

中国学前教育研究会教师发展专业委员会高中专分委会
Zhongguo Xueqian Jiaoyu Yanjiuhui Jiaoshi Fazhan Zhuanye Weiyuanhui Gaozhongzhuan Fenweihui

推荐
教材

YOUER
SHUXUE HUODONG ZHIDAO

幼儿数学活动指导

主 编 关业刚 王栋材
主 审 张 莉



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

中国学前教育研究会教师发展专业委员会高中专分委会
Zhongguo Xueqian Jiaoyu Yanjiuhui Jiaoshi Fazhan Zhuanye Weiyuanhui Gaozhongzhuan Fenweihui

推荐
教材

YOUER

SHUXUE HUODONG ZHIDAO

幼儿数学活动指导

主 编 关业刚 王栋材
主 审 张 莉



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

幼儿数学活动指导 / 关业刚, 王栋材主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2013.6 (2014.1重印)

(中国学前教育研究会教师发展专业委员会高中专分委会推荐教材)

ISBN 978-7-303-16232-1

I. ①幼… II. ①关… ②王… III. ①学前教育—数学教学—教学法—中等专业学校—教材 IV. ①G613.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第093075号

营销中心电话 010-58802755 58800035
北师大出版社职业教育分社网 <http://zjfs.bnup.com>
电子信箱 zhijiao@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街19号
邮政编码: 100875

印 刷: 北京东方圣雅印刷有限公司
装 订: 三河京奇装订厂
经 销: 全国新华书店
开 本: 184 mm × 260 mm
印 张: 12
字 数: 270千字
版 次: 2013年6月第1版
印 次: 2014年1月第2次印刷
定 价: 23.80元

策划编辑: 姚贵平 责任编辑: 姚贵平 周 阳
美术编辑: 高 霞 装帧设计: 锋尚设计
责任校对: 李 茜 责任印制: 孙文凯

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

中国学前教育研究会教师发展专业委员会高中专分委会推荐教材

编 委 会

► 指导委员会

主 任：庞丽娟

副主任：郭亦勤 刘占兰

► 编写委员会

总 编：彭世华

副总编：李怀星 张根健 贺永琴 林敬华 周宗清

委 员：骆绍华 曾淑琴 李显仁 林 波 吴川梅

李永华 刘余良 王栋材 汤少武 肖胜阳

杨 旭 刘吉祥 唐 敏 罗 峰

本书编写者名单

主 编 关业刚 王栋材

副主编 吕育玲 罗 浩

编 委 杜素珍 付 艳 韩元香 李晓渊
刘东峰 刘学民 余宝霞

序 言

学前教育是基础教育的奠基阶段，是国民教育体系的重要组成部分，它不仅对个体身心全面健康发展，而且对义务教育质量、国民素质整体提高和社会发展均具有极其重要的奠基性作用。近两年，在党中央、国务院的高度重视下，在《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》（以下简称《教育规划纲要》）、《国务院关于当前发展学前教育的若干意见》（以下简称“国十条”）和各地学前教育三年行动计划等政策的有力推动下，各省（区、市）政府纷纷把学前教育作为本地教育工作和改善民生的重要方面，大力发展学前教育，有力地促进了各地学前教育事业的发展。2010年，是近年我国学前教育发展最快的一年，全国学前三年毛入园率增至56.6%，比2009年（2009年为50.9%）提高了5.7个百分点。

同时，我们需要客观、冷静地看到，由于长期受经济、社会、文化、传统和教育等多方面因素的制约，目前我国学前教育在不少地区是低水平的普及，学前教师队伍整体素质不高，特别是城乡学前教师专业素质水平差距大，不少农村幼儿园教师缺乏基本的专业教育，教育质量较低。

《教育规划纲要》和“国十条”明确指出了我国未来中长期学前教育发展的战略方向是“基本普及学前教育”，到2020年全国要实现基本普及学前教育。这在我国学前教育发展史上是具有里程碑、突破性意义的。但当前，如何更好地全面贯彻落实《教育规划纲要》和“国十条”精神，保障我国学前教育既大普及大发展，同时又是有质量的发展，因而我们的普及是有意义的普及，给我们的孩子提供的教育是真正令人向往的、有价值的教育，这一问题仍然非常艰巨、突出！

我国政府、社会、家长等各方面都对此表示了极大的关注，专家、学者们为此进行着努力的思考、研究和探索。

无疑，要确保学前教育质量，必须要有高水平的学前教师作为基础和保障。政策和实践研究均表明，世界发达国家都十分重视学前教育阶段教师队伍的建设，在严格实施幼儿园教师资格制度和教师专业标准的同时，努力建构促进幼儿园教师专业发展的有效培养和支持体系，实现幼儿园教师培养的专业化和优质化。比如，美国、日本等国不仅基本实现了幼儿园教师培养的学士化，更值得关注的是，它们都非常注重幼儿园教师培养与培训教学资源的研究与优化，重视通过通识教育提高学生的人文和科学素养，注重通过深化专业课程设置、及时吸纳教育科学研究成果等培养学生对儿童的观察、理解与分析能力，教育教学实践能力及与儿童的有效互动和引导发展能力。

在我国，随着经济社会的快速发展，广大人民群众对学前教育规模和质量的要求越来越高，直接推动着我国学前教师教育的迅速发展。进入 21 世纪以来，包括幼儿师范学校和中职幼师班在内的中专层次的学前教师教育规模不断扩大，专科层次的初中起点五年制和高中起点三年制学前教师教育也迅速发展起来。迄今，全国已有独立设置的幼儿师范专科学校 15 所，今后几年数量还会急剧增长。然而，与此形势发展及其需求很不相适应的是，我国学前教师教育的教材建设却相对滞后，与学前教师教育规模、层次的发展速度与趋势很不相称。例如，初中起点五年制高专和高中起点三年制高专的教材还没有形成完善的体系，甚至可以说还是空白，教学中大量借用中专和本科教材；而三年制中专学前教师教育教材体系由于是在 20 世纪末期形成的，其时代性、先进性和适用性都急需加强；当前幼儿园教师在职培训、转岗培训、提升培训等的速度和规模迅速扩大，国家级培训已经覆盖全国，但其课程与教材建设却非常滞后，已经严重制约和影响培训的质量和效果。可见，要保障学前师资培养与培训的质量，必须要对学前教师教育的课程与教材体系进行新的系统建设。更为重要的是，去年国家教育部先后颁发了《教师教育课程标准(试行)》、《幼儿园教师专业标准(试行)》，对幼儿园教师的专业素养与能力以及学前教师教育的课程与教学等提出了明确的新要求，而这些新要求也急需通过建立一套新的、更加完善的课程和教材才能更好地得到贯彻和落实。

适应事业发展形势的迫切需要，为了更好地贯彻落实《教育规划纲要》和“国十条”精神，促进学前教育大普及大发展的同时有质量地发展，有效推动我国学前教育事业的健康、可持续发展，在中国学前教育研究会的有力支持和领导下，教师发展专业委员会高职高专中职中专专委会从成立伊始，即将促进当前教育改革背景下我国学前教师教育和教师队伍的质量提升作为自身义不容辞的历史使命和责任，着手策划和研发这套“全国高中专学前教师教育教材”。就当前我国学前教育特别是学前教师教育和教师队伍建设中的关键矛盾、主要问题进行了多次深入研讨；组织多次研讨会对各各地各校已有课程改革探索与教材创新进行深度的交流与研讨，并分享进一步改革的思考与建议。在策划和研发过程中，我参与了若干次当前现状与需求、编审理念与重点、系列及其册本的设计、各册本主审专家的遴选等工作，深感这是我国学前教育事业发展和教师队伍建设中的一件大事，责任重大，任务艰巨。现经过全国上下学前各领域多方面专家学者、历时三年的努力工作后，这套教材终于要出版了，值得祝贺！

就总体而言，这套教材及其编写过程具有如下三个主要特点：

一是设计全面，体系比较完整。即其分别对五年制高专、三年制高专、三年制中专和培训四个系列(除政治科目以外)的所有科目教材进行了全面系统的成套建设。在编写各科目册本的具体内容之前，系统研制了各系列人才培养方案和各门课程的教学大纲，以此作为纲领，使各系列在人才培养目标与课程设置、课时安排、教学内容选取、教学考核要求等方面形成一个比较完整的体系。

二是内容、体例力求创新。从《教师教育课程标准(试行)》和《幼儿园教师专业标准(试行)》等文件征求意见稿开始，全体编写人员即对这些政策文件进行了多轮的认真研

读,努力使教材编写体现新文件对幼儿园教师应秉持的基本理念、应具有的专业理念与师德、专业知识和专业能力等提出的新要求。同时,所编各科教材都力图反映本学科领域的最新研究与实践改革成果。特别是本套教材不局限于传统的“三学六法”,在此基础上新增了幼儿学习与发展、幼儿发展观察与评价、幼儿园教育环境创设等深化、创新和拓展性的教材。在体例上,这套教材也有诸多的创新之处,如各科目以章节为单元,在学习目标与要求、理论学习与实践以及课后阅读、思考与练习等方面进行完整设计,使学生的学习既具有阶段递进性又具有相对完整性。此外,还安排了大量的案例以增强课程和教学的实践取向和学生的实践性体验。

三是组织过程比较严谨规范。在编写程序上,从研制人才培养方案和各学科册本的计划,到各册本确定编写大纲、体例和样章,再到形成初稿、进行统稿和最后审稿等,每一个步骤均经过了起草、征求意见、论证修改等多个环节的不断反复。编、审队伍的遴选组织坚持了高标准严要求,编写者均是全国高中专学前教师教育骨干院校中有水平、有影响、有经验的教师,审稿专家均为全国有影响的本科院校和国家科研院所中本领域的知名专家教授。此外,所选择的出版单位也是全国有影响力、专业性强的出版社。这些严格的要求与复杂的操作过程,均为了实现一个目标——共同建设一套适应我国新时期学前教育发展需要的、具有较高质量的学前教师教育课程和教学资源体系。

总之,这套教材的编写与出版恰逢其时,相信将有利于促进我国学前教师教育工作的开展和质量的提高,并将有力促进我国学前教育事业高质量地、健康地、可持续发展。同时,也希望通过这套教材的广泛使用进一步集结和吸纳更多高校一线教师的智慧与经验,使这套教材得到不断的发展和完善,从而不断推动我国学前教师教育教材的建设发展,并且积极服务和促进我国学前教育事业的发展。

庞丽娟

于北京师范大学新主楼

前言

根据 2010 年中国学前教育专业委员会确定的幼儿师范学校人才培养目标,以及当前幼儿师范学校学生实际发展水平,中国学前教育专业委员会中、大专分委会组织编写了本教材。旨在将全国幼儿师范教育统一到同一个目标上来,规范本学科的教育思想、教学内容,为高质量、高效率地培养幼儿教师提供操作性强的培养方式。

本教材分三个模块:基础理论模块(第一~三章)、实践操作模块(第四~八章)、教育评价模块(第九章)。基础理论部分用通俗的语言、简洁的表述、明确的观点、贴切的事例,陈述了幼儿数学教育的意义、原则、内容、途径和方法,有利于学生学习理解。实践操作部分阐述了各年龄段幼儿数学学习的内容和要求,并就不同内容分析了幼儿认知特点,提供了常见的数学活动组织方式,最后通过不同活动内容的规范案例及案例分析来帮助学生掌握案例设计的意图和方法。教育评价部分主要介绍了教育评价的意义、内容、对象、依据及常用的教育评价方法,并通过具体案例帮助学生理解评价的操作方法,目的在于帮助学生更好地领会和掌握幼儿数学教育的设计与实施等问题,提高幼儿数学活动的有效性。

本教材编写具有以下显著特点:

1. 科学性

数学本身就是一门逻辑性强、系统性强的科学。本教材采用演绎的方法,呈现了幼儿数学活动指导。对数学知识、思想方法表述准确,兼顾了数学体系的严谨性和幼儿认知特点。幼儿数学在内容和形式上,主要表现为幼儿身边常见的具体事实,但我们在引导幼儿观察现象、思考现象背后的数学规律、挖掘日常现象中的数学教育价值时,注意到了数学知识的科学性和逻辑性,考虑到了幼儿认知发展的阶段性特点。因此,在教材编写过程中,我们始终注重知识的科学性、内容的适宜性和方法的合理性。

2. 时代性

注重教材的时代性、突出与时俱进是本教材编写的方向。在编写过程中,我们以《3~6 岁儿童学习与发展指南》为依据,充分利用新时期幼儿数学教育研究成果,尊重幼儿自身发展规律,把活动目标的重点放在培养幼儿对所学内容的情感和态度上,体现时代赋予幼儿教育的理念。选择活动的内容具有时代性,内容贴近幼儿生活实际,活动方法符合幼儿发展水平。本教材中的幼儿统计部分,就是考虑到幼儿生活实际的

需要、幼儿认知发展的需要和将来学习的需要而增设的。

3. 实用性

本教材从幼儿对数学的认知特点出发，针对每一个数学活动内容，分析了不同年龄段幼儿的认知水平，并据此提出了适合幼儿最近发展区的教学内容，列举了部分有代表性的、即学即用的幼儿数学活动的参考形式和案例，非常适合幼儿教师使用。幼儿可以在这样的活动中，获得最大程度地发展；而从事幼儿教育工作的老师，也能从中把握幼儿发展的规律，科学、有效地开展数学活动。

4. 操作性

教材编写时，力求避免从理论到理论，从概念到概念的论述。努力做到理论与实际紧密结合、观点与实例结合。通过对具体问题的分析来阐述理论知识、通过对实例的剖析来阐明观点、通过对具体案例的理解来指导实践、通过对具体案例的设计思想的评析来引导设计，帮助学生学习本教材，掌握从事幼儿数学教育工作的基本技能。

5. 通俗性

为了使学生对幼儿数学活动的理念更加明了、对数学活动的操作方法更加容易掌握，我们力求做到语言简明、通俗易懂。用具体事实诠释重要的理论，用直观形象的操作来解释基本的方法，用浅显的语言来阐述活动的设计思路，对活动评价力求避免泛泛而谈，提高针对性和指导性。

本书由关业刚主持编写；罗浩编写第一章；李晓渊编写第二章；付艳、余宝霞编写第三章；刘东峰编写第四章；付艳、余宝霞、韩元香编写第五章；吕育玲编写第六章；刘学民编写第七章；关业刚编写第八章；杜素珍编写第九章；关业刚、韩元香对全书进行了统稿。

本书在编写过程中，得到了全国兄弟学校的大力支持和帮助，参考或引用了国内外学前教育学、学前心理学、学前数学教育及活动指导等有关内容，也借鉴了互联网上的有关资料，在此一并向相关作者表示感谢。

由于时间仓促，加之我们的研究基础还较薄弱，书中一定还存在不少欠缺之处，敬请批评指正，以便不断修正完善。

编者

2013年4月11日

目 录

第一章 幼儿数学活动概述 /1

第一节 幼儿数学活动对幼儿发展的意义 /1

- 一、幼儿数学活动 /1
- 二、数学活动对幼儿发展的意义 /2

第二节 幼儿数学活动的特点 /3

- 一、数学知识的特点 /3
- 二、幼儿参加数学活动的心理特征 /4

第三节 幼儿数学活动的基本原则 /5

- 一、发展性原则 /5
- 二、操作性原则 /5
- 三、生活化原则 /6
- 四、科学性原则 /6
- 五、循序渐进的原则 /7
- 六、注重个别差异的原则 /7

第二章 幼儿数学教育的目标和内容 /9

第一节 幼儿数学教育目标概述 /9

- 一、制定幼儿数学活动目标的意义 /9
- 二、制定幼儿数学教育目标的依据 /10

第二节 幼儿数学教育目标的层次结构 /11

- 一、《纲要》中的数学教育总目标解读 /11
- 二、幼儿数学教育的阶段性目标 /13
- 三、数学活动目标 /14

第三节 幼儿数学教育的内容 /15

- 一、幼儿数学教育的主要内容 /15
- 二、幼儿各年龄段数学活动的内容 /19

第三章 幼儿数学活动的途径和方法 /23

第一节 幼儿数学活动的基本途径 /23

- 一、幼儿数学教学活动 /23
- 二、其他环节中的数学活动 /29

第二节 幼儿数学活动的基本方法 /34

一、比较法 /34

二、发现法 /36

三、操作法 /37

四、游戏法 /38

五、演示讲解法 /39

第三节 幼儿数学活动的教具与学具 /40

一、教具与学具对数学活动的意义 /40

二、数学教具和学具的类型 /40

三、幼儿数学教具和学具的选择、制作和使用原则 /41

第四章 幼儿分类、对应、排序的活动指导 /44

第一节 有关集合、对应、排序的基础知识 /44

一、集合的基础知识 /44

二、对应 /45

三、排序 /45

第二节 幼儿对分类、对应、排序的认知特点 /45

一、幼儿对分类的认知特点 /45

二、幼儿对对应关系的认知特点 /46

三、幼儿对排序的认知特点 /47

第三节 幼儿分类、对应、排序的活动指导 /47

一、幼儿分类、对应、排序的活动内容与要求 /47

二、幼儿分类、对应、排序的活动指导 /49

三、幼儿分类、对应、排序的活动案例与评析 /55

第五章 幼儿 10 以内数概念及运算的活动指导 /61

第一节 10 以内数概念及运算的基础知识 /61

一、有关自然数的基础知识 /61

二、有关整数加减运算的基础知识 /63

第二节 幼儿对 10 以内数概念及运算的认知特点 /64

一、幼儿数概念的认知特点 /64

二、幼儿 10 以内数运算的认知特点 /67

三、幼儿口述应用题的认知特点 /68

第三节 幼儿认识 10 以内数概念的活动指导 /69

一、感知 10 以内数概念的活动内容与要求 /70

二、幼儿感知 10 以内数概念的活动指导 /70

三、10 以内数概念的活动案例与评析 /83

第四节 幼儿 10 以内数加减运算的活动指导 /93

一、10 以内数加减运算的活动内容与要求 /93

二、幼儿 10 以内数加减运算的活动指导 /93

三、幼儿 10 以内数的加减运算与自编应用题活动案例与评析 /96

第六章 幼儿认识量的活动指导 /101

第一节 有关量的基础知识 /101

一、量的概念 /101

二、量的比较 /102

三、量的度量 /102

第二节 幼儿对量的认知特点 /102

一、幼儿对一般量的认知特点 /102

二、幼儿对时间的认知特点 /103

三、幼儿对货币的认知特点 /104

第三节 幼儿认识一般量的活动指导 /106

一、幼儿认识一般量的活动内容与要求 /106

二、幼儿认识量的活动指导 /106

三、幼儿认识量的活动案例与评析 /110

第四节 幼儿认识时间的活动指导 /115

一、幼儿认识时间的活动内容与要求 /115

二、幼儿认识时间的活动指导 /116

三、幼儿认识时间的活动案例与评析 /117

第五节 幼儿认识货币的活动指导 /119

一、幼儿认识货币活动的活动内容与要求 /119

二、幼儿认识货币的活动指导 /119

三、幼儿认识货币的活动案例与评析 /120

第七章 幼儿认识空间概念的活动指导 /124

第一节 空间的基础知识 /124

一、平面图形 /124

二、几何体 /125

三、空间方位 /125

四、对称与等分 /125

第二节 幼儿对空间概念的认知特点 /126

一、幼儿对几何形体的认知特点 /126

二、幼儿对空间方位的认知特点 /128

三、幼儿对对称、等分的认知特点 /129

第三节 幼儿认识空间的活动指导 /130

一、幼儿认识空间的活动内容和要求 /130

二、幼儿认识空间的活动指导 /130

三、幼儿认识空间的活动案例与评析 /134

第八章 幼儿认识统计的活动指导 /146

第一节 幼儿统计基础知识 /146

- 一、幼儿统计中的相关概念 /146
- 二、幼儿统计活动的基本内容 /147

第二节 幼儿对统计的认知特点 /149

- 一、幼儿对随机现象的认知特点 /149
- 二、幼儿对统计活动的认知特点 /150

第三节 幼儿统计活动指导 /151

- 一、幼儿统计活动的内容与要求 /152
- 二、幼儿统计活动指导 /152
- 三、幼儿统计活动的案例与评析 /155

第九章 幼儿数学活动的评价 /160

第一节 幼儿数学活动评价的概述 /160

- 一、幼儿数学活动评价的概念和意义 /160
- 二、幼儿数学活动评价的原则 /161
- 三、幼儿数学活动评价的类型 /162
- 四、幼儿数学活动评价的形式 /163

第二节 幼儿数学活动评价的实施 /163

- 一、幼儿数学活动评价的对象与内容 /163
- 二、幼儿数学活动评价的一般步骤 /166

第三节 幼儿数学活动评价资料的收集方法 /167

- 一、观察法 /167
- 二、调查法 /169
- 三、作业分析法 /174

参考文献 /176

后 记 /177

第一章 幼儿数学活动概述



学习目标

- 了解幼儿数学活动对幼儿发展的意义；
- 理解幼儿参与数学活动的心理特点；
- 掌握组织幼儿数学活动应遵循的基本原则；
- 运用幼儿数学活动的基本原则来指导幼儿数学活动。



关键问题

- 为什么要组织幼儿开展数学活动？
- 幼儿学习数学有哪些特点？
- 组织幼儿数学活动应遵循哪些原则？

第一节 幼儿数学活动对幼儿发展的意义

恩格斯说：“数学是研究现实世界中空间形式和数量关系的科学。”这种“空间形式”和“数量关系”，既是从现实世界中抽象出来的，又是区别于事物的具体形式的。这就表明数学具有高度的抽象性、严密的逻辑性和广泛的应用性。

幼儿数学活动包括幼儿园的数学活动和幼儿园以外的数学活动。本书主要以幼儿园数学活动为例进行介绍。

一、幼儿数学活动

幼儿数学活动是指幼儿与周围环境互动时感知数量关系和空间关系的过程，它包括幼儿自主的活动和在教师指导下的活动。在这里，幼儿数学活动主要指后者，即教师根据培养目标和幼儿身心特点开展的一系列数学教育活动，目的是让幼儿感知身边事物的数量关系、增加对数学的情感、体验数学的重要和有趣。

幼儿数学活动的组织要紧密联系幼儿的生活实际和认知能力，要从幼儿的生活经验和已有的知识出发。教师要创设生动、有趣的情境，引导幼儿开展观察、操作、猜想、推理、交流等活动，使他们通过数学活动，掌握基本的数学知识和简单的技能，初步学会从数学的角度去观察事物、思考问题，激发幼儿对数学学习的兴趣以及学好数学的愿望。

二、数学活动对幼儿发展的意义

幼儿处于逻辑思维萌芽及发展的初期，也是数学概念初步形成的时期。这一时期的幼儿还不能完全理解抽象的数学概念，但是并不是说他们就不可能学习数学。正相反，开展幼儿数学活动，对幼儿的发展具有非常重要的意义。

（一）有助于幼儿学会数学的思维方式，体验数学在生活中的应用

数学具有抽象性、逻辑性以及广泛的应用性。数学思维方式的特点就是将具体的问题归结为模式化的数学问题，并用数学的方法寻求解决。根据幼儿的思维特点和学习数学的心理特点，指导幼儿在游戏和操作活动中体验数学，获得初步的数学知识，这将有助于幼儿更好地认识客观世界和学习数学的思维方式。实践证明，数学活动能够培养幼儿对数学问题的敏感性，即有意用数学的思维方法解决生活中所遇到的具体问题。

幼儿逻辑思维的发展还处于较低层次，他们即使掌握了一些数学知识，但往往受到直接感知的限制，不能自觉地依据逻辑进行合理的判断。比如，在感知物体数量时，容易受物体所占空间的大小或摆放方式的影响。因此，幼儿数学活动，应当让“数学”在幼儿的周围生活之中，将数学知识与他们的实际生活相联系，从而促进幼儿自觉地、有意识地运用数学的相关概念思考和解决实际生活中的问题。

（二）有助于培养幼儿的抽象思维能力，促进其逻辑思维的发展

幼儿参与数学活动，需要一定的抽象能力和逻辑上的准备；反过来，数学又可以促进其抽象逻辑思维的发展。具体形象思维是幼儿期的主要思维方式，幼儿可以借助具体的事物和直观的操作活动，获取一些粗浅的数学经验。在此过程中，经过分析与综合、抽象与概括、判断与推理，上升到理性认识。在学习数学的过程中，幼儿的抽象逻辑思维也能得到发展。因此，开展幼儿数学活动，不仅能使幼儿获得基本的数学知识，更能发展幼儿的思维能力。

（三）有助于幼儿良好的学习习惯和学习品质的形成

幼儿数学活动是一项比较正式的操作活动，能培养幼儿的任务意识。幼儿在操作的过程中，起初并没有明确的任务意识，通过数学活动，在教师的要求下，幼儿能逐渐形成初步的任务意识。任务意识对幼儿学习习惯的养成，特别是适应小学阶段的学习是很有意义的。

幼儿对规则的遵从，也是在数学学习活动中逐步形成的。比如，“按大小排序”的活动，就要求幼儿给一组物体按照从小到大或从大到小的标准排序，而不能随意乱排，否则幼儿就不可能理解其中所蕴含的逻辑关系。通过数学活动，幼儿会逐渐理解规则的意义，并按照规则操作。

幼儿数学活动还能培养幼儿学习数学的主动性、积极性,激发其学习动机。因为幼儿的数学活动往往是通过游戏和操作的方式进行,符合幼儿的心理特点,为幼儿提供了主动参与活动的机会。比如,“幼儿园里有多少棵树”的活动,能激发幼儿开动脑筋,走出教室,到处寻找,用给树贴数卡计数、逐一点数、分类计数等多种方法,积极主动地去完成任务。

幼儿对数学的兴趣往往开始于对材料的兴趣。教师若提供色彩鲜艳、形象逼真、生动可爱的操作材料,不仅能吸引幼儿操作的兴趣,而且可将幼儿兴趣转移到操作的内容上。有时通过操作完成一个小小的作品或作业,还能增强幼儿对数学活动的成就感。当幼儿在操作活动中真正体验到数学内在的魅力时,就会使这种对数学操作活动的外在兴趣转变成对数学本身的内在的兴趣,这是一种对理智活动和思维活动的兴趣。如果幼儿真正体会到数学的乐趣,幼儿园的数学学习必将成为其学校生涯的良好开端。如果幼儿真正获得一种全面的学习准备,特别是学习品质上的准备,他们将终身受益。

第二节 幼儿数学活动的特点

幼儿的数学概念从萌发到初步形成,要经历一个复杂而漫长的过程。而这一切都源于幼儿数学知识本身的特殊性。

一、数学知识的特点

(一)抽象性

数学反映的是客观事物的本质规律,是对现象的高度抽象和概括,它是对事物之间关系的一种抽象。即使是幼儿阶段所学习的10以内数概念,也具有抽象的意义。比如“5”,它可以表示5个人、5条狗、5辆汽车、5个气球等任何数量是“5”的事物。它与这些事物的形状、大小、颜色无关,也和它们的排列形式无关,它是对这些事物数量特征的抽象。幼儿数概念就是对等价集合共性的抽象。

(二)逻辑性

数学揭示了客观世界的逻辑联系,同时数学知识本身的体系也具有严密的逻辑性。以数概念为例,其中既有对应关系、又有序列关系和包含关系。例如在点数时手的动作和口中读数要相对应,这就是一一对应的逻辑观念;还要有序的协调,他口中数的数及点物的动作应该是有序的,且不能遗漏和重复;最后还需要将所有的动作合在一起,得到总数,这就是整体与部分的包含关系。

任何数学知识都具有逻辑上的必然联系。以数数为例,幼儿必须先有唱数的基础(机械记忆的结果),然后学习按物点数,说出总数,再到按数取物,直到理解数的守恒。整个过程环环相扣、逻辑严谨,不能省略任何一步。

幼儿数学知识的学习,体现了由简单到比较复杂、由直观形象到比较抽象的过程。