



空军直属机关蓝天幼儿园
幼儿教育系列丛书

动手动脑学数学

教师指导用书

〈中班〉

空军直属机关蓝天幼儿园 ○ 编著



蓝天出版社
www.ltcbs.com

G61
1436

动手动脑学数学 教师指导用书

(中班)

空军直属机关蓝天幼儿园 编著



图书在版编目 (CIP) 数据

动手动脑学数学教师指导用书. 中班 / 空军直属机关蓝天幼儿园编著. —北京: 蓝天出版社, 2014. 6

ISBN 978 - 7 - 5094 - 1143 - 8

I. ①动… II. ①空… III. ①数学课—学前教育—教学参考资料
IV. ①G613.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 110711 号

书 名: 动手动脑学数学教师指导用书·中班

策 划: 金永吉

责任编辑: 吴 娟

封面设计: 新吉乐夫

插 画: 鄢 玲

出版发行: 蓝天出版社

地 址: 北京市复兴路 14 号

邮 编: 100843

电 话: 66987132 (编辑) 66983715 (发行)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 中煤涿州制图印刷厂北京分厂

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

字 数: 35 千字

印 张: 6

印 数: 1 - 2000 册

版 次: 2014 年 6 月第 1 版

印 次: 2014 年 6 月北京第 1 次印刷

定 价: 39.00 元



编 委 会

主 编：秦书华

执行主编：常巧玲

编 委：吴华英 尹金娥 邢丽娜

谷 越 周 悦 魏玮玮

常巧玲 张小琴 常青梅

李嘉玉 尹火仙 沈金钰

卢 颖 白琳琳



编者语

当前，在幼儿园数学教育实践中，数学需不需要教、教什么、怎么教，已经成为令许多教师困惑的问题。近年来，依据《幼儿园教育指导纲要（试行）》精神，立足本园实际，我们对数学教育进行了一些有益的探索和研究，更新教育观念，创新教学方法，努力将新理念转化为教师的教育行为，寻找一条适合园情的数学教育之路。我们组织一线优秀教师共同编写了一套《动手动脑学数学》（分大中小班，上下共6册，2012年5月蓝天出版社出版），旨在激发幼儿对数学的兴趣，发展思维能力，培养幼儿良好的学习习惯。为了帮助广大教师更好地运用《动手动脑学数学》幼儿用书，我们在大量实践的基础上又组织教师编写了《动手动脑学数学教师指导用书》，以充分发挥它在促进幼儿思维发展方面的积极作用。

本书分为活动设计和游戏材料两大部分。活动设计部分围绕关键经验，提供具体翔实的活动方案，建立循序渐进的教学进程。活动设计力求突出以下特点：贴近幼儿生活，创设各种生活、游戏情境，引发幼儿的学习兴趣，并让幼儿在真实情景中运用数学知识来解决实际问题，感受数学的价值；提供丰富的操作材料，鼓励幼儿与材料充分互动，在操作中自主探索、主动学习，在玩中快乐成长；采用集体、小组、个别等多种方式开展活动，强调同伴间的讨论与交流，体验合作学习的乐趣；关注幼儿在活动中的表现和反应，提供适宜的帮助和指导，满足不同层次幼儿的发展需要，使每个幼儿在数学学习中体验成功，建立自信；将数学教育延伸到区域活动、日常生活，在区域游戏中练习巩固，促进幼儿个性化发展，抓住教育契机，将数学自然渗透在幼儿的一日生活中。

需要指出的是，活动设计为教师组织教学活动提供了参考与支持，但

并不是唯一的方案。有些教学内容提供两个备选活动方案，呈现出不同的设计思路，带来不同的思考和启示。希望教师能结合实际，灵活调整，探索具有自身特色的数学教学设计。

著名心理学家皮亚杰研究幼儿怎样学数学时提出：“数学开始于对物体的动作。”幼儿进行数学学习，离不开可供操作的材料。游戏材料部分收集了小、中、大班三个年龄段近 200 个操作材料，都是教师利用废旧材料精心设计制作的。提供操作材料时，我们注意把握以下主要原则：目标性，将教育目标蕴含在材料中，幼儿在与材料的相互作用中获得发展，有时同一材料指向多个教育目标，一物多玩，最大限度地挖掘材料的教育价值；趣味性，考虑幼儿的年龄特点，设计活泼可爱的形象，创设生动有趣的情境，激发幼儿操作的欲望；多样性，尽可能提供多种形式的材料，有平面的，有立体的，注重融入不同的操作方式，让幼儿在贴、夹、摆、画等操作中积累丰富的感性经验；层次性，将同一目标分解成不同层次，提供具有不同难度的材料，适应幼儿不同的能力水平。这些材料可投放在区域中，也可在集体教育活动中使用，教师根据需要，进行自主选择。我们更期待的是，教师能充分发挥自己的聪明才智，制作出更多更好的游戏材料，让幼儿在动手操作中构建数学经验，建立数学概念。

本书是我园教师多年实践经验的沉淀，是集体智慧的结晶，集中地体现了对数学教育新理念的认识与理解。但由于水平有限，研究较粗浅，加之时间仓促，疏漏和不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

2014 年 1 月



目 录

CONTENTS

中班上册

种花（分类）	1
有趣的半圆形（图形Ⅰ）	4
有趣的椭圆形（图形Ⅱ）	6
有趣的梯形（图形Ⅲ）	9
图形总动员（图形Ⅳ）	12
分蛋糕（图形Ⅴ）	15
小熊超市（比较、排序Ⅰ）	18
比一比（比较、排序Ⅱ）	21
漂亮的花环（规律排序）	24
和数字做游戏（认读数字）	27
巧虎乐园（数的实际意义）	29
昨天、今天、明天（时间）	33

中班下册

小小快递员（10 以内数的顺序）	36
快乐周末（10 以内数的形成）	40
小猴商店（10 以内相邻两数的关系）	43
大家来做客（10 以内的序数）	47
森林舞会（数的守恒）	51
前面和后面（认识前后）	55
分水果（平均分配）	57
中班数学游戏材料	61

种花(分类)

◎白琳琳

活动目标

1. 通过观察与比较，对一组物体进行多角度分类。
2. 尝试用自己的语言说出分类的方法。
3. 能有序收放材料，爱护学具。

活动准备

教具：砖房和木房的造型，苹果图片 8 张（按颜色、大小、有无叶子分），花朵图片 8 张（按颜色、大小、花蕊形态分），小花坛情境图，黑板。

学具：《动手动脑学数学》、“小花坛”贴纸。

活动重点

根据物体的特征，进行多角度分类。

活动难点

积极动脑筋，找到不同的分法。

活动过程

一、以“分房子”为情景，感知从不同角度分类

把房子造型放到场地中间，营造游戏场景。

师：这里有几间房子？它们分别是什么房子？小朋友分成两组，到不同的房子里休息，可以怎么分呢？

如有困难，教师可先提出按男孩、女孩把小朋友分到两间房子里，再引发幼儿思考还有别的分法吗。

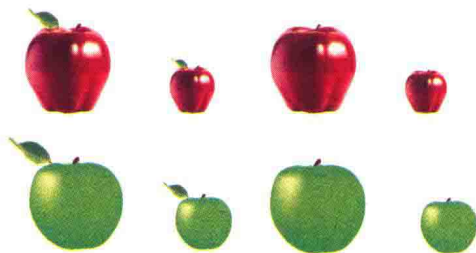
小结：按男孩、女孩或按梳辫子、没有梳辫子等很多方法来分房子。



教师指导用书

二、游戏：分苹果，学习多角度分类

出示黑板，贴有苹果图片。



引导幼儿观察苹果的外部特征。

师：这些是什么水果？这些苹果长得一样吗？哪里不一样？

把苹果分到两个盘子里，可以怎么分呢？

请一名幼儿上前操作，其他幼儿观察他是按什么标准分的。

分完后，请幼儿说说“你是怎么分的？”

小结：这个盘子里苹果的颜色、大小不一样，但都有叶子。这个盘子里苹果的颜色、大小不一样，但都没有叶子，我们按有无叶子将苹果分到两个盘子里。

师：还有别的分法吗？谁愿意试一试？

引发幼儿思考，在黑板上操作其他分法，并尝试用自己的语言说出按什么标准分的。

师：苹果分到两个盘子里有几种分法？是怎么分的？

教师和幼儿共同梳理分法。

小结：按颜色、大小、有无叶子分，一共3种分法。

师：对一组东西分类时，可以有很多分法，每种分法的标准是不一样的，只要仔细观察，爱动脑筋，就会找到不同的分法。

三、种花游戏，尝试从不同角度分类

1. 介绍游戏规则。

观察图片，熟悉操作页。



师：大花坛里有各种各样的花，先看看它们有什么不一样，再把它们分别种到两个小花坛里，说说你是怎么种的，想想还有别的方法吗，有几种方法。

2. 幼儿操作，教师个别指导。

指导策略

(1) 针对随意分花的幼儿，引导其仔细观察，说说花有什么地方不一样，按一种特征进行分类。

(2) 针对有目的分类但偶尔出错的幼儿，提醒幼儿检查自己的操作结果。

(3) 针对操作顺畅会分类的幼儿，引导他说出是按什么标准分的，鼓励他找出别的分法。

过程中，教师用相机记录下幼儿出现的问题与找到的不同分法。

3. 总结交流。

幼儿分享自己的分法，介绍是按什么标准将花分到两个小花坛里的。

小结：你们找到了3种不同的分法，还能用自己的语言说出是怎样分的，真是爱思考的小朋友。

四、收拾整理

幼儿有序收放材料，提醒幼儿爱护学具。值日生将学具送到指定的位置，结束活动。

活动建议

1. “分房子”的游戏可放在日常生活中进行。
2. 在活动中，可加入记录，让幼儿尝试把自己找到的分法用图画、符号等方式记录下来。

活动延伸

一、区域活动

益智区：

(1) 小熊乘车：提供小熊图片（按颜色、高矮、嘴巴形态、是否打领结、是否戴帽子分），在观察基础上，引导幼儿将小熊分到两辆公共汽车上，并记录自己的分类方法。

(2) 扑克牌游戏：将扑克牌按图案、颜色、数量等分类。

二、日常生活

1. 对玩具、文具等进行多角度分类，如将笔按长短分、按粗细分、按颜色分等。
2. 排队游戏，尝试用不同的分类方法站队。

有趣的半圆形(图形 I)

◎ 孙 君

活动目标

1. 认识半圆形，说出名称，感知基本特征。
2. 初步理解图形之间的简单关系。
3. 乐意探索，积极参与活动。

活动准备

1. 经验准备：巩固对圆形的认识。
2. 物质准备：圆形饼干贴纸、剪刀、《动手动脑学数学》、水彩笔。

活动重点

认识半圆形，感知基本特征。

活动难点

初步理解图形之间的简单关系。

活动过程

一、创设故事情景，激发幼儿兴趣，提出问题

师：熊妈妈买了一块饼干，这块饼干是什么形状的？熊妈妈要把这块圆形饼干分给两只熊宝宝，如果想要分得一样大，怎样分呢？会变成什么形状呢？

鼓励幼儿大胆猜想。

二、操作探索活动，认识半圆形，理解图形之间的关系

1. 变图形。

师：请小朋友从贴纸上取下圆形饼干，和书上的圆形比比看（一样）。把圆形饼干分成一样大的两份，怎样分呢？

幼儿探索圆形二等分。

师：你把圆形饼干变成了什么形状？你是怎样变的？变成了几个半圆形？两个半圆形是一样大吗？你是怎么知道的？（重叠）你还发现了什么？

鼓励幼儿大胆交流自己的想法。

小结：圆形对折可以分成两个一样大的半圆形，两个半圆形合起来还是原来的圆形。

2. 比较半圆形和圆形的异同。

师：半圆形的边是什么样子的？有角吗？几个角？和书上的圆形比一比，什么地方一样？什么地方不一样？

引导幼儿玩半圆形，和书上的圆形重叠在一起比一比，了解半圆形的特征。

三、找半圆，巩固对半圆形的认识

1. 在图案中找出半圆形，并涂色。

翻至《动手动脑学数学》P8。

师：你们帮熊妈妈分好了饼干，它十分开心，送给你们一些好玩的饼干画。看看都是什么，用什么图形组成的。请小朋友仔细找一找，图案中哪些是半圆形，请把半圆形涂上颜色。

2. 幼儿操作，教师观察指导。

提醒幼儿按从左至右的顺序操作，不遗漏，养成良好的学习习惯。

3. 交流小结。

个别幼儿展示操作结果，如果有错，请幼儿帮忙指出，并说明理由。

师：请你们看看周围，活动室里哪些东西上有半圆形？回家也找一找什么东西像半圆形，和爸爸妈妈说一说。

请幼儿找出与半圆形相似的物体。

幼儿收拾整理材料，检查桌面地面，将材料送回原处。

活动自然结束。



一、区域活动

1. 美工区：半圆添画。用添画的方式把半圆形变成很多有趣的东西。

2. 益智区：创意拼图。提供不同颜色、不同大小的半圆形，幼儿自由拼图，发展幼儿的想象力。

二、日常生活

1. 在周围环境中寻找与半圆形相似的物体，如打开的扇子、半圆形的积木等。

2. 摸箱游戏，从神秘箱中摸出半圆形。

有趣的椭圆形(图形Ⅱ)

◎尹火仙

活动目标

1. 认识椭圆形，了解椭圆形的基本特征。
2. 能区别椭圆形与圆形，感知圆形和椭圆形的不同。
3. 愿意动脑筋，积极参与比较圆形和椭圆形的讨论。

活动准备

1. 经验准备：认识圆形，有对折的经验。
2. 物质准备：圆形和椭圆形图片、小棒、《动手动脑学数学》、水彩笔。

活动重点

认识椭圆形，了解椭圆形的基本特征。

活动难点

比较椭圆形和圆形的不同。

活动过程

一、以“图形宝宝来做客”为情境，引出新图形

玩猜谜游戏。

师：淘气的图形宝宝来我们班做客，和小朋友玩捉迷藏的游戏，请小朋友仔细听一听，猜猜它是谁。没有角，只有边，滚来滚去真快乐。

教师出示圆形图卡。

师：它还带来一个新朋友，有谁知道它叫什么名字吗？快跟新朋友打个招呼吧！

教师出示椭圆形图片，引起幼儿关注。

师：圆形宝宝和椭圆形宝宝发生了争执，圆形宝宝说它和椭圆形长得一样，是一家人，而椭圆形宝宝说它们长得不一样，不是一家人。你们觉得它们一样吗？

二、比一比，比较椭圆形与圆形的异同，感知椭圆的特征

师：圆形和椭圆形一样吗？有什么地方一样？有什么地方不一样？

幼儿每人1套圆形和椭圆形图片，观察、触摸。引导幼儿把圆形和椭圆形重叠在一起，比一比，尝试将圆形、椭圆形对折，用小棒比较对折痕线的长度。

鼓励幼儿大胆发表自己的见解，总结椭圆形的主要特征。

小结：它们一样的地方是都没有角。不一样的地方是椭圆形比圆形长，两边多出一块，圆形对折痕线都一样长，而椭圆形上下对折和左右对折出来的痕线不一样长。

三、寻找椭圆形，巩固对椭圆的认识

1. 幼儿自选游戏。

游戏一：帮鸭妈妈找蛋

翻至《动手动脑学数学》P9。

师：糊涂的鸭妈妈不小心把自己的蛋丢了（和圆形混在一起），你能帮它找到蛋宝宝吗？快把它的蛋宝宝涂上同一种颜色吧！

指导策略

- (1) 提醒幼儿按从上到下、从左到右的顺序寻找，并涂色。
- (2) 针对找错的幼儿，引导其自我检查，或同伴互查，自行调整。
- (3) 鼓励幼儿数一数一共找到几个蛋宝宝。

游戏二：数一数

翻至《动手动脑学数学》P10。

师：图片中藏有圆形和椭圆形，数一数，有几个椭圆形，几个圆形？在长方形里点出相应的圆点。

指导策略

- (1) 对于不理解要求、直接在长方形里点点的幼儿，教师可引导：“图中有椭圆形吗？先数一数有几个，有几个椭圆形，就在长方形里点几个点子。”
- (2) 对于不能正确找出椭圆形的幼儿，请他根据椭圆的特征，再次判断。
- (3) 对于能找出椭圆形但数错的幼儿，提醒他记住数过的图形有哪些，避免重复或遗漏，还可以将数过的图形做上标记。
- (4) 提示幼儿要找出所有的椭圆形或圆形。

2. 交流讲评。

展示幼儿的作业纸。如果发现错误，及时纠正。

教师引导幼儿找齐图形，同时提炼学习方法：先仔细观察画面，再按从上到下、从左到右的方法逐一寻找。

师：一些椭圆形宝宝藏在活动室，请小朋友仔细找找看，哪些东西是椭圆形。

幼儿有序收放材料，活动自然结束。



一、区域活动

1. 益智区：用椭圆形、圆形拼出不同的图案。

2. 美工区：准备大小不一的椭圆形，让幼儿自由添画，变出不一样的物体；结合中秋节开展设计月饼的活动，装饰椭圆形月饼和其他形状的月饼，并进行分类。

二、日常生活

1. 在生活中寻找椭圆形或与椭圆形相似的物体。

2. 户外游戏：找家。在拱形门上贴圆形、椭圆形的标记。听音乐，幼儿在四周跳舞，音乐停止后，幼儿回到贴有椭圆形标记的“房子”里。

有趣的梯形(图形Ⅲ)

◎白琳琳

活动目标

1. 认识梯形，了解梯形的基本特征。
2. 能不受大小、颜色及摆放位置的影响，正确辨认梯形。
3. 积极参与讨论，大胆表达自己的想法。

活动准备

认识梯形 PPT，黄色梯形、白色正方形（与梯形短边等长的正方形），不同颜色、不同大小的长方形、正方形、梯形卡片，《动手动脑学数学》、水彩笔。

活动重点

认识梯形，了解梯形的基本特征。

活动难点

能不受大小、颜色及摆放位置的影响，正确辨认梯形。

活动过程

一、初步认识梯形

出示 PPT。

情景引入：图形王国里有许多图形精灵，看看我们认识这些图形精灵吗。

说出图形的名称，复习正方形、长方形的基本特征，引导幼儿找出不是长方形、正方形的图形。

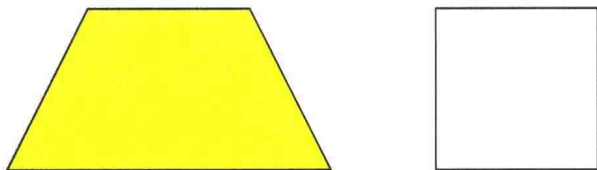
师：这是什么图形？它有几条边，几个角？这个图形像什么？

幼儿回答。

小结：它有 4 条边，4 个角，像个小梯子，这个图形的名字叫梯形。

教师指导用书

二、比较正方形和梯形的异同，了解梯形的特征



师：比比看正方形和梯形什么地方一样，什么地方不一样？

引导幼儿将正方形与梯形重叠比较，鼓励幼儿大胆发表自己的想法。

小结：它们都有4条边、4个角；正方形4条边一样长，梯形有两条对着的边平平的，一条边短，一条边长，还有两条对着的边是斜的。

三、梯形精灵捉迷藏，认识不同的梯形

教师出示各种图形卡片（包括直角梯形），请幼儿从中找出梯形。

师：梯形精灵很调皮，喜欢玩捉迷藏的游戏，它们藏在这些图形中，你们能不能把它们都找出来？

与幼儿重点讨论直角梯形。

提问：这个图形与其他梯形不一样，对着的两条边一条是直的，一条是斜的，它是梯形吗？

幼儿讨论。

小结：梯形有很多种，这是直角梯形，是一种特殊的梯形。

引导幼儿根据梯形的基本特征确定形状的名称，找出所有的梯形。

小结：梯形精灵大小不一样，颜色不一样，有的倒着放，有的斜着放，不管怎样，它们都是梯形。

四、梯形精灵穿彩衣，巩固对梯形的认识

翻至《动手动脑学数学》P11。

师：梯形精灵悄悄地藏到这些图中了，你们知道它们藏在哪里吗？把它们找出来，涂上黄色吧。

幼儿自主操作，教师巡回指导。

指导策略

(1) 针对随意涂色的幼儿，教师指着图形，用语言提示：“这是什么形状？这个是梯形，请你给它涂上黄色。还有哪些是梯形，也要涂上黄色。这个是梯形吗？为什么不是？不是梯形的就不涂色，你试一试。”

(2) 针对找错的幼儿，引导其认真观察图形，根据梯形的特点，再次判断。

(3) 针对顺利完成的幼儿，请他用自己的语言描述梯形的特征。

(4) 关注幼儿的学习习惯，提醒幼儿按照从左到右、从上到下的顺序寻找梯形。