

学前教育管理专业教材丛书

园所科研与统计

丛中笑 屈玉霞 编著



28

科学普及出版社

学前教育管理专业教材丛书

园所科研与统计

丛中笑 屈玉霞 编著

科学出版社

· 北 京 ·

(京)新登字 026 号

图书在版编目 (CIP) 数据

园所科研与统计/丛中笑,曲玉霞编著. -北京:科学普及出版社, 1994

(学前教育管理专业教材丛书/贾秀总,李丽惠主编)

ISBN 7-110-03106-3

I. 园…

II. ①丛…②曲…

III. 幼儿园-科学研究-教材

IV. G619.28

科学普及出版社出

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码: 100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国文联印刷厂印刷

※

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 6.75 字数: 130 千字

1994 年 1 月第 1 版 1994 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 3.70 元

学前教育管理专业教材丛书

前 言

中国要在 21 世纪中叶赶上世界中等发达国家,必须将教育摆在优先发展的战略地位。幼儿教育事业对人才成长起着奠基的作用,关系着国家的未来,尽快提高园所长素质和园所管理水平,是当前幼教事业发展的重要组成部分。为此,我们编写了这套园所长培训教材,以期为促进我国幼教事业发展尽到绵薄之力。

这套教材包括《幼儿园管理》、《基础心理学》、《幼儿教育学》、《幼儿心理学》、《幼儿营养学》、《园所科研与统计》、《幼儿数学教育》、《学前儿童健康教育》、《儿童文学与幼儿语言教育》、《幼儿美术教育》、《幼儿音乐教育》、《幼儿体育教育》、《世界学前教育发展与比较》、《优生学》、《当代家庭教育》等 15 分册。全套教材由中国妇女管理干部学院、中国妇女管理干部学院山东分院、黑龙江省妇女干部学校等三所院校选派的有多年教学经验的老教师和有一定教学与科研能力的中青年教师研究编写而成。每个分册亦都聘请了当前国内本学科著名的专家审阅,保证了教材的科学性和学术水平。

本套教材以当代管理学基本理论为指导，紧密结合园所教育实际，试图形成一套比较完整的园所管理学体系和园所管理教育教材体系；在内容上突出了针对性、实用性和普及性的特点。读者在学习系统理论与知识的基础上，还可掌握基本的操作程序和技能，以利不断提高园所管理质量。

本套教材适用于大专层次的学前教育管理专业、学前教育专业以及上述专业的业大和函授教育，也可作为园所长岗位培训班、短期培训班的参考教材，还可供广大幼教工作者和幼儿家长学习参考。

本套教材在写作过程中参阅了前人的有关论著和有关资料，同时也注重新的探索。由于我们水平有限，疏漏和错误之处在所难免，欢迎大家批评指正。

最后，我们向曾经给予这套教材大力支持、指导和帮助的有关专家、学者表示衷心的感谢！

学前教育管理专业教材

丛书编审委员会

1993. 3

说 明

本教材简述了园所科研的实质和意义，分析了我国园所科研中存在的问题及原因，介绍了园所教育科研选题与几种基本科研方法，以及一些常用的统计方法，并对撰写科研报告的要求及一般格式做了说明。

本教材立足于为托儿所、幼儿园从事教育科研活动服务，力求从园所科研的实际出发，尽量做到实用、通俗，同时增加了实践环节。书中介绍了每种科研方法与统计方法的操作程序，每章后还附有练习思考题。通过学习本教材，读者对科研活动与统计方法会有较全面的了解，并能独立设计和完成一些简单的科研项目。

本教材适用于广大的幼教工作者，尤其是直接从事托儿所、幼儿园管理与教学工作的同志。

书中第八至十四章由屈玉霞同志执笔，其余各章由丛中笑同志执笔。

内 容 提 要

本书简述了园所科研的实质和意义，分析了我国园所科研中现存的问题和原因，介绍了科研的选题及科研方法，以及常用的统计方法，并对撰写科研报告的要求及一般格式做了说明。

中国妇女管理干部学院教材 编写领导小组成员

组 长：桂智贞

组 员：安树芬 贾秀总 邓仲华 李丽惠
逢东励 白德昆 王玉峰 张长波

学前教育管理专业教材 丛书编审委员会

主 任：贾秀总 李丽惠

副主任：胡升秀 陈春英 陈佑兰

李兴芝 谢丽娟

编 委(按姓氏笔划排列)：

万 毅 王 琳 丛 笑 冯晓霞

李丽惠 李兴芝 林嘉琳 陈佑兰

王士媛 梁志荣 谢匡中 谢丽娟

责任编辑：胡 萍

封面设计：邓领祥

正文设计：马慧萍

目 录

第一章	绪论	(1)
第一节	园所教育科学研究的实质	(1)
第二节	园所开展教育科学研究的意义	(3)
第三节	园所教育科研的基本内容及步骤	(6)
第四节	当前我国园所教育科学研究存在的问题及原因 ..	(9)
第二章	园所教育科学研究的选题	(12)
第一节	园所教育科学研究选题的原则	(12)
第二节	园所教育科学研究选题的途径	(20)
第三节	园所教育科学研究选题的范围	(27)
第三章	历史分析法	(32)
第一节	历史分析法的实质及意义	(32)
第二节	历史分析法的程序	(34)
第四章	观察法	(38)
第一节	观察法的含义及作用	(38)
第二节	观察法的种类	(41)
第三节	运用观察法应该注意的几个问题	(50)
第四节	观察法的优缺点	(52)
第五章	调查法	(55)
第一节	调查法的基本知识	(55)
第二节	调查抽样	(63)
第三节	调查问卷	(78)

第六章	实验法	(86)
第一节	实验法的基本问题	(86)
第二节	假设的建立	(89)
第三节	实验变量的处理	(92)
第四节	实验的组织类型	(96)
第七章	测验法	(99)
第一节	测验法的种类	(99)
第二节	正确使用测验的方法	(106)
第八章	园所科研中有关统计方法的基本知识	(108)
第一节	统计方法在园所科研中的作用	(108)
第二节	学习园所统计应注意的问题	(110)
第三节	学习统计学应掌握的几个基本概念和符号	(110)
第九章	数据的初步整理与表达	(115)
第一节	数据的整理	(115)
第二节	数据的表示法	(117)
第三节	数据的图示法	(119)
第十章	集中量数	(126)
第一节	算术平均数	(127)
第二节	中数与众数	(130)
第十一章	差异量数	(135)
第一节	全距	(136)
第二节	平均差	(138)
第三节	方差与标准差	(141)
第四节	标准差的应用	(143)
第十二章	相关量数	(148)
第一节	相关与相关系数	(148)
第二节	积差相关法	(152)
第三节	等级相关	(155)

第四节	点二列相关	(158)
第十三章	概率与概率分布	(161)
第一节	概率的基本原理	(162)
第二节	概率的某些基本性质	(164)
第三节	正态分布	(166)
第十四章	统计估计与假设检验	(177)
第一节	样本均数的估计与标准误	(177)
第二节	标准差的估计与置信限	(180)
第三节	假设检验	(181)
第十五章	教育科研报告的撰写	(188)
第一节	撰写教育科研报告的基本原则	(188)
第二节	教育科研报告的内容与结构	(189)
第三节	撰写科研报告的方法	(193)
附表	正态曲线的面积与纵线	(195)
主要参考书目		(203)

第一章 绪 论

科学研究方法是人类认识世界的重要工具。随着社会的发展、科技的进步，科学研究方法越来越受到社会科学领域的重视。托儿所、幼儿园是儿童教育的摇篮，如何摇好这一摇篮，仅凭经验和传统理论是不够的，必须以科学方法进一步研究。园所教育科学研究方法是促进幼教改革的重要手段，科学研究将为幼教改革提供科学的理论依据。了解、掌握科学研究方法不仅是幼教理论工作者的任务，也是广大幼教实践工作者乃至每个幼儿父母的任务。本章阐述园所教育科学研究的实质及意义。

第一节 园所教育科学研究的实质

“科学”、“科学研究”是当今人们熟悉的词汇，但是，究竟什么是科学？什么是科学研究？并非所有人都很清楚。关于科学的概念，请参见本丛书《学前儿童科学教育》一书。“科学研究则是人们以生产斗争和科学实践为基础，对未知的自然界规律性的认识活动，以及根据这些自然规律能动地改造客观世界的探索过程”^①。教育科学研究是科学研究的一个

① 陈衡，科学研究的方法论，北京：科学出版社，1982，5：5

分支，是人们用科学的方法对教育领域中的客观规律进行探索的过程。园所科研活动又是教育科学研究的一部分，它是人们对幼教领域的客观规律探索的过程，这种科学研究活动同样是离不开科学的方法的。

园所教育科研的实质可以从以下几个方面加以认识。

一、创新是园所教育科学研究的灵魂

园所科研不是一般的学习、领会，更不是机械地重复、翻版的简单过程，而是一个发现、探索的创新过程。创新是科研的灵魂，没有创新，科研就失去了价值。许多科研工作者都认识到，从事科研工作要活到老学到老，因为要想成为一个发现者，就必须随时更新自己的知识。

那么总结经验是不是科研活动呢？检验某一活动是否属于科研活动？并非看其所采用的形式，而是要看其性质。如果总结出的经验是前人不曾提过的，是一种新的发现，那么这样的总结经验就属于科研范畴。相反，某人选用实验法从事研究，但研究结果并没有提出新的东西，尽管他使用了科学的研究方法，也只是对前人结论的验证，该科学研究却不具备创新的意义，我们一般将这类活动归于“学习”的范畴。

二、探索事物的规律和本质特征是

园所教育科学研究的目的是

园所必须研究带有规律性的问题，只有这样的科研成果才能得到推广，这样的科研活动才具有普遍意义。任何事物的特征都是多方面的，有表面的、有本质的，科研活动是对事物本质特征的研究。每个幼儿都有共性的特质，也有个性的特质，幼儿的个性特质不是园所科学研究的范围。科研活动必须考虑到取样问题，选取的研究对象或现象必须具有代

表性。

三、运用科学的方法是园所 教育科学研究的保证

教育科学研究有一套科学的方法,并按一定的程序实施,这是研究者必须遵循的,决不可随心所欲。比如,如何抽取研究对象、如何确定测量指标、如何排除无关刺激的干扰等等,解决这些问题必须依靠科学的方法与技术。

掌握科学的方法也是初期从事科学研究人员学习的重要内容。只有运用科学的方法从事研究才能有的放矢,循序渐近地完成科学研究,得出科学的结论。

第二节 园所开展教育科学研究的意义

教育科学研究并不神秘,更不是专门研究机构的专利。目前,我国幼教理论还很不完善,幼教实践也存在着许多尚待解决的问题,广大幼教工作者都应积极投入到科研活动中,这是科研活动的理论和现实所决定的。

一、园所开展教育科学研究 是社会发展的需要

(一) 科学技术高度发展的需要

随着社会的发展,科学技术的广泛运用,对各部门学科的科学性要求越来越高,尤其是对社会科学,人们不仅希望知道其结论,还希望知道其发展过程,也就是说既要看到质的分析,也要看到量的分析。以往,对社会科学的研究更多是来自思维活动和经验总结,这就难免带有某些主观的色彩。而

科技的迅速发展、电子计算机等量化手段的广泛运用，为社会科学的量化研究提供了条件。人们不仅可以运用判断、推理等思维方式对社会科学进行定性研究，同时也可以运用量化的手段进行定量研究。科技的高度发展为社会科学的定量研究展示出广阔的前景。

学前教育作为一门应用性很强的社会科学，应更加系统化、科学化。仅停留在是什么而看不到为什么，仅停留在宏观分析而缺乏微观分析，仅引用国外的研究资料而看不到“中国儿童”……这种种状况必须改变，使我国学前教育的理论适应科技发展的需要，并成为幼教实践工作的指南。为此，园所人员从事科研已是当务之急了。

（二）社会发展的必然

各门学科都经历着从萌芽到发展、从幼稚到成熟、从肤浅到完善、从笼统到分化的过程。社会的迅速发展也加快了这一进程。当今社会新生事物层出不穷，如何更好地解释新的问题，原有的理论已远远不够；亟需补充新鲜血液，提高学科的科学化。科学研究是提高学科科学化的必经之路。

总之，社会的飞速发展，为园所开展科研活动提供了必要的条件，同时也提出了更高的要求。

二、园所开展教育科研是幼教事业发展的需要

（一）促进了学前教育理论的发展

没有科学的研究方法，就不会产生科学的学前教育理论。

从学前教育理论的发展历程（参见本丛书《世界学前教育发展与比较》分册），可以清楚地看到，只有运用科学的研究方法，才能使学前教育理论逐步科学化、系统化。每一种

新的理论的出现都离不开科学的方法，每一种理论的完善也离不开科学的方法。方法是思维的工具。

(二) 促进了托幼机构管理的科学化

1. 科研为实践提供了科学的依据 科学的管理离不开科学研究。园所管理需要科学化，教育科研为园所管理提供了科学的依据。如大量的科学研究表明，园所的膳食管理应该采用“代量食谱法”，这一科研成果的广泛应用，大大提高了托幼园所食谱的科学化，同时也提高了工作效率，减轻了繁重的工作量。

以往，我国园所管理主要是凭经验，缺乏科学的方法，造成管理混乱、疲于应付的现象。如培训师资队伍缺乏计划性、领导班子不健全、主管人员分工不明确、缺少畅通的信息网络和反馈网络等等。这些问题都亟需解决。凭主观想象和蛮干是不行的，只有扎扎实实地从事科学研究，才能为解决以上问题提供科学的理论依据和科学的方法。

2. 科研为幼教实践提出新问题 有人认为科学研究的基本作用是使人敏感——使人意识到存在的问题。伟大的科学家爱因斯坦说：“提出一个问题，往往比解决一个问题更重要。”幼教实践中随时都出现新的问题，却常常被忽视。经过科学研究就会发现隐蔽的问题，引起重视。

(三) 促进了幼儿身心健康发展

园所开展的各方面工作最终目的是为了使幼儿健康活泼，身心得到正常发展。园所教育科研有利于幼儿身心健康发展。

1. 科学的管理为幼儿身心健康发展提供了条件 园所科研促进了园所的科学管理，科学的管理保证了幼儿园工作

的正常运行（参见本丛书《幼儿园管理学》分册），使幼儿身心得到最大限度的发展。

2. 园所科研为幼儿教育及其改革提供了科学依据 园所科研的大部分选题是直接研究幼儿的。这些研究揭示了幼儿身心发展规律，为教育工作者选择最佳教育方案提供了科学的依据。如通过对幼儿思维发展的研究，重新探索教学内容、范围及深度。

目前，我国幼教事业处于改革时期，许多旧的理论已落后于实践，实践中新的问题层出不穷，为了解决这些问题，我们必须采取科学的态度、运用科学的方法、遵循科学的程序去研究，从而为幼教改革提供科学、可行的依据。

第三节 园所教育科研的基本内容及步骤

为了使读者对园所教育科研的轮廓有初步的认识，本节将概括地阐述园所教育科研的内容及程序。

一、园所教育科研的基本内容

园所教育科研的内容主要有选题、基本方法、撰写科研报告3个方面。

选择研究课题是进行科学研究的第一步。一切科学研究都是从问题开始，没有问题也就不存在科学研究了。一般认为园所教育科学研究的过程就是提出问题、解决问题的过程，全过程都是围绕着课题而展开的。另外，选题的好坏，将决定着任务可否顺利完成，完成的成果是否有价值等等。因此，本书将在第二章详细阐述科学研究的选题。