

在活动中 成长

幼儿学数学

廖 贻 编著



中国书籍出版社

在活动中 成长

幼 儿 学 数 学

廖 贻 编 著

中 国 书 籍 出 版 社

(京)新登字008号

在活动中成长

(幼儿学数学)

中央教育科学研究所幼儿教育研究室 主编

廖 贻 编著

•

中国书籍出版社出版

(北京市西城区西绒线胡同甲7号)

北京京南印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

•

开本787×1092 毫米1/32 印张7.75 字数178 千字

1992年8月第1版 1992年8月第1次印刷

印数1—8000册

•

ISBN7-5068-0057-8/G·35

定价: 3.90元

写在前面

幼儿的健康成长，在于成人的精心培育；富有教育意义和生动有趣的活动，则是精心培育的基本手段。丛书《在活动中成长》，为家长和教师提供了2-7岁儿童全面发展所必需的活动资料。它包括《幼儿体育活动》、《幼儿德育活动》、《幼儿学数学》、《幼儿学自然》、《幼儿学音乐》、《幼儿学美术》、《幼儿游戏》等各自相对独立的7个分册。采用这种体例，意在通过丰富多彩的活动使幼儿在德、智、体、美诸方面得到全面发展，同时也便于应用。

近年来，世界各国幼儿教育理论发展迅速。为适应时代要求，本书力求突出活动内容知识性、趣味性、丰富性、新颖性和科学性。我们的目的，是竭尽全力地编写出一套能够反映我国幼儿教育理论研究最新成果的幼儿活动资料丛书，为我国的幼儿教育事业做一点切实的工作。

本书编写过程中，所有参与编写的同志搜集了大量资料，除我国外，还广泛涉猎了英国、美国、日本、新加坡、香港等国和地区的不少教材，并在此基础上选优拔萃，加以

编排。

对幼儿的活动予以科学的、艺术的指导，是有效地促进幼儿成长的必要条件之一。为此，本书对每一项具体活动，都注明了儿童适用的年龄，以及活动的组织步骤，并依据幼儿生理、心理特征对有关活动的指导原则和方法作了既有理论又较具体的阐述，以期收到举一反三的效果。同时，编者还针对幼儿教师和一般家长的不同需求，选入既适用于幼儿园集体活动，也适用于儿童个别活动的活动资料。我们衷心希望，本书不论对家长还是对托幼机构教师，都具有较强的应用价值，即使是对儿童教育理论比较陌生的成人，只要按照书中的材料去做，也可以将儿童的活动组织得生动有趣，有丰富幼教经验的教师，更可从中得到新的启示。

限于编者的水平，本书难免存在缺点和不当，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

概 述	1
游戏部分	29
一、前数目概念	29
（一）集合的分类	29
散步寻宝	29
笑脸娃娃	30
找朋友	32
分菜	33
大家来玩纸片	34
大家来收拾	35
我的鞋子	36
拾落叶	37
猜一猜	39
这些都是动物	40

翻骰子	41
三套圈	42
你的脸在哪里	44
(二) 排序	46
谁穿戴的衣物	46
拾皮球	49
小英织毛衣	50
吹泡泡	52
拉线轴	53
娃娃盒	55
排火车	56
描脚印	58
颜色水	59
哪个纸卷长	59
杯子、勺子排队	61
缝纽扣	62
撕纸条	63
彩色系列棒	64
(三) 一一对应	65
你一个 我一个	65
我是谁	66
摘苹果	68
补图书	69
找椅子	70
盖圆圈	71

揪尾巴	72
扔纸团	73
二、数概念	75
(一) 计数	75
手指谣	75
数数歌	77
从一唱到十	79
配对游戏	82
怎样排都是“五”	83
梅花朵朵	84
彩色长链	85
小猫钓鱼	86
一双双 一对对	87
森林中的“七”	89
摆图形	90
数字花园	91
谁先称平	92
看谁数得对	93
小蝌蚪找妈妈	97
分午点	98
分果果	99
参观动物园	100
谁的数目大	101
数字七巧板	102

喊口令	103
小丑在哪里	104
涂颜色	104
同心圆盘	109
投数比赛	110
六个娃娃七个坑	111
拍拍手 跺跺脚	113
夹单数 夹双数	114
登上月球	115
会写“六”吗	116
小虫往哪儿爬	118
“零”是什么	119
套圆圈	122
(二) 序数和相邻数	123
爬楼梯	124
小“一”、小“二”看球赛	125
第一名	128
开汽车	128
哪个手指不见了	129
学习相邻数	130
找邻居	132
数字填空	133
小红帽	134
(三) 数的组成	140
小白兔捉迷藏	140

分分合合	141
保龄球	142
老公公劝猴	143
抢彩带	146
小溪流过闸门	146
挂衣服	147
还一样多吗	149
(四) 数的运算	149
青蛙朋友	150
五只麻雀	151
减号回来了	152
开锁	156
踢包算术	157
找玩具	158
盖瓶盖	160
算式接龙	161
该坐哪一边	161
小动物趣事	163
拿宝物	165
学习二等分	166
买娃娃	167
三、几何形状	169
排列形状	169
圆圈圈 圆又圆	170

正方形 三角形 圆形	171
彩色风车	171
补空空	173
跳圆圈	174
纸蝴蝶	176
空罐真好玩	177
小娃娃在干什么	178
循规蹈矩	179
看看 数数 说说	180
我赢了	182
钉钉板	183
不倒娃	184
猜谜语	186
几何形体歌	187
我是小跳棋	189
 四、认识空间	 191
帮助小狗	191
摆图画	193
手铃操	194
把你的身体摆一摆	197
拍拍腿	201
蹦蹦跳跳	202
拼人像	204
送花	205

躲躲藏	206
“远”和“近”	209
五、认识时间	212
认识晚上	212
今天、明天.....	214
毛衣的秘密	216
时针 分针 秒针	218
小钟、小钟几点了	220
认识时钟	221
我傻在哪儿呀	222
六、自然测量	225
多多少少	225
面人饼	226
目测高矮	227
天平真好玩	228
沙土漏斗	230
纸球游戏	231
量一量 比一比	232
数字大院少盖一间房	233

概 述

父母们都希望孩子在幼年便打下良好的数学基础，托儿所和幼儿园的老师也都将培养儿童的数学能力放在教育的重要位置上，这是非常正确的。但是，怎样才能使孩子在入学前奠定良好的数学基础，以有利于入学后的在校学习，这是值得家长和老师重视并认真考虑的课题。在这本小册子的最前面，我首先想和大家一同探讨的，就是提高幼儿数学能力的基本方法和主要原则，使诸位在掌握科学的方法后，能恰当地利用时机，正确地选择教材，提高数学教育的效果。

一、抓住主要矛盾进行数学教育

数学是抽象的，而学龄前儿童的思维是具体的。因此，解决数学的抽象性和幼儿思维具体形象性之间的矛盾，是提高幼儿数学能力的关键。换言之，要使幼儿的计算能力得到有效地提高，首先要考虑怎样依据幼儿思维具体、形象的特点来接受抽象的和逻辑性极强的数学概念。这是对幼儿进行

数学教育的总原则。在这个原则下，包含了许多方面：

（一）儿童是数学活动的主体

所谓将儿童作为“主体”，就是从儿童的特点出发，按照儿童的需要，安排适合儿童的环境，创造适当的条件去让儿童积极活动和积极思维。下面举几个例子：

1. 使活动的内容和形式符合儿童的特点。

我们经常可以看到在街上或公共汽车上，父母拉着或抱着孩子学习背数，有的从“1”背到“20”，有的甚至背到“100”。孩子为执行成人的命令，一遍又一遍地重复背诵。可是看得出来，他们的表情往往是淡漠的，兴趣是缺乏的，背诵是被动的，而每背诵一遍所发生的错误也基本是相同的。

我们有时也能看到这样的情况：当成人拿着皮球，对孩子说：“我们来比赛，看谁拍得多！”并要求孩子“你要数数哟，要数对哟”时，孩子会倍加小心地在大人和自己拍球时，认真地数着：“一、二、三……”。类似的情景在日常生活中经常可见，像穿珠、分糖果、跳绳的时候等等。而每逢这种时候，孩子们对数数的态度总是积极的、感兴趣的。

两种情况，两种反应，关键在于一个不符合孩子的心理特点，一个符合孩子的心理特点。后一种情况即符合了孩子的心理特点，增加了他们对数数的兴趣。

总之，幼儿的心理需要是推动幼儿心理发展的重要因素。“需要”一个一个地得到满足，心理水平便一步一步地由低向高发展，用数学解决问题的能力也随之不断地提高。

2. 给幼儿亲自动手的机会。

许多幼儿园的数学计算活动是这样进行的：老师在黑板上画几幅鲜艳美丽的图案（如花、金鱼等），或者拿出制作得很精巧的绒布教具或磁铁教具。一人在上面提问、演示，而孩子们呢，则坐在自己的位子上，面对黑板和教具板齐声地回答老师的提问。或者，当听到老师喊自己的名字时，到黑板或教具板前用演示来回答老师的提问。20 分钟的计算活动就这样在一问一答中结束了。孩子们的回答是认真的，但是，也不难看到那种随声附和心不在焉的现象。当少数几个孩子在教具板前演示时，其他孩子并不都集中注意力去思考、去分析演示者的答案，而像是被冷落一旁似的，学习效果也就很难说了。有的幼儿园则不同，老师们并没有把许多精力花在制作精巧的大型教具上，而是把简单的卡片、积木、积塑插片等，分发给每个孩子一套，让他们自己摆弄、操作，使每一个孩子都能按照老师的提问去积极思考，做出回答。这样，老师既可以了解全班孩子对数学活动要求的掌握程度，又可以了解每个孩子的掌握情况，从而根据不同孩子的不同问题，提高他们的数学能力。这种通过让儿童亲自操作来开展的数学活动，效果往往明显好于前一种教学方法。

为什么会产生不同的效果？主要在于幼儿阶段的思维还带有一定的直觉思维成分，表现在幼儿只有在亲手操作的过程中，才能积极思考，发现问题，找出答案。尤其是数概念的形成，更需要具体的操作过程中掌握抽象的数理关系。

3. 鼓励幼儿积极思考，发现问题和解决问题。

促进幼儿数概念的形成，绝不是单纯靠成人的讲解和儿童的机械记忆所能奏效的。在数学教育的过程中，最忌讳的是“知识灌输型”的教学方法。所以，教师和家长在教育过程中，必须自始至终地贯穿着一根主线，即启发和鼓励孩子自己去发现问题和解决问题。

有这样一个例子。4岁的微微在吃饭前需要完成她妈妈交给的一个任务：在每只碗里放1把汤匙。微微起初先到柜子里拿1个汤匙放在1个碗里，然后再去拿1个汤匙放在第2只碗里。平时家中有3个人吃饭，桌上总有3只碗，微微便用这种方法来回地走三次，来完成妈妈交给的任务。两个星期后，微微改用了另一种方法：把3个汤匙一起拿来，分放在每只碗里。一天，家里来了一位客人，妈妈在桌上多放了1只碗，但没有提醒微微要多拿一个汤匙。微微像往常一样，将3个汤匙分放在每只碗里，但是却发现还有1个碗里没有汤匙。微微迟疑了一下，忽然把碗里的汤匙全部收回，然后又拿三个汤匙来再分发一次，但仍然有一个碗是空的，她便又去拿了一个汤匙。妈妈将这一切都看在眼里，但没有说什么。几天以后，她告诉微微：“今天有一个阿姨要来吃饭。”并在桌上放了4只碗。当微微习惯性地取了3个汤匙放在每只碗里之后，发现又有1只碗是空的时，她奇怪地看了看桌面，望了望每只碗，一言不发地思考了一会儿。忽然，她高兴地说：“4个碗，是4个碗，要放4个汤匙。”然后飞快地跑到碗柜前又取了一个汤匙，放在空碗里。妈妈以鼓励的目光望着微微说：“微微是个肯动脑筋的好孩子。”并又问：“要是今天只有爸爸和你在家吃饭，要摆几个碗，几个汤匙？”微

微作出了正确的回答。从此，她每次摆汤匙之前，都要先数一数碗，然后去取与碗数目相同的汤匙。这个例子告诉我们，成人有时并不需要直接将解决问题的方法告诉孩子，应该给孩子发现问题的机会，鼓励孩子自己动脑思考，耐心地等待孩子找到解决问题的方法，最后再加以总结性的指导。

4. 鼓励幼儿之间相互交换意见，共同寻求答案。

数学能力的提高取决于逻辑思维能力的提高，而逻辑思维能力需要通过幼儿独立思考才能有效发展。因而，托儿所和幼儿园的老师应当利用“幼儿集体”的有利条件，鼓励幼儿之间相互交换意见，引导他们通过相互讨论来认识问题和解决问题。

当儿童之间出现意见不一致的情况时，通过儿童自己讨论协商，解决分歧，可以促进儿童推理能力的发展。例如：一个儿童认为 $2+4=5$ ，另一个儿童认为 $2+4=6$ ，这时，教师动员小组中的其他儿童发表自己的意见：支持他们二人中的哪一个观点？大家便都会积极思考，并提出自己的理由。最后，他们又从不同的理由中找出正确的答案，从而促进了推理能力的发展。

当然，强调以幼儿为活动的主体，并不意味着成人可以对儿童的活动不加指导。相反的，成人既要为儿童确定每次活动的具体目的，依据儿童的需要来设计符合儿童身心特点的、为儿童所喜爱的活动，教给他们数学知识，还要在儿童的活动过程中，密切注意活动的开展情况，发现问题，并不失时机地引导儿童思考。因而，对教育者提出了更高的要求。