础上,引导他学习和掌握新的知识;从生活中可接触到的知识入手……为宝宝学习数学奠定基础。家长如果不遵循知识之间的前后关系,今天教这个内容,明天又教另一个内容,内容之间毫无关联,会使宝宝数学知识的学习杂乱无章,不利于宝宝数学潜能开发。

相信家长坚持和宝宝一起在快乐中学数学、生活中学数学、游戏中学数学、发展中学数学,宝宝一定会对数学学习产生浓厚的兴趣且终身享用。



# 宝宝学数学有目标

0~6岁宝宝学数学的总目标可从知识技能、解决问题、情感态度三方面加以阐述：

1. 能对周围环境中的数、量、形、时间和空间等现象产生兴趣和探究的欲望。
2. 掌握一些粗浅的数学知识和技能，获得相关的感性经验，建构初步的数学概念。
3. 尝试用简单的数学方法解决生活和活动中某些简单的问题，初步感受数学在生活中的价值，初步具有应用数学的意识。
4. 尝试与家长合作，能用多种方式表现、交流、分享探索的过程和结果，在数学活动中获得成功的体验，初步建立自信心。
5. 对数学有好奇心，具有初步的创新精神和实践能力。
6. 感知生活中的数学美。

## 0~1 岁的宝宝

### 知识技能

对“大小”有笼统反应。

对“多少”有笼统反应。

### 解决问题

初步能按家长的指令取“大”的物品。

### 情感态度

喜欢摆弄“大”的物品。

## 1~2 岁的宝宝

### 知识技能

能对一大一小物品进行区分。

对“圆的”、“方的”物体认识有笼统反应。

### 解决问题

能够摆弄实物,取出成人所要求“大”的物品。

### 情感态度

喜欢动手操作熟悉的物体。

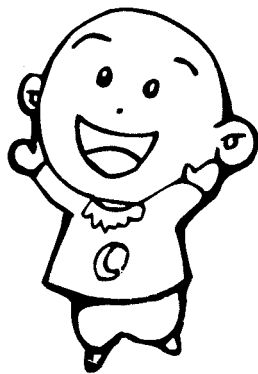
## 2~3 岁的宝宝

### 知识技能

能点数 1、2、3,取出 3 个以内的物品。

初步知道“1”和“许多”。

能进行简单分类,把一样名称的物品归在一起,把一样颜色的归在一起。



能指认两个物品的大小、长短。

初步认识圆形、方形、三角形。

解决问题

初步听懂家长要求,能按要求取放物品。

情感态度

愿意与家长一起进行数学活动。

### 3~4 岁的宝宝

知识技能

初步能手口一致地点数 5 以内的实物的方法并说出总数。

能按 5 以内指定数目取出相应数量的物体,能判断 5 以内等量物体。

掌握 1~5 的数字顺序。

初步运用一一对应的方法比较两组物体。

按物体的某一特征和内部属性分类,并能找出不是同类的物体。

能说出圆形、正方形、长方形、三角形的名称,并进行分类。

能从 5 以内物体中找出最大、最长、最小、最短的物体,能按其大小、长短排序。

解决问题

能听懂家长的要求,按规则活动。

在家长的启发下,尝试讲述自己的数学活动。

情感态度

乐意参加数学活动,喜欢摆弄数学活动材料,初步体验活动的快乐。

在家长引导下对生活中的数学产生好奇心,初步了解数学与日常生活的关系。

## 4~5 岁的宝宝

### 知识技能

能数数 30 以内的数。

能正确目测 10 以内的数群,能按数量对 10 以内的物体进行分类。

认识 10 以内数字并理解数字的意义。

初步理解并掌握 10 以内的序数。

能按物体的粗细、厚薄、宽窄、高矮等排序。

认识长方形、梯形、椭圆形、半圆形的基本特征。

能辨别并说出昨天、今天和明天。

### 解决问题

初步学会与他人合作,并能愉快地向他人讲述数学活动的结果。

能对家长提出的问题进行思考和回答,并愿意尝试用另一种方法解决问题。

### 情感态度

在家长指导下乐意参加数学活动。

能初步感知周围生活中的数字美,体验数学活动的乐趣。

## 5~6 岁的宝宝

### 知识技能

能数数 50~100。

能掌握 10 以内的单双数、相邻数、会顺倒数。

理解、掌握 10 以内数的组成,体验总数与部分数的关系。

初步学习 10 以内的加减并理解加减法的含义,能口头编应用题。