

中国儿童素质早教工程

玩游戏学数学

——园远岁儿童数学能力培养方案

区慕洁 主编

第二军医大学出版社

玩游戏学数学

编委会

主 编 区慕洁

副主编 刘 群

编 委 区慕洁 刘 群 刘孝叔
刘 鹏 苏永昌 陈 红
蒋丽琼 赵淑媛 司徒美云
张小梅 刘亚莲 杨美萍

普及优生优育知识

全面提高儿童素质

吕清浩

二〇〇二年七月

中国优生优育协会副秘书长 吕清浩
北京大学医学部教授

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

作者简介

现任中国优生科学协会理事及北京东城区计划生育协会理事。1978年毕业于北京协和医院公共卫生中级师资班，1982年毕业于天津医科大学医疗系。曾在北京医科大学公共卫生系妇幼卫生教研组从事集体儿童保健工作，后任航星医院小儿科副主任医师。1985年参与卫生部护理中心对小儿生长发育异常病例的调查与总结工作，与协和医院计算机室共同设计“儿童智力测试软件”。1987年参加联合国儿童基金会赞助项目“儿童综合发展社区服务”课题研究。1989年主讲中国教育电视台《万婴跟踪》节目中的《成长日记》。编写的电视教材《中国儿童智力方程》入选为1991年中宣部“五个一工程”作品奖，并在台湾出版繁体字版本。另编著、翻译图书十余本。



出版说明

开展早期教育，采用科学的手段和方法教育、培养孩子，对奠定儿童智能的基础，促进儿童智力、健康的全面发展，具有重大意义。开始教育的时间越早，儿童智慧潜能开发也就越充分。科学实验与研究已经证明，胎儿可以接受教育，胎儿大脑会因适当的营养和刺激而得到促进。新生儿具有令人惊奇的能力，他以独有的方式适应世界，体验人间的生活。利用他们可以接受的方式对其开展教育，能极大地促进他们智力的发展。许多名人的成长经历，也从事实上证明了科学的早期教育可以节省 ~~员~~的时间和力气，提前 ~~员~~的时间成才。如果在早期忽视了对孩子的教育，错过这个时期，孩子们可能永远也达不到他们可以也应该能达到的智力发展水平。

我们认为把科学的早期教育方法和教育理念普及到广大家庭中去，不仅对孩子的未来、家庭的幸福非常重要，对民族的昌盛、国家的繁荣也同样重要；我们认为在教育孩子的过程中，不能只重视智力的培育与促进，同样也要重视促进孩子身体、心理健康的良好发展；我们认为全面普及科学的早期教育、养育知识，并不是某些人或某些组织所能单独做到的，它需

要全社会的关心和支持；我们认为应该有全方位的服务体系来支持科学育儿知识的普及和应用，帮助处理应用过程中遇到的各种问题。

作为中国儿童素质早教工程的规划组织者，我们有义务与能力贡献出爱心以推动科学育儿普及工作的深入发展。在总结国内育儿图书得失的基础上，我们规划了《中国儿童素质早教工程》这套丛书，定位于为育儿提供全面、通俗的科学知识。我们认为早期教育应从孕前开始，因此我们这套丛书在时间跨度方面是从孕前一直到儿童满 远周岁。在内容上包括：智能发育的促进、心理行为健康的培养、营养饮食的合理安排、疾病的预防与康复计划等。

在编写形式与作者遴选方面，我们的目标是请最好的专家写出最好的作品。在书名方面，我们统一冠以“方案”之称，并无特殊之含义，请读者明鉴。

在本套图书的规划及组织编写过程中，得到了中国优生优育协会吕清浩副秘书长、北京师范大学林崇德教授、协和医院籍孝诚大夫、北京医科大学严仁英教授等专家的关心和支持，在此深表感谢。还要特别感谢“中国早教网”的支持与资助，使得本套图书得以陆续出版，对此，我们感到由衷的欣慰。

中国儿童素质早教工程规划组

圆园零年

前 言

21世纪是知识经济时代，对创新型人才的需求十分强烈，世界各国都在千方百计地加强要求创新型人才的培养。然而新人才和新思维的培养并不是一蹴而就的，需要从小就开始培养。孩子们纯真无知，脑子里没有那么多的框框，思维活跃，奇思妙想。如果能得到成人的有益启迪，这些想法就会延续补充而成为思想和创造的动力，如果能再得到一些物质上的帮助和进一步的指导，可能就会出现奇迹。反之，如果受到冷遇或批评，大量的星星之火就会熄灭，创造性思维的萌芽就会被扼杀在摇篮之中。

数学是一切科学的基础，也是基础教育的基础。然而它却十分普及，人们认为“心中有数”或“心中无数”是指对某件事是否有把握。这个“数”是指概率，有把握即是取胜的概率大。相反，“心中无数”表示不大可能取胜，取胜的概率小，或者对做某事不知从何做起，无法定出规划，不能预测结果。所以“数”也包括谋略、步骤、预测有几种可能性，每种可能应如何对付等一系列问题。所以数学不但科学家

需要，连老百姓操持柴、米、油、盐也要有个数。这个数有人规划得很好，有人不会打算，巧妙的规划也是一种创造性思维，是人人都具备的。善于持家的妇女大字不认也能“心中有数”，不到1岁的小宝宝也会伸出手来抓大个的，也是“心中有数”。数学是一门十分普及的学问，为了迎接新时代人才竞争的需要，就要有计划地培养还未上学的孩子，使他们具有丰富的想象力才能出色地接受正规的数学教育。成为有创新精神和实践能力的人才。江泽民主席曾指出：“创新是一个民族的灵魂，是国家兴旺发达不竭的动力。”从1岁开始，用科学化和现代化的方法去诱导，引发孩子们对数学的兴趣和不断的探索，去迎接知识经济和信息社会的挑战。

区慕洁

2004年 10月

目 录

第一章 我国儿童的数学能力

- 第一节 我国的文化和数学渊源 (猿)
- 第二节 我国儿童的数学能力 (苑)
- 一、背数和点数 (苑)
- 二、按数拿取 (员圆)
- 三、学认数字 (员猿)
- 四、复述数字 (员源)
- 五、倒述数字 (员缘)
- 六、倒数数 (员远)
- 七、分左右 (员苑)
- 八、知道自己几岁 (员愿)
- 九、画正方形 (员愿)
- 十、认识硬币和找钱 (员怨)
- 第三节 地域文化背景的影响 (圆园)
- 第四节 早期学习数数的重要性 (圆园)

第二章 儿童数学能力与智能开发

- 第一节 智能的物质基础——大脑 (圆苑)
- 一、左脑的分工 (圆愿)
- 二、人脑的可塑性 (猿园)
- 三、脑能力的递减原则 (猿源)
- 四、左右脑并用和潜意识开发 (猿远)
- 五、提高兴趣 (源员)
- 六、遗忘规律 (源圆)
- 第二节 数学如何促进智能发展 (源缘)
- 一、观察力 (源远)
- 二、注意力 (源愿)
- 三、记忆力 (源怨)
- 四、思维力 (缘园)
- 五、想象力 (缘圆)

第三章 儿童数学能力培养方案

- 第一节 园员岁儿童数学能力培养方案 (远员)
- 一、启迪多感官的分辨能力 (远员)
- 二、节奏和韵律 (远源)

三、听数被动操	(远缘)
四、找标志	(远园)
五、拿一个	(远壹)
六、拿两个	(远贰)
七、拿第三个	(远叁)
八、抓大的	(远肆)
九、我员岁	(苑壹)
十、要两个	(苑贰)
十一、叫几声	(苑叁)
十二、认识图形	(苑肆)
十三、学数数	(苑伍)
十四、员周岁时儿童的数学能力	(苑陆)

第二节 员圆岁儿童数学能力培养方案

一、玩具排队	(苑苑)
二、大装小	(苑捌)
三、背数数	(苑玖)
四、点数数	(苑拾)
五、认数字	(愿壹)
六、拿几个	(愿贰)
七、认形状	(愿叁)
八、区分近似的数字	(愿肆)

九、摸数字	(愿原)
十、唱歌学数	(愿原)
十一、数字配对	(愿象)
十二、哪边多	(愿元)
十三、进位	(愿袍)
十四、与识数有关的其他游戏	(愿愿)
十五、圆周岁时儿童的数学能力	(愿员)
第三节 圆猿岁儿童数学能力培养方案	(愿猿)
一、走几步跳几步	(愿猿)
二、记电话号码	(愿原)
三、排数字	(愿缘)
四、分左右	(愿远)
五、看钟	(愿袍)
六、串珠数数	(愿愿)
七、十位数	(愿怨)
八、比较哪一盒积木多	(愿园)
九、比谁个子高	(愿员)
十、学写数字	(愿猿)
十一、赢大小	(愿原)
十二、能拿几个	(愿缘)
十三、组合	(愿远)

十四、听数按键	(员园苑)
十五、切分一半	(员园愿)
十六、摆十	(员园园)
十七、比长短	(员园员)
十八、比较其他事物	(员园圆)
十九、画点、线和圈	(员园猿)
二十、往左转还是往右转	(员园源)
二十一、背数和点数	(员园缘)
二十二、量水量沙	(员园远)
二十三、拼上 员园圆 员园猿 和 员园源	(员园苑)
二十四、分类	(员园愿)
二十五、方位	(员园怨)
二十六、猿周岁时儿童的数学能力	(员园员)

第四节 猿源岁儿童数学能力培养方案

一、学画正方形	(员园猿)
二、用三角形拼四角形	(员园源)
三、谁最大	(员园源)
四、学读三位数	(员园缘)
五、试做三位数不进位的加法	(员园缘)
六、摆单数双数	(员园远)
七、数楼层	(员园苑)

- 八、学习圆轮 (员愿)
- 九、倒数数 (员愿)
- 十、算盘练习加法 (员愿)
- 十一、点数与背数 (员愿)
- 十二、实物相加 (员愿)
- 十三、数手指相加 (员愿)
- 十四、自制七巧板 (员愿)
- 十五、画地图 (员愿)
- 十六、逢双摆数 (员愿)
- 十七、从中间起倒数数 (员愿)
- 十八、数手指学减法 (员愿)
- 十九、实物学减法 (员愿)
- 二十、连加法 (员愿)
- 二十一、摆餐具 (员愿)
- 二十二、大枣换核桃 (员愿)
- 二十三、共有几块积木 (员愿)
- 二十四、用几块积木来砌多层金字塔 (员愿)
- 二十五、用几块积木来搭几层楼梯 (员愿)
- 二十六、小天平 (员愿)
- 二十七、倒述 圆猿位数 (员愿)
- 二十八、穿、脱衣服的数学 (员愿)
- 二十九、搞卫生时的数学 (员愿)

三十、唱歌敲节拍	(员缘)
三十一、旋律的递增和递减	(员猿)
三十二、和声中的数学	(员缘)
三十三、源周岁儿童的数学能力	(员苑)
第五节 源缘岁儿童数学能力培养方案	(员苑)
一、将圆切分 远份、愿份、员园份和 员圆份	(员苑)
二、认识硬币	(员愿)
三、认读 源缘位数	(员怨)
四、认读汉字数字的大写	(员园)
五、画手印分左右	(员员)
六、按扣子	(员圆)
七、值日生	(员猿)
八、分饼干	(员源)
九、认量尺、看刻度	(员缘)
十、试用量尺来画正方形	(员远)
十一、用皮尺量身高	(员远)
十二、用走步量距离	(员苑)
十三、用量尺画长方形	(员愿)
十四、买小食物	(员愿)
十五、买鞋	(员怨)
十六、六面积木拼图	(员园)

- 十七、方积木搭炮楼 (缘远)
- 十八、方积木搭高楼 (缘远)
- 十九、开饭铺 (缘远)
- 二十、用带刻度的器具量水 (缘远)
- 二十一、看钟 (缘远)
- 二十二、记生日 (缘远)
- 二十三、记住圆周率 (缘远)
- 二十四、学画圆圈 (缘远)
- 二十五、学画椭圆 (缘远)
- 二十六、正方与长方形的不同 (缘远)
- 二十七、有几个正方形 (缘远)
- 二十八、有几个长方形 (缘远)
- 二十九、买门票 (缘远)
- 三十、数字接龙 (缘远)
- 三十一、图形接龙 (缘远)
- 三十二、排五子 (缘远)
- 三十三、斤和两 (缘远)
- 三十四、称体重 (缘远)
- 三十五、缘周岁时儿童的数学能力 (缘远)

第六节 缘远岁儿童数学能力培养方案 (缘远)

- 一、砌圆形 (缘远)

- 二、认识纸币 (100)
- 三、买一种要找钱的东西 (100)
- 四、倒述 源远流数 (100)
- 五、乘车 (100)
- 六、画一个菱形 (100)
- 七、用三块不同的形块拼成正方形 (100)
- 八、一笔画个五角星 (100)
- 九、一剪刀剪出个五角星 (100)
- 十、画立体图 (100)
- 十一、看日历 (100)
- 十二、认识月亮 (100)
- 十三、过春节得红包 (100)
- 十四、买礼物 (100)
- 十五、记账 (100)
- 十六、买零食 (100)
- 十七、积木搭戏台和高塔 (100)
- 十八、阳台 (100)
- 十九、浮沉 (100)
- 二十、拼多角形 (100)
- 二十一、拼三角形 (100)
- 二十二、扑克牌连加 (100)
- 二十三、算盘连加法 (100)