编 号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类  别 | 全日制教育硕士 | √ |
| 在职教育硕士 |  |



**教育硕士学位论文**

题 目：小班幼儿数学教育生活化的实践探索

专 业 教 学 部：学前与初等教育学院专 业 名 称：学前教育

指 导 教 师：刘彦华 姜玲研 究 生：杨小涵

提 交 时 间：2016.6

**沈阳师范大学教育硕士研究生院 制**

# 声明：

**沈阳师范大学教育硕士学位论文独创性声明**

本人所呈交的学位论文是在导师的指导下取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确说明并表示了谢意。

作者签名：日期：

**沈阳师范大学教育硕士学位论文著作权使用声明**

本人授权沈阳师范大学教育硕士研究生院，将本人硕士学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索；有权保留学位论文并向国家主管部门或其指定机构送交论文的电子版和纸质版，允许论文被查阅和借阅；有权可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。保密的学位论文在解密后适用本规定。

作者签名：日期：

小班幼儿数学教育生活化的实践研究

摘 要

随着基础教育的改革，生活教育的理念在幼儿园的数学教育中提出了新的要求，数学教育的最终目的不是为了让幼儿单纯的获得学科知识，而是让幼儿感受数学就在自己的身边，感受学习数学的乐趣，并尝试应用数学解决生活问题。

本研究首先对国内外幼儿园数学教育和数学教育生活化的理论和实践进行了梳理和总结，探讨了数学教育生活化实施的可能性，数学教育生活化实施的必要性，如何实施数学教育生活化。并在此基础上以《幼儿园教育指导纲要（试行）》和《3-6岁儿童与学习发展指南》的精神为依据，以行动研究为主线，对幼儿园小班数学教育生活化进行实践探索，以期达到为小班幼儿数学教育生活化，提供理论支撑和可操作性的指导建议。

本研究以A园小三班为研究对象，采用了行动研究法、访谈法、观察法等，在研究实践的过程中，首先在实习的第一个月中对小三班数学教育生活化的实施现状进行了调查，然后根据调查结果，结合幼儿一日生活中的生活活动、游戏活动和集中教育活动进行了生活教育的探索，提出了数学教育生活化要了解幼儿的生活经验和兴趣、要从生活中渗透数学元素、创设生活情境、坚持学习和提高创新精神等教育建议。

本研究主要分为以下四个部分：

第一部分：提出选题。梳理以往研究，剖析研究现状，发现问题。

第二部分：研究设计。在搜集相关资料的基础上，结合小班幼儿的年龄特点，提出研究思路、方法，以便在实施过程中，随时进行审视和调整。

第三部分：研究过程。研究过程分两个环节：第一环节对研究对象的数学教育生活化现状进行了调查和分析；第二环节针对现状进行数学教育生活化的实践探索。

第四部分：总结与建议。结合研究探索的结果，对幼儿园小班数学教育生活化的实践进行总结，并提出改进建议。

关键词：小班数学教育；数学教育生活化；幼儿园数学教育

I

Abstract

With the reform of basic education, life education concept put forward new requirements of mathematics education in kindergarten, the subject knowledge is not the ultimate goal of mathematics education, but to find mathematics in their own side, love to learn mathematics, apply mathematics to solve problems.

In this study, Summarized the theory of lifely mathematics education and mathematics education in our and foreign country, and explored the possibile of lifely mathematics education, the necessity of implementing lifely mathematics education, and how to implement lifely mathematics education. The study is based on the principle of" The Kindergarten Education guidance Outline (Trial)" and" The Guidance For 3-6 Years Children's Learning and Development" and practiced the lively mathematic education in junior class. The principal line of study is based on Action researching, and then seted the aim of supportion by the theory and operability lively mathematic education for the mathematic education in junior class .

This study mainly includes four parts:

Part I: Proposed topics. Summarized research of Lively mathematic education, analyzed the situation of current Lively mathematic education, discovered problems.

Part II: Design research. On the basis of collecting the related data of Lively mathematic education. On the combination of the age characteristics of kids in junior class, and proposed research of aim, methods to study adjustment in implement procession.

Part III: The procession of research. Research process is divided into two parts, the first

Part is the survey of Lively mathematic education in junior class, the second part is the exploration of Lively mathematic education.

PartⅣ：Summary and Suggest. With the results of exploration, Summarized the practice of

Lively mathematic education in junior class and recommended for guidance.

**Key Words**: mathematics education of junior class; Lively mathematic education; Mathematics education of kindergarten

II

目 录

[声明：](#_Toc686571804) 2

[摘 要](#_Toc686571805) 2

[Abstract](#_Toc686571806) 3

[一、 引言](#_Toc686571807) 4

[（一） 研究缘起](#_Toc686571808) 4

[（二） 研究意义](#_Toc686571809) 4

[（三） 相关概念界定](#_Toc686571810) 4

[（四） 研究综述](#_Toc686571811) 5

[二、 研究设计](#_Toc686571812) 7

[（一） 研究思路](#_Toc686571813) 8

[（二） 研究对象](#_Toc686571814) 8

[（三） 研究方法](#_Toc686571815) 8

[三、](#_Toc686571816) **[A](#_Toc686571816)**[园小班幼儿数学教育Th活化的现状](#_Toc686571816) 8

[（一） 一日Th活中数学教育Th活化的现状](#_Toc686571817) 8

[（二） 一日Th活中数学教育Th活化的现状分析](#_Toc686571818) 14

[四、 小班幼儿一日Th活中数学教育Th活化的实践探索](#_Toc686571819) 14

[（一） 幼儿数学教育Th活化的理论基础和依据](#_Toc686571820) 14

[幼儿的数学教育要紧密结合幼儿的生活和游戏进行。](#_Toc686571821) 15

[（二） 小班幼儿数学教育Th活化的实践探索](#_Toc686571822) 15

[五、 建议](#_Toc686571823) 23

[（一） 了解幼儿的Th活经验与兴趣需要是进行数学教育Th活化的基础](#_Toc686571824) 23

[（二） 渗透数学元素和创设Th活情境是数学教育Th活化的有效途径](#_Toc686571825) 23

[（三） 在Th活中坚持学习与创新是数学教育Th活化的动力](#_Toc686571826) 23

[六、 结语](#_Toc686571827) 23

[参考文献](#_Toc686571828) 25

[附录](#_Toc686571829) **[1](#_Toc686571829)** 27

[附录](#_Toc686571830) **[2](#_Toc686571830)** 28

[附录](#_Toc686571831) **[3](#_Toc686571831)** 29

[附录](#_Toc686571832) **[4](#_Toc686571832)** 30

[附录](#_Toc686571833) **[5](#_Toc686571833)** 31

III

# 一、 引言

## （一） 研究缘起

### 1. 数学教育Th活化是进行小班幼儿数学教育的需要

数学是认识世界的工具，但对于小班幼儿来说，感受和体验数学的有用和有趣需要生活化的过程。《幼儿园教育指导纲要（试行）》（以下简称《纲要》）中强调数学的学习要扎根于儿童的生活与经验，让幼儿在探索和解决问题的过程中，感受数学的有用和有趣，进而学会学习和生活。数学教育生活化一直深受专家学者们及幼儿园教师的关注，然而备受关注和感知的教育理论，在进入实践阶段却被迫宣告夭折，幼儿的现有知识水平与数概念的特殊性之间的矛盾给一线教师对于如何进行数学教育的生活化带来很大的困惑。如在教育实践中作为教育对象的幼儿却常常被成人支配，没有自主选择的权利；教师虽然知道数学教育要结合幼儿的生活，却没有认识到数学生活化的本质，在教学实践的过程中，缺乏数学教育生活化的意识。以往数学教育生活化的研究中，研究对象大多数都是针对中大班幼儿的，对小班幼儿数学教育研究的比较少。针对这一现象，研究者认为，学前儿童数学的启蒙教育，小班阶段是幼儿养成良好思维习惯、培养数学学习兴趣的基础。小班幼儿的思维特点以直观行动为主，而数学知识的主要特点是以抽象性、概括性和逻辑性为主，如何解决二者之间的矛盾，实现小班幼儿数学教育的生活化，必须经过教育实践的反复探索和论证。

### 2. 数学教育Th活化是满足幼儿思维发展的需要

数学思维具有严谨性和逻辑性，数学语言具有准确性和条理性，运用数学的逻辑和语言去认识世界和解决问题的过程是思维训练、整理和加工的过程。①也就是说数学是幼儿思维的工具，数学学习既能促进幼儿空间想象力和数学解决问题能力的发展，同时对幼儿思维的灵活性、敏捷性和独创性具有积极的影响。但小班幼儿是通过感知、依靠表象来认识周围事物的，因此对于数学抽象符号的认知，小班幼儿在周围环境中，通过不断的操作、探索，交流、合作，在建立感性经验的基础上，逐渐的获得问题解决的经验和方法。小班幼儿的数学学习离不开生活，幼儿从生活中，满足自己的需要，同样也在生活中学会学习。

## （二） 研究意义

①李季湄，冯晓霞.《3-6岁儿童学习与发展指南》解读[M].北京：人民教育出版社，2013（3）：130

1

### 1. 理论意义

数学不仅仅是传统的由一系列的概念、定理和命题构成的抽象的逻辑知识体系，随着教育改革的的发展，数学的发展已由客观性、绝对性和社会性开始向主观性、相对性和个体性发展。在以往的数学教育研究中，对幼儿园数学教育活动设计与实施和数学教育课程的研究比较系统全面，数学教育生活化只是作为数学教育的途径穿插在数学教育的实施过程中。本研究通过以数学教育生活化为主体进行探索，从理论层面丰富了以往研究中的关于数学教育生活化研究的的不足。

### 2. 实践意义

小班幼儿的思维发展主要以直观行动思维为主，对周围事物的认识和理解需要借助外部动作才能完成，因此他们对具有高度抽象性和概括性的数学知识的理解，需要在成人的引导和帮助下，借助可操作的材料、游戏性的生活情境及问题情境，在建立相应的感性经验的基础上，最终完成自我的主动建构。因此，本研究基于小班幼儿的数学学习的特点和数学教育生活化的现状，对数学教育生活化进行实践探索，以期为幼儿园教师在进行小班数学教育生活化的过程中提供可操作性的指导意见。

## （三） 相关概念界定

### 1. 幼儿数学教育

幼儿数学教育是幼儿园教育主要内容之一，数学以自身的抽象性、逻辑性及严谨性的学科特点，成为促进逻辑思维能力发展的有效工具。幼儿的数学教育应该发生在幼儿的身边，在成人的引导、支持、合作下完成的主动的数学知识构建过程。

曹秀能（1999）认为广义的幼儿数学教育是对幼儿进关于数学方面的启蒙教育，它的外延包括家庭数学教育、幼儿园数学教育及社会数学教育。狭义的幼儿数学教育就是指幼儿园的数学教育，是由教师设计和组织的专门的活动。①黄瑾（2007）从数学教育的目标角度将幼儿数学教育概括为幼儿通过自身的操作和建构活动探索周围世界的数量关系及空间形式以促进他们在认知、态度、习惯、情感等方面的和谐发展。张俊（2010）认为幼儿的数学教育就是让幼儿与生活环境接触的过程中，逐渐形成数学的抽象。②

研究者参考以上定义，将幼儿数学教育定义为：发生在幼儿生活中，引导幼儿通过感知、操作和探索，构建相应的数学经验、发展数学思维能力和体验数学乐趣的过程。

### 2. 幼儿数学教育Th活化

①曹能秀.幼儿数学教育[M].昆明：云南大学出版社，1999(（02）：2-14

②张俊.幼儿园数学教育[M].北京：人民教育出版社，2010: 4

2

对小班幼儿来说，数学教育生活化是数学教育的最有效的方法，它是一种联系幼儿生活的教育，是在幼儿相应的感性经验的基础上，通过操作探索，构建数学抽象符号，并应用相关经验解决生活问题的教育过程。

吴晓红（2005）理解的数学——生活化包括两个方面：一方面是生活数学化，从现实生活中引出数学问题，发现数学规律，所谓的现实生活即幼儿的现有知识水平、直接经验和生活世界作为数学教学的出发点和数学知识的源泉；另一方面是数学生活化，即生活是数学的归宿，它不仅表现为应用数学来分析生活中的各种现象、解决生活的实际问题，而且体现在将抽象的数学符号与感性生活相联系。①虞永平（2010）在《生活化的幼儿园课程》中从生活化课程的角度提出，生活化的课程应该是一种适宜性的课程，应该适宜于幼儿的需要，兴趣和能力。②周仁娣（2014）认为数学教育生活化是符合幼儿的年龄特点和认知规律，选择幼儿身边的操作材料和数学教育内容，结合生活实际和已有经验，进行探索和解决问题的过程。③

根据以上的定义，研究者认为幼儿数学教育的生活化，就是结合幼儿的一日生活，即生活活动、游戏活动和集中教育活动，发现和引出数学问题，帮助幼儿建立数学抽象符号与感性生活的联系，让幼儿通过操作探索，主动建构数学经验的同时，尝试解决生活问题。

**（1）Th活活动**

梁志燊从时间的安排上将幼儿的一日生活区分为：幼儿入园、早餐、教育活动、间隙活动、自由游戏活动、进餐、睡眠、午点、离园、晚间活动、盥洗等环节。④倪敏在幼儿园课程与教育活动设计中表明全日制幼儿园的一日活动包括来园、晨间活动、早操、体育活动、集中教学活动、自由活动、游戏、户外活动、盥洗、点心、如厕、午餐、饮水、午睡和离园活动。⑤

综合以上的观点，研究者将幼儿在园活动划分为三个方面：生活活动、游戏活动和集中教育活动，其中生活活动包括入园、盥洗、进餐、如厕、午睡、加餐、喝水及离园等环节。

**（2）游戏活动**

刘焱的研究指出：可以通过观察游戏活动的外显行为，如表情、动作、材料、语言

①吴晓红.什么是数学教育生活化—关于新一轮数学课程改革的理性反思[J].东北师大学报，2005.04.

②虞永平.生活化的幼儿园课程[M]北京：高等教育出版社，2010（03）：26

③周仁娣.让幼儿园数学教育活动生活化[J].教育教学论坛，2014（7）.

④梁志燊.学前教育学[M].北京：北京师范大学出版社，1998: 271.

⑤倪敏.幼儿园课程与教育活动设计[M].北京：中国劳动社会保障出版社，2000: 347.

3

及角色扮演来认识游戏活动的外部特征。①邱学青将游戏定义为：“游戏是儿童在某一固定的时空中，遵循一定规则，伴有愉悦情绪，自发、自愿进行的有序活动。”②

综上所述，研究者结合幼儿园的教育实践，将幼儿的游戏活动定义为在特定的时间、地点和规则下，由幼儿自发的或在教师组织下进行的伴有愉悦情绪的活动。

**（3）集中教育活动**

朱凯利，冯国荣按照活动的组织形式的不同，将幼儿园的教育活动划分为：集体活动、小组活动和个体活动，不同领域下的集中教育活动应属于在教师直接的指导、组织下进行的集体活动。③唐燕按照幼儿的一日活动的特征，将幼儿园教育活动划分为生活活动、教学活动、游戏活动和劳动活动。其中集中教学活动是由教师有计划、有目的组织和实施的活动，是促进幼儿全面发展的活动，是幼儿一日在园生活中的重要内容之一。

④

综合以上观点，本文所指的集中教育活动主要限定在科学领域中的数学集中教育活动。是教师有目的、有计划组织的，全班幼儿共同参与下的数学教育活动。

根据集中教育活动的设计结构及文献综述中关于数学教育生活化的相关研究，将数学集中教育活动的目标、内容、和组织与实施的生活化定义如下：

A．数学教育活动目标的生活化

①让幼儿从周围的生活和游戏中感受事物之间量的关系、获得关于形状、空间、时间、数量等方面的感性经验

②培养幼儿用已有的数学经验解决生活问题的能力

③培养幼儿对生活中的数、量、形、空间及时间等方面的兴趣

B．数学教育活动内容的生活化

①从幼儿的周围生活中选择

②从活动区选择

③从幼儿感兴趣的事物中选择

C．数学教育活动组织与实施的生活化

①活动的导入要具有游戏性或是幼儿感兴趣的事物

②活动过程中注重幼儿的动手操作和主动探索

①刘焱.儿童游戏通论[M].北京：北京师范大学出版社，2004（10）：1-10

②邱学青.学前儿童游戏[M].南京：江苏教育出版社，2005（4）:3-12

③朱凯利，冯国荣.幼儿园教育活动设计与指导[M].西安：陕西师范大学出版总社有限公司,2014(1)。4

④唐燕.幼儿园教育活动设计与实施[M].上海：华东师范大学出版社，2013(7)：44-45

4

③活动延伸渗透到幼儿的生活环境中

## （四） 研究综述

### 1. 幼儿数学教育Th活化实施基础的相关研究

**（1）小班幼儿数学教育的可能性的相关研究**

关于幼儿已经具有数的知识和数的推理能力的相关研究中，格尔曼和加利斯特尔认为3岁幼儿的数数不单纯仅仅是语言能力的发展结果，而是受到数学认知能力所支配的复杂的能力。①斯塔基和库珀的研究表明，婴儿能过鉴别、记住、表征物体特定的小数量，他们认为两岁婴儿的计数能力是“目测”感知性的基础。②对于婴儿的数学能力的研究有很多，研究者更多的关注的是婴儿的这种数学能力的根源，认为这种能力是先天的一种生理机制。总而言之，婴儿乃至刚出生的新生儿是具有数学能力的，这一结论为小班幼儿数学教育的实施奠定了理论基础。

皮亚杰在记录自己的儿子劳伦特的行为中发现，三个月的劳伦特发现手摇绳子，便会使摇铃发出响声。当轻轻摇晃绳子时，发出轻轻的响声，当用力摇晃绳子时，响声会加大，说明婴儿发现了摇铃的响声与自己手摇绳的力量之间的关系，并识别了量的变化。

③一种心理学的研究方法通过观察婴儿观看物体时间的变化来推断他们是否对物体的数

量进行了感知，研究得出婴儿具有识别物体数量的能力。④

由此可见，在婴儿时期乃至更早的时期，儿童已经具备一种所谓的数学能力，开始感受量的变化，开始摸索事物之间的关系，支配这些复杂能力的就是儿童的数学认知。因此小班幼儿具有学习数学的生理基础，幼儿的数学教育可以在遵循数学教育规律的前提下，结合幼儿的思维特点，采用适宜幼儿的教育方法进行。

**（2）小班幼儿数学教育的必要性的相关研究**

学前教育具有启蒙性，基础性的特点，因此数学教育对小班幼儿来说，是获得基本的数概念，理解生活中数量关系的启蒙过程。

早期数学教育能促进幼儿的社会性发展。林嘉绥、李丹玲（2006）从幼儿认识世界的价值和入学准备的价值两方面进行阐述。他认为幼儿的早期数学教育让幼儿学会学习、学会生活、和认识世界；同时也提出早期的数学教育为以后的数学学习创造了有利的条

①周欣.儿童数概念的早期发展[M].上海：华东师范大学出版社，2004.（5）：14-18

②（美）Starkey, P. & Cooper, R. G. Jr., Perception of numbers by human infant Science, 210,1980.

③（瑞）Piaget, J., The child's conception of number. New York: W. W. Norton&Company, Inc., 1995.

④周欣.儿童数概念的早期发展[M].上海：华东师范大学出版社，2004（5）：8-13

5

件。①黄谨（2012）认为作为小班幼儿数学启蒙教育是学前教育的重要组成部分，是幼儿感知、探索、和认识世界的需要。作为学前教育工作者，应充分重视启蒙数学教育在幼儿成长中的作用。②小班幼儿通过在生活中应用数学与周围环境互动、解决生活中的简单问题，来学会学习、生活和认识世界的价值。

早期的数学教育有助于幼儿自身能力的发展。王晓辉（2010）从早期数学教育对幼儿思维品质的培养的角度进行了研究。对于以直观行动思维思维为主，具体形象思维还在萌芽的幼儿来说，虽然对于抽象的数学符号不能完全理解，但是幼儿有学习数学的能力。幼儿在数学学习的过程中，学会“数学地思维”，体验在生活中应用数学乐趣的；培养幼儿逻辑思维能力的发展；促进幼儿自身良好的学习品质和学习习惯的养成，使他们更好的适应小学阶段数学的学习。③李季湄、冯晓霞在《指南》的解读中，从“数学为幼儿进入小学的学习做准备”的角度阐述了数学对幼儿存在的价值。幼儿在成人和同伴的影响下，掌握了一些基本的数学知识与技能，培养了数学学习的兴趣，为以后的小学学习打下坚实的基础。④Greg J. Duncan, Chantelle J. Dowsett（2007）等人做的一项研究发现，学前儿童数学能力的发展与表现有利于预测儿童今后学业成就。⑤

尽管儿童在婴儿期就已经具备数学能力，但是由于没有达到可以独自认识世界和学习生活的成熟水平，因此需要成人的有意识的数学教育，幼儿通过相应的数学教育，促进思维能力的发展，为理解抽象、概括的数概念做准备；在应用数学知识解决生活问题的过程中，感受数学的有用和有趣；在与周围环境交往的过程中，感受事物之间量的关系，认识世界的价值；并为今后的入学学习做好充分的准备。

### 2. 幼儿数学教育Th活化的相关研究

从教育的发展历程来看，早在远古时期伊始，人类就已经开始从生活的角度对教育进行初步探索，并产生了一些影响深远的教育思想，而随着时代的进一步发展，人类精神也由科学主义世界观逐渐向生活世界观转变。

**（1）幼儿数学教育回归Th活必要性的相关研究**

叶澜教授指出将书本上的抽象知识与学生的成长需要相联系、与现实生活世界相联

①林嘉绥，李丹玲.学前儿童数学教育[M].北京：北京师范大学出版社，2006: 47

②黄瑾，章佳颖.4～6岁儿童数学认知中的多元表征研究[J].心理科学，2012（06）.

③王晓辉．数学活动中幼儿思维品质培养的研究[J]．天津市教科院学报，2010（06）.

④李季湄，冯晓霞.《3-6岁儿童学习与发展指南》解读[M].北京：人民教育出版社，2013（3）：131

⑤] GREG, J DUNCAN C D. AMY claessens ect. school readiness and later achivemen[J]. Developmental Psycholog, 2007，vol(43): 1428-1446.

6

系、与学生的已有经验相联系和与人文历史文化相联系是实现以符号为载体的抽象书本知识重新激活的基础。①人本主义心理学家罗杰斯认为，越是儿童不熟悉的内容，儿童在学习的过程中就越被动，数学有着自己独特抽象的符号体系、逻辑关系和语言的表达方式，以直觉行动思维为主的幼儿来说，数学的符号是不熟悉的，因此小班幼儿的数学教育就要激发幼儿内在的兴趣和愿望，这样主动建构的意义学习才能发生。陶行知先生主张的“生活即教育”强调寓教育于幼儿的生活之中，幼儿的生活活动如入园、晨检、进餐、如厕、游戏、午睡、离园等每一个环节，都是幼儿学习和教师教育的环节。“社会即学校”强调将幼儿所接触的社会环境作为学校教育和幼儿学习的内容，凡是幼儿所生活的场所，都可以作为教育的场所，教育所需的材料、方法和环境都可以在幼儿所接触的生活环境中不断的改造与利用。②陈鹤琴结合儿童的年龄特点，强调儿童在学习的过程中喜欢从他们周围的大自然和大社会中获得丰富的感性经验。并以此作为进一步吸收和建构的基础。③杜威认为儿童是通过对现有认知和生活经验的改造来适应当下的生活，但是这种经验的积累和改造是不能脱离生活而单独存在的。④

数学研究的对象是抽象的空间形式及数量关系，幼儿数学的教育和学习都不能独立生活而存在，要根据幼儿的年龄和认知发展特点，将数学与生活进行整合，脱离幼儿生活的数学教育是毫无意义的。

**（2）幼儿数学教育目标Th活化的相关研究**

随着数学教育的改革，潘月娟（2015）从幼儿园数学教育政策的历史发展脉络对数学教育的目标的客观变化进行了描述，数学教育的目标从开始的较多的关注对学科知识的掌握，逐渐发展到让幼儿通过游戏和生活进行数学的感知和经验的建构。⑤姚伟、徐明泽（2009）依据《纲要》将生活化的数学教育目标定位于促进幼儿自身整体性的发展和培养幼儿应用数学解决生活问题的意识和能力两个方面。周欣、黄瑾、杨宗华（2012）对幼儿园综合课程中数学教育的探索，尝试将数学教育生活化的目标与综合课程中主题活动的总目标相结合。⑥

吴冬梅（2012）结合幼儿园数学教育活动生活化实践研究的过程，强调数学活动目

①张宗立．找准生活与数学的契合点进行教学[J]．教学与管理，2008（34）.

②华中师范学院教育科学研究所．《社会即学校》，《陶行知全集》第2卷[M]．湖南：湖南教育出版社，1985．

③岳全英，北京市东城区东四五条幼儿园组织编写．生活化数学课程[M]．北京：北京师范大学出版社，2012: 1-2

④[美]约翰．杜威.杜威教育论著选[M]．上海：华东师范大学出版社，1981．

⑤潘月娟.幼儿园数学教育质量评价研究[D]. 北京：北京师范大学，2015: 4.34

⑥周欣，黄瑾，杨宗华．幼儿园综合课程中的数学教育[M]．南京：南京师范大学出版社，2012: 19-21

7

标的制定应关注与幼儿生活的联系，引导幼儿去发现生活中的数学。①全美数学教师协会的课程标准中的五个基本目标强调：儿童应该能够应用数学解决生活问题；鼓励儿童应用数学知识解决生活实际问题和理解事物之间的关系；培养儿童用数学进行交流的能力；为儿童提供数学学习的条件和机会；帮助儿童建构与周围环境和生活问题有关的数概念；培养儿童逐渐建立学习数学的自信心。②日本新《幼儿园教育要领》中强调幼儿数学教育的目标达成是在幼儿的思考过程中、在幼儿的观察过程中、和幼儿处理身边事物的过程中达成的，主要在于丰富幼儿对数量、事物的性质和文字等的感觉。③

生活化的数学教育目标，应以幼儿为本的儿童观和素质教育观为基础，围绕着培养幼儿对数学的兴趣、发展应用数学解决生活问题能力和实现幼儿的全面发展等方面进行设定。

**（3）幼儿数学教育内容Th活化的相关研究**

数学教育的内容是按照某种教育目的、不同的教育层次、不同的年级、不同的类型、及学科安排构成的具体过程的学习对象。④姚伟、徐明泽（2009）依据《纲要》的生活教育观提出，首先，幼儿园数学教育的内容应贴近或来源于幼儿的日常生活，其次，数学教育内容要符合幼儿现有的认知发展水平。⑤黄瑾认为在主题背景的整合下，数学教育内容的编排要以幼儿的现有生活经验为教育逻辑的起点，并从生活中挖掘开展数学教育的有用资源。⑥

数学教育的内容是幼儿学习的对象，只有符合幼儿认知特点、来自幼儿生活的所熟悉的事物，幼儿才能主动的探索和接受。

**（4）幼儿数学教育环境Th活化的相关研究**

物质环境是幼儿园环境的重要组成部分，也是实施数学教育生活化的途径之一。吴冬梅（2012）从幼儿园数学教学材料的选择和幼儿操作材料的投放过程中，进行多元化和生活化的调整，使幼儿从被动的接受过程变为积极主动的探索过程。⑦朱陆娣（2014）从材料的来源角度进行阐述，幼儿园应从生活中选择幼儿熟悉的材料，或对生活物品进

①姚伟，徐铭泽．幼儿园数学教育生活化及其实施策略[J]．教育导刊（幼儿教育），2009（10）

②Richards, J. (1991)：Mathematical discussion. In Van Clasensfeld: Radical Constructivison in mathematics Education. Dirrecht u. A.: Llumer

③吕可红.当前日本幼儿教育改革浅议[J]．外国教育研究,2003: 7。

④王月瑗.课程使用指导——幼儿园目标教育活动课程教师用书[M]. 北京：北京师范大学出版社，1999.36

⑤姚伟，徐铭泽．幼儿园数学教育生活化及其实施策略[J]．教育导刊（幼儿教育），2009（10）

⑥黄瑾．幼儿数学教育与活动指导[D].上海：华东师范大学出版社，2015.4.

⑦吴冬梅．幼儿园数学教学方法探析[J]．文史月刊，2012（08）．

8

行创造性的加工，这样幼儿会对材料产生兴趣和亲切感。①赵蓓蕾（2012）认为数学活动中的材料只要让幼儿感觉到数学就在自己的身边，或者引导幼儿自己收集，这样更易于提高幼儿的学习兴趣也有助于幼儿操作和理解数学概念。②黄瑾从幼儿园的环境布置过程中，让幼儿感受数学的美；数和形的结合，使抽象的数学符号变为具体形象的事物；充分利用活动区的空间和材料，让幼儿能充分的、主动的探索。③

文化环境也是幼儿环境的重要组成部分，对幼儿的身心发展有着重要的作用，文化环境以其细腻、微妙的方式对数学教育产生着影响。皮军功从师幼关系和幼儿园文化两方面阐述文化环境对生活教学实施的影响。第一，良好的师幼关系是幼儿获得心理自由、产生心理安全感、并使幼儿的潜能和能力发挥到最大的保障。第二，教师的文化对于将生活教育的理念深入渗透到幼儿园的园所文化之中，并将文化的功能在教育的实践中充分的展现，起着关键性的作用。④

无论是物质环境还是心理环境，都是幼儿成长和生活赖以生存的，只有两者之间相互作用，才能发挥环境对于幼儿发展和学习的价值。

**（5）幼儿数学教育形式Th活化的相关研究**

姚伟、徐明泽（2009）主张的教育形式生活化主要从两方面考虑，首先，将数学教育的元素渗透到幼儿园的一日生活中，如生活活动、游戏活动、集中教育活动等。其次引导幼儿在游戏活动中体验数学学习的有用和乐趣。⑤王晓辉（2011）结合《纲要》，围绕“从生活中来，到生活中去”的数学教育目标。教师应抓住一日生活中的教育契机，有目的、有计划的创设生活化的数学教育情境和组织有趣的数学游戏两个方面进行数学教育。张培（2014）提出教师通过生活常识来引导幼儿感知和体验身边的数学现象，在这一过程中，教师要抓住生活中的教育情境，并在这一情境中适宜的注入数学元素，吸引幼儿的注意力，让幼儿感受身边数学的美好。⑥皮军功（2011）在《幼儿生活教学论》中从幼儿的教学活动、游戏活动和生活活动三个方面实施生活教学，并从参与人员、环境、文本三个角度分析了对幼儿生活化教学的影响。⑦黄瑾认为渗透式的数学教育也是重要的数学教育生活化的形式之一，他主要从三个方面组织和渗透数学教育的元素。第一，从幼儿的日常生活中渗透数学教育。第二，从主题及其他领域活动中渗透数学教育。

①朱陆娣．数学活动生活化的探索与思考[J]．科学大众（科学教育），2014（08）．

②赵蓓蕾．浅谈幼儿数学教育生活化的有效策略[J]．读与写（教育教学刊），2012（07）．

③黄瑾．幼儿数学教育与活动指导[M].上海：华东师范大学出版社，2015(4)：48

④皮军功．幼儿生活教学论[D]．重庆：西南大学，2011．

⑤姚伟，徐铭泽．幼儿园数学教育生活化及其实施策略[J]．教育导刊（幼儿教育），2009（10）．

⑥张培．幼儿向小学过渡的数学教学工作探讨[J]．考试与评价，2014（12）．

⑦皮军功．幼儿生活教学论[D]．重庆：西南大学，2011．

9

第三，从幼儿的游戏活动中渗透数学教育。①

幼儿生活中的一切动态和静态的或动静结合的资源都可以作为数学教育的手段和形式。

**（6）幼儿数学教育Th活化过程中的问题的相关研究**

根据生活教育理念的不断渗透并结合《纲要》和《指南》精神，人们已经意识到数学教育生活化的重要性，教师也在教学实践中将幼儿的数学教育向幼儿的日常生活和社会生活靠拢，但是仍存在浮在表面的现象。仲杨（2010）在对上海幼儿园教师数学领域学科教学知识的现状和特点进行研究时发现，教师能够觉悟到“将数学学习与幼儿生活经验结合”这一教育理念的重要意义，但是仍存在只是停留在理论的层面，并没有将这一理念与儿童的认识特点相联系，也没有与具体的教学主题、具体的领域、具体的教学情境相联系。②传统的数学教育的弊端主要出现在对学科知识的灌输上，忽略了幼儿的主体性，随着生活教育观的深入，幼儿数学教育也要逐渐走上生活化的道路，但在这一实践的过程中，往往会出现理论和实践脱节的现象。

综上所述，数学是具有特定的语言和逻辑结构、抽象概括的学科，对幼儿的思维能力的发展、感受事物之间的关系和理解生活世界的价值，具有重要的作用。虽然小班幼儿以直观行动思维为主，但是研究表明婴儿乃至新生儿时期具有学习数学的潜质和能力。但是幼儿成熟化的过程不能自己单独完成，需要在成人的引导和同伴的影响下，以自己的生活为学习背景，以游戏为活动形式，以自主操作探索为手段，解决生活问题，主动建构数学概念。成人的帮助和引导同样不能脱离幼儿的生活而单独存在，结合《纲要》和《指南》中的素质教育观和以“幼儿为本”的儿童观的理念，数学教育需要生活化的过程。以往的研究主要从数学教育的目标、数学教育的内容、数学教育的形式几个角度进行数学生活化的探索，并提出了相应的指导性建议，但在数学教育生活化的实践过程中，教育理论在应用过程中仍存在着一定的问题和障碍。针对这一现象，研究者主要从实践出发，深入一线，发现数学教育生活化实施过程中的问题，进行相应的实践探索，并在此基础上提出针对性的指导建议。

# 二、 研究设计

①黄瑾．幼儿数学教育与活动指导[M].上海：华东师范大学出版社，2015（4）:40

②仲杨．上海市30名幼儿园教师数学领域学科教学知识现状初探[D]．上海：华东师范大学，2010．

10

## （一） 研究思路

本研究中小班幼儿数学教育生活化的实践研究主要从以下几个方面进行阐述：

第一，对小班幼儿的数学教育和数学教育生活化作了概念界定，结合小班幼儿数学学习的特点阐述在一日生活中进行数学教育生活化的必要性和可行性。

第二，对小班幼儿数学教育生活化的现状进行分析，总结现状中存在的问题，为接下来的实践探索提供现实基础。

第三，针对小班幼儿数学教育生活化现状中存在的问题，以行动研究为主线进行实践探索，将理论构想付诸实践，在实践与反思的过程中探索小班幼儿数学教育生活化的有效途径。

## （二） 研究对象

本研究选取沈阳市一所省级示范园中小三班为研究对象，本幼儿园以“生活教育”为办园的教育理念，园长很重视幼儿的学习要从生活中来，最后到生活中去这一过程。小班幼儿的年龄特点决定了在幼儿的一日生活中进行数学教育的生活化的必要性和重要性。虽然一线教师对数学教育生活化的教育理念很认可，但是在实施的过程中，总是觉得无从下手。研究者利用半年的时间对小三班数学教育生活化进行实践探索，小三班是年级组长所带的班级，主班教师具有较丰富的教学经验，通过与主班教师的合作探索，形成可行的数学教育生活化的实施策略，为一线教师提供一定的教育指导。

## （三） 研究方法

### 1. 行动研究法

行动研究与教育实践密切相关，行动研究强调在“行动”中研究，在“情境”中研究，在“做”中研究。由一线教师和教育研究者共同参与，以行动进行研究，以研究促进行动，行动研究的目的在于解决教学中遇到的实际问题，因此采取行动研究的方法符合本研究的目的。

（1）研究目的

本研究在对小班幼儿数学教育生活化的现状调查的基础上发现问题，以行动研究为主线，对小班幼儿数学教育生活化进行实践探索，提出小班幼儿数学教育生活化的相关建议，为一线教师提供可操作性的实践参考。

（2）研究内容

本研究主要从幼儿的一日生活入手，结合小班幼儿的生活活动、游戏活动和集中教育活动三个方面进行数学教育生活化的实践探索。

11

（3）研究合作对象

本研究采用合作模式的行动研究，研究者和小三班的主班教师H组成研究行动小组，一起设计数学教育生活化的教育方案和组织教育方案的实施。H教师是这所幼儿园的小班组的年级组长，也是小三班的主班教师。H教师有扎实的理论基础和丰富的教学经验，也经常组织小班组的教研活动，对小三班33名幼儿非常了解。

### 2. 观察法

在研究的过程中，以小班的教师和幼儿为观察对象，通过非参与式观察法了解小班幼儿在一日生活中数学教育生活化的现状，再通过参与式观察法了解在生活化的实践探索过程中教育活动开展情况、实施效果以及幼儿的行为表现，以此对活动进行反思与调整。观察记录通过填写观察记录表、照相及录像等方式完成。生活活动的观察记录表按照全日制幼儿园一天的生活活动安排来划分和设计，游戏活动的观察表主要结合游戏活动的概念界定和幼儿园现实情况来划分和设计，数学集中教育活动观察表主要结合集中教育活动中关于数学目标的设定、内容的来源和活动的组织和实施三个方面的概念界定进行划分和设计。观察表见附录1、2、3、4。

### 3. 访谈法

研究者通过非正式的随机访谈，围绕着小班幼儿数学教育生活化的实施和数学教育与游戏活动的结合等方面进行访谈。了解一线教师的生活教育思想及对小班幼儿一日生活中数学教育生活化问题的思考。访谈教师主要有L、W和Z教师。访谈提纲见附录5。

# **三、** **A**园小班幼儿数学教育Th活化的现状

本研究主要结合小班幼儿一日生活中的生活活动、游戏活动和集中教育活动进行数学教育生活化的现状调查分析。

## （一） 一日Th活中数学教育Th活化的现状

### 1. Th活活动中数学教育Th活化的现状

世界的万物都是由一定的数，按照相应的形和序构成的，幼儿同样也是借着一定的

“数”和“形”来认识生活的基本结构和秩序的。因此幼儿的一日生活与幼儿的数学学习之间存在密切的联系。

小班幼儿一日生活活动中包括幼儿的入园、盥洗、进餐、如厕、午睡、间点、喝水及离园等环节，研究者在实习期间对本班幼儿的生活活动中是否涉及数学教育进行了为期一个月参与式观察，每个生活活动随机观察次数为30次，观察结果如下表1：

12

**表1** **生活活动中涉及数学教育的情况表**

| 变量 | 是否涉及数学教育 | 次数 | 百分比（%） |
| --- | --- | --- | --- |
| 入园 | 是  否 | 4  26 | 13.3  86.7 |
| 盥洗 | 是  否 | 4  26 | 13.3  86.7 |
| 进餐 | 是  否 | 2  28 | 6.7  93.3 |
| 如厕 | 是  否 | 3  27 | 10.0  90.0 |
| 午睡 | 是  否 | 7  23 | 23.3  76.7 |
| 间点 | 是  否 | 4  26 | 13.3  86.7 |
| 喝水 | 是  否 | 16  14 | 53.3  46.7 |
| 离园 | 是  否 | 1  29 | 3.3  96.7 |

从这个表格中可以看出，教师在喝水环节中有涉及到一定的数学教育，这个环节，教师会有意识的渗透按号码取放水杯，一一对应的数概念，有时还会建构幼儿对“一杯”、“半杯”等对水量的感知的数学经验。但在其他的环节中数学教育的渗透相对甚少。

首先，教师认为生活活动是幼儿生活习惯养成的重要环节，教师在这些环节中的大部分精力用在生活常规的制定、幼儿生活习惯的培养及集体社会意识的养成上，很少有精力去进行数学教育。生活环节，对于小班幼儿来说是良好的生活习惯养成的关键环节，因此在幼儿的生活环节中，首先关注的是幼儿能否按照正确的常规有序的进行，培养幼儿在一个集体大家庭中良好的生活习惯和集体的社会意识，在这些环节中对数学教育的把握确实做得不多，而且，生活环节中，如如厕、喝水、进餐、加餐等环节中，往往由保育员和助理教师负责，所以在这些环节进行数学教育的机会也不是很多。

（E-2015\9\17）

13

其次，教师对数学教育生活化的理念是高度认可的，教师也有意识的从幼儿的生活中进行数学教育。但她们所理解的生活环节指的一般是游戏环节，特别是区域活动环节，往往弱化了幼儿的生活活动。小班幼儿以具体形象思维为主，因此集中数学教育活动不是幼儿获得数学经验的主要来源，主要还是结合《指南》精神，从生活中进行教育，从幼儿感兴趣的事物入手，才能取得较好的教育效果。我觉得最主要的是区域活动，尤其幼儿在进行桌面玩具和建构区活动时，幼儿多数数学经验从那里获得。(L-2015\9\17)

### 2. 游戏活动中数学教育Th活化的现状

游戏是幼儿一日生活中的基本活动，幼儿在游戏的过程中，通过操作、交流、和合作，主动的构建相关经验。研究者在实习的第一个月对小三班幼儿的自由游戏和教师组织的集体游戏情况进行了观察，并从游戏出现的次数，每次维持的时间，材料来源情况、和教师的指导情况四个方面进行了记录。下表2是小三班第一个月的游戏活动的情况。

**表2** **小三班第6周游戏活动的情况记录表**

| 游戏活动类型及  名称 | | 活 动  次 数 | 每次活动  平均时间 | 材料来源情况 | 教师指导的情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 乐高 | 20 | 15 分钟 | 购买的乐高和木条 | 主班教师会在游戏开始之前示范一种新的玩法，然后让幼儿按照教师的方法进行搭建，或自由搭建；配班教师很少参与幼儿的搭  建游戏 |
| 自由游  戏 | 淘气堡 | 12 | 16 分钟 | 购买的大型运动器械 | 教师主要负责幼儿的安全工作，  很少进行数学方面的教育 |
|  | 活动区 | 26 | 10 分钟 | 游戏的材料主要是教研组和班级组长协商购买，并结合幼儿的年龄特点对材料进行改造，但是自制玩教具比  较少 | 教师较少的参与幼儿的游戏中， 教师往往利用幼儿活动区活动的时间进行其它的活动，如环境的创设或其它的工作。很少进行数学教育的渗透 |

14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 教师组织的集体游戏 | 6 | 20 分钟 | 主要以自制的、简单的游戏材料为主 | 教师组织的活动主要以音乐活动和体育活动为主，很少进行数学的游戏活动 |

从上表中可以看出，小三班幼儿的游戏活动类型相对丰富，游戏的时间也相对充足，但游戏活动与数学教育的结合相对甚少。

首先，幼儿游戏以自由游戏为主，教师组织的集体游戏相对较少，主要以音乐和体育游戏为主，关于数学的集体游戏更是很少发生。在数学教学游戏的设计过程中，教师往往存在很大的困惑。幼儿在园一天的生活中，游戏几乎是无时不在的，有幼儿的自由游戏，也有教师组织的游戏活动，在幼儿进行游戏的过程中，我们关心最多的是他们的安全问题，尽量避免意外事故的发生。对于教师组织的高结构游戏，除了关心安全问题外，较多关注的是预设的目标是否达成，我们一般组织的都是音乐和体育的游戏，这样的游戏，幼儿的参与度很高，效果也很好。但对于数学教育这一块，主要进行集中的教育活动，很少与游戏结合，虽然结合《纲要》和《指南》精神，我们也意识到幼儿的数学教育与幼儿的游戏活动相结合的重要性，但是没有这样的教案，可操作的指南，我们就不知道如何设计，对于数学教育和游戏活动该如何结合存在困惑。（W-2015\9\16）

其次，幼儿在自由游戏的过程中，尤其是桌面的游戏和其他活动区游戏，是幼儿进行操作探索，发展思维能力的重要途径。但在这一过程中教师却很少真正的参与到幼儿中去，并进行有针对性的指导。梓迪在用木质的小积木搭建了两座高楼，但两座高楼是不一样高的，她搭建完成后高兴的跑到老师那里，指着自己搭建的高楼，给老师看：“老师，看我搭的高楼高不高”老师看了一眼回答说：“好高啊，你真棒！”梓迪高高兴兴的回到自己的座位上，继续展示给同组的幼儿看：“这是我搭的高楼，这么高，两个都高”梓迪在和小朋友分享的过程中，声音有点大，老师听见了，于是对梓迪说了句：“梓迪，我们要悄悄的玩游戏，不可以发出那么大的声音”。梓迪听见后不再说话，继续玩起别的游戏。（Z-2015\9\15）

最后，幼儿在游戏过程中的操作材料，大多数是从市面上购买的，很少对幼儿生活中接触的材料进行改造和利用，这样不利于幼儿发现和探索身边的数学，另外购买的材料，大多数是已经加工完成的成品，也不利于幼儿创造力的发展。

### 3. 集中教育活动中数学教育Th活化的现状

15

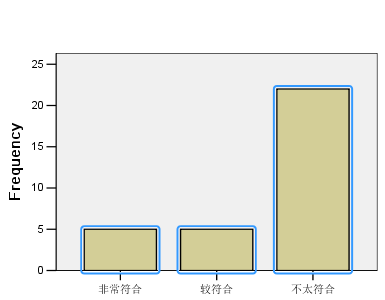
集中教育活动是数学教育实施的主要途径，也是幼儿进行系统知识的学习过程。研究者从小一、小二、小三、小四班通过非参与式观察法每班收集8节数学集中教育活动，

共32节。并根据本研究中关于数学集中教育活动目标的生活化、数学集中教育活动内

容的生活化及数学集中教育活动组织与实施的生活化的相关界定，研究者将收集的32节集中教育活动与以上三个角度进行匹配，划分为三个等级即“非常符合”、“较符合”

“不太符合”。根据观察记录，利用spss13.0对数据进行整理分析如下图1、图2、图3：首先，根据研究者在数学集中教育活动目标的生活化的概念界定，教师所设定的生

活化的目标应围绕“让幼儿从周围的生活和游戏中感受事物之间量的关系、获得关于形状、空间、时间、数量等方面的感性经验”、“培养幼儿用已有的数学经验解决生活问题的能力”和“培养幼儿对生活中的数、量、形、空间及时间等方面的兴趣”三个方面进行设定。研究者在实践中所收集的数学集中教育活动中关于目标的设置与其对比如下图1：



**图1** **数学教育活动中目标生活化情况**

从图1中了解到教师在组织数学集中教育活动的目标设置中，较少的和幼儿的生活相联系，教师较多关注的是幼儿通过本节的集中教育活动，获得教师预设的相关数学经验和技能，对让幼儿从周围的生活和游戏中感受事物之间数量的关系、获得相关感性经验、应用数学解决生活问题和培养幼儿的数学兴趣等方面关注不足。

#### 案例1：

数学活动“有趣的圆形宝宝”

活动的目标：1、初步感知两种不同颜色的圆形的排序

2、体验数学游戏的有趣

16

案例中教师所设定的目标虽然和幼儿的游戏联系起来，让幼儿从游戏中感受相应的数概念，但是缺少和幼儿的生活相联系并从生活中感受数概念的意识。

其次，根据研究者在数学集中教育活动的内容生活化的概念界定，教师所选择的生活化的内容应围绕“从幼儿的周围生活中选择”、“从活动区选择”和“从幼儿感兴趣的事物”三个方面进行选择。研究者在实践中所收集的数学集中教育活动中关于内容选择与其对比如下图2：



**图2** **数学教育活动中的内容生活化的情况**

从图2中可以看出，教师在组织数学集中教育活动的过程中，选择的教育内容或材料能结合幼儿的兴趣，内容来源一般都从幼儿的生活中选择或者是幼儿所熟悉的。

#### 案例 2

数学活动“分糖果”的情境导入部分：师：我们快要过什么节日了啊？

幼：圣诞节

师：小朋友，好棒啊，今天呢，老师想请小朋友帮帮忙，老师想给圣诞老人送点糖果，可是呢，圣诞老人说，他有要求的，圣诞老人说：“我给你们准备了盘子，盘子上面有相应的点数，你们要按照相应的点数，帮相应的糖果放在里面才行”，这可把老师难住了，所以想请小朋友们帮帮老师，好不好？

圣诞节和糖果都来自幼儿的生活，幼儿园中、家里、超市或商场中都有关于圣诞节的物品，幼儿能经常的接触到，因此选择这类幼儿所熟悉事物作为教育的内容，能吸引

17

幼儿的兴趣，充分调动幼儿参与的积极性。

最后，根据研究者在数学集中教育活动组织和实施的生活化的概念界定，数学集中教育活动的组织应围绕“活动的导入要具有游戏性或是幼儿感兴趣的事物”、“活动过程中注重幼儿的动手操作”，“主动探索和活动延伸渗透到幼儿的生活环境中”。研究者在实践中所收集的数学集中教育活动中关于活动的组织与实施情况与其对比如下图3：



**图3** **数学教育活动组织的生活化情况**

从图3中了解到，教师在组织数学集中教育活动的实施过程中，在活动的导入环节，教师一般都会从幼儿的生活入手，选择幼儿感兴趣或熟悉的事物以引起幼儿的注意，但是在活动的过程中，一般以教师为中心，幼儿自主操作的环节比较少，幼儿从操作过程中所获得的感性经验和探索欲望不能得到满足，同样教师也缺乏将幼儿的数学学习延伸到生活环境的意识。

#### 案例 3

数学活动“小小配货员”的片段活动过程

（1）谈话导入

我们今天的娃娃超市就要开业了，可是，超市的物品还没有摆放好，想请小朋友们帮帮我好吗？（约2分钟）

（2）教师引导幼儿认识不同种类物品的名称

教师引导幼儿认识衣服，帽子、小汽车、积木、苹果、香蕉。（约5分钟）

（3）引导幼儿进行分类

教师分别叫几名到前面选择属于一类的物品放在一起，时间大约（约6分钟）

（4）总结

18

教师引导幼儿衣服和帽子属于衣物类，小汽车和积木属于玩具类，苹果和香蕉属于水果类。并评价前几名幼儿的分类是否正确。（约5分钟）

案例中教师从幼儿感兴趣的超市出发，吸引了幼儿的注意力和兴趣，但在教育实施的过程中，研究者发现，教师一直处于主导地位，幼儿是被教师牵着鼻子走的，自主性很难发挥，而且幼儿自己动手对物品进行分类的时间较短，参与的幼儿也比较少，幼儿的主体性很难发挥。在活动延伸的环节中，教师也没有将这些物品投放在娃娃家里，数学教育没有充分的渗透到生活环境中去。

## （二） 一日Th活中数学教育Th活化的现状分析

### 1. 总体分析

研究者从生活活动、游戏活动和集中教育活动三个方面对小班幼儿数学教育生活化的现状进行分析，从总体来看，幼儿园教师普遍认为小班幼儿的数学教育应该生活化，结合游戏是幼儿的基本活动，幼儿通过在自由游戏的摆弄、操作和探索的过程中，构建相关数学经验和发展幼儿的思维能力等特点，在游戏类型的选择和游戏时间的安排上都充分的满足了幼儿的发展需要。同时，教师也有意识的从幼儿喜欢、熟悉和感兴趣的事情入手导入相关的数学教育，这些都是值得肯定的，但在小班幼儿数学教育生活化的实施过程中仍存在很多问题。

### 2. 存在的问题

（1）缺乏数学教育生活化的渗透意识

研究者了解到，教师对数学教育生活化的理念是高度认可的，认为幼儿的生活和游戏是幼儿学习数学知识的重要源泉。但在教育实践中，往往缺乏将数学教育渗透到幼儿的生活活动、游戏活动和生活环境中的意识。

从生活活动中教师进行数学教育次数的统计表中可以看出，教师从幼儿的生活活动中把握数学教育契机的意识比较薄弱，在幼儿的生活活动中，可以渗透很多数学元素，如，用餐环节，可以让幼儿点数包子的数量或分发餐具感受一一对应等。但教师在生活活动中只是把教育的中心放在了常规的培养上，忽略了数学教育的渗透。

教师对于在游戏活动中数学教育渗透意识的缺乏，一个主要的原因是对幼儿数学教育内容和幼儿认知发展水平不够了解，因此导致教师不知道该在什么时候对幼儿在什么方面进行怎样的教育。另一个原因，教师对幼儿数学教育目标很了解，但是在实践的过程中缺乏利用教育事件中进行数学教育的意识。最后，教师缺乏对幼儿和环境互动的把

19

握。幼儿依赖于环境的同时也作用于环境，只有二者相互作用，才能发挥出环境对幼儿成长的价值。但在教育实践中，教师往往忽略了环境的潜在价值。如幼儿操作材料一般都选择购买现成品，缺少利用生活材料制作的有助于幼儿探索的半成品的投入，另外，幼儿经常接触的环廊环境和活动区环境，都是幼儿发现数学的好场所，但是教师往往忽略了它们数学教育的价值。

（2）数学教育生活化的途径缺少多样化

教师在进行数学教育生活化的实践过程中，教育的途径相对单一，教师普遍认为结合幼儿的游戏活动进行数学教育是进行数学教育生活化的有效途径，而对于数学教育生活化的其他途径把握不够。如教师可以引导幼儿用已有的数学经验来解决生活中的问题时，幼儿不仅会感觉到数学就在自己的身边，而且会感觉到数学是又用的，数学还是有趣的，大大增加了幼儿学习数学的兴趣和信心。

但我们往往说，作为幼儿园教师，要接住孩子抛给我们的球，但却忽略了孩子是否能接住教师抛给他们的球，要想孩子接住教师抛给自己的球，并能积极的做出回应，我们必须保证这个球首先必须是幼儿能够理解的，其次考虑的才是是否能够激发幼儿的兴趣。如果幼儿最基本的理解不能保障的话，教师的任何教育行为都是不做工的。但抛给一个幼儿能够理解的球的前提条件是，教师对幼儿的数学学习的最近发展区要有一定的了解，对幼儿已有的数学经验和发展水平做到心中有数。这就要求教师在日常生活中对对幼儿的数学水平进行观察，观察来源可以从幼儿的一日生活各个方面，包括幼儿生活活动、游戏活动、集中教育活动的各个方面，观察的同时做好观察记录，在反思和评价中寻找数学教育生活化的有效途径。

（3）数学教育生活化的方法缺少多元化

从传统的分科课程到目前提倡的综合课程，及主题活动的开展，将幼儿的五大领域之间相互渗透和结合似乎已经成为幼儿教育发展的统一方向，在这一过程中，数学教育生活化的教育理念也应运而生。但在小班幼儿数学教育生活化开展的过程中，教育的方法相对单一。研究者在访谈的过程中了解到，幼儿教师在教育实践的过程中，对于操作的教案有一定的依赖性，她们觉得脱离了可参考的教案，自己对于教学活动的设计就是茫然的。如数学教育活动和游戏活动的结合，就需要教师在原有的思路上进行二者的结合，创新出综合性的活动，教师往往认为这样的创新是最难的。出现这种状态的原因，研究者认为，第一，教师对于幼儿数学教育内容的掌握不够扎实和灵活，因此对于独立完成教育活动的设计不够自信。第二，教师在长期被教案牵着鼻子走的过程中，慢慢失

20

去了主动创新的意识。

# 四、 小班幼儿一日Th活中数学教育Th活化的实践探索

从数学知识的获得来看，从幼儿自身来看，无论是幼儿的学习内容还是学习方式，都有着自己的独特之处的，他们主要以自己所生活的世界为学习对象，以自己所生活的世界为媒介来获得相应的感性经验，最后把能更好，更快的适应生活作为自己学习的目的。因此，一日生活对于幼儿的意义，不仅意味着幼儿在园一天的全部经历，同时也意味着自己生命充实与展现的一个历程。因此对于幼儿数学教育来说，关注幼儿一日生活中数学教育契机的把握，就显得至关重要。

本阶段针对小班幼儿的一日生活中数学教育生活化现状中存在的问题，从一日生活中的生活活动、游戏活动和集中教育活动三个方面进行实践探索，进而探索出促进小班幼儿数学教育生活化的有效措施。

## （一） 幼儿数学教育Th活化的理论基础和依据

### 1. 教育学基础

（1）陶行知的生活教育理论

陶行知是我国“生活教育”第一人，陶行知的生活教育理论包括三大方面的内容，即“生活即教育”，“社会即学校”，“教学做合一”，生活教育理论是陶行知思想的核心，陶行知的生活教育理论对幼儿早期数学教育的改革和发展具有重要的作用。即从幼儿的生活中，幼儿接触的社会中，和幼儿的做的经验中积累数学经验。①总之，生活教育理论与数学教育的融合的最终目的，就是给幼儿生活以数学教育，用幼儿的生活来进行数学教育，并通过数学使幼儿学会更好的生活。

（2）杜威“教育即生活”理论

美国著名教育家杜威对于教育与生活的关系是这样论述的：教育即生活；教育即生长；教育即经验的持续不断的改造。杜威认为教育具有生活的意义，教育就是生活的本身，儿童受教育的最终目的是适应生活、充实生活和创造生活，但教育不应成为生活的负担和附庸，而应根据社会的改变而变化。同样教育不能离开现实生活的背景，但这种生活背景不是全盘拿来的社会生活，而是经过不断的加工和改造的社会生活。②

（3）苏霍姆林斯基的生活教育观

①申林静．陶行知生活教育理论研究[D]．武汉：华中师范大学，2008．

②杜威．《民主主义与教育》王承绪译[M]．北京：人民教育出版社，1994: 45

21

苏霍姆林斯基是苏联著名的教育家，在他的《给教师的建议》中，到处都有着生活教育的影子。首先，他指出了回归生活的重要性，他指出儿童应该经常到自然界里、周围的世界中，因为那里是知识的最初源泉，这样抽象的真题和概念就会印到他的意识里去。。①其次，他指出实践活动的重要性，他提议让学生自己搜集大量的事实，然后进行系统的整理、对比和分析，借助双手创造性的劳动而理解和领会，给思维活动带来一种新的质的同时自觉地把知识应用到生活实践中。②苏霍姆林斯基的生活教育思想来源于实践、扎根于实践，最终应用到实践中去。回归幼儿生活的数学教育也必须与生活实践相结合，这样才有助于幼儿对数学的真正理解和掌握。

### 2. 心理学基础

（1）奥苏贝尔的有意义学习说

奥苏贝尔所提倡的有意义学习，是指在学习知识的过程中，将符号所代表的新知识与学习者认知结构中已有的适当观念建立实质的、非人为的联系。实现有意义学习必须具备内外两方面的条件。外部条件是：学习材料必须具有逻辑意义，即学习材料本身必须在学习者的学习能力范围内；内部条件是：学习者必须具有有意义学习的心向，也就是学习者必须积极主动地使新旧知识之间发生相互作用。③奥苏贝尔的意义学习理论主要研究新旧知识如何作用的问题，即新知识如何在旧知识的基础上获得有意义的过程。

④因此幼儿的数学教育应该将幼儿应该掌握的数学知识与幼儿已有的经验之间建立起联

系，并促使幼儿主动建构二者之间的相互作用。

（2）皮亚杰的认知发展理论

瑞士著名心理学家皮亚杰强调：“数学开始于对于物体的动作”即动作在儿童早期数学能力发展中的作用。他的认识发展理论认为：儿童的认识来源于动作，来源于主体对客体的作用，儿童智力的发展是动作结构逐步内化的过程，儿童思维运算的关键是他们对材料的自主操作。小班幼儿以直觉行动思维为主，他们主要通过动作与客观世界进行交往，通过直接感受性的积累，获得初步的数学感知经验。因此在幼儿园中要给幼儿提供可操作的玩教具，通过这种直接的动作感知，积累初步的数概念。

（3）建构主义理论

建构主义理论十分重视幼儿自身在学习过程中的地位与作用，它认为，知识不是通

①乐伶俐．论苏霍姆林斯基的生活教育观[J]．教育理论与实践，2009（36）．

②王春梅．陶行知与苏霍姆林斯基教育思想成因比较研究[D]．开封：河南大学，2014．

③王惠来．奥苏伯尔的有意义学习理论对教学的指导意义[J]．天津师范大学学报（社会科学版），2011．

④王惠来．奥苏伯尔的有意义学习理论对教学的指导意义[J]．天津师范大学学报（社会科学版），2011．

22

过认识主体被动的吸收，而是通过主动建构获得的；知识的获得是学习者主动的建构而不是被动接受的过程；学习是由主体积极主动对知识进行加工和选择的过程。皮亚杰的数学发展理论的另一贡献是他提出的一般性的建构理论，即在一定的情境和社会文化背景下，学习者通过主动的对外界信息进行选择和加工，构建学习者对周围世界的现实意义的过程。①皮亚杰认为幼儿的学习是一种主动内化的建构过程，根据幼儿年龄阶段的认知发展特点，幼儿对知识的理解和建构必须依赖于游戏和解决问题的过程，也就是说在数学教学的过程中，应该为幼儿提供可操作的材料和解决生活问题的条件与机会。

### 3. 《幼儿园教育指导纲要（试行）**》和《3-6**岁儿童学习与发展指南》精神

2001年9月颁布的《幼儿园教育指导纲要（试行）》中强调：“能从生活和游戏中感受事物的数量关系并体验到数学的重要和有趣”，其内容和要求是“引导幼儿对周围环境中的数、量、形、时间和空间等现象产生兴趣，建构初步的数概念，并学习用简单的数学方法解决生活和游戏中某些简单的问题”。②

2012年10月颁布的《3-6岁儿童学习与发展指南》中强调：“运用数学解决实际生活问题”，“要珍视游戏和生活的独特价值”，“最大限度地支持和满足幼儿通过直接感知、实际操作和亲身体验获取经验的需要”和“初步感知生活中数学的有用和有趣”。可见，

## 幼儿的数学教育要紧密结合幼儿的生活和游戏进行。

## （二） 小班幼儿数学教育Th活化的实践探索

### 1. Th活活动的实践探索

研究小组从小班幼儿数学教育生活化的意识相对薄弱、数学教育生活化的形式和方法单一等现实问题，结合数学教育生活化的相关理论，从生活活动、游戏活动及集中教育活动三种教育形式入手、探索多样化的教育途径和多元化的教育方法。经研讨后，设定生活活动中数学教育生活化的体系构建如下表3。

①徐文彬，喻平，孙玲．数学教育中建构主义三十年的发展与反思—整体框架即十大原理或基本假设[J]．数学教育学报，2010．

②幼儿园教育指导纲要（试行）[M].北京师范大学出版社，2001．

23

**表3** **生活活动中数学教育生活化的探索情况**

| 探索的形式 | 探索的途径 | 探索的方法 |
| --- | --- | --- |
|  | 把握生活活动中的数学教育  情境 | 教师善于从幼儿的生活中识  别可以利用的数学教育情境并及时利用教育情境进行数学教育的渗透 |
| 生活活动中数学教育生活化的实践探索 |  |
|  | 提供从生活活动中学习数学  的机会 | 教师善于把握生活活动中可  以学习数学的机会，并把学习的权利交给幼儿 |
|  | 引导幼儿利用数学解决生活问题，激发幼儿学习兴趣 | 从生活的问题出发，引导幼儿应用数学进行解决 |

结合数学教育生活化的相关理论和研究小组设定的关于生活活动中数学生活化的体系构建，研究小组从生活活动中的具体活动进行数学教育生活化的探索实例如下：

（1）把握生活活动中的数学教育情境案例背景：

恩格斯曾在《反杜林论》表明关于数和形的概念是从现实世界中得来的“①凯米和德弗瑞斯认为幼儿的数学知识的获得不是通过书本和教师的讲解，是幼儿基于日常生活而进行的数理逻辑思维，是在已有经验基础上主动建构积累的结果。②可见，数学不是来自于抽象的时空，而是存在于幼儿所生活的周围世界里，同时结合陶行知的”生活教育理论“和《纲要》中规定的数学教育目标，幼儿能从生活和游戏中感受事物之间的数量关系，并体验数学的有用和有趣。因此，结合小班幼儿的思维特点，幼儿的数学教育必须结合幼儿的日常生活和充分利用幼儿的生活活动中的教育情境。

案例由来：

盥洗环节中，幼儿在洗手的时候总是玩水，迟迟不肯出来，经常出现弄湿衣袖的现象，于是研究小组想通过这一环节，在分散幼儿玩水注意力的同时，来渗透序数的概念。虽然序数概念的掌握对于小班幼儿来说存在困难，但是研究者发现，在日常生活中，教师会无意识的涉及到序数概念，显然，这时幼儿的表现是茫然和不理解的。因此结合幼儿的生活进行序数概念的引导，有助于幼儿更好、更快的理解周围世界。每次幼儿在盥

①中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局出版社.《马克思恩格斯全集》[M].北京：人民出版社，1972: 77

②高燕.运用日常生活情境促进小班幼儿模式认知能力的发展[J].学前教育研究，2010(07)：39-45.

24

洗室洗手时，研究者通过“表扬第几名的小朋友”这种方式来提醒幼儿不要在盥洗室逗留太长时间，第一名出来的，就拍拍他说：“表扬\*\*，第一名”...以此类推，一直到最后一名。研究小组对其中一名幼儿做了观察记录。

观察记录：

观察对象：小宝观察地点：盥洗室观察过程：

“现在表扬第一名的小朋友”，小朋友的注意力马上集中起来，都迅速的进入洗手的状态，这时小宝走到我的面前说：“老师，我是第三名”，老师继续问道：“为什么说你是第三名啊？”“因为，福特和小石头已经走了，我是第三名”老师急忙表扬了他：“小宝，你真棒”。

从观察记录中可知，小宝通过这一过程，对序数的理解发生了很大变化，通过这一生活情境的渗透，不但解决的幼儿总是玩水，弄湿衣服的坏习惯，同时也使原本抽象难懂的数概念变得生动有趣，从而促使幼儿积极主动的从中获得相应的数学经验。情境学习理论是继行为主义学习理论和信息加工学习理论之后产生的一个重要的研究方向，生活情境学习理论强调，数学知识不是具体的对象，而是一种活动，数学知识是幼儿与生活情境交互作用中主动建构的，而不是客观存在的。如上述案例中，幼儿序数概念的获得，不是强加给幼儿的知识，而是幼儿作为情境中的一部分，通过教师引导，主动构建的。

（2）提供从生活活动中学习数学的机会案例背景：

陈鹤琴的“活教育”理论中强调，大自然、大社会都是活教材，幼儿在与自然和社会的接触中，通过亲身体验，获得相应的知识和经验。幼儿喜欢这种自然和亲切的学习方式，因此小班幼儿的数学教育要为幼儿提供和创造与自然和社会中的数学环境接触的机会。

案例由来：

在幼儿来园的前一天，保育员负责将幼儿的毛巾挂在幼儿相应的学号上，教师也负责将幼儿的水杯按照他们的学号放好，经过一段时间的观察和了解，一部分幼儿已经知道了自己的学号，并能按照自己学号找到自己的小椅子、小杯子和小毛巾，但是有一部分幼儿仍然记不住自己的学号，还会经常拿错毛巾，因此，总会听见有的幼儿向老师告

25

状：“老师，六六拿我的毛巾”“老师，我的毛巾不见了”，于是，研究小组决定利用幼儿来园的环节，把按照号码挂毛巾和取放杯子的过程都交给幼儿来处理，给幼儿提供与数学环境亲身体验和感知的机会，巩固幼儿按号取物、一一对应的数学概念、感受应用数学知识解决生活实际问题的乐趣，同时锻炼幼儿的小肌肉动作的的发展。

观察记录：

观察时间：2015年11月18日观察对象：小三班幼儿

观察地点：盥洗室观察过程：

C1：老师，我没有毛巾？ T：毛巾需要自己去拿的，拿到毛巾然后找到自己的学号挂好，这样不就有自己

的小毛巾了么？小朋友拿到自己的毛巾后，要挂在自己的小号上面，这样才能保护好自己的小毛巾，才不能将自己的毛巾弄丢。

C2：老师，我是 18 号，这是我的毛巾，我保护好它了！T：你真棒，表扬你。 C3：老师，我也保护好我的小毛巾了，我是10号，老师你看。

T：你们都保护好自己的小毛巾了，那下次在洗漱的时候，要怎么找到自己的小毛巾啊？

C2 C3：按照我的小号... 小号...

研究者在实施计划开始的一周，要不断的提醒幼儿，去拿自己的毛巾，挂在自己的号码上，尽管会出现毛巾不是挂在自己的学号上的情况，但经过教师不断的提醒，幼儿基本能知道自己的号码上的毛巾才是自己的小毛巾，在挂毛巾的过程中，发展比较快的幼儿，基本能自己把毛巾挂到挂钩上，但发展比较慢的幼儿还没有掌握挂毛巾的具体方法。研究小组观察的同时，帮助那些遇到困难的幼儿，在经过过几次指导后，除了一些个头比较矮的幼儿还需要教师的帮助外，幼儿基本能自己按照号码将自己的小毛巾挂到自己的号码上。经过这一计划的实施，幼儿园的盥洗室内，因为毛巾而引起告状行为，基本很少发生了，同时幼儿的小肌肉运动也得到一定的锻炼。

（3）引导幼儿利用数学解决生活问题，激发幼儿学习兴趣案例背景：

26

《指南》中数学认知的子领域的目标强调，让幼儿感知数学的又用这一关键要素，全美数学教师协会的课程标准中的基本目标强调：儿童应该能够应用数学解决生活问题；鼓励儿童应用数学知识解决生活实际问题和理解事物之间的关系。因此引导幼儿利用数学知识去解决自己生活中的问题，是小班幼儿构建数学经验和激发数学学习兴趣的行之有效的手段。

案例由来：

研究小组发现小班幼儿在上体育课的时候，体育老师在教授幼儿体育动作和幼儿学习舞蹈或体操动作的过程中，老师经常会提示左右手的动作，或者前后方位的运动，这时幼儿的表情是木然的，显然他们还没有具备一定的空间感知能力。针对这样的问题，研究小组认为，可以充分利用幼儿穿脱衣服的过程，进行空间方位概念的渗透。

观察记录：

幼：老师这个我不会穿？

师：好吧，老师来帮帮你，你把你衣服的前面对着老师。然后手拿衣服的下面，然后把小脑袋钻进去，之后把你的右胳膊伸进去...

幼：（幼儿在教师的提醒下，完成了这一系列的动作，但到右胳膊这一块，幼儿为难了，他不知道该伸哪一只）老师，我不知道伸哪一个？

师：你仔细想一想，你用那只手拍球？

幼：（幼儿想了想，伸起了右手）我用这只手拍球师：那只脚踢球呢？

幼：这只脚（伸起了右脚）

师：你太棒了，这只手呢，就是右手，这只脚呢，就是右脚，那哪只手是左手？幼：这只（伸出左手）

师：你太棒了！

幼儿高兴的离开了，过了一会，幼儿又来到了我的身边兴奋的告诉我：“老师，这个是右手，这个是左手”

研究者在一个星期内，在辅助幼儿穿衣服的过程中，都有意识的对幼儿的前后、里外，左右，这种空间感知进行引导，在幼儿躺在床上的时候，也引导幼儿去观察，哪个幼儿躺在床的左边，哪个幼儿躺在床的右边，哪个幼儿躺在里面，哪个幼儿躺在外面，哪个在前，哪个在后等这些空间的感知。经过一段时间，在对幼儿的观察日记中发现，幼儿对这种空间的感知，已经内化为自己的数学经验了，并学会发现自己身边常见的方

27

位。

运用经验

观察时间：3: 10观察地点：淘气堡观察对象：星星

今天淘气堡开放的是二楼的滑梯，研究者在滑梯的旁边，看着幼儿自由游戏，突然星星跑到研究者的身边，说：“老师，这个是左面的滑梯，哪个是右面的滑梯，我要从左面的滑梯上面滑下去，右面的滑梯下面有人”

这个记录中的星星不但掌握了左右的空间方位，而且将这种方位的概念和生活中的事物联系起来，说明星星已经构建了这种数学经验，并有意识的把数学知识与生活情境相联系，幼儿的数学学习是从生活中来，并应用到生活中去。通过这一案例，研究者受到启发，教师在对幼儿进行数学教育的过程中，除了让幼儿掌握相应的数概念，获得相应数学认知外，还应该培养幼儿数学学习的过程性能力：在日常生活情境中，通过认识数学，应用数学解决生活中的实际问题，并能用多种表征的手段来表达对数学的理解等。因为只有幼儿获得了这些能力，才说明数学教育真正的与幼儿的生活相结合，教育才真正的做到从生活中来，到生活中去，幼儿在这一过程中才能获得更长远的益处。

（4）生活活动中实践探索的反思

注重生活活动中数学教育的个体差异性

由于幼儿的遗传素质和教育背景等的不同，幼儿的发展也具有层次性，因此教师在进行数学教育的渗透过程中，要考虑到幼儿的个体差异性进行因材施教。在盥洗室环节的数学教育过程中，研究者忽略了小三班幼儿数学能力的差异性，而是对整体幼儿进行划一式教育方式。因此，应在计划实施前，对小三班幼儿进行整体测查，大概分为高、中、低三个层次。第一层属于发展较快的幼儿，他们能在这一过程中主动构建序数的概念；第二层次的幼儿需要在教师引导，逐渐的建构序数概念，如教师的引导：“前面已经走了两名幼儿，你是第几名啊？”。第三层次的幼儿属于少数，这类幼儿没有理解序数的概念，只关注的是老师是否表扬他，他们往往无论是第几名，跑到老师面前都会说：

“老师，我是第一名”。根据幼儿发展的不同层次性，进行有针对性的指导，这样才有助于幼儿在现有水平上的进一步发展。

幼儿应更多的参与到数学教育生活化的计划和实施过程中

幼儿的参与性主要体现在参与到数学教育生活化的计划制定、教育过程的调整和教

28

育结果总结评价等。如在进行“按照号码取放毛巾和杯子”的过程之前应该与幼儿有一个交流，让幼儿意识到这个问题，并鼓励幼儿想办法解决问题，这样在与幼儿共同商讨下，提出计划方案。在实施过程中，和幼儿继续讨论在过程中出现的问题，让幼儿积极参与进来，按照幼儿的意愿和想法进行及时的调整，最后和幼儿共同总结和评价所学的数学知识。在教师引导下的积极参与，让幼儿感觉到原来所学的数学就在自己的身边，数学还可以这样有趣，数学原来可以帮助自己解决许多问题。

给幼儿抛出生活问题，引导幼儿应用数学解决问题

幼儿的数学教育，在促进幼儿掌握相应数概念的基础上，发展幼儿思维能力，还要有意识的培养幼儿数学学习的过程性能力的发展。数学学习本身就是一个动态的过程，幼儿在这一过程中，学会用数学进行交流，学会用多种表征的手段来表达对数学的理解，学会主动应用数学解决生活中遇到的问题等。研究者在设计数学教育的过程中，把教育的重心主要放在了引导幼儿在生活活动中数学经验的建构，而缺乏对幼儿数学学习过程性能力的有意识培养。教师可以给幼儿抛出生活中的小问题，如：“为什么六六的毛巾没有地方挂了啊？”来引导幼儿发现有一个小朋友没有把自己的毛巾挂在自己的号码上，而是挂在了六六的号码上。

### 2. 游戏活动的实践探索

数学是一种抽象的知识，因为小班幼儿的年龄特点决定，幼儿只有在具体的生活情境中学习和运用才能真正的理解数学概念的具体含义。①苏联的教育家克鲁普斯卡娅曾说过游戏对于幼儿来说，是学习、是劳动，是重要的教育形式。游戏是幼儿的基本活动、幼儿最喜欢的活动，也是向幼儿进行数学教育的有效途径和手段之一。小三班幼儿一日生活中的游戏活动主要包括幼儿的自由游戏，如活动区的游戏和乐高；也包括由教师组织的具有游戏体验的集体游戏。研究小组结合小三班的游戏活动的基本情况和数学教育生活化的相关理论，设定游戏活动中数学教育生活化的体系构建如下表4 。

①《3-6岁儿童学习与发展指南》解读李季湄冯晓霞北京：人民教育出版社。2013(3)：149

29

**表4** **游戏活动中数学教育生活化的探索情况**

| 探索的形式 | 探索的途径 | 探索的方法 |
| --- | --- | --- |
|  | 充分利用自由游戏环节渗透  数学教育 | 教师充分利用幼儿的自由游  戏环节，及时把握环节中数学教育契机并加以积极的引导 |
| 游戏活动中数学教育生活化  的实践探索 | 基于幼儿兴趣和生活经验，组  织数学游戏活动 | 教师要设计和组织有意识渗  透数概念的集体游戏活动 |

结合数学教育生活化的相关理论和研究小组设定的关于游戏活动中数学教育生活

化的体系构建，研究小组从游戏活动中的具体活动进行数学教育生活化的探索实例如下：

（1）充分利用自由游戏环节渗透数学教育案例背景：

《纲要》中深入贯彻的“游戏是幼儿的基本活动”和“寓教育于生活、游戏之中”表明了游戏在幼儿园整个教育中的地位与作用。皮亚杰的认知学习理论中强调幼儿主要通过动作与客观世界进行交往，通过直直接感知经验的积累，获得相应的数学经验。因此，游戏是进行幼儿数学教育的有效手段，应充分利用游戏活动渗透数学教育的元素。

案例由来：

建构区是幼儿喜欢的活动区域，每次幼儿在建构区进行游戏后，在收玩具的过程中，研究者发现，幼儿只是把所有的积木放在了几个大筐里，这样收玩具，虽然能让幼儿在规定的时间内，把玩具收完，但却浪费了一次渗透数学教育的机会。研究小组沟通了想法，想抓住这样一个教育的机会，构建幼儿分类的数学经验。

观察记录：

观察时间；9点45

观察对象：C1、C2、C3、C4观察过程：

研究者按照积木的形状，分别对应的画了它们的平面图形，作为各种形状积木的小标记，分别贴在玩具柜的上面。在收建构区玩具的过程中，有计划的引导幼儿按照小标记进行分类摆放。

T：我们要收玩具了，但是呢，今天收玩具和每天不一样，小朋友看看玩具柜上多了什么东西啊？

30

C1：太阳（指着圆形）C2：圆形

C3: 三角形 T: 小朋友们都发现了这个秘密，你们好聪明啊？那好吧，我来告诉你这些图形宝

宝的作用，这些图形宝宝贴在哪里，哪里就是长成这样的图形宝宝的家，这个长方形的图形宝宝所在的位置，就是这个长方体的家（拿起一个长方体）这个正方形的玩具柜呢，就是这个正方体的家（拿起一个正方体），我们今天建构区的小朋友有一个特殊任务要完成，那就是我们的小积木找不到自己的家了，我们帮助他们回家好不好？

C1：好啊C2：好、好C3：好好C4：好啊，好啊

T：那小朋友们，一起行动吧！C1：老师，我不会啊 C2：老师，这个放在哪里？C3：老师，这个放在这里对么？

幼儿虽然对着个活动很感兴趣，显然研究者也已经调动了幼儿的活动的兴趣，但是研究者忽略了小班幼儿已有的图形的经验，也就是目前大多数小班幼儿对形状还没有认知，《指南》中关于感知形状的目标，使幼儿发现和感知生活中的物体形状是多样的，能注意到物体较明显的形状特征，并对形状感兴趣。但对于按照形状图形匹配，分类确实有难度的，在了解了幼儿的基本情况后，对行动方案及时的做了调整，首先，应让幼儿感知和认识基本图形，随后在进行图形匹配和分类的简单渗透。以往美工区的活动，就是幼儿拿着水彩笔在白纸上随意的图画，教师没有规定固定的范围，也没有相应的指导。研究者想借助美工区的活动，让幼儿进一步巩固对图形的认知。

观察记录：

观察时间：9: 45观察地点：美工区

观察对象：美工区小朋友

教师为幼儿提前准备好进行涂色的图形，有三角形，正方形、长方形和圆形，然后让幼儿按照自己的意愿进行填涂。

31

师：你们看看老师今天都请了哪些朋友来？幼：三角形

幼：太阳幼：长长的幼：方方的

师：老师，今天给大家带来了几个图形宝宝，这个圆圆的像太阳一样的叫圆形宝宝，这个长长的叫长方形宝宝，这个方方的叫正方形宝宝，这个小朋友都知道叫三角形宝宝。现在我想请小朋友帮老师给我的图形宝宝穿上漂亮的衣服，好不好？



**图2** **图形宝宝的新衣服**

幼：好

幼儿开始给图形宝宝填涂颜色和图案

幼儿完成作品后，让幼儿表达自己给什么图形宝宝穿什么样的衣服，通过这样的一个交流分享的过程，巩固对图形的认知，当幼儿出现错误时，教师及时的进行纠正和指导。

经验运用：

观察时间：3: 45

观察地点：乐高教室观察对象：阳阳

观察记录：小朋友们都在用木条自由的搭建自己的作品，阳阳也在拿着木条在摆弄，不一会，阳阳自己摆出个三角形，阳阳急忙兴奋的告诉老师：“老师，你看，三角形”老师：“你好棒啊，小朋友们看看阳阳摆出了我们前几天刚学的三角形”阳阳开心的继

32

续摆三角形，摆出好多的三角形...



**图3** **我搭建的图形宝宝**

在这个观察记录中，说明幼儿已经对图形的认知内化到自己的认知结构中，幼儿已经有三角形这一抽象的概念，这显然和教师的引导是分不开的，小班幼儿在构建数学经验的过程中，需要教师创设一定的情景，这样才能吸引幼儿的兴趣，幼儿才能将被动的接受转化为积极主动的吸收。

（2）基于幼儿兴趣和生活经验，组织数学游戏活动案例背景：

发生论学者认为游戏与教学是一组同位概念，游戏是幼儿自发的活动，是对幼儿潜能进行无限开发的活动。教学是利用外界文化对儿童潜能进行开发的活动，两者可以整合为一个活动。①在《幼儿园工作规程》（以下简称《规程》）中强调“游戏与教学优化整合”②。因此，将数学教学和游戏的整合，是进行数学教育生活化的必然趋势。

案例由来：

小三班的集体游戏活动中主要以音乐和体育活动为主，很少进行数学游戏活动，因此研究小组结合小三班幼儿关于数概念的经验水平，设计了数学游戏活动“和骰子做游戏”。

活动名称：和骰子做游戏

活动目标：1、能够点数骰子上的点数，并按照点数跳相应的格数

①谢丹.论游戏与教学的整合[J].学前教育研究,2006。

②中华人民共和国教育部令.幼儿园工作规程[S].2016.

33

### 2、 锻炼幼儿大肌肉的发展

### 3、 体验游戏的快乐情绪

游戏玩法：幼儿首先站在第一个格子的前面，然后掷骰子，幼儿按照色子的的点数，向前跳相应的格数，如果没有到头，继续掷骰子，然后继续跳，如果在幼儿跳到最后一个格子时，还没有跳完骰子上面的点数，就继续在原地把剩余的点数跳完。顺利完成任务的小朋友，可以在终点处，选择一个自己喜欢的礼物。



**图4** **掷骰子跳方格**

游戏规则：1、幼儿在掷骰子的过程中，不能把骰扔的太远，

### 2、 幼儿必须在格子的里面蹦，不能踩到线上

### 3、 幼儿如果没有按照正确的点数蹦相应的格数，这一次将不能游戏，等待下次游戏机会

实施过程：

因为幼儿原来没有玩过这样的游戏，骰子的使用，对于幼儿来说也是第一次，所以幼儿在游戏的过程中兴趣很高，都认真的点数着骰子的点数，并按照相应的点数跳跃相应的格数。



**图5** **我掷的点数**

骰子是这个游戏过程的重要角色，骰子的使用是本次活动设计的亮点，它既具有游

34

戏性，同时又将幼儿的数概念的学习渗透进来。《指南》中指出小班幼儿应能手口一致的点数5以内的数目，研究者在制作骰子的过程中，没有只做5个点，因为通过研究者

的观察了解，个别幼儿以掌握点数6个数目的能力，同时也不想让幼儿有骰子只有5 个

点的误区。在幼儿游戏的过程中，幼儿也会掷出6个点，有的幼儿能手口一致的点数，

按照数的数目跳相应的格数，但发展比较慢的幼儿，在点数6个点的过程中会出现困难，

这就需要研究者的引导，经过几次这样的活动，幼儿对于6以内包括6的点数已经完全掌握。通过这样的游戏活动，幼儿在玩中获得相应的数学概念，同时又锻炼了幼儿大肌肉的发展，对于幼儿综合能力的提升起到促进作用。研究者认为，小班幼儿数学教育生活化的一个方向使然，就是要将幼儿的数学教育与幼儿的游戏活动相互渗透，这就需要教师不断的思考，善于抓住游戏中的数学教育的契机和设计渗透数学元素的游戏活动。

（3）游戏活动实践探索的反思

对幼儿的表扬要及时而具体

游戏过程，是幼儿运用经验进行再创造的过程，是发挥幼儿潜能的过程。在这期间里，幼儿常常喜欢将自己的作品展现给教师和同伴，教师应充分利用这一教育机会进行进一步引导。如在上述“在幼儿的自由游戏中进行图形感知的渗透”的案例中，阳阳自发摆出许多三角形的图形时，不应该只是简单的一句表扬，而应该将表扬的过程进一步细化和延伸，如积极的启发和引导幼儿继续拼摆出其他的图形、和幼儿讨论分享是怎样搭建出来的等，这样既可以促进幼儿学会应用数学的语言进行交流和表达，也可以促进幼儿在已有知识的基础上进一步扩展和应用。同时利用幼儿爱模仿的认知特点，也可以大大提高其他幼儿的兴趣和参与度。

优化游戏过程，减少幼儿等待时间

游戏活动是幼儿最喜欢的活动，也是幼儿参与度最高的活动。但由于幼儿的注意的特点，小班幼儿主要以无意注意为主，有意注意的时间相对较短。在掷骰子的游戏过程中，一个幼儿在游戏，其他的幼儿在等待，由于一个幼儿在游戏的过程时间比较长，这样整个游戏的过程中，每个幼儿也就能游戏一次，其它的时间都在等待。这样幼儿只有在自己参与的过程中，是集中注意的，而其他等待的幼儿的注意力很难完全集中在游戏上。因此，应该合理安排游戏的形式，应该在每次游戏的过程中让多名幼儿同时参与，这样既可以减少等待的时间，也可以增加每个幼儿的游戏次数。

**3.集中教育活动的实践探索**

35

集中教育活动是我国幼儿园主要的一种教学形式，在教育发展的长河中，教育者和专家对有效的集中教育活动也进行了大量的探索，积累了丰富的经验，如从传统的注重“如何教”不断的向关注幼儿“如何学”的方向发展等。因此结合小三班幼儿数学教育生活化的现存问题，探索适宜的生活化的数学集中教育活动是非常有必要的。研究小组结合小三班的数学集中教育活动的基本情况和数学教育生活化的相关理论，设定集中教育活动中数学教育生活化的体系构建如下表5。

**表5** **集中教育活动中数学教育生活化的探索情况**

| 探索的形式 | 探索的途径 | 探索的方法 |
| --- | --- | --- |
|  | 数学教育的内容来源于幼儿的生活和兴趣需要 | 数学集中教育活动的内容来  源于幼儿的周围生活，来源于幼儿感兴趣的事物 |
|  | 从活动区中了解幼儿的生活经验，设置适宜的教育目标 | 教师要善于从幼儿活动区的游戏过程中，了解幼儿的生活经验水平和兴趣需要，从而设定适宜的教育目标 |
| 集中教育活动中数学教育生  活化的实践探索 | 结合幼儿的兴趣和游戏性进行学习情境的创设 | 数学集中教育活动的学习情境要结合幼儿的兴趣需要，同时要具有游戏性 |
|  | 创设数学环境，引发幼儿自发、自主的探索与学习 | 给幼儿创设数学学习的环境， 并引导幼儿在环境中的自主自发的学习 |

结合数学教育生活化的相关理论和研究小组设定的关于集中教育活动中数学教育生活化的体系构建，研究小组从具体的集中教育活动中进行数学教育生活化的实践实例如下：

（1）数学教育的内容来源于幼儿的生活和兴趣需要案例背景：

杜威的“儿童中心论”中强调教育内容的选择要适应幼儿的兴趣和需要。苏联教育心理学家苏霍姆林斯基曾说：“儿童就其天性来讲，是富有探索精神的探索者，是世界的发现者。”①可见，对于以直观行动思维为主的小班幼儿来说，教育内容的选择要尽量

[苏]苏霍姆林斯基.把整个心灵献给孩子[M].唐启慈等，译. 天津：天津人民出版社，1981: 32.

36

①

考虑幼儿的兴趣和幼儿的生活经验。数学教育内容的选择是否贴近幼儿的生活，是否是幼儿熟悉和感兴趣的，直接影响幼儿对数学学习的兴趣、对数学的感知和数学相关经验的建构。

案例由来：

根据教育内容选择的相关理论，针对小三班以往在选择集中教育活动内容上存在的弊端，研究小组结合主题活动的基础上，通过对幼儿游戏活动中言语交流和兴趣点的观察，选择数学集中教育活动的内容。

观察记录：

观察时间：9: 26观察地点：娃娃家

观察对象：狮子、笑笑、盼盼观察过程：

抱着兔子玩偶的盼盼对旁边的同样抱着兔子玩偶的狮子和笑笑说：“我们一起去超市给我们的小兔子买胡萝卜吃吧”，“好啊”、“好啊”，盼盼接着说了一句“走，我们一起去吧”，于是他们一起来到装着胡萝卜的玩具柜前，盼盼说：“我要买这个，我的兔子大，我的胡萝卜应该最大”，“我也买这个最大的”笑笑拿起一个比盼盼小的胡萝卜说到，狮子看着盼盼和笑笑，于是拿起了一个最小的胡萝卜说到：“我要买这个小的，我的小兔子小”

从以上的观察记录中可以看出，幼儿开始有比较事物之间的量的意识，但是由于幼儿还没有获得相应的数概念，对量的比较的方法和概念还比较模糊，但幼儿已经开始尝试应用这一数概念解决生活问题。同时研究者发现，每次活动区游戏结束后，收拾玩具和整理活动区的过程中，幼儿对于按照事物的不同的量的特征进行分类摆放的意识比较薄弱，如，图书区的图书，幼儿每次摆放的都参差不齐，建构区的积木，也是没有按照一定的规律排列等。研究小组决定结合主题活动，设计关于幼儿感兴趣的“娃娃超市”的数学活动，内容关于量的比较和分类的数概念，活动材料选择幼儿熟悉的活动区里的物品。

（2）从活动区中了解幼儿的生活经验，设置适宜的教育目标案例背景：

皮亚杰的建构主义理论强调，幼儿通过动作与客观事物建立联系，在操作探索的过程中主动建构相关经验。周欣，黄瑾等人认为，幼儿在活动区的活动是幼儿与这些开放

37

的材料之间进行互动性操作的过程，并从中感受和积累相关的经验，思考和体验这些材料中所渗透的数学问题①。维果斯基“最近发展区”的理论强调，幼儿的教育要结合幼儿的最近发展区，才能促进幼儿在已有水平上的进一步发展。因此数学教育的关键在于了解幼儿生活经验的反馈信息，并能有效的捕捉到幼儿的“最近发展区”。结合相关理论，活动区的投石问路应是搜集幼儿经验反馈信息，了解幼儿最近发展区的有效途径之一。

案例由来：

结合本班的主题活动“我的小超市”，研究小组设计了数学集中教育活动“娃娃超市”的原定的教育目标：

1、能找出的同时并说出物体中最大，大，最小，或最大、中、小

2、能按照物体的标记进行分类

为了了解本班幼儿现有的排序和分类的生活经验，进而为具有真对性的数学集中教育活动的开展提供有力的“数据”。研究者对幼儿在活动区的表现进行了观察和评价。

观察记录：

观察时间：9: 34观察地点：操作区

观察对象：一一、婉仪、可乐、美多观察过程：

早晨桌面游戏时间，一一、婉仪、可乐和美多在玩拼接链条的游戏，他们每个人都在拼接自己的链条，婉仪说：“老师，我这个可长了。”老师接着问了一句：“恩，真长，那你和一一的谁的长”婉仪看了看一一的，说“我的长”，老师说：“你真棒，那你们这一组，谁最长呢”大家都互相看了看，纷纷说“可乐的最长”“谁的最短呢”老师接着问道，“美多的最小”、“美多的最短”游戏结束后，他们纷纷帮链条放在装链条的玩具筐里，可乐突然发现：“老师，这个不是这个链条，这个筐不是它的家”，“你可真棒啊，一下子就你发现了，那你能帮老师把它送回家么”，“好啊，好啊”“谢谢你”，小朋友都按照小标记帮助玩具回了家。

婉仪、可乐、一一和美多在这个游戏活动中，能够在长短不一的链条中很清楚的找到最长的和最短的链条，说明他们对最长和最短已具有相应的感知经验，但对于中间的事物的敏感度不是很高。同时，从幼儿收玩具的表现中看，幼儿能从同类事物中发现出

① 周欣，黄瑾，杨宗华.幼儿园综合课程中的数学教育[M].南京.南京师范大学出版社,2012.7.

38

不是一类的物品，并能将玩具按照它们的小标记进行分类摆放，说明幼儿基本具有根据物体的外部特征进行分类的能力。这四名幼儿的发展水平在班级里处于中等水平，基本能反映班级幼儿的整体状况。基于幼儿已有经验的基础上，研究者，发现幼儿对按照物体的外部特征进行分类，幼儿基本已经掌握，这个教学目标的设计不属于幼儿“最近发展区”的范围，结合幼儿的生活，将“娃娃超市”的目标变化为：

活动目标：

1.动手尝试给物品进行排序的同时并说出其中最大，大，最小，或最大、中、最

小

2.对娃娃超市的货品按照小标记进行分类的同时，尝试按照物体的大小进行排序

（3）结合幼儿的兴趣和游戏性进行学习情境的创设案例背景：

精神分析学派认为积极的情绪对幼儿的心理和行为起着动机的作用，是幼儿本能的内驱力，指导和组织着幼儿的认识和行为。孟昭兰（1989）认为积极情绪在伴有愉悦的情感体验的基础上，能满足人的某种需要，提高积极性和活动能力。①幼儿在快乐，愉悦的情绪中能扩展幼儿的注意范围，增强认知的能力和灵活性。因此在生活情境的创设过程中，要注重与幼儿感兴趣的事情联系起来，这样才能充分发挥其主动性。

案例由来：

汽车区一直是小朋友喜欢的活动区域，每到幼儿选取活动区的时候，汽车区总是举手最多的。但是研究者发现幼儿在游戏的过程中，往往只注意的是汽车的外形，或者只是开着小汽车到处跑，汽车区的跑道和停车场更是没有发挥它的价值，基于这一现状，研究小组设计了这一数学活动，将幼儿喜爱的小汽车和数学教育联系起来。

数学活动：“我会停汽车”

活动目标：1、会点数不同的汽车的轱辘的数量

2、按照不同的点数，停放相应轱辘的小汽车

实施过程

师：看，老师今天带来了什么？幼：小汽车

师：你们喜不喜欢啊？

①孟昭兰.人类情绪[M].上海：上海人民出版社,1989: 23

39

幼：喜欢

师：那我们今天和小汽车做游戏好不好啊？幼：好，好

师：今天呢，我们都是小司机，开着我们喜欢的小汽车，首先呢，你们要告诉老师你们选择几个轱辘的小汽车，开完小汽车呢，你们要按照老师停车场上的点数对应小汽车相应的轱辘数，将老师的小汽车送回家好不好？

小班幼儿主要以直觉行动思维为主，思维的有意性还不强，因此生活情境的创设要常常考虑游戏性，将所要学习的数学内容隐藏在游戏情境中，让幼儿在游戏的过程中完成相应的数学知识的建构。

（4）创设数学环境，引发幼儿自发、自主的探索与学习案例背景：

陈鹤琴先生在《论幼儿园的环境布置》中强调幼儿的教育可以从周围的环境中获得，因此，教师布置的环境应该是贴近幼儿生活和满足幼儿成长需要的。佛洛伊德心理分析学说认为人的行为由意识所决定的，不良的心理环境往往对人的行为会产生不可磨灭的终身影响。因此，幼儿园的物质环境和心理环境对幼儿的身心发展具有重要的影响作用。幼儿可以从生活环境的探索中，感知和发现身边的数学，感受数学的美。但能促进幼儿的数学认知能力发展的有效环境，决不是仅仅是数学区角中的材料设置，而是结合幼儿的一日生活中的整个空间环境的数学渗透。

案例由来：

研究小组通过观察发现，小三班的环境创设中，很少涉及到关于数学的环境，大多数都是结合季节主题中艺术领域的创造。在研究小组研讨后，决定结合幼儿的生活经验和数学经验，在幼儿园的走廊、盥洗室、楼梯、围墙、杯架等环境中，创设有关数、量、形等知识的感知，激发幼儿参与程度。如在走廊的墙壁上粘贴相应5以内的点数和简单的基本形状：三角形、圆形和方形等。使小三班幼儿在自然渗透的、潜移默化的数学环境中主动的探索与学习。

观察记录：

观察时间：10: 36观察地点：走廊

观察对象：小三班全体幼儿观察过程：

40

师：我们今天来和我们墙壁上的宝宝们打声招呼吧，这里有几个点啊？小小：1、2、3，三个

阳阳：1、2、3、4，四个梓迪：三个

师：老师和小朋友们一起数一数吧，伸出你们的小手指，1、2、3，啊，三 个啊。。。

幼儿都自发的数着墙上的点数，“1、2、3”、“1、2、3、4”、“1、2、3、4、5”。。。一会又出“我发现这里有个圆形宝宝”、“我这里也有”、“我的是方形宝宝”。。。

在这过程中，通过教师的引导，幼儿能自主的参与到环境的互动中，让幼儿发现了身边的数学，自发的产生了对数学知识的探索，在与环境相互的过程中，主动构建知识经验，感受身边数学的有用和有趣。

（5）集中教育活动实践探索的反思

数学教育生活化要考虑幼儿的整体水平

数学教育生活化，在教育目标和内容的设置方面，要结合幼儿的已有经验，来源于幼儿的生活实际，符合幼儿的兴趣水平，这样幼儿才能变被动为主动，充分发挥幼儿的主体性。“娃娃超市”这一活动目标和内容的设置虽然结合了以上几点，但研究者在调查幼儿的生活经验和兴趣时，选取观察的对象只局限在娃娃家中的个别幼儿，缺乏对班级整体幼儿的综合考察和评价。这就要求教师在日常生活中要善于观察幼儿，并有计划的对幼儿相关行为进行记录。除此之外，还要与家长随时沟通孩子的情况，了解幼儿不在幼儿园的状态，这样有助于教师对每一个幼儿整体、准确和综合的评价。

数学教育活动实施的过程注重幼儿的操作探索

数学的学习是抽象的，而小班幼儿的思维又以直观行动思维为主，显而易见，幼儿数概念的获得不应该是来自教师的讲解和书本的文字知识，应该来自幼儿在生活情境下的认知冲突。即幼儿数学认知能力的发展应该是在他们与周围环境不断的相互作用中实现的，因此创设一个有趣的的学习情境作为幼儿数学学习的桥梁就显得很重要。但学习情境的创设除了要靠考虑来源于幼儿的生活，符合幼儿的兴趣需要，还应注重幼儿在学习中的实践环节，要细化教育的过程。在新《规程》中新增加的“幼儿实践活动的细化”和“教育活动过程的要求”，要求在数学集中教育活动的过程中，注重幼儿在学习情境中的自主操作探索，弱化教师的高结构的指导，充分发挥幼儿的主体性。

数学环境创设过程中注重幼儿的参与

41

研究者在设计与幼儿具有互动性的数学环境的过程中，幼儿并没有参与，只是单纯的数学环境的实验者和使用者。虽然，幼儿在教师的引导下，与环境互动的很积极，也实现了研究者预设的目标。但是，幼儿始终置身于整个数学环境之外，并没有真正的理解这个环境的价值，所以教师应该与幼儿共同商讨和创设数学环境，让幼儿成为环境的主人，这样在充分发挥幼儿主体性的同时，调动幼儿参与的积极性，有助于幼儿数学学习兴趣的培养、自信心的建立和创造力的发展。

# 五、 建议

## （一） 了解幼儿的Th活经验与兴趣需要是进行数学教育Th活化的基础

任何的教育都不能忽略幼儿的年龄特点，违背幼儿的认知规律，生活化的数学教育也不例外。在小班幼儿数学教育生活化的过程中，教师可以从以下几个方面了解幼儿的经验和兴趣水平。

首先，从与幼儿的交谈中，了解幼儿的发展水平。教师应该抓住与幼儿交谈的机会，了解幼儿的现有发展水平。生活中有很多这样的机会，如早晨入园，教师可以通过与幼儿的亲切交谈，转移幼儿分离焦虑的注意力同时，了解幼儿的数学发展水平。如，“现在是早晨，中午还是晚上啊？”、“爸爸什么时候来接宝宝啊？”、“你今天早上要吃几个包啊？”等这样的问题，转移了幼儿的注意力的同时，也了解了幼儿关于时间和数量的相关经验，为进一步开展数学教育奠定基础。

其次，从对幼儿游戏活动观察中，了解幼儿的兴趣和经验水平。游戏是幼儿每天都在进行的活动，幼儿的游戏水平、兴趣爱好及社会性等特点，都在这一过程中展现出来。教师要善于观察幼儿，对幼儿的表现或以观察记录的方式，或以学习故事的方式进行总结和评价。这样不但有助于教师了解本班幼儿的经验水平和兴趣愿望，为开展教育活动提供有力的依据，同时也有利于建立家园的信任和教师自身的专业成长。

再次，在数学集中教育活动实施的过程中，教师应给幼儿创造操作的机会、保障幼儿探索的时间和细化幼儿的实践环节。在这一过程中，教师不但可以充分了解幼儿的经验水平及满足幼儿自发探索的欲望，同时也为幼儿提供了自主创新的机会，

传统的教学模式，以教师为中心，教师是教育的权威和灌输着，幼儿仅仅是接受者，但随着教育改革的发展，儿童观的转变，越来越强调幼儿的主体地位，幼儿应该是被尊重的个体，幼儿有自身的发展需要，同时积极的情感体验和强烈的兴趣水平在幼儿的数学学习过程中起到推波助澜的作用。

42

## （二） 渗透数学元素和创设Th活情境是数学教育Th活化的有效途径

从生活活动中、游戏活动中、幼儿园环境中渗透数学教育，并在教育活动中创设幼儿感兴趣的生活情境是幼儿园进行数学教育生活化的有效途径和方法。

首先，从生活活动中数学教育的渗透。小班幼儿的思维主要以直观行动思维为主，因此幼儿在数学学习的过程中，必须建立在幼儿的感性经验的基础上，而幼儿的一日生活是幼儿获得大量的感性经验的源泉。在这个过程中蕴藏着许多数学元素。生活活动中的教育契机的把握，如加餐时的水果的点数；站排时的空间方位的识别；午睡时交叉排列枕头的模式的把握等。要善于把握生活活动中的各个环节，针对不同的生活情境，采取相应的教育措施，有针对性的进行教育的渗透。另外，也可以从应用数学解决生活问题入手，在发现问题、探索问题和解决问题的过程中潜移默化的渗透数学教育。让幼儿感受应用数学解决生活问题的乐趣。如，发现活动区的玩具总是摆放的很乱，图书角的书架总是不整齐等，引导幼儿应用分类等数学方法解决生活问题。

其次，从游戏活动中渗透数学教育。幼儿在进行游戏的过程中，通过自由的操作摆弄，获得相应的感知经验，但这种经验是发散的，零散的，教师应该抓住幼儿在游戏的过程中遇到各种数学问题，对幼儿进行适时的引导和教育，帮助幼儿构建相应的数概念。如在区域游戏中，大小、高矮、粗细等对量的把握；三角形、圆形、方形等基本图形的认识，在结合游戏的过程中，使数学知识变得感性、生动和有趣。另外，教师可以结合幼儿的生活灵活的设计和组织数学游戏活动，如“抢椅子”、“掷骰子”等，在幼儿的参与过程中潜移默化的渗透数学教育。

再次，从环境中渗透数学教育。以往教师在创设数学环境时，考虑的只有活动区材料的投放，这些材料的投放不但要结合幼儿的生活经验，还应该从周围环境中收集一些可以利用和改造的半成品材料，满足幼儿的探索欲望，发展幼儿的创新能力。另外教师还应该注重从幼儿的一日生活中的整体空间结构出发，渗透数学元素。如，和幼儿共同创造盥洗室、走廊、楼梯的数字小标签，图形小标记等。让幼儿感受数学就在自己的身边，随时都能接触到，同时也为幼儿提供了自主、自发的探索的机会。如，引导幼儿寻找幼儿园内的圆形、方形等。

最后，创设生活情境。小班幼儿的思维特点以直观行动思维为主，具体形象思维开始萌芽，因此应从幼儿的兴趣出发，创设具有游戏性的生活情境。如，在进行分类数概念的渗透中，结合幼儿感兴趣的“娃娃超市”开业了这样的游戏情境，幼儿就会自发、

43

自主的投入到学习情景中，在教师的引导下，主动构建相关的数学经验。另外，教师应有意识为幼儿创设生活中的问题情境，引导幼儿应用数学进行解决，这样既让幼儿感觉到数学就在自己的身边，感觉数学的又用和有趣；又培养幼儿学习数学的兴趣和自信心，提高幼儿解决问题的能力。

## （三） 在Th活中坚持学习与创新是数学教育Th活化的动力

教师是幼儿成长的支持者、引导者和合作者，教师不是知识的权威者，而是终身教育理念下的终身学习者和创新者。在科技不断发展的信息时代，大量的信息在不断的更新与变化，这就要求教师在掌握扎实的数学学科知识的基础上，在生活中坚持不断的学习，因为只有不断的丰富自己知识与能力，才能精准的把握生活中数学教育的契机、充分了解幼儿的发展的水平因材施教及促进幼儿的全面发展。

党的十八届五中全会中，创新发展是“五大发展理念”之首，创新精神是对我们整个民族提出的要求。因此幼儿园教师在自己的专业成长生涯中，要注重创新能力的发展。教师不应刻板的依赖现成的教案，应灵活的运用《纲要》和《指南》精神，创造出结合幼儿生活实际、符合本班幼儿成长需要和促进幼儿发展的数学活动。

# 六、 结语

2016年新版《幼儿园工作规程》中增加了“幼儿实践活动的细化”和“教育活动过程的要求”，注重幼儿在一日生活中的亲身体验和直接感知，强调在教育活动中，不能片面的追求结果，而应注重幼儿的操作实践和主动探索等。因此对于小班幼儿的数学教育来说，让幼儿从周围的现实生活中，从游戏中感受事物的数量关系及数学的有用和有趣是最轻松、最自然、最愉快的方式，同时应注重让幼儿在充满数学的环境中自主操作、探索和感知。

本研究在对小班幼儿数学教育生活化实践探索的过程中，第一部分对小班幼儿数学生活化的实施现状进行了分析和总结。第二部分针对现状中存在的问题，主要从幼儿的生活活动、游戏活动和集中教育活动三个方面进行数学教育生活化的渗透，但在教育实践探索的过程中，研究者认为教师还应该遵循相应的教育生活化的指导思想：首先应了解幼儿数学发展的现有水平，它是教师进行数学教育活动设计和实施的出发点和依据。其次，强调数学教育活动的情景性和应用性。生活情境是幼儿获得感性经验的来源，幼儿构建数学经验是建立在感性经验的基础上，对于小班幼儿来说，没有相应的感性经验，一切数学的学习都是空谈。最后，强调幼儿在数学学习活动中的可操作性，幼儿早期对

44

数概念的理解是在对实物的操作过程中表现出来的，慢慢发展到表象的水平，最后到抽象的符号水平。

以往的研究中，谈及数学教育生活化，一般都是针对中大班幼儿的日常生活活动或游戏活动入手渗透数学教育，较少结合幼儿的一日生活进行全面系统的论述，同时针对小班的研究更是少之又少。因此本研究的创新之处在于，从小班幼儿的生活活动、游戏活动和集中教育活动三个角度入手，结合幼儿在园的一日生活进行系统全面的探索研究。

由于研究能力及客观条件的限制，本研究中仍存在着一些不足之处，如研究的对象相对较少，搜集资料的范围相对狭窄，另外由于研究时间短，在实践探索的过程中没有涉及到家庭中的数学教育，这些将作为本研究的后续努力方向。

45

致 **谢**

两年的时光真的很匆促，匆促到我还没来得急去仔细回首这两年的点滴生活，离别的脚步就已经悄悄的临近，在这成长蜕变的两年时间里，不仅收获了专业成长的必备知识与技能，更重要的是，从老师和同学那里收获的思考问题的方式、做事的态度和做人的道理，我想这都将是我一生中受益的东西。

回想在毕业论文撰写的过程中，曾经的迷茫、焦虑和痛苦，在这一刻都已经变为过去中最真实，最有滋味的回忆。但由于自身的理论功底和学术水平有限，对许多问题的研究和阐述还不够深入，这也一直鞭策着我不断的努力与前进。在这里，我要感谢与我一路相伴的人。

感谢您，我的导师刘彦华，感谢您在我成长道路上的一路相伴，您的谦逊和博学将是我以后人生路上的榜样，您慈祥的笑容将是我人生路上前进的动力。两年来的学习生活，一切欢乐，一切幸福，都有您贴近心灵的关怀与相伴，研究探索的路上，一点一滴的成长与进步，都源于您殚精竭虑、呕心沥血的引导和点拨。从初入学的懵懂到最后毕业论文的完成，因为有您，让我感觉到温暖和力量。

因寒冷而打战的人最能体会阳光的温暖，另外我要感谢我的同学，在我迷茫、困苦的时候，她们如冬日的阳光，温暖、激励我前行。

没有无私的父爱和母爱，孩子的心灵将是一片荒漠，在这里，我要感谢我的父母，你们的大爱是我执着的追求人生目标的坚强后盾和力量源泉！

杨小涵

2016年5 月

46

参考文献

[1] 陶行知．《生活教育》[J]． 杂志半月刊, 1943（30）．

[2] (美)约翰杜威． 民主主义与教育[M]． 北京: 人民教育出版社, 1990．

[3] 吴晓红． 什么是数学教育生活化——关于新一轮数学课程改革的理性反思[J]． 东北师大学报, 2005（04）: 157-160．

[4] 申林静． 陶行知生活教育理论研究[D]． 武汉: 华中师范大学, 2008．

[5] 杜威．《民主主义与教育》王承绪译[M]． 北京: 人民教育出版社, 1994: 45．

[6] 乐伶俐． 论苏霍姆林斯基的生活教育观[J]． 教育理论与实践, 2009（36）．

[7] 王春梅． 陶行知与苏霍姆林斯基教育思想成因比较研究[D]． 开封: 河南大学, 2014． [8] 王惠来． 奥苏伯尔的有意义学习理论对教学的指导意义[J]． 天津师范大学学报(社会科学版), 2011（02）: 67-70．

[9] 徐文彬, 喻平, 孙玲． 数学教育中建构主义三十年的发展与反思——整体框架即十大原理或基本假设[J]． 数学教育学报, 2010（01）: 6-9．

[10] 教育部． 幼儿园教育指导纲要（试行）[M]. 北京师范大学出版社, 2001．

[11] 刘彦华．《幼儿园教育活动的设计与指南从“活动设计”到“活动点评”》[M] 北京科学出版社, 2014: 20-28．

[12] 林嘉绥, 李丹玲． 学前儿童数学教育[M]． 北京: 北京师范大学出版社, 2006: 47．

[15] 胡勇军． 在游戏中建构幼儿的数学教育[J]． 洛阳师范学院学报, 2005（06）．

[16] 黄瑾, 章佳颖． 4～6岁儿童数学认知中的多元表征研究[J]． 心理科学, 2012（06）．

[17] 王晓辉． 数学活动中幼儿思维品质培养的研究[J]． 天津市教科院学报, 2010（06）．

[18]] GREG, J DUNCAN C D. AMY claessens ect. school readiness and later achivemen[J]. Developmental Psycholog, 2007, vol(43): 1428-1446.

[19] 张宗立． 找准生活与数学的契合点进行教学[J]． 教学与管理, 2008（34）．

[20] 华中师范学院教育科学研究所．《社会即学校》, 《陶行知全集》第2卷[M]． 湖南: 湖南教育出版社, 1985． [21] 岳全英, 北京市东城区东四五条幼儿园组织编写． 生活化数学课程[M]． 北京: 北京师范大学出版社, 2012: 1-2．

[22] [美] 约翰．杜威. 杜威教育论著选[M]． 上海: 华东师范大学出版社, 1981．

[23] 李季湄, 冯晓霞．《3-6岁儿童学习与发展指南》[M]． 北京: 人民教育出版社, 2013: 131．

[24] 姚伟, 徐铭泽． 幼儿园数学教育生活化及其实施策略[J]． 教育导刊(幼儿教育), 2009（10）:

47

15-18．

[25] 周欣, 黄瑾, 杨宗华． 幼儿园综合课程中的数学教育[M]． 南京: 南京师范大学出版社, 2012: 19-21.

[26] 吴志青, 陈文胜． 幼儿园主题活动与数学教育整合初探[J]． 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2014（12）．

[27] 吴冬梅． 幼儿园数学教学方法探析[J]． 文史月刊, 2012（08）．

[28] 朱陆娣． 数学活动生活化的探索与思考[J]． 科学大众(科学教育), 2014（08）．

[29] 赵蓓蕾． 浅谈幼儿数学教育生活化的有效策略[J]． 读与写(教育教学刊), 2012（07）．

[30] 张培． 浅谈幼儿数学教育生活化的途径[J]．才智, 2015（07）．

[31] 皮军功． 幼儿生活教学论[D]． 重庆: 西南大学, 2011．

[32] 姚伟, 徐铭泽． 幼儿园数学教育生活化及其实施策略[J]． 教育导刊(幼儿教育), 2009（10）．

[33] 王晓辉． 源于生活的幼儿数学教育[J]． 天津市教科院学报, 2011（04）．

[34] 张培． 幼儿向小学过渡的数学教学工作探讨[J]． 考试与评价, 2014（12）．

[35] 仲杨． 上海市30名幼儿园教师数学领域学科教学知识现状初探[D]． 上海: 华东师范大学, 2010．

[36] 唐淑, 虞永平． 幼儿园班级管理[M]. 南京: 南京师范大学出版社, 2004: 17.

[37] 悅敏． 幼儿园课程与教育活动设计[M]. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2000: 347.

[38] 赵祥麟、王承绪编译[M]．《杜威教育论著选》． 华东师范大学出版社, 1981: 120．

[39] [美] 约翰·杜威著: 王承绪译, 《民主主义与教育》[M]． 北京: 人民教育出版社, 1990: 68-78

[40] 《马克思恩格斯全集》[M]．北京, 人民出版社, 1972: 136.

[41] 《3-6岁儿童学习与发展指南》解读李季湄冯晓霞[M]. 北京: 人民教育出版社, 2013（03）: 149

[42] 凌晓俊. 建构主义理论视野下的幼儿园数学教育活动设计研究[D]. 东北师范大学, 2013.

[43] 田兴江. 幼儿园数学教学的有效性研究[D]. 西南大学, 2013.

[44] 倪翠英. 幼儿数学教育生活化初探[J]. 学周刊, 2012, 19: 199.

[45] 龚薇. 幼儿数学教育生活化的实践探索[J]. 江西教育, 2012.

[46] 吴晓燕. 论回归幼儿生活的数学教学方法[J]. 数学学习与研究, 2012.

[47] 伍蜀敏. 数学教育生活化、游戏化[J]. 时代教育(教育教学), 2012.

[48] 刘振霞. 幼儿数学教育生活化的策略分析[J]. 人力资源管理, 2015.

[49] 张培. 幼儿数学教育生活化的有效途径初探[J]. 科技风, 2015.

[50] 张培. 浅谈幼儿数学教育生活化的途径[J].才智, 2015.48

[51] 刘晓培. 浅谈幼儿数学生活化[J]. 赤子(上中旬), 2015.

[52] 杜菊红. 浅谈幼儿园小班化数学教学的有效性[J]. 学周刊, 2015.

[53] 黄瑾． 幼儿数学教育与活动指导[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2015(04).40. [54] （美）Starkey, P. & Cooper, R. G. Jr., Perception of numbers by human infant Science, 210, 1980.

[55] (瑞）Piaget, J., The child's conception of number. New York: W. W. Norton&Company, Inc., 1995.

[56] Richards, J. (1991): Mathematical discussion. In Van Clasensfeld: Radical Constructivison in mathematics Education. Dirrecht u. A.: Llumer

[57] 吕可红. 当前日本幼儿教育改革浅议[J]． 外国教育研究, 2003: 7.

[58] 高燕. 运用日常生活情境促进小班幼儿模式认知能力的发展[J]. 学前教育研究, 2010, 07: 39-45.

[59] 谢丹. 论游戏与教学的整合[J]. 学前教育研究, 2006, 02: 58-59.

[60] [苏] 苏霍姆林斯基. 把整个心灵献给孩子[M]. 唐启慈等, 译. 天津: 天津人民出版社, 1981: 32.

[61] 孟昭兰. 人类情绪[M]. 上海: 上海人民出版社, 1989: 23.

[62] 梁志燊. 学前教育学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1998: 271.

[63] 倪敏. 幼儿园课程与教育活动设计[M]. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2000: 347.

[64] 刘焱. 儿童游戏通论[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2004: 10.

[65] 邱学青. 学前儿童游戏[M]. 南京: 江苏教育出版社, 2005(04): 3-12

[66] 朱凯利, 冯国荣. 幼儿园教育活动设计与指导[M]. 西安: 陕西师范大学出版总社有限公司, 2014(01): 4.

[67] 唐燕. 幼儿园教育活动设计与实施[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2013(07): 44-45.

[68] 曹能秀. 幼儿数学教育[M]. 昆明: 云南大学出版社, 1999(（02）: 2-14.

49

**附录** **1**

**生活活动中数学教育实施现状观察表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 生活环节 | 涉及到数学活动 | 没有涉及到数学活动 |
| 来园 |  |  |
| 盥洗 |  |  |
| 进餐 |  |  |
| 如厕 |  |  |
| 午睡 |  |  |
| 加餐 |  |  |
| 喝水 |  |  |
| 离园 |  |  |

50

**附录** **2**

**游戏活动中数学教育生活化实施现状观察表**

观察时间：观察地点：观察对象：

|  |  |
| --- | --- |
| 游戏活动类  型及名称 |  |
| 游戏活动的  时间 |  |
| 材料的投放情况 |  |
| 教师的指导情况 |  |
| 备注 |  |

51

**附录** **3**

**集中教育活动中数学教育生活化实施现状观察表**

观察时间：观察地点：观察对象：

|  |
| --- |
| 数学集中教育活动的名称： |
| 数学集中教育活动的目标: |
| 数学集中教育活动的内容来源： |
| 数学集中教育活动的组织和实施： |

52

**附录** **4**

**数学集中教育活动情况的观察表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数学集中教育活  动的结构 | 数学集中教育活动的情况 | 非常符合 | 较符合 | 不太符合 |
| 数学集中教育活动的目标 | 让幼儿从周围的生活和游戏中感受事物之间量的关系、获得关于形状、空间、时间、数量 等方面的感性经验 |  |  |  |
| 培养幼儿用已有的数学经验解决生活问题的能力 |  |  |  |
| 培养幼儿对生活中的数、量、形、空间及时间的等方面的兴趣 |  |  |  |
| 数学集中教育活动的内容来源 | 从幼儿的周围生活中选择 |  |  |  |
| 从活动区选择 |  |  |  |
| 从幼儿感兴趣的事物中选择 |  |  |  |
| 数学集中教育活动的组织与实施 | 活动的导入要具有游戏性或是幼儿感兴趣的事物 |  |  |  |
| 活动过程中注重幼儿的动手操作，主动探索 |  |  |  |
| 活动延伸渗透到幼儿的生活环境中 |  |  |  |

53

**附录** **5**

**访谈提纲**

1、您认为小班幼儿的数学教育应该怎么进行呢？

2、您认为如何在一日生活中进行数学教育生活化呢？

3、您认为数学教育与游戏活动可以结合在一起吗？

4、您在幼儿的生活活动中进行数学教育的渗透吗？

54