

学前教育教师用书

情境互动式数学课程 在活动区中的应用

(中班)

李国良 邢书侠 主 编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

情境互动式数学课程在活动区中的应用 (中班)

李国良 邢书侠 主编
北京市朝阳区松榆里幼儿园教研组 编写

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

情境互动式数学课程在活动区中的应用. 中班/李国良,邢书侠主编;北京市朝阳区松榆里幼儿园教研组编写.
—北京:电子工业出版社,2014.5

学前教育教师用书

ISBN 978-7-121-23099-8

I. ①情… II. ①李… ②邢… ③北… 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 084874 号

策划编辑:赵 岚

责任编辑:周宏敏 文字编辑:韩 蕾

印 刷:中国电影出版社印刷厂

装 订:三河市皇庄路通装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:2.75 字数:50 千字

印 次:2014 年 5 月第 1 次印刷

定 价:25.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

编委会

顾问：廖丽英（北京市教育科学研究院 副研究员）

纪艳红（北京市朝阳区教科研中心教科所 科研人员）

林玉萍（北京市朝阳区教研中心幼教教研室 教研员）

主编：李国良（北京市朝阳区松榆里幼儿园园长 一级教师）

邢书侠（北京市朝阳区松榆里幼儿园园长助理 一级教师）

副主编：白立茹（北京市朝阳区松榆里幼儿园保教主任 一级教师）

韩红梅（北京市朝阳区松榆里幼儿园教研主任 一级教师）

编委会：北京市朝阳区松榆里幼儿园教研组

编委：

刘美来 李磊 张恋 姬媛 高雅菲 张羽佳 宋凯

陈玲 张颖 黄佳琦 屈佳兴 张坤 申奥 刘嘉

唐思莹 吴菲 李鑫 杨雪 李京宜 贾廷廷 盖亚男

李磊 赵川 宋弘祎 李建梅 丁晓蕊 杨晓钰 孙晓艳

序

自“十一五”以来，松榆里幼儿园结合其园所“环境育人”的特色，致力于活动区游戏材料的投放及教育指导策略的研究，并出版了《幼儿园活动区材料的投放与教师指导》一书，在活动区指导与开展方面，系统总结梳理了经验与研究成果，内容丰富全面，对一线教师的教育实践大有裨益。

在课程改革的进一步深入过程之中，国家颁布《3~6岁儿童学习与发展指南》，松榆里幼儿园据此在活动区与特色课程整合方面进行了新的研究与实践，并及时总结归纳，组织完成了一本更加系统、细致的操作性工具材料。

该书将幼儿园使用的《情景互动式幼儿数学课程》与园所活动区的研究特色进行了整合，使集体教育活动在孩子的自主游戏中得以有效延续。本书以小、中、大三个班掌握数、量、形、时、空、集合等目标为中心，从制作玩具材料和创设互动墙饰入手，通过提供丰富的材料，帮助幼儿在区域游戏中通过直接感知、亲身体验和实际操作进行数学学习，加强幼儿逻辑思维能力的发展，尝试发现事物间的异同和联系，解决实际问题。引导幼儿学会观察、比较、分析、操作、实验等，运用有趣的游戏活动，帮助幼儿提高学习能力，使每一名幼儿在与材料、环境的互动中获得不同水平的发展。

在此套丛书的编写过程中，北京布娃娃教育科技有限公司也给予了大力支持，他们与我们共同完成了数学概念的分析与梳理，进一步促进了理论与实践的有效对接，对本套丛书进行了有效的补充。

廖丽英

2014年5月6日

目 录

第一部分 情境互动式数学活动区的特点及教育方式	1
第一节 情境互动式数学活动区特点	1
第二节 幼儿行为表现	1
第三节 情境互动式数学活动区的教育目标	1
一、情境互动式数学活动区教育总目标	1
二、情境互动式数学活动区上学期教育目标	2
三、情境互动式数学活动区下学期教育目标	3
第二部分 上学期情境互动式数学活动区的实施与指导	5
第一节 数的认知	5
一、教育目标	5
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	5
三、材料解析	5
四、互动墙饰解析	7
第二节 量的认知	8
一、教育目标	8
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	8
三、材料解析	8
四、互动墙饰解析	10
第三节 几何图形的认知	10
一、教育目标	10
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	11
三、材料解析	11
四、互动墙饰解析	12
第四节 时间的认知	13
一、教育目标	13
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	13
三、材料解析	13
第五节 空间的认知	14
一、教育目标	14

二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	14
三、材料解析	14
四、互动墙饰解析	15
第六节 集合	16
一、教育目标	16
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	16
三、材料解析	16
四、互动墙饰解析	17
第七节 其他（棋牌、对应关系）	17
一、教育目标	17
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	17
三、材料解析	17
四、互动墙饰解析	18
第三部分 下学期情境互动式数学活动区的实施与指导	19
第一节 数的认知	19
一、教育目标	19
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	19
三、材料解析	19
四、互动墙饰解析	21
第二节 量的认知	22
一、教育目标	22
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	22
三、材料解析	22
四、互动墙饰解析	24
第三节 几何图形的认知	25
一、教育目标	25
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	25
三、材料解析	25
四、互动墙饰解析	26
第四节 时间的认知	26

一、教育目标	26
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	27
三、材料解析	27
四、互动墙饰解析	27
第五节 空间的认知	28
一、教育目标	28
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	28
三、材料解析	28
四、互动墙饰解析	29
第六节 集合	30
一、教育目标	30
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	30
三、材料解析	30
四、互动墙饰解析	30
第七节 其他（棋牌、对应关系）	31
一、教育目标	31
二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料	31
三、材料解析	31
四、互动墙饰解析	34

第一部分 情境互动式数学活动区的特点及教育方式

第一节 情境互动式数学活动区特点

1. 强调幼儿在数学活动过程中思维能力的培养，给幼儿多角度、多层次解决问题的机会；幼儿可以自己操作学习工具，在探索与尝试中体验数学的内在含义，发现数量之间的关系。
2. 尽可能以问题情境的形式为幼儿创设发现数量关系、理解数量关系的机会。
3. 课程中用几个动物形象贯穿于情境主题，以引起幼儿的兴趣。
4. 科学引导幼儿将所学的概念转化为对材料的直接操作，促进幼儿的正确认知。

第二节 幼儿行为表现

喜欢参与数学游戏材料操作活动，能够掌握基本的学习方法，对操作游戏有浓厚的兴趣；能够发现事物之间的不同关系和变化规律，并积极寻找原因；会通过观察、比较、分类等方法解决简单的问题。

第三节 情境互动式数学活动区的教育目标

一、情境互动式数学活动区教育总目标

数的认知

1. 会手口点数 10 个以内的物体，了解数的实际意义，认读 10 以内的阿拉伯数字。
2. 掌握 10 以内相邻数之间的关系。
3. 初步感知 10 以内物体数量的守恒。
4. 理解序数的含义，会区分 5 以内基数和序数。
5. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。
6. 会进行 10 以内数的正排序。

量的认知

1. 会比较物体粗细、高矮、长短，并进行物体的正逆排序。
2. 会从许多物体中找出等量的物体。
3. 能对 10 个以内的物体进行排序，发现排序的规律，并根据范例进行循环排序。
4. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。

几何图形认知

1. 认识比较正方形、长方形、三角形、椭圆形和梯形。
2. 会进行图形的分割与拼合，了解几何图形间简单的变换关系。

空间认知

1. 以自身为中心区分上下、前后并能按照指定方向向上、向下、向前、向后运动。
2. 以客体为中心区分上下、前后并能按照指定方向向上、向下、向前、向后运动。
3. 引导幼儿在动手操作过程中，感知图形平移、旋转、翻转。
4. 培养幼儿观察辨别的能力和空间位置的对应能力。

时间认知

1. 体验和理解今天、昨天、明天的含义，会在日常生活中正确运用这些词语。
2. 认识春、夏、秋、冬四季，会在日常生活中正确运用这些词语。

集合

1. 能按一到两个维度对常见事物进行分类。
2. 在分类的过程中能说出相同点并计数。

其他

（一）对应关系

1. 引导幼儿体会起点、终点与路径间的关系。
2. 引导幼儿感知、关注和分辨事物的先后顺序。
3. 引导幼儿辨别物体的形状及其与颜色的对应关系，会看二维图表。

（二）棋牌

能和同伴一起玩简单的棋类和纸牌游戏，喜欢动脑筋。

（三）情感目标

能从生活和游戏中感受事物之间的关系，并体验到数学的重要性和有趣性。

二、情境互动式数学活动区上学期教育目标

数的认知

1. 会手口点数 10 个以内的物体，了解数的实际意义，认读 10 以内的阿拉伯数字。
2. 掌握 10 以内相邻数之间的关系。
3. 初步感知 5 以内的基数和序数，理解序数的含义。
4. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。
5. 会进行 10 以内数的正排序。

量的认知

1. 会比较物体粗细、高矮、长短并进行 3 项物体的正逆排序。
2. 会从许多物体中找出等量的物体。

3. 能对 10 个以内的物体进行排序,发现排序的规律,并根据范例进行循环排序。
4. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。

几何图形认知

1. 认识比较正方形、长方形、三角形、椭圆形和梯形。
2. 能完成 30~50 块的简单拼图。
3. 会进行简单的图形分割与拼合,了解几何图形间简单的变换关系。

空间认知

1. 以自身为中心区分上下、前后并能按照指定方向向上、向下、向前、向后运动。
2. 引导幼儿在动手操作过程中,感知图形平移、旋转、翻转。
3. 培养幼儿观察辨别的能力和空间位置的对应能力。

时间认知

体验和理解今天、昨天、明天的含义,会在日常生活中正确运用这些词语。

集合:

1. 能感知和发现常见事物的基本特征,并进行分类。
2. 在分类的过程中能说出相同点并计数。

其他

(一) 对应关系

1. 引导幼儿体会起点、终点与路径间的关系。
2. 会看二维图表,能辨别物体的形状及事物的先后顺序。

(二) 棋牌

能和同伴一起进行纸牌接龙、配对等游戏。

(三) 情感目标

对数学活动感兴趣,有好奇心和求知欲。

三、情境互动式数学活动区下学期教育目标

数的认知

1. 会手口点数 10 个以内的物体,了解数的实际意义,认读 10 以内的阿拉伯数字。
2. 掌握 10 以内相邻数之间的关系。
3. 初步感知 10 以内物体数量的守恒。
4. 理解序数的含义,会区分 10 以内基数和序数。
5. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。

6. 会进行 10 以内数的正排序。

量的认知

1. 会比较物体粗细、高矮、长短并进行 5 项物体的正逆排序。
2. 会从许多物体中找出等量的物体。
3. 能对 10 个以内的物体进行排序，发现排序的规律，并根据范例进行循环排序。
4. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。

几何图形认知

1. 会进行较复杂图形的分割与拼合，了解几何图形间简单的变换关系。
2. 能完成 50~80 块左右的简单拼图。
3. 能读懂图表，进行图形的分割与拼合。

空间认知

1. 以客体为中心区分上下、前后并能按照指定方向向上、向下、向前、向后运动。
2. 引导幼儿在动手操作过程中，感知图形平移、旋转、翻转。
3. 培养幼儿观察辨别的能力和空间位置的对应能力。

时间认知

认识春、夏、秋、冬四季，会在日常生活中正确运用这些词语。

集合

1. 能按两个维度对常见事物进行分类。
2. 在分类的过程中能说出相同点并计数。

其他

（一）对应关系

1. 引导幼儿感知、关注和分辨事物的先后顺序。
2. 引导幼儿辨别物体的形状及其与颜色的对应关系，会看二维图表。

（二）棋牌

能和同伴一起玩简单的棋类游戏，喜欢动脑筋。

（三）情感目标

在参与数学活动的过程中，体验成功的乐趣，建立自信心。

第二部分 上学期情境互动式数学活动区的实施与指导

第一节 数的认知

一、教育目标

- 1. 会手口点数 10 个以内的物体，了解数的实际意义，认读 10 以内的阿拉伯数字。
- 2. 掌握 10 以内相邻数之间的关系。
- 3. 初步感知 5 以内的基数和序数，理解序数的含义。
- 4. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。
- 5. 会进行 10 以内数的正排序。

二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料

活动区材料		互动墙饰	
序 号	名 称	序 号	名 称
1	开锁游戏	1	送糖果
2	快乐数一数		
3	瓢虫穿新衣	2	彩色房子
4	排座位		
5	开火车		

三、材料解析

材料名称：开锁游戏

材料来源：购买锁、钥匙、细绳；自制数字卡片

教育目标：

- 1. 理解相邻数多 1 少 1 的关系。
- 2. 锻炼小肌肉灵活性。

制作方法：

选择购买的锁和钥匙，进行匹配；打印一些 10 以内

的数字，剪成小数片，贴在锁上，在钥匙上面也系上数字。如果锁上是数字 6，那么钥匙上就是 5 和 7。幼儿在操作游戏材料的时候，需要从众多的钥匙中找到与锁上数字有相邻关系的，才能打开锁，如果幼儿选错了钥匙就不能打开相匹配的锁。

教育建议：

- 1. 要注意锁和钥匙要使用方便。



2. 可以选择大小不同的锁和钥匙，增强游戏的趣味性。

材料名称：快乐数一数

材料来源：自制数字卡、动物卡

教育目标：

能手口一致点数 10 个以内的物体，了解数的实际意义。

制作方法：

打印 10 以内数字卡片并压膜，收集各种动物的图片并压膜。根据游戏目标，幼儿进行 10 以内的点数及动物图片的排列，完成游戏后，幼儿可以进行自查，看是否正确。



教育建议：

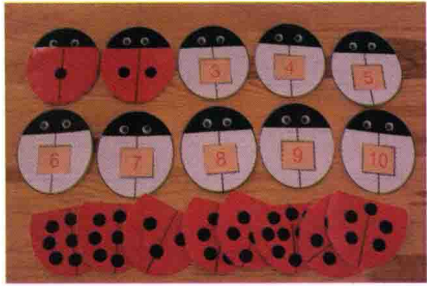
可以两个幼儿同时参与游戏，我来说，你来摆，最后进行检验。

材料名称：瓢虫穿新衣

材料来源：自制瓢虫卡片、翅膀、数字卡；购买塑料眼睛

教育目标：会进行 10 以内的正排序。

制作方法：先制作瓢虫的身体，并进行压膜，打印数字卡片贴在瓢虫身体上，再制作瓢虫的翅膀，翅膀上面有和数字卡对应的黑色斑点。在游戏的时候，幼儿可以根据瓢虫身上的数字，为它加上相应黑点的翅膀，并进行 10 以内的数字正排序，



教育建议：

1. 可以两名幼儿共同进行游戏。
2. 根据幼儿水平可以进行逆排序。

材料名称：排座位

材料来源：自制动物图片、记录纸张、图解；准备水彩笔

教育目标：初步感知 5 以内的基数和序数，理解序数的含义。

制作方法：

教师将动物头像贴在数字记录纸的前面，幼儿根据



动物排队位置不同的图解，在数字记录纸上标出每个小动物排在第几位，并用笔进行记录。

教育建议：

1. 可设计多种排列形式，供幼儿参照。
2. 也可以将数字做成活动摆放的形式。

材料名称：开火车

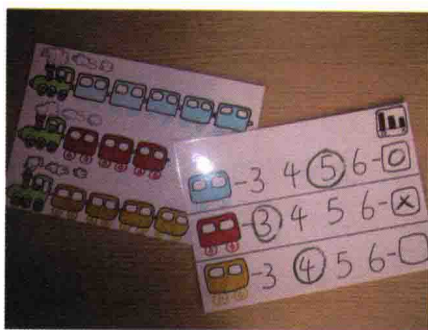
材料来源：自制火车图片、图解记录表；准备水彩笔

教育目标：能看懂、理解图解的意义进行记录。

制作方法：

教师画出不同长度车厢的火车，幼儿对照图解记录表的数字进行记录，并找出车厢最多和车厢最少的火车。

教育建议：可适当增加车厢数量，提高一些难度。



四、互动墙饰解析

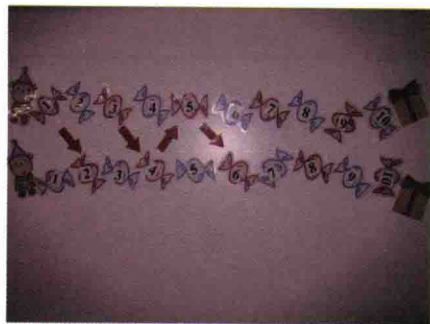
墙饰名称：送糖果

教育目标：会进行 10 以内数的正排序。

游戏玩法：

糖果和数字、箭头都可以随意摆放，幼儿初期可以根据颜色进行排序，接着便可以对应 10 以内数字，进行 10 以内的正排序。也可以两个幼儿同时游戏，看谁排序又快又对，以竞赛形式参与。

教育建议：也可以进行相邻数游戏。



墙饰名称：彩色房子

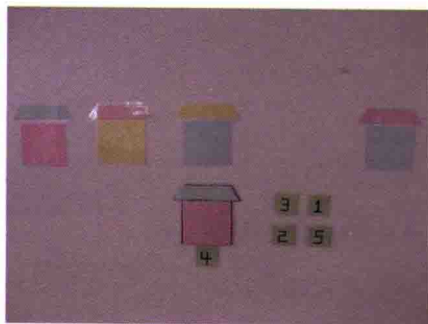
教育目标：理解序数的含义，会区分 5 以内基数和序数。

游戏玩法：

将彩色房子随机排列，幼儿根据出示的不同数字，将排在这个数字位置的房子贴在空白的底板上。

教育建议：

1. 可随意更换多种物体。
2. 根据幼儿的能力添加颜色，提高一些难度。



第二节 量的认知

一、教育目标

- 1. 会比较物体粗细、高矮、长短并进行 3 项物体的正逆排序。
- 2. 会从许多物体中找出等量的物体。
- 3. 能对 10 个以内的物体进行排序，发现排序的规律，根据范例进行循环排序。
- 4. 能看懂、理解图解的意义并进行记录。

二、情境互动式数学活动目标下的活动区材料

活动区材料		互 动 墙 饰	
序 号	名 称	序 号	名 称
1	颜色排序	1	动物评比
2	长短排序		(3 项长短比较)
3	按数取物	2	高矮游戏
4	小动物请客		(3 项高矮比较)
		3	晾衣服

三、材料解析

材料名称：颜色排序

材料来源：购买颜色木头圆片；自制印有空白圆点的记录纸；准备水彩笔

教育目标：能对 10 个以内的物体进行排序，并发现排序的规律，根据范例进行循环排序。



制作方法：

在 10 个以内物体排序的基础上，出示较复杂的范例，引导幼儿能看懂范例，并根据范例进行循环排序。幼儿用不同颜色的水彩笔在已经准备好的范例记录纸上进行记录和绘画，最后验证自己是否正确。

教育建议：

- 1. 提供的排序材料颜色不宜过多。
- 2. 要及时更换范例记录纸。

材料名称：长短排序

材料来源：购买长短积木

教育目标：会比较物体数量，进行正逆排序。

制作方法：

幼儿先进行 1~5 的正排序，将积木放在桌面上进行数字正排序和高矮比较；再将另一组数字进行 1~5 的逆排序，和正排序的数字进行比较，巩固长短排序的知识。

教育建议：上学期可先选择 1~5 的正逆排序，到下学期再投放 1~10 的内容。



材料名称：按数取物

材料来源：自制动物卡片、数字卡片、丝带

教育目标：会从许多物体中找出等量的物体。

制作方法：

在白纸上打印出 10 以内的数字，竖状排列，在数字旁边打出圆孔；打印与数字相对应的动物卡片，也要在边缘处打出圆孔。操作时请幼儿找出与数字相对应的动物卡片，将圆孔重叠在一起，利用丝带穿过圆孔将其系在一起，完成游戏。



教育建议：

1. 锻炼幼儿的小肌肉动作，练习系扣。
2. 可以两个幼儿同时进行竞赛，材料准备得丰富一些。

材料名称：小动物请客

材料来源：自制动物吃水果图片、图解记录表；准备水彩笔

教育目标：能看懂图解的意义并进行记录。

制作方法：

幼儿对照动物吃水果图片中每种动物下盘子中的水果数量，在记录表上对应相应的动物记录它的水果数量，并涂上颜色。接着根据图解意思，比较谁的水果多，进行分辨和记录。

教育建议：

1. 可多设计几张图解记录表。
2. 也可两个幼儿同时进行游戏。

