

2018 届职业教师人员申请硕士学位论文

绘本在幼儿园大班数学教学中  
应用的行动研究

作者姓名	王 蓉
指导教师	李晓华 讲师
	李志宇 中教高级
学科专业	教育硕士
研究方向	学前教育
培养单位	教育科学学院
学习年限	2016 年 3 月至 2018 年 10 月

二〇一八年十月



山西大学

2018 届职业教师人员申请硕士学位论文

# 绘本在幼儿园大班数学教学中 应用的行动研究

作者姓名 王 蓉

指导教师 李晓华 讲师

李志宇 中教高级

学科专业 教育硕士

研究方向 学前教育

培养单位 教育科学学院

学习年限 2016 年 3 月至 2018 年 10 月

二〇一八年十月

**Thesis for Master's degree, Shanxi University, 2018**

Action Research on The application of picture book in the  
mathematics teaching of kindergarten class

Student Name	Wang Rong
Supervisor	Li Xiaohua Lecturer Li Zhiyu Senior Teacher
Major	Master of Education
Specialty	Preschool Education
Department	School of Education Science
Research Duration	2016.03-2018.10

October, 2018

# 目 录

中文摘要 .....	I
ABSTRACT .....	II
<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 问题提出 .....	1
1.2 文献综述 .....	1
1.2.1 有关概念的界定 .....	1
1.2.2 国内外已有研究 .....	3
1.2.3 已有研究启示与不足 .....	6
1.3 研究的目的和意义 .....	7
1.3.1 研究目的 .....	7
1.3.2 研究意义 .....	7
<b>第二章 研究设计</b> .....	<b>8</b>
2.1 研究内容 .....	8
2.2 研究对象 .....	8
2.3 研究方法 .....	8
2.3.1 行动研究法 .....	8
2.3.2 行动研究的主体 .....	8
2.4 研究流程 .....	9
2.4.1 研究的准备阶段 .....	10
2.4.2 研究的实施阶段 .....	11
2.4.3 研究的总结阶段 .....	12
<b>第三章 应用绘本进行数学集体教学活动的行动过程</b> .....	<b>13</b>
案例一：集体教学活动—10 的组成与分解的行动研究 .....	13
案例二：集体教学活动—记忆游戏的行动研究 .....	22
案例三：集体教学活动—模式认知活动的行动研究 .....	31
<b>第四章 研究结论和建议</b> .....	<b>38</b>
4.1 研究结论 .....	38
4.1.1 绘本的选取 .....	38
4.1.2 绘本在数学教学活动中的设计策略和方法 .....	39
4.1.3 分析绘本材料在教学过程中对幼儿的影响效果 .....	41
4.2 建议 .....	42
<b>结语</b> .....	<b>44</b>

参考文献 .....	45
致 谢 .....	49
个人简况及联系方式 .....	50
承 诺 书 .....	51
学位论文使用授权声明 .....	52

# Contents

<b>Chinese Abstract</b> .....	I
<b>Abstract</b> .....	II
<b>Chapter 1 Introduction</b> .....	1
1. 1 Questions raised .....	1
1. 2 Literature review.....	1
1. 2. 1 Definition of relevant concepts .....	1
1. 2. 2 Domestic research and foreign research .....	3
1. 2. 3 Existing research implications and deficiencies .....	6
1. 3 Purpose and significance of the research .....	7
1. 3. 1 Research purposes .....	7
1. 3. 2 Research significance .....	7
<b>Chapter 2 Research design</b> .....	8
2. 1 Research content.....	8
2. 2 Research object.....	8
2. 3 Research methods.....	8
2. 3. 1 Action Research Method.....	8
2. 3. 2 The Subject of Action Research .....	8
2. 4 Research Process .....	9
2. 4. 1 Preparatory stage of research.....	10
2. 4. 2 Implementation phase of the study .....	11
2. 4. 3 Summary stage of the research .....	12
<b>Chapter 3 The research process of picture book integration into mathematics collective teaching activities</b> .....	13
Case1: Group teaching activities—Action research of composition and decomposition of 10.....	13
Case2: Group teaching activities—Action research of memory games .....	22
Case3: Group teaching activities—Action Research on Pattern Cognitive Activities .....	31
<b>Chapter 4 Research conclusions and recommendations</b> .....	38
4.1 Research conclusions and recommendations .....	38
4. 1. 1 Selection of picture books .....	38
4. 1. 2 Design Strategy and Method of Picture Book in Mathematics Teaching .....	

Activities.....	39
4. 1. 3 Analysis of the effect of picture book materials on children in the process of teaching .....	41
4. 2 Recommendations.....	42
<b>Conclusion.....</b>	<b>44</b>
<b>References .....</b>	<b>45</b>
<b>Acknowledgement.....</b>	<b>49</b>
<b>Personal profiles .....</b>	<b>50</b>
<b>Letter of commitment.....</b>	<b>51</b>
<b>Authorization statement .....</b>	<b>52</b>

## 中文摘要

近年来绘本的教育价值得到广泛认可，在《幼儿园教育指导纲要（试行）》蕴含的“整合”理念的指导下，越来越多的绘本被运用于幼儿园教学的各领域，其中蕴含数学概念的绘本也逐渐成为一线教师开展数学集体教学活动的载体。

本研究拟运用行动研究，以运城市某附属幼儿园大班幼儿为研究对象，通过在幼儿园的教学实践中的行动与反思探讨如何运用绘本开展幼儿园数学集体教学活动。本次研究的对象为大班幼儿，将 29 名幼儿分成两组并围绕三个数学内容来选择合适的绘本并组织实施集体活动。通过三个教学案例六个活动循环的行动研究过程，围绕研究问题得出研究结论。

研究结果显示，运用绘本进行幼儿园大班数学集体活动需从绘本的选择，绘本教学的设计及实施等方面入手：首先是数学绘本的选取，既要符合幼儿数学学习特点又要符合优秀绘本的要求，教师在选择时可以优先考虑成系列出版的数学绘本。其次在绘本教学的设计上要遵从以下四点：对绘本故事内容进行选择与加工，突出数学经验；根据幼儿数学学习经验对绘本画面进行整合；根据幼儿水平提供操作材料；根据活动需要设计多样化的延伸活动。

基于以上研究结论，希望运用绘本开展幼儿园数学教学活动能引起广大幼教工作者的关注，并能理论联系实际进行绘本数学教学活动的相关研究，不断挖掘绘本中的数学教育价值。

**关键词：**绘本；幼儿园数学集体教学活动；大班；行动研究。

## ABSTRACT

In recent years, the educational value of the picture book has been widely recognized. Under the guidance of the concept of “integration” contained in the “Guidelines for the Guidance of Kindergarten Education (Trial)”, more and more picture books have been applied to various fields of kindergarten teaching. The picture books containing mathematical concepts have gradually become the carrier of the first-line teachers to carry out mathematics collective teaching activities.

This study intends to use action research, taking the children of an affiliated kindergarten in Yuncheng City as the research object. It explores how to use the picture book to carry out kindergarten mathematics collective teaching activities through the action and reflection in the teaching practice of kindergarten. The object of this study is large class children. The 29 children were divided into two groups. We select the appropriate picture book and organize the implementation of collective activities that focus on the number concept and operation, graphics and space, collections and patterns, the three core mathematical concepts. Then the search conclusions are drawn around research questions through three teaching cases and six action cycle research processes,

The research results show that using picture books to carry out large-scale mathematics collective activities in kindergarten need to start with the choice of picture book, the design and implementation of picture book teaching, etc. Firstly, the selection of mathematical picture books, which must meet the requirements of children's mathematics learning and meet the requirements of excellent picture books. Teachers can give priority to the series of mathematical picture books when they choose. Secondly, the following four points should be followed in the design of picture book teaching: select and process the content of the picture book, highlight the mathematics experience; integrate the picture book according to the children's mathematics learning experience. It provides the operation

materials according to the child's level. It designs a variety of extension activities according to the activity.

Based on the above research conclusions, it is suggested that the use of picture books to carry out kindergarten mathematics teaching activities can attract the attention of the majority of early childhood educators. And we should connect theory with practice to carry out related research on picture book mathematics teaching activities, and constantly explore the value of mathematics education in picture books.

**Key words:** Picture book; kindergarten mathematics collective teaching activities; large class; action research



## 第一章 绪论

### 1.1 问题提出

绘本是通过图画和文字共同叙事的方式表达特定情感和主题的读本。绘本以童真、易懂、充满想象力的图文合奏的手法适应了儿童主要以视觉符号理解文意的需求，顺应了幼儿形象思维和想象思维发展的特点，受到了国内外研究者的重视，成为社会公认的适合儿童阅读的读本。

绘本独特的图文合奏来叙事的方式符合学前儿童的认知发展特点<sup>①</sup>。在学前教育中引入绘本教学方法，不仅可以促进学前儿童的语言、美术与音乐发展，而且对提升社会交往等多方面能力有巨大帮助。随着人们家庭经济水平的不断提高，家长越来越重视孩子的教育，最近几年绘本市场逐渐升温，成为幼儿园教育中不可缺少的阅读素材，绘本教学逐渐成为一种新型教学方法。

学前儿童数学教育作为五大领域中科学领域十分重要的一部分，一直以来都是幼儿园教育的一个重要方面。教育部在 2012 年颁布的《3-6 岁儿童学习与发展指南》中，在科学领域单独将数学认知列出来，人们进一步认识到数学教育的重要性。在《幼儿园教育指导纲要（试行）》蕴含的“整合”理念的指导下，如何打破学科界限，多途径地促进幼儿数学素养的发展成为了学者们关注的问题之一。以往多用于语言、艺术教育领域的绘本成为了幼儿教师实施数学集体教学活动的素材，部分幼儿园及教师开始尝试将绘本融入幼儿园数学教育。

但是在运用绘本来进行幼儿园数学教学实践活动中，怎样选择合适的应用于教学活动的数学绘本，如何有效的运用绘本开展数学教学、在教学中需要注意哪些问题等成为困扰幼儿教师的一个问题，本研究拟运用行动研究，以运城市某附属幼儿园大班为研究对象，通过在幼儿园的教学实践中的行动与反思来解析如何运用绘本开展幼儿园数学教学，发现教学中可能出现的问题并分析原因，寻求解决问题的策略。

### 1.2 文献综述

#### 1.2.1 有关概念的界定

##### 1. 绘本

“绘本”一词由英语单词直接翻译而来，其又可称为“图画书”，专指“以图和文共

<sup>①</sup> 顾灵玲. 亲子共读数学绘本的几个注意点. 幼教天地, 2013 年 8 月(下半期).59-60.

同演绎一个故事的书<sup>①</sup>”

世界著名儿童文学理论家培利·诺德曼，在1998年对绘本进行了定义，他指出绘本主要由大量图画与少许文字组合而成，其目的是为了传递消息或表述故事<sup>②</sup>。

美国著名绘本大师芭芭拉·库尼曾指出图画和文字是绘本必不可少的要素，二者缺一不可<sup>③</sup>。

中国儿童文化研究院的彭懿认为，绘本的主要组成元素是图画与文字，通过该二者在两种媒介中不同层面的交互来传递信息或讲述故事，绘本是一种由图画与文字结合而成的艺术<sup>④</sup>。

林敏宜将绘本看成是一种以图画为主，文字为辅的故事书。她特别强调了绘本的视觉传达功能，绘本中图画的主要作用是帮助阅读者理解文字内容，进而激发幼儿的阅读兴趣<sup>⑤</sup>。

综合以上众专家对绘本的几种界定，绘本是以图画为主，文字为辅，通过图文合奏的手法表达特定情感和主题的幼儿读物。在绘本中，图画和文字都是表达故事的媒介，图文完美结合，内容充满趣味，主题富含哲理，能引发儿童观赏和阅读的兴趣。

## 2. 数学绘本

当前市场上的绘本种类繁多，涉及语言、艺术、科学、情感、英语、数学等多个方面。洪瑶琪将科学绘本、数学绘本及语言绘本归类为工具类绘本<sup>⑥</sup>。

国外通常将数学绘本称为 math picture book, math related literature 等。市面上现有的绘本有些是在故事情节中蕴含数学概念，呈现的数学思维推动故事情节发展的故事性绘本，比如《点点点》、《一寸虫》、《三顶帽子几个人》等；还有一类是有相对完整的数学体系，其中图文的编排和故事情节的展开都围绕某一数学概念的训练性绘本，比如刘永昭等著的《数学绘本》，朴英兰、赵艺贞等的《从小爱数学》等。

本文中将其定义为：在故事情节中涉及相关数学概念，且故事情节的发展紧密结合数学概念的绘本均归为包含数学概念的绘本。

## 3. 幼儿园数学教学活动

所谓幼儿园数学教学活动，是指教师有意识地组织、设计和安排一定的时间和

<sup>①</sup> 陈晖：《论绘本的性质与特征》，《海南师范学院学报》(社会科学版).2006年第1期，40-42

<sup>②</sup> [加]佩里·诺德曼，梅维丝·雷默.儿童文学的乐趣.上海，少年儿童出版社，2010.

<sup>③</sup> 王慧宁.绘本的概念界定及中日现代绘本溯源.太原师范学院学报(社会科学版),2009(1):54-56.

<sup>④</sup> 彭懿.绘本：阅读与经典.上海，21世纪出版社，2007.

<sup>⑤</sup> 林敏宜.绘本的欣赏与应用.台北，心理出版社，2000.

<sup>⑥</sup> 洪瑶琪，周秋华.数学绘本在小学数学活动中的价值研究.南昌教育学院学报，2016,(6):115-117.

空间引发儿童接触以数学信息为主的材料和环境,通过教师的引导与儿童自身的活动来获得初浅数概念的专项活动<sup>①</sup>。本研究所进行的教学活动都是应用绘本来进行幼儿园大班数学教育的集体教学活动。

## 1.2.2 国内外已有研究

### 1. 绘本的相关研究

#### (1) 绘本内涵的相关研究

绘本的基本构成是图画和文字,很多研究者从绘本中的图文关系对其的内涵进行探讨。

佩里·诺德曼认为绘本的图画与文字在一定意义上是相对平衡相辅相成的,此外佩里·诺德曼还认为合格的绘本中至少包含三个故事:(1)图画暗示性故事,该类故事以图画为主,配合极少量的文字展开;(2)文字故事,该类故事应以文字为主,可不用插入图画;(3)图画与文字相结合的故事,该类故事中应包含图画与文字,且二者以一定比例配合<sup>②</sup>。

日本儿童文学家松居直用公式“文×图=绘本”来区分绘本和带插图的书(文+图=带插图的书)之间的区别。他认为绘本中图文相辅相成,若在阅读一本带有插图的书时,读者可在不看文字意思只看图片内容的情况下将书读懂,绘本阅读则需读者在阅读文字的同时关注图画<sup>③</sup>。

儿童文学家梅子涵深入的研究了绘本,他认为绘本与普通的配图文字阅读素材有很大差别,传统文字配合图片阅读素材中,图画是文字的解释,但对于绘本来说却不是如此,一本优秀的图画书是由艺术、文字、教育三者独特完美的组成<sup>④</sup>。

台湾地区也比较重视绘本在教育中的作用,该地区的领军人物郝广才表明:“绘本”可看成一本独特的书,其表达方式与传统书籍有很大不同,以图画代替文字进行对故事的表述,也可说其中的图画是故事的主体<sup>⑤</sup>。由此看出,郝广才先生对图画在绘本中的作用更重视。

该领域的另一学者何三本认为如果绘本中加入的图画只起到辅助文字解释的作用,以插图形式的阅读素材不能被称为绘本。真正的绘本应是文字与图画间彼此统

<sup>①</sup> 黄瑾. 社会建构理论视野中的幼儿园数学活动个案研究. 上海, 华东师范大学, 2004.

<sup>②</sup> 佩里·诺德曼, 梅维丝·雷默. 儿童文学的乐趣. 上海, 少年儿童出版社, 2010.

<sup>③</sup> 松居直. 我的绘本论. 日本, 上海人民美术出版社. 2009.

<sup>④</sup> 转引自李倩. 绘声绘色, 畅游绘本--浅析绘本阅读对于幼儿教育的价值. 教育教学论坛, 2012(5).

<sup>⑤</sup> 郝广才. 好绘本如何好. 台北, 格林文化事业股份有限公司, 2006:12.

合达到某种完整性<sup>①</sup>。

上述各学者对绘本的定义可以看出，绘本是由文字与图画结合而成或者完全由图画组成的书籍。在绘本中，以图画为主导，文字为辅助，图画与文字是绘本最基本的组成元素，因此两者之间缺一不可，只看文字或者图片都不能完整体现绘本的精髓。

## (2) 绘本价值的相关研究

欧美对绘本的学术研究始于二十世纪七十年代，有不少相关的权威性论著。随着绘本文化的不断发展有关绘本的研究研究视角呈现多元化，既有对绘本的一些总结性研究，也有对绘本潜在价值的探索<sup>②</sup>。

凯瑟琳 L 弗莱指出绘本教育有利于幼儿语言、阅读能力的提升，而且还可培养幼儿的文学素养<sup>③</sup>。松居直先生认为绘本对幼儿审美能力、想象力等方面的发展具有重要作用<sup>④</sup>。Wendy 也对绘本的价值进行了深入研究，发现绘本中插入的图画以及故事情节、人物场景有利于激发幼儿的探索能力与探究精神<sup>⑤</sup>。

随着绘本在我国的盛行，我国幼儿的发展也逐步受到绘本的影响，国内众多研究者将目光转移到绘本教育，绘本教育存在的潜在价值逐渐显现出来。我国绘本教育研究者林敏宜在对绘本教育进行研究后，认为其拥有以下特点：（1）儿童性；（2）趣味性；（3）艺术性；（4）教育性；（5）传达性。即绘本教育应符合现今儿童认知发展规律，且能激发幼儿学习的兴趣和积极性，感受到学习的乐趣，在学习知识的同时提升自身认知水平，并在个性、道德、生活等方面收到一定感染与启发。此外，绘本要通过图片配合文字的形式传达主题，让幼儿体验文字图片的设计与安排上的乐趣<sup>⑥</sup>。

康长运认为，幼儿通过阅读绘本可以提升自身认知水平、阅读技巧，并培养语言表达能力，丰富情感体验，帮助思维建设以及提升想象力与审美能力<sup>⑦</sup>。

因此将绘本作为幼儿阅读材料对幼儿诸多方面产生正面影响，不仅可提升其自身的认知能力与语言能力，还可帮助其丰富情感，提升综合素质。绘本所具有的教育性

<sup>①</sup> 何三本，幼儿故事学.台北，五南出版社，1998.

<sup>②</sup> 苏书巧.幼儿园中大班教师绘本教学的现状及策略研究.2012(4)

<sup>③</sup> Kathryn L. Fletcher, Elaine Reese.picture book reading with young children: A concept framework Developmental Review,2005,(25):64-103.

<sup>④</sup> [日]松居直.我的绘本论.上海，人民美术出版社.2009.

<sup>⑤</sup> Wendy Mo. Smith-D'Arezzo.Susan Thompson .Topics of Stress and Abuse in Picture Books for Children.Children's Literature in Education ,2006(08).

<sup>⑥</sup> 林敏宜.绘本的欣赏与应用.台北，心理出版社，2000.

<sup>⑦</sup> 康长运.图画故事书与学前儿童的发展.北京师范大学学报(人文社会科学版),2002.04:20-27.

已经获得了众多学者的认可,对幼儿发展中的多种正向影响也充分显示了绘本的教育性。

## 2.绘本应用于幼儿园数学教学的相关研究

目前对绘本在数学教育领域的应用进行的相关研究主要集中在三个方面:一是对绘本教学在幼儿数学教育中的影响进行深入分析;二是对数学绘本的分析及选取标准的研究;三是绘本融入幼儿园数学教育的策略研究。

### (1) 绘本对于幼儿数学学习影响的相关研究

Tucker 认为,在教学中使用绘本可激发学生学习兴趣与想象力,进而使幼儿主动学习。研究表明,在学习数学时通过阅读图画书可在一定范围缓解儿童对数学的焦虑和消极态度,增强他们的自信心<sup>①</sup>。

Jane B.Keat 和 Jane M.Wilburne 在研究绘本教学如何影响幼儿数学学习时,将三名幼儿园数学教师作为研究对象,该次研究结果表明,在幼儿数学教学中引入图画书能提升幼儿学习数学的积极性,进而提升学生学习成绩,达到预期教学效果<sup>②</sup>。

张天慈也对绘本教学进行了研究,其研究表明,使用图画书进行数学教学可以提升学生对数字的敏感度,进而达到预期教学目的<sup>③</sup>。

### (2) 对数学绘本的分析及选取标准的研究

国外学者 Welchman- Tischler 提出选择数学教学绘本时应遵循以下原则:(1)所选绘本素材应与教学内容相契合;(2)通过绘本素材可对教学活动进行延伸;(3)绘本教学应适合目前幼儿教育的教学方式

Schiro 将绘本理论与实践相结合,制定了绘本应用于数学教育的具体标准,这些标准主要包含以下几方面:(1)所选绘本素材内容必须正确但不能太多、能够有效地呈现且值得学习、能够与读者的心智发展相适宜;(2)所选择的的绘本素材应具有一定的故事情节,且该故事情节应与数学教育相符合,进而帮助幼儿应用数学、转化数学。

Whitin&Whitinn 提出一本优秀的数学绘本应具有以下特点:包含数学概念,且概念正确,呈现的方式自然可信;各年龄层读者能对数学内容有多样的回应;语言优美、图画能引起读者共鸣,让读者有进一步探索的欲望。

钟静对现今市场上的绘本进行研究与总结,指出一本符合研究的绘本应具备以下几方面的特质:插入的图画能吸引读者阅读下去;图画内容适当,并包含正确的

<sup>①</sup> Tucker, C., Boggan, M.,& Harper, S. (2010). Using children's literature to teach mathematics. Reading Improvement, 47(3).

<sup>②</sup> 茅懋.绘本及其运用于学前数学活动的研究.上海,华东师范大学,2014.

<sup>③</sup> 张天慈.绘本对幼儿算术几何概念学习成效之研究.“国立”中山大学教育研究所,2006.

数学内容；数学概念符合幼儿认知发展；故事情节与数学概念相一致。

### (3) 运用绘本进行幼儿园数学教育的策略的研究

曹英杰认为，开展数学教学的第一步也是最重要的一步是选取合适的教学绘本，在选取会本时应将包含数学元素的绘本作为选择对象。通过绘本素材与现金教学资源的整合来达到“玩中学，学中玩”的教学效果<sup>①</sup>。

朱兰珍在《绘本在大班幼儿数学活动中的有效运用》中指出，教师在实际上课过程中应将充分发挥绘本中所蕴含的情境，为将各种情境充分发挥出来，教师在上课前应设计好教学作用问题情境，引导幼儿主动思考；并设置思考线索，与数学教学游戏，让学生在玩游戏的同时学习数学知识<sup>②</sup>。

周燕在《看绘本，学数学》里提出教师应深入了解绘本中的数学概念与数学元素，依据绘本中所涉及到的数学知识设置教学目标。在设计教学环节时应根据教学目标进行，围绕故事情节或数学问题开展，在设计教学环节时应根据实际情况对教学活动进行调整，此外还应在幼儿已掌握的知识上选取教学素材，一般来讲素材的选取应来源故事、生活或幼儿本身<sup>③</sup>。

娄文瑶也对绘本在数学教学活动中的运用做了研究，她认为，教师在使用绘本进行教学时，应提前熟悉绘本素材中内容，找出其中蕴含的教学元素，并将教学元素进行整合成相应的数学概念来细化教学目标。教师可根据不同年龄段幼儿的特点对同一本绘本制定不同的目标。幼儿园课程整合可以以数学绘本为媒介来进行，同时在活动中注意引导幼儿将从绘本中习得的数学经验迁移到生活实践中<sup>④</sup>。

### 1.2.3 已有研究启示与不足

研究者在开展本研究之前阅读了大量的文献资料，从这些文献中可以看出国内外对绘本的研究主要集中在绘本图文关系以及绘本所蕴含的教育价值等方面，通过前人的研究为本研究的开展提供了理论依据，此外前人对绘本在数学教学中的应用研究也为本研究奠定了坚实的基础。

虽然已有学者对应用绘本开展幼儿数学进行了研究，但相对来说，研究深度与广度还不够充分，且目前绘本融入幼儿教育也存在较多不足之处，具体表现在以下几方面：目前对绘本应用于数学教学中的研究主要集中在对该种教学方式价值的探

<sup>①</sup> 曹英杰.绘本,让数学活动更加生动有趣.考试周刊,2012,58:193

<sup>②</sup> 朱兰珍.绘本在大班幼儿数学活动中的有效运用一例谈《公主驾到》绘本教学的指导策略.小学科学(教师论坛),2012,10:148.

<sup>③</sup> 周燕.看绘本,学数学.早期教育(教师版),2012,Z1:93.

<sup>④</sup> 娄文瑶.浅谈绘本在幼儿园数学教学活动中的运用.科学大众(科学教育),2013,09:91.

讨以及价值验证方面，但对绘本应用于数学教学的研究还未能深入，只停留在浅表，针对具体实践教学所总结出的经验也比较零碎，不具备较大参考价值。对目前绘本应用于数学教学中存在的不足进行总结，将本研究的研究重点定为如何将绘本应用于幼儿园大班教学中，对教学过程中可能存在的问题进行深入解析，并根据实际情况制定幼儿园大班数学教学的教学方案，探索组织实施方案的方法和策略。

### 1.3 研究的目的和意义

#### 1.3.1 研究目的

作为教学资源的绘本应用于学前数学教育实际教学过程中，幼儿教师如何有效地运用绘本开展数学教学、在实践教育教学中需要注意哪些问题，成为困扰广大幼儿教师的一个问题，本研究采用行动研究为方法主线，以运城市某幼儿园大班为研究对象，旨在通过幼儿园教学实践中的行动与反思，找出教学中存在问题，并针对实际情况与存在为问题设计适合幼儿园大班教师运用绘本进行数学教学活动的方案，探索组织实施方案的方法和策略。

#### 1.3.2 研究意义

**理论意义：**研究幼儿园应用绘本进行数学教学实例，总结归纳出目前我国幼儿数学教学现状，以及存在的教学问题和解决该问题的对策，探寻绘本在数学领域中的教育效能，丰富相关的教育理论，为实践中的绘本数学教学提供一定的理论指导。

**实践意义：**从幼儿的发展来看，学前幼儿以具体形象思维为主，对于理解具有抽象、概括特点的数学内容来说，应用绘本进行数学教学具有现实意义。

从教师角度来看，本文通过研究探索出一套行之有效的“应用绘本进行数学教学”的教学方法和组织策略，为绘本在幼儿园数学教学中的应用提供一定支持。

从社会的角度来看，希望本研究能够引起人们对于数学绘本的关注，并在当今多元文化社会中不断探索对数学绘本的开发与应用。

## 第二章 研究设计

### 2.1 研究内容

本研究的内容包括以下几个方面：第一，适合大班幼儿数学教学活动的绘本的选取；第二，怎样设计适合幼儿园运用数学绘本进行教学活动的方案；第三，有效开展数学教学方法的方法和策略。

### 2.2 研究对象

本次研究选取运城市某附属幼儿园一个大班为研究班级，研究者前期在该班级进行全岗实践活动对班级里的 29 名幼儿有一定了解，与该班级的两名专职教师和一名生活教师也比较熟悉，便于开展数学集体活动。

### 2.3 研究方法

#### 2.3.1 行动研究法

《学前儿童发展与教育科学研究方法》中指出：行动研究法是一种探索性的研究方法，以总目标为指导的适应于小范围的教育改革。在总目标的带领下开展一系列研究活动，例如经历预诊、提出问题、收集信息、制定解决问题的方案或计划，实施计划、对成果进行评价总结并决定是否实施再诊断等。行动研究是以多重反馈循环体系来解决教学实践中的问题<sup>①</sup>。

本研究选用行动研究法，研究者与研究班级的教师共同合作进行研究，针对教学中存在的问题与实际工作情境相结合，综合运用多种方法提升教学质量。在研究期间，研究者根据幼儿园大班数学实际教学内容，进行绘本的选择；并根据教学目标与绘本内容制定教学方案；根据教学方案开展教学活动，在课后对教学过程进行反思，并适当调整教学方案。

#### 2.3.2 行动研究的主体

##### 1. 研究者

研究者本身就是行动研究的主要研究工具，研究者不仅仅担任研究工作，还扮演施教者身份，在研究过程中不断搜集相关资料，并针对教学目标设计教学活动，在开展教学活动后进行教学反思，不断调整教学方案，达到预期教学目的。综上所述

<sup>①</sup> 王坚红.学前儿童发展与教育科学研究方法.北京，人们教育出版社,2011, 12:160.

述，研究者自我定位为：

(1)教学内容和绘本的挑选者

根据研究需要，研究者根据实际教学挑选 3 个教学内容，所挑选的教学内容将作为设计教学活动的来源。3 个教学活动为模式、数字的合成与分解、记忆游戏，挑选出来的与之适合的绘本为《乱七八糟的魔女之城》、《十个人快乐大搬家》、《123, To the Zoo》。

(2)绘本的教学者

研究者根据教学内容和选定的绘本来设计教学活动，并在实践班级开展数学绘本集体教学活动。

(3)观察者与反思者

在本研究中研究者既充当教学活动的设计者与实施者，也同时扮演该过程的观察者与反思者，研究人员在实施活动的过程中，应实时观察幼儿的课堂反应，必要时可通过观看上课录像来观察分析教师与幼儿的行为。在教学活动进行后研究者还应对该次教学活动进行反思，接受合作教师提出的意见与反馈，不断调整教学活动。

(4)资料的搜集与分析者

对于研究者来说资料收集与实施教学活动同样重要，收集相关资料并进行整理也是研究者应做的工作，此外研究者还应对收集来的资料进行深入分析。

2.合作教师

本研究所采用的行动探究法的研究模式为合作模式，因此在进行研究的过程中与 W 教师合作进行，合作教师 W 具有丰富的教学经验与幼教理论基础，能够为研究者的教学活动的设计及实施提出有效的建议。

## 2.4 研究流程

本研究的研究对象为大班幼儿，研究方法为行动研究，通过深入幼儿园开展教学实践活动来发现教学活动中的问题，并不断进行反思和改进，取得研究结果。最后提出研究结论与教学建议，本研究的研究过程如下图所示：（图 1）：

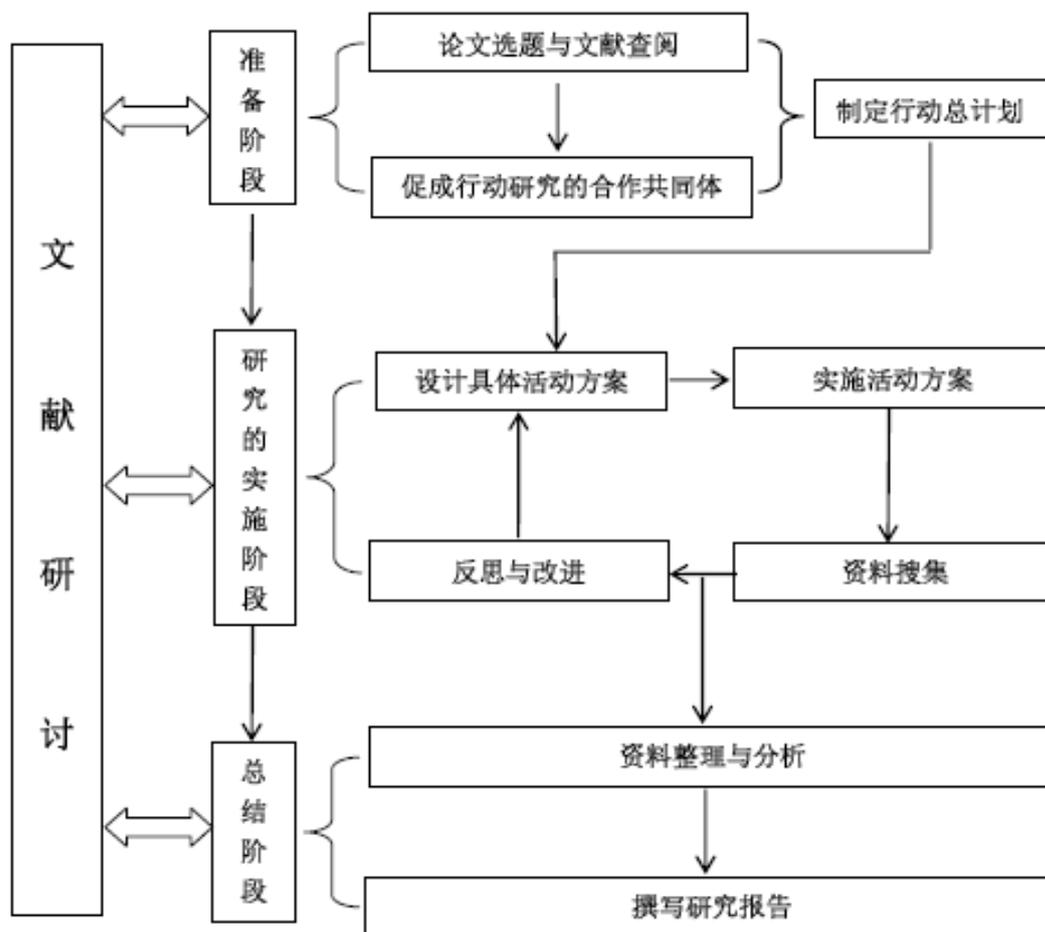


图 2.1 研究流程图

#### 2.4.1 研究的准备阶段(2017年6月—9月)

##### 1. 论文选题与文献查阅

研究者一直从事早期教育相关职业，生活中对幼儿文学与绘本的兴趣较浓厚，在亲子共读的过程中发现孩子在5、6岁时对数学绘本比较感兴趣并且一些较抽象难懂的数学概念也能通过绘本故事很快理解，萌生了用绘本来开展数学教学活动的想法并查阅了相关研究资料，在咨询导师意见后将研究题目确定为“绘本在幼儿园大班数学教学中应用的行动研究”。

##### 2. 促成行动研究的合作共同体

通过前期搜集资料与阅读文献确定研究方向后选取研究对象，该研究的研究对象为运城市某附属幼儿园的大（1）班，并在征得教师与家长的同意后，将该幼儿园作为本研究的合作幼儿园。研究者最初进入该幼儿园后应熟悉幼儿并进行第一次访

谈，与合作教师沟通交流，了解研究班级幼儿数学认知的现有水平以及教师进行数学教学的常用方法，初步制定行动总体计划。

#### 2.4.2 研究的实施阶段(2017年10月—2018年3月)

##### 1.设计具体活动方案

制定总体计划后，研究者与合作教师进一步探讨，制定本研究的第一个具体计划，即确定教学的数学概念，选择合适的数学绘本，并设计教学活动方案。

##### 2.实施教学活动方案

在前期对幼儿进行观察与了解之后，研究者根据幼儿园的实际教学情况和幼儿自身掌握知识情况制定教学活动，并选择合适时机开展教学活动，合作的老师主要负责录像与观察工作，并记录观察结果。研究者进行参与式观察，主要观察幼儿在开展教学活动前、中、后的言行，并对幼儿进行访谈，记录观察内容与访谈心得。

一般来讲，行动计划具有灵活性特点，因此我们在执行教学计划时应该边执行、边评价、边修改。在实施教学计划的过程中还应收集反馈信息，若收集到的信息与预期相同则可进入下阶段的教学计划与行动，若反馈信息与预期结果又很大不同，则需要对教学计划进行修整。

##### 3.资料搜集

研究者在活动结束后，及时撰写研究日志和整理视频录像，与合作教师对活动中教师教学行为和幼儿学习反应等进行讨论，及时发现问题获得反馈。研究者对教学活动的录像以及记录等资料进行分析，对幼儿作品进行详细考察，并分析与合作教师的讨论资料，对课堂教学观察日志，以及与幼儿或家长的访谈内容等其他资料进行分析与讨论，不断修整教学计划，不断改进目前教学方法。

##### 4.活动反思与改进

研究者在行动结束后及时对教学活动的组织、引导等教学行为和幼儿的反应和以及课堂表现等进行反思，根据已有的资料和再次搜集来的资料分析教学活动，并对已经制定的教学活动方案进行改动。通过制定合理的教学活动方案来对行动过程和行动结果做出有效评价，对在教学活动中出现的想象做出相应的解释，从中找出计划与结果不一致的原因，进而有效的修整教学计划，形成基本设想、总体计划、制定并顺利实施下一步计划的循环体系<sup>①</sup>。

<sup>①</sup> 郑金州.行动研究指导.北京,中国轻工业出版社,2004.33-36

### 2.4.3 研究的总结阶段:将研究过程与研究结果整理成文字(2018年4月—9月)

1.相关教学资料的搜集与分析:综上所述,本研究搜集的资料包含以下几个方面:

(1)研究者与合作教师的访谈记录;(2)日常教学互动的录像;(3)教师观察班级学生的日志;(4)研究者在实施教学活动后进行的反思以及研究者与幼儿进行访谈的录音。本阶段主要任务是对以上资料进行整理与分析。

2.撰写论文:将已经实施过的行动计划进行整理,并梳理行动计划的实施全过程,分析该行动计划对幼儿的影响,与之前搜集到的资料相结合,撰写研究论文与研究结论,并提出相应的教学建议。

在研究的实施阶段每次活动都分为设计具体活动方案—实施活动方案—资料搜集—活动反思与活动改进,上述几个环节在实施过程中成螺旋式循环,上个循环与下个循环相连接,一环扣一环。具体见研究架构图(图2)

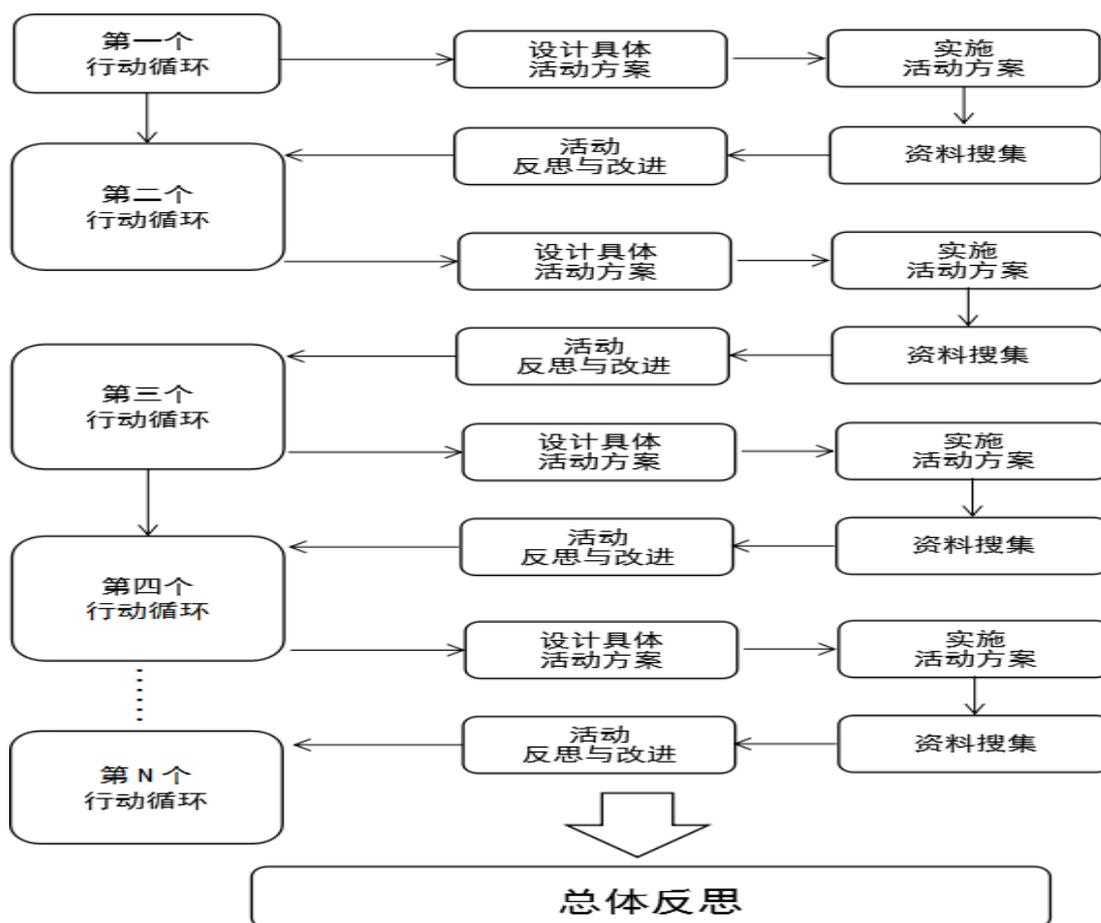


图 2.2 研究架构图

## 第三章 应用绘本进行数学集体教学活动的行动过程

在深入实践幼儿园大一班一个月后，研究者与大一班的幼儿与教师已相互熟悉并建立初步的信任感，且对幼儿一日活动流程也比较明了，因此在该阶段可以开始实施教学活动。因为研究班级共有 29 名幼儿，为了确保绘本教学活动的实施效果，研究者将班级幼儿分为两个小组分别开展活动，在每一个教学活动中进行两次行动循环。所以本次行动研究开展了三个集体教学活动，每个活动当中进行了两次行动循环。在参考《纲要》和《指南》中关于大班数学的教学内容并与合作教师进行探讨后初步确定数学概念，下面就这个数学概念展开行动循环。

### 案例一：集体教学活动—10 的组成与分解的行动研究

#### （一）教学内容分析

大班幼儿数概念教育中的一个重要部分就是数的组成与分解。《指南》数学认知目标中，对 5-6 岁幼儿的要求是能借助实际情景和操作（合并或拿取）理解加和减的实际意义<sup>①</sup>。

通过实践与观察，实践班级的幼儿已有初步的对数的分解、组成的理解，但是数组成的互相交换的规律以及递增、递减规律的理解与把握还有一定的难度。根据实践班级幼儿的实际情况，与合作教师讨论后将本节内容选定为《10 的组成与分解》

以下是我与 W 老师研讨的部分内容：

Y：W 老师，您觉得选取《10 的组成与分解》进行大班的绘本集体教学活动合适吗？

W：数的组成与分解大班数概念教学中的一个重要内容，运用绘本进行集体教学完全可以。《10 的组成与分解》是在前面学习 2-9 的组成与分解的基础上进行的，幼儿对数的组成与分解已有一定基础，这节课的重难点应该是让幼儿在已经了解数字的分解与组成后，引导其掌握数字组成的规律。

Y：那我们是不是可以在绘本故事的基础上先让幼儿尝试进行 10 的分解，让幼儿通过自主探索来发现数组成的规律。

W：你的思路是正确的，可以尝试备课看看。

#### （二）绘本的选取

研究者初步选取了两本绘本，《十个人快乐大搬家》和《卷发婚礼》。本次教学

<sup>①</sup>李季湄，冯晓霞. 3-6 岁儿童学习与发展指南解读. 北京，人民教育出版社，2013.

内容是在幼儿学习 1-9 的组成与分解的基础上进行的，在与合作教师讨论后，决定选取《十个人快乐大搬家》绘本进行教学。因为这本绘本的内容贴合幼儿生活，生动有趣；传达的数学概念精准，逐步建立数的增减恒等概念；有利于开展延伸或拓展活动。

在进行研究中与 W 老师进行了深入讨论，下面是部分讨论内容：

Y：W 老师，您觉得运用哪一本绘本进行《10 的组成与分解》集体教学活动较合适？

W：我觉得这两本书都很好，这个《卷发婚礼》内容新颖有趣，大猩猩要结婚了，大家打扮得漂漂亮亮的去参加，狮子一共 10 个卷发棒，怎么借给别的小动物呢？这个故事情节和大班幼儿的审美敏感期与社会性敏感期挺贴合的。《10 个人快乐大搬家》也挺好的，10 个小朋友要从一个大房子搬到另一个大房子怎么搬？绘本中没有过多的文字，主要靠孩子的观察，锻炼了孩子的观察能力；而且这个小窗户的设计好像还能再进行课后的延伸活动。

Y：嗯，我也觉得这两本书都挺好的，现在就看那本更符合咱们的教学目标和本班孩子的认知水平。

W：咱们的教学内容是建立在幼儿学习 1-9 的组成与分解的基础来实施教学活动的，其主要目的是为了让孩子发现并掌握数字组成的递增递减以及交换的规律。从这点来说《10 个人快乐大搬家》可能更合适一点。这个形式和我们以前教学中运用的教具送小棒回家有点相似，孩子运用起来可能更适应。

Y：好的，那咱们就选定《10 个人快乐大搬家》这本绘本吧。

### （三）绘本的内容概况与呈现方式

绘本《十个人快乐大搬家》是日本著名绘本大师安野光雅的最具代表性的作品。两栋美丽的房子，10 个不同形态的幼儿，彩色外景和黑白内景既和谐交织又对比鲜明，和日常生活场景一样的物品摆放，还有开天窗的变化……本文所有内容都是围绕数合成与分解进行，在数量的增减变化中让幼儿体会“恒等”，“变中有不变”的思想也渗透其中，“天窗”的变换，色彩的搭配，延长了孩子的关注时间，激发了幼儿的探究欲。

在实施活动时，研究者先讲述故事提出问题，请幼儿操作帮助 10 个小人搬家，做出不同的方法并记录，教师进行阶段性总结。在活动最后，教师根据本节课的课堂教学活动以及绘本内容设计延伸活动。该次教学活动所使用绘本的封面如下所示：

研究者将绘本扫描成图片，制作 ppt，教学活动中在大一班的电视上播放，边展

示图片边总结规律。



#### （四）第一个行动循环：

##### 1.活动目标

- （1）复习 9 的分解与组合；
- （2）通过幼儿的实际操作，学习 10 的分解和组合；
- （3）帮助幼儿了解数的组成规律，以及数字间递增递减或交换的规律。为学习加减法打基础。

##### 2.活动准备：

《十个人快乐大搬家》PPT,房子的图片，10 个小人图片的材料包，操作记录单，数字卡片

##### 3.活动过程

- （1）游戏导入复习 9 的分解与组成，引起幼儿兴趣。

大一班的幼儿已有数的分解与组成的前期经验，研究者尝试以游戏导入来引起幼儿兴趣。研究者带来鼓，请幼儿把自己的桌面当成鼓面，小手变成鼓槌，听指令来敲一敲。

师：我的大鼓敲1声，“咚”

幼：我的大鼓敲8声，“咚咚咚-咚咚咚-咚咚”

……

幼儿的参与热情很高，研究者趁机对幼儿的听指令做动作和倾听再做要求与肯定。

(2) 绘本故事引入情景，激发幼儿操作热情。

师：在一栋房子里，住着好多的小娃娃，他们就像我们大一班的小朋友一样每天都快乐的生活在一起。（出示图片）大家来看看都有哪些小娃娃？数一数共有几个？

幼：10个娃娃

师：有一天，他们要搬家了，搬到一个新房子里去，大家别提多开心了。可是问题出现了，每个娃娃的东西都很多，他自己一个人搬不了，怎么办呢？我们帮他们想想办法吧。

幼1：他们可以请好朋友帮忙。

师：嗯，请好朋友帮忙确实是一个好办法，我们遇到自己解决不了的事情可以寻求别人的帮忙。

幼2：老师，他们可以来我们班，我给他们搬。

师：很棒，我们小朋友都是乐于助人的小朋友，等会娃娃们搬家的时候大家一定要帮忙哦。故事里的娃娃们觉得如果10个人一起搬那得很多人帮忙，而且大家的东西也特别容易混乱。那怎么办呢？

幼3：老师，他们可以先搬5个，5个帮忙。

师：佳怡说得是个好办法。可以分两次搬家，先把5个小朋友搬到2号房子去，再把剩下的5个小朋友搬过去。你还有不同的搬家办法吗？

幼4：可以分3次

师：是的，也可以分3次来搬。那到底分几次搬呢？最后故事里的小朋友商量以后决定分2次搬。10个小朋友要分两次来搬家，你来帮娃娃们找一找如果分两次来搬家，都有哪些搬家办法？看一看谁找出的办法最多。

(3) 发放材料，幼儿动手操作

在开展活动前给每位幼儿发放操作材料，请幼儿把10张小人卡片摆一摆放在两个家里来探索10的多种分法，帮助图中小朋友们做出不同的搬家办法并记录在练习本上。

幼儿开始操作后，研究者在教室巡回指导，对幼儿出现的问题进行处理与指导，比如幼儿操作材料掉落，不按规则摆放，操作材料的放置等进行干预和提醒。

幼1：怎么搬呀？

师：10 个小朋友要分 2 次来搬家，那我们让没搬的小朋友先住 1 号房子，搬了的小朋友住 2 号房子，你可以把你的 10 个小人卡片分别摆放到 2 个房子里，看一看 10 能分成几和几。



幼 2：老师，我分好了。

师：嗯，你找到了 1 种分法，你可以看看还有其他的分法吗。

幼儿操作结束，请幼儿将自己的操作材料收好，通过提问理清思路引发幼儿思考，提问：你找出了几种分法。你是用什么方法来分的？

幼 1：我找到了 3 种分法，我就摆一摆就知道了。

师：嗯，不错，那你可以探索一下还有其他分法吗？

幼 2：我找到了 7 种分法，我是找出 3 和 7，然后就知道 7 和 3。

师：嗯，你是用交换法来分的，所以很快就找到了 7 种分法。

幼 3：我找到了 9 种分法，我是先摆 1 个，再摆 2 个，再摆 3 个.....

师：很棒，你是用递增递减法来搬家，所以你一个也没掉，把 10 的 9 种分法都写出来了。

（4）观看绘本《10 个人快乐大搬家》，总结数学规律。

观看绘本引导幼儿总结书中小朋友搬家的不同方法，引导幼儿观察 10 的分解式，发现并总结 10 以内数分解组成的规律：例如把一个数分成两部分，如果一部分增加 1，另外一部分就减少个 1，即递增递减规律；找出 10 的一种分法以后，交换一下就能得到另一种分法，这是交换规律。

给幼儿展示绘本《十个人快乐大搬家》并将其投放到图书角请幼儿课后阅读。

(5) 游戏活动“找朋友”，巩固练习。

游戏规则：教师给每个幼儿发放一张数字卡片，教师发布开始指令后以最快速度寻找和自己卡片上数字合起来是 10 的小朋友并向教师示意。



4.第一个行动循环后的分析反思

a.活动目标设置要结合绘本内容，具体可量化。

第一次活动实施后，通过与合作教师的讨论了解到，目标 1“复习 9 的分解与组合”，在实施过程中以游戏敲鼓合成 9 导入来引发幼儿兴趣，但是因为这个游戏幼儿事先没有接触过，整个过程中幼儿比较兴奋，导致教师一直在强调规则，下一环节开始后很多幼儿还沉浸在游戏环节，时不时敲一敲桌子；另一方面游戏时间较长，对于后面的操作环节和绘本阅读环节来说时间不足，需要控制时间。经过讨论决定对目标 1 进行了调整，并把导入部分的游戏做成课后延伸活动以游戏来巩固课堂教学。其次，目标 2“通过幼儿的实际操作，学习 10 的分解和组合”不够具体、合理，所以改为“引导幼儿动手操作实物，感知 10 的分解和组成，了解 10 的 9 种分法”。最后，绘本图文结合的特点是在教学设计中一定不能忽略的，在本次数学活动中教师需注意营造情境，让幼儿在情境中通过实物操作来探索 10 的不同分法，然后通过观察图片来总结规律，对与幼儿的观察能力，分析问题的能力都是有所要求的。

b.开放式提问能充分调动幼儿的想象能力

活动过程中教师利用幼儿乐于助人的心理，运用开放式提问：“10 个小娃娃要搬新家东西多搬不了怎么办？”“你来帮娃娃们找一找如果分两次来搬家，都有哪些搬家方法？”请幼儿来帮小朋友们搬一搬家，找找其他不同的方法，有意识引导幼儿主动用多种方法探索答案，真正地会观察、会分析。

c.设定具有探索性的教学活动，提升幼儿的思维能力。

探索性操作活动是教学过程围绕某个数学活动展开，使儿童通过观察事物或摆弄图片来探究数字间的内在规律，提升其思维水平。在本次活动中向幼儿提供材料包，让幼儿通过不断摆放小人图片来获得 10 的 9 种分解方法。

在本次活动中教师没有提前让幼儿明确操作材料的使用方法，导致个别幼儿拿到操作材料后无从下手，无所事事；还有些幼儿操作材料和记录本摆放位置不合理，影响操作进程。在下次活动中操作开始前教师需通过示范、演示等方法向幼儿展示操作材料的使用方法，并给幼儿发放操作记录单以便操作环节更好的进行。

#### d.“找朋友”游戏结束，让活动更游戏化，生活化

在幼儿操作体验 10 的分解与合成的过程中，巩固练习是很重要的。在操作环节幼儿进行了 10 的分解，结束部分的通过游戏“找朋友”让幼儿进行 10 的合成。这个逆向思维的设计可以检验幼儿有没有真正掌握 10 的合成与分解概念，让没有掌握的幼儿在与同伴的交流和教师的指导下进一步理解 10 的合成与分解。同时游戏活动也让本次教学在愉悦的氛围中结束，让幼儿感受到数学活动的有趣，建议加上音乐就更好了。

### （五）第二次行动循环：

#### 1. 针对第一个循环活动进行的反思与改进

针对第一次幼儿集体活动中出现的问题，研究者做出适当的调整，将活动目标修改成以下几方面：

（1）引导幼儿动手操作，进而感知 10 的分解组成，了解 10 的 9 种分法；

（2）在感知数的组成与分解的基础上，掌握数组成的递增、递减规律和互相交换的规律；

（3）提升幼儿观察和分析的能力，在情境中体验学习数学的快乐。

在活动设计上将游戏导入环节删掉，调整为通过讲述绘本来创设情景吸引幼儿进入教学活动。将导入环节的内容稍作改编作为下午游戏活动的内容来进行。同时在操作环节加上教师的演示，让幼儿在明确操作目的和方法的基础上来探寻解决问题的不同方法。

#### 2. 活动过程

（1）绘本故事引入情景，激发幼儿活动兴趣。

研究者出示 PPT 图片，向幼儿介绍故事的主人公。

师：今天老师要给大家介绍一些好朋友，我们来认识一下？（出示图片）咦，有一栋漂亮的房子里，房子里住着谁呢？住着好多的小娃娃，他们就像我们大一班

的小朋友一样每天都快乐的生活在一起。（出示图片）大家来看看都有哪些小娃娃？来数一数！

（2）设置问题情景，教师示范操作

师：10个小娃娃要分两次来搬家，你来帮娃娃们找一找如果分两次来搬家，都有哪些搬家方法？看一看谁找出的方法最多。

幼：可以让一楼的娃娃先搬过去。

师：你是觉得一楼的娃娃搬着比较方便吗？一楼有几个娃娃？

幼：3个

师：好，我们把一楼的3个娃娃先搬到新房子（教师操作）。这个时候原来的房子里还有几个娃娃？

幼：7个

师：那我们可以记录：10能分成7和3。这是萱萱帮娃娃找到的搬家方法，你们还能找到其他不同的搬家方法吗？新新你来说一说。

幼：先搬5个

师：那你上来给娃娃们搬一搬，操作记录单上可以怎么填呀？嗯，10能分成5和5。

师：10个小娃娃要分两次来搬家，谁还有不同的搬法？看来大家都有不同的方法来帮娃娃搬家，那我要发放操作材料，请你找一找到底有多少种搬家方法。小朋友们要向我一样把你的操作材料放在左侧，记录单放在右侧。

（3）发放材料，幼儿动手操作

幼儿操作时研究者巡回指导，发现这组幼儿的操作水平明显提升，没有再出现不清楚操作目的和操作方法的情况，但是操作材料的摆放还有个别幼儿不正确，在教师的提醒下也很快的调整了。印制好的操作记录单为幼儿的操作记录提供了便利，同时能引导幼儿不断探索不同的分解方法，从最后回收的操作记录单上可以观察到本组幼儿探索的分解式整体比上一组幼儿多。在操作记录单上设计了10个分解式填空也能引起幼儿的思考，最后得出10的分解式只有9个。

（4）观看绘本《10个人快乐大搬家》，总结数学规律。

本次环节和上一次环节类似，研究者通过提问来归纳总结递增递减规律和交换规律。这里不再加以赘述。

（5）配乐游戏“找朋友”，巩固练习。

游戏规则：以音乐的播放和停止为指令，请幼儿听到音乐后找出和自己手上的

数字卡片合起来是 10 的小朋友，并在音乐结束时举起手向老师示意。

通过音乐的播放和停止来给活动发放指令，整个活动更加的有序。

(6) 延伸活动：游戏活动“我的小鼓敲一敲”，复习巩固

集体活动结束后，研究者利用下午的游戏时间带领幼儿一起进行“我的小鼓敲一敲”游戏活动，对数的合成与分解进行复习与巩固，让幼儿充分体验游戏的乐趣。

### (六) 活动分析与反思

在本次案例中，以绘本故事引入操作，并作为操作结束后帮助幼儿理清思路总结数学规律。结合第一次活动，通过对实际课堂进行观察以及观看课后教学视频记录等方式对该次教学活动提出意见与反馈：

(1) 选择适当的导入方式来开展活动。

集体教学中的导入方式多种多样，选择适宜的导入方式来激发幼儿的好奇心和探索欲是比较重要的。相较与第一次活动游戏导入的新奇有趣，研究者感觉运用故事导入更适合本次游戏，既不会让幼儿过于兴奋，又能激发幼儿的探究欲，为后面的操作环节留下更多时间。从活动效果来看绘本故事导入比较适合本次活动。

(2) 教师应有目的的提问，注重提问的方式。

有目的的提问方式可以增加提问的有效性。讲述绘本故事之前开放式的提问“10 个娃娃要搬新家东西多搬不了怎么办？”“你来帮娃娃们找一找如果分两次来搬家，都有哪些搬家方法？”充分调动幼儿的想象能力，让幼儿愿意操作。教师要适时的进行提问，有目的的分层次的引导幼儿总结方法，最后老师要总结并引导幼儿说出递增递减法和交换法的优点。这种递进式的提问方式可以培养幼儿思维的逻辑性。

“我们刚才用了 9 种不同的方法帮小朋友搬家，并且发现运用交换法解答速度比较快，运用递增递减法不容易遗漏，现在来看看故事里的小朋友是不是也用了你找的方法？他们是采取了什么规律？”这种预测式的提问推动了课程的进行，活动中发现幼儿会迫不及待地想往下看，去验证是不是用自己的方法进行的，提高了幼儿的兴趣。

(3) 教师应注意操作常规，发现问题及时处理。

教师在操作前应注意强调操作常规，操作前准备什么、操作时注意什么、操作结束后该干什么应在发放操作材料前讲清楚。在幼儿的操作环节中教师应巡视全场，发现问题及时处理。比如刚开始操作时个别幼儿不理解操作内容和方法、操作过程中材料以及记录单的摆放位置不合理、记录单的书写规范及有的幼儿只找出一个分解式就停止操作等问题，教师要注意观察发现问题及时解决。

#### （4）依据教学需要，合理删减整合绘本内容

不同年龄阶段的幼儿对数学核心概念的理解水平也不一样，教师在设计活动时一定要注意。利用绘本进行数学教学是目前一种新型教学方式，在教学设计时教师不仅要充分了解绘本内容，还应了解幼儿的认知水平，在不改变绘本原意的情况下实施教学活动，使得活动在幼儿已有的经验与最近发展区之间架起一座桥梁，从而使得教学活动扎实有效。

另一方面，绘本中的图画可能蕴含较多数学内容或核心概念，因此在将该绘本作为教学素材时应处理好其中的图画、文本与数学核心概念间的关系。在实际进行教学活动时，教师可根据活动需要对绘本内容进行改编，删除其中与数学教学无关的主体，减少对教学的干扰，进而使得绘本与教学内容紧密结合。绘本《十个人快乐大搬家》的不仅蕴含 10 的分解和组成这个概念，把每一页单独列出来又蕴含另一个数学概念，根据本次教学内容，为了让学生能更好的学习 10 的 9 个分解式，研究者把绘本后面的内容做了删减。

### 案例二：集体教学活动—记忆游戏的行动研究

#### （一）教学内容分析

大班幼儿即将进入小学阶段，因此在这一阶段充分激发幼儿学习数学的兴趣，引导其慢慢理解数学与日常生活中的不可分割关系，帮助幼儿掌握基本数学概念与操作，为进入小学阶段学习打基础。选取本节内容主要是为了通过参与记忆游戏，激发幼儿对数学游戏的兴趣，让幼儿能用记忆捕捉事物的名称、动作、位置等，运用完整的语言表述活动内容。

#### （二）绘本的选取

确定教学内容后，研究者初步选出绘本《123, To the Zoo》和《好饿的毛毛虫》。在与合作教师商议后选定为《123, To the Zoo》，这是一本无字书，无字绘本的特点是会引导幼儿看数字和观察图片，有利于幼儿的逻辑能力和观察能力的培养。全书只有图像与数字，没有任何文字，却能让小朋友自然而然在火车载运动物的过程中，将数字的概念内化于脑中。有这些色彩缤纷的动物们陪伴，数学也变成了轻松愉快的旅行！

这本书不但内容丰富，而且充满趣味与创意，每一次阅读都有新的发现带给幼儿无穷的探索乐趣，是班级图书角比较受幼儿喜爱的图书之一。这本绘本用火车车

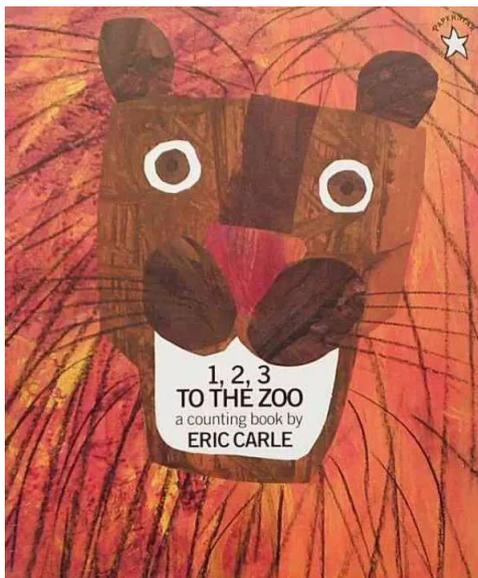
厢的方式呈现，每节车厢里放相应数量的同一种动物，是一种重复记忆；10节车厢的编号和车厢上的动物数量刚好又是对应的，非常适合进行记忆游戏。

### （三）绘本的内容概况与呈现方式

《123，To the Zoo》是国际图画书大师 Eric Carle 的作品，每一页都是不同的动物排列，每翻一页就有不同的视觉与感受。这本书以火车头开始，火车上载满了各种动物，一只大象、二只河马、三只长颈鹿...如此递增变化，不同的动物数量也不同。最后，所有的动物被载到动物园，融合在了一起。

在实施活动时，研究者由幼儿感兴趣的话题导入，引导幼儿进行记忆游戏：动物捉迷藏。从幼儿熟悉的绘本入手，逐步提升游戏难度，教师根据幼儿的回答来总结记忆方法，最后进行探索活动强化记忆。在本次集体教学活动中，绘本只是作为记忆游戏的一个小环节起一个抛砖引玉的作用。

研究者将绘本扫描成图片制作成 ppt，教学活动中在演播厅的投影仪上播放，边展示图片边请幼儿观察进行记忆游戏。



### （四）第一个行动循环：

#### 1.活动目标

喜欢参与记忆游戏，体验游戏带来的快乐；培养幼儿的观察力、记忆力、专注力；能用记忆捕捉事物的名称、动作、位置等，并运用完整的语言表述活动内容

#### 2.活动准备：

绘本《123，To the Zoo》，图形积木，盖比教具

#### 3.活动过程

##### （1）针对案例一中集体教学活动反思的改进

在第一次绘本教学活动中，研究者没有控制好游戏导入环节的时间，导致整节课时间过长，在本次活动时特别注意时间的控制。其次，研究者因为实践经验较少，在教学中出现了教学语言不规范，操作常规没有提前告知等问题在本次活动中也有特别注意。

为了让幼儿充分体验记忆游戏的乐趣，本次活动设计以幼儿熟悉的动物绘本展开记忆游戏，并逐渐过度到图形的记忆，整个活动有集体教学有小组PK，符合大班幼儿喜欢合作与竞争的心理特点。

## （2）谈话活动，引出主题

本次活动前教师给幼儿布置家庭作业，请家长和幼儿在家观看热门节目《最强大脑》，并与幼儿交流过观看感想。发现幼儿对《最强大脑》的节目内容比较喜欢崇拜，很多幼儿能讲述他喜欢的环节。在这样的前期准备下，本次活动我就以幼儿感兴趣的节目内容来引出本次活动。

师：小朋友们，你们还得上次看的最强大脑吗？你记住了里边的谁呀？他参加什么比赛让你印象深刻？”

幼1：我喜欢孙亦廷，因为他是小学生。

师：嗯，孙亦廷确实很棒，他是参赛选手中年龄最小的。

幼2“我记得有个队长哥哥能记得很多的数字。

师：哦？说明这个选手的记忆力特别好。

.....

幼3：我也想上电视

师：是吗？大家是不是也想和最强大脑里的选手一样厉害？能记得很多的东西？今天的课程就是关于记忆的，老师相信你们经过练习记忆力也可以很棒哦！

让幼儿在自由讲述中，充满激情地进入活动。

## （3）与幼儿一起阅读绘本《123, To the Zoo》，开展记忆游戏活动

### 记忆游戏一：捉迷藏

游戏内容及玩法：一列火车上有十节车厢，每节车厢里有一种动物，仔细观察十节车厢里的动物，依次观察图片中谁不见了。

研究者首先展示绘本图片，绘声绘色的与幼儿一起阅读绘本内容。



师：嘟嘟，火车来了。火车上有十节车厢，车厢里都有哪些小动物？仔细观察哦！

师生：第一节车厢里有一头…大象，第二节车厢里有两只河马……第十节车厢里有十只鸟。

展示十副图片

师：给你30秒的时间记忆动物们都在哪里，它的数量是多少？如果你记住了，请举手示意我。

展示去掉一种动物的图片



师：挑战开始了，谁藏起来了？你是如何知道的？

幼：长颈鹿

师：你是用什么方法记忆的？

幼1：因为长颈鹿在第三节车厢里，我就知道了。

师：你记住了长颈鹿是在第三节车厢，你是记住了它的位置所以知道第三节车厢是长颈鹿。

幼2：因为第三节车厢里老鼠是做这样的动作（两只手高高举起），其他的车厢老鼠没有做这样的动作。

师：你太棒了，我觉得所有人都应该给你鼓鼓掌，因为只有你观察到了车厢里有一只很小的老鼠。你关注了细节，你的记忆方法和其他人是不一样的。

幼3：因为长颈鹿是三只，其他不是三只。

师：你是按照数量记忆的，每只动物都有它的数量，真棒！

师：我们来验证一下，你的记忆是不是正确的，是不是长颈鹿。

展示去掉两种动物的图片

师：小眼睛闭上了，我要加深难度了哦！请观察少了那些动物？

幼：河马

师：再仔细看哦，还有谁？

幼：河马和鸟

师：你怎么知道是河马和鸟的？

幼1：因为九条蛇的后面是十只鸟。

师：九条蛇的后面是十只鸟，还有河马呢？

幼1：大象后面是二，所以就有两只河马数量是2

师：你不仅记住了它的数量还记住了它的位置。很棒！

幼2：因为大象的后面是二，所以是两只河马，九的后面是十，就有十只鸟。

师：嗯，你是按照数字的顺序记忆的，是吗？

师：大家是不是都同意他们的答案？我们来验证一下。

展示去掉三种动物的图片



师：难度升级了，请看！

幼1：第一个是大象，五的后面是六，六的动物是...不记得了

师：没关系

幼2：第一节车厢是大象，第六节车厢是鳄鱼，第三节车厢是猴子

师：你为什么这么肯定呀？你是怎么记忆的？

幼2：因为按数字的顺序记忆，还有耳朵的记忆

师：你的各项感官都调动起来了，眼观六路，耳听八方。

师：我们来看一看是不是他的答案。咦？动物们都不见了，你们还能记得它们吗？从第一个动物开始说一说。

幼：大象、河马、长颈鹿、狮子、熊、鳄鱼、海狮、猴子、蛇、鸟

师：太棒了，为自己鼓鼓掌。看一看动物们都藏到哪去了？

幼：动物园

师：因为动物是我们人类的好朋友，每个人都想和它们成为朋友，它们也想和人类做朋友。

#### （4）记忆游戏二：图形宝宝不见了

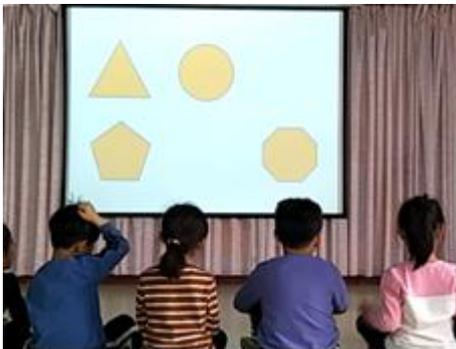
游戏内容及玩法：观察认知图形，并记忆。

师：刚才的游戏中，孩子们记住了每一种动物的数量和位置，很棒！敢不敢继续挑战？

总结记忆游戏中幼儿的记忆方法并给予肯定，给幼儿发出继续挑战的邀请，挑起幼儿挑战热情。

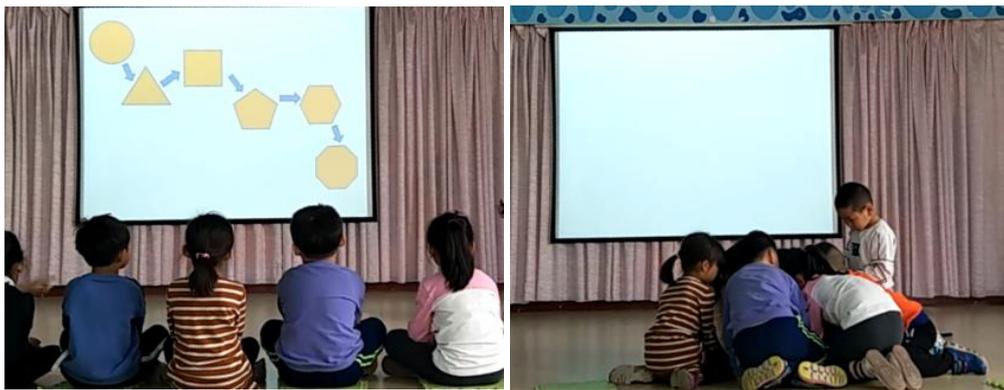
第一次游戏：《谁不见了》观察有哪些图形，谁不见了。

依次展示去掉一种图形，两种图形，三种图形的图片，请幼儿观察缺少哪些图形。



第二次游戏：《图形宝宝来排队》观察图形排列顺序，根据记忆分组有序排列图形。

幼儿分组竞赛，各组发放一份图形材料，教师展示图片，请幼儿观察图形宝宝从左往右的排列顺序，30秒的时间记忆好以后，以小组为单位将记忆的图形按顺序摆放。



分组PK进行两轮，第二次PK中发现第二小组有问题，教师引导幼儿分析问题找出原因。

师：你们小组有什么问题？

幼1：我记得就是正确的。

师：那刚才为什么会这样？

幼1：都怪嘉佳，刚才他非要这样摆...

师：作为一个团队不能去埋怨任何人，出现问题大家一起想办法找出原因，大家一起去解决。

师：刚才是第一组胜利，恭喜第一组！第二组不要气馁后面的挑战还有很多。刚才第二组出现问题是因为只有个别记忆没有经过团队的商定。第一组的同学特别团结，考虑了每个成员的记忆结果和方法，我们向他们学习。

第三次游戏：《谁藏在第几个盖子下》

教师将图形排列好，请幼儿记忆后用盖子盖住，教师说出图形名称，孩子快速找到哪两个盖子下面有这个图形。

#### （5）延伸活动

请幼儿关注记忆生活中与自己的相关事物。例：选择一名小朋友或者教师，观察他的特征并用语言描述出来，请其他的幼儿猜测他描述的是谁。

#### 4.第一个行动循环后的分析反思

在记忆游戏二的《谁藏在第几个盖子下》的环节中，由于教师操作教具较小，不利于幼儿观察，在实际操作中出现了部分幼儿游离的现象，研究者决定对这一环节进行修改，考虑到将数学教学中绘本与其他教学形式的融合，让幼儿充分体验记忆游戏的乐趣，在合作教师的建议下本次绘本教学设计三次记忆游戏：以幼儿熟悉的动物绘本展开记忆游戏，并逐渐过度到图形的记忆，然后在延续图形记忆的基础上引入实物的操作（盖比教具），引导幼儿探索强化记忆。

### （五）第二个行动循环

#### 1.针对第一个循环活动反思的改进

删除记忆游戏二中的第三次游戏，改为实物操作，通过探索活动，强化记忆。

#### 2.活动过程

在导入环节和运用绘本开展记忆游戏的环节中研究者没有做过多修改，这里不再赘述。这里从环节调整处开始记录。

（1）谈话活动，引出主题

（2）阅读绘本，开展记忆游戏活动

（3）记忆游戏二：图形宝宝不见了

第一次游戏：《谁不见了》

第二次游戏：《图形宝宝来排队》

在本环节进行两轮游戏后，研究者给幼儿发放教具，将游戏从图画转向实物操作。

（4）探索活动，强化记忆

请幼儿两两分组运用盖比教具进行竞赛游戏，探索《记忆游戏》新玩法。

第一次游戏：《我说你找》

幼儿面对面坐好，将图形无序摆放在操作板上，老师出示数字请幼儿找出相应几条边的图形。快速找到的幼儿获胜，没找到或者速度较慢者失败。



第二次游戏：《记忆捕捉游戏》

幼儿面对面坐好，将图形无序摆放在操作板上，老师提出要求“请找到比四边形多一条边的图形”，请幼儿快速找到。快速找到的幼儿获胜，没找到或者速度较慢者失败。

师：游戏结束了，不论是输是赢我们都要尊重对手，现在请小朋友起立，向你

的对手鞠躬致意。

幼1：恭喜你，你赢了，我下次一定会努力的。

幼2：谢谢你，我们一起努力。

#### （5）延伸活动

请幼儿关注记忆生活中与自己的相关事物。例：选择一名小朋友或者教师，观察他的特征并用语言描述出来，请其他的幼儿猜测他描述的是谁。

### （六）活动分析与反思

#### （1）丰富幼儿的前期经验，多途径激发幼儿探究欲

本次活动前教师给幼儿布置家庭作业，请家长和幼儿在家观看热门节目《最强大脑》，并与幼儿交流过观看感想。发现幼儿对《最强大脑》的节目内容比较喜欢崇拜，很多幼儿能讲述他喜欢的环节。在这样的前期准备下，本次活动以幼儿感兴趣的节目内容来导入，幼儿参与热情高涨，有挑战的激情。建议导入可展示最强大脑的图片或者视频。

#### （2）以游戏的方式进行活动，从易到难层层递进

幼儿以具体形象为特点，以游戏为主，让幼儿在很愉快的情境中进入学习。本次活动设计以游戏贯穿全程，从幼儿熟悉的绘本故事进入游戏，让幼儿体验成功的喜悦，激发进一步挑战的信心。在游戏情景中进入学习，由绘本内容过渡到图形，再引入盖比教具，每次的兴趣点都不同，整个过程依据幼儿学习的关键经验设计能抓住重点，层次递进，从个体到集体，有竞争有合作，有利于帮助幼儿积累有关的数学经验，体现了指南的直接感知，亲身体验，实际操作的思想。

#### （3）合理整合绘本内容，凸显操作的作用

操作法是幼儿学习数学的基本方法，但是教师运用绘本教学经常容易忽略操作的运用。在本次活动中，研究者选取幼儿熟悉的绘本故事并有针对性的进行整合，直接进入游戏大大减少了讲述绘本的时间，将操作的作用凸现出来，让幼儿通过摆弄、操作学具，建构数学概念。

#### （4）将数学绘本作为主要研究对象，对各科教学进行整合

《纲要》中明确指出：幼儿园各领域内容要有机联系，相互渗透<sup>①</sup>。大班幼儿通常已经想成良好的竞争和合作意识，在本次活动中研究者及时抓住幼儿合作中出现的问题进行引导，让幼儿建立在团队合作者怎样团结一致解决问题。同时将区域活动中棋类游戏的规则应用在本环节中，在潜移默化中渗透对输赢的接纳，体现了教

<sup>①</sup>幼儿园教育指导纲要（试行）.北京，北京师范大学出版社,2001.

育生活化，生活教育化。

### （5）将数学活动通过游戏延续到现实生活

延伸活动将游戏延续到生活中，请幼儿选择一名小朋友或者教师，观察他的特征并用语言描述出来，请其他的幼儿猜测他描述的是谁。这样的设计让幼儿将本节课的内容应用于生活中，原来数学也可以这样有趣。在活动后的自由活动中研究班级的幼儿又主动要求教师带着再次尝试进行游戏，说明幼儿的好奇心、探究欲还是比较高的。

## 案例三：集体教学活动—模式认知活动的行动研究

### （一）教学内容分析

模式认知是指个体对物体间内在的规则关系的认识<sup>①</sup>。著名教育家皮亚杰把数学知识看成一种逻辑知识，他认为数学与人类认知以及逻辑形成具有不可分割的关系，而且良好的逻辑推理能力是学好数学的关键。分类、排序与模式是幼儿园教学的重要部分，在《指南》数学目标中，要求5-6岁幼儿“能发现和体会到按一定规律排列的物体比较整齐美观<sup>②</sup>”。“事物中所蕴含的规律能通过引导被幼儿主动发现，并亲身体会其中的秩序和美好，并引导幼儿进行对排列规律进行创新”

研究中与合作教师进行讨论，W老师认为运用绘本进行大班模式认知教学是可行的，这种含有某种模式和规律性的活动是培养幼儿数学逻辑思考的一个重要因素，开展模式活动会使幼儿总体把握事物之间的关系，提高幼儿的预测力和洞察力。W老师提出大班幼儿已经接触过排序和模式概念，建议研究者适当加大难度。

### （二）绘本的选取

有关模式和排序的绘本很多，研究者初步选出一下几本绘本，《乱七八糟的魔女之城》、《花妖精的生日派对》、《爸爸的生日礼物》。研究者在征求合作教师意见后，选择了绘本《乱七八糟的魔女之城》。

《乱七八糟的魔女之城》是一本充满智慧和创意的绘本，作者将深刻、深远的哲理蕴含在一些简单、灵动的人物身上，是一本禁得起重复阅读和欣赏的作品。绘本是以通过规则之城拯救王子为主线，通过一次次的过关，在一路闯关的过程中让幼儿总结数学概念。从书名中的“乱七八糟”，到整本书都展现出的“规律性”，作者正是通过故事将典型性的“模式”场景变得连续起来，让人深刻地感受到“规律是美”，“无

<sup>①</sup>李季湄，冯晓霞.《3-6岁儿童学习与发展指南》解读.北京，人民教育出版社，2013.

<sup>②</sup>李季湄，冯晓霞.《3-6岁儿童学习与发展指南》解读.北京，人民教育出版社，2013.

规律是乱”的思想。

### （三）绘本的内容概况与呈现方式

世间万物都有一定的规律，《乱七八糟的魔女之城》就是这样一本讲述规律的绘本，数学知识被巧妙地蕴含在精彩的故事里。绘本讲述了一位公主运用规律的秘诀顺利救出王子的故事，在故事中通过规律游戏让幼儿知道按照规律摆放物体，整理物体的重要性，从而将数学排序这一知识拓展到幼儿的生活中，真正起到学以致用。

在实施活动时，研究者边讲述故事边提出问题，请幼儿进入情境中解救王子发现物体的摆放规律，并设计操作活动根据规律来创造模式。



### （四）第一个行动循环

#### 1.活动目标

- （1）观察画面，探索发现画面中的模式；
- （2）尝试模式排序操作体验规律排列的美；
- （3）在数学活动中发展幼儿逻辑思维能力、推理能力，提高幼儿解决问题的能力。

核心内容：同一种模式可以用不同的方法来表征。

#### 2.活动准备：

《乱七八糟的魔女城》课件，大小、颜色不同的串珠，雪花片，腰带，毛球，魔女披肩，钻石小贴片，皇冠，音乐。

#### 3.活动过程

（1）绘本情景导入，引导幼儿发现模式。

师：今天老师要带大家一起进入《乱七八糟的魔女之城》，一起看一看魔女之城里发生了哪些有趣的事情。（出示 PPT1）

师：公主在救王子的路上会遇到什么困难呢？请仔细听！（出示 PPT2 和 3，播放录音）

师：公主能找到钥匙吗？我们一起来帮公主找钥匙吧。（出示 PPT4，播放录音）。

师：刚才大怪树告诉了我们一个关于水果的规律？谁听到了？（出示 PPT5）

幼 1：钥匙在苹果和梨的树上

师：是不是这个规律呢？我们再来看一看！

幼 2：是苹果、苹果、梨

师：是几个苹果几个梨？

幼：两个苹果一个梨

师小结：原来这个规律是：两个苹果、一个梨、两个苹果、一个梨。

师：谁找到这棵树了？它是第几颗？哦，原来是第二颗树，我们一起来看看对不对？两个苹果、一个梨、两个苹果、一个梨。所以树尖上的这把就是正确的钥匙。（操作 PPT6）

（2）结合故事情境，引导幼儿通过观察找出排列规律

师：公主找到了钥匙，打开了门继续往前走，接下来又发生了什么呢？（出示 PPT5）

师：谁来给公主指一条正确的道路呢？

幼：就是中间那个路一直走（手指示意）。

师：你是怎么判断出来这是正确的路？

幼：因为这个路是一个粉色、一个蓝色、一个白色

师：嗯，你是发现了这条路是按照粉色-蓝色-白色的规律排序的，公主是不是走的这条路呢？我们来看一看（操作 PPT5）

师：真棒，我们找到了正确的路。公主继续往前走，又会遇到什么呢？（出示 PPT6）

师：猴子被魔女推下来了，谁能帮他们回到原来的位置？

师：我们请一个小朋友把猴子送回去（操作 PPT7）

师小结：原来猴子的排列规律是：倒立-倒立-转盘子，倒立-倒立-转盘子。

师：猴子们给公主指出了正确的路，公主又接着出发了。（出示 PPT8，播放录音）

师：糟糕，前面的桥断了公主得走哪座桥呢？

幼 1：最上面的，最上面是一个星星两个月亮

师：乐瑶认为要走最上面的桥，我们来看看是不是？

幼 2：不是，是中间的

师：你怎么知道是中间的桥？

幼：因为中间的桥是星星-月亮-白云，地上的图片只能放到中间。

师：谁有不同意见？都同意。我们来看一看是不是这样排列的（操作 PPT9）。

润腾你能很快发现桥上图片的排列规律，我觉得你的观察能力很棒。

师：我们一起帮公主修好了桥，公主终于到达了魔女之城。（出示 PPT10）

（3）请幼儿根据规律操作材料，感受规律排列的美。

①介绍材料，提出操作要求。

师：哇，公主来到了宴会厅，我们一起来看看这个宴会厅，宴会厅的墙上放着什么？（太阳和魔女的图片）照片有什么规律呢？（几个太阳几个魔女）等会请你动脑想一想，空白的地方呀缺了什么照片呢？几张呢？

师：宴会厅的边上有一个小舞台，舞台上有什么呀？（大提琴、笛子、琴谱）它们有什么规律呢？这个地方缺了一样什么东西呢？等会请你把它找出来放好。

师：这里有一张餐桌，餐桌上放着酒瓶和高脚杯，它们之间又有什么规律？这个空着的地方缺了什么请你把它找出来放好。

师：我们再来看看那哪些东西需要我们来整理？有魔女照片、酒杯、酒瓶、大提琴的图片。

②幼儿操作，教师指导，讲评纠错。

师：请小朋友把散落的东西放到它该放的位置上。

师：现在我们一起来看看，你有没有按照规律摆放。先看看墙上的画，谁来说说看他是按照什么规律排列的？（请幼儿一起验证酒瓶和酒杯、小提琴桌子琴谱）。

（4）活动延伸：

请幼儿通过观察寻找生活中的模式，如衣服上的图案，教室墙上的装饰等。

#### 4.第一个行动循环后的分析反思

##### a.目标制定要结合幼儿的“最近发展区”

在本次活动中研究者采用绘本故事贯穿始终的设计，活动内容随着故事的发展而进行，在不断的闯关游戏中让幼儿深化模式概念。但是研究者发现整个内容对幼儿来说比较简单，目标 1 的定位对于幼儿来说还可以提升，与合作教师商议后将目标 1 调整为：观察画面，探索发现画面中的模式，并能用语言描述出来。

##### b.引导幼儿自主探索，通过观察画面发现规律

在导入环节中教师通过讲述故事来让幼儿发现规律，虽然也可以但是对于大班幼儿来说没有挑战性，与合作教师讨论后决定导入环节通过引导幼儿自主探索来发

现规律，这样既提高了幼儿观察和探索的能力，又通过对“规律”的强调，让幼儿更为接近绘本作者所要传递的思想。

#### c.创造性的操作活动比较适合本次活动

大班幼儿学习模式的前期经验较丰富，操作环节进行的是模式填空的练习，通过观察这种探索性操作活动幼儿完成的比较轻松，几乎没有太多的思考和探索，与合作教师讨论后认为可以采用创造性的操作活动，放手让幼儿尝试创造模式。

#### （五）第二个行动循环：

##### 1.针对第一个循环活动反思的改进

根据第一次集体活动中出现的问题，研究者对活动目标和活动设计做了修改。修改后的活动目标为：

- （1）通过观察探索发现画面中的模式，并能用语言描述出来；
- （2）在游戏和动手操作等活动中尝试自主按规律排序，体验规律排列的美；
- （3）在数学活动中发展幼儿逻辑思维能力、推理能力，提高幼儿解决问题的能力。

针对上次活动中出现的活动对幼儿没有挑战性，本次活动在整个教学设计上都做了调整，加大了难度并且加入了幼儿创造模式的环节。

##### 2.活动过程

- （1）绘本情景导入，探索发现模式。

师：今天老师要带大家一起进入《乱七八糟的魔女之城》，一起看一看魔女之城里发生了哪些有趣的事情。（出示 PPT1）

师：哇！谁给公主写的信呢？发生了什么事情？（分别出示 PPT2 和 3）原来王子被困在了规则之城，你愿意和公主一起去救王子吗？那我们和公主一起出发吧！

师：公主在救王子的路上会遇到什么困难呢？我们来看一看。

师：门被锁住了，公主能找到钥匙吗？我们一起来帮公主找钥匙吧。

幼 1：钥匙在树上，我看见钥匙了。

师：观察很敏锐，这边有几颗大树，树顶上有钥匙。这么多钥匙哪一把是大门的钥匙呢？

幼 2：第一个钥匙

师：你是用什么方法判断出是第一个钥匙呢？

幼 2：第一个钥匙能放到锁里

师：你是觉得从大小形状上看是第一个吗？浩宇说的是不是对的钥匙呢？我们来试一试。

师：看来不是这样的，那到底那个是正确的钥匙呢？我们回想一下故事里王子被困在了哪儿？规则之城！那这些大树有规则吗？仔细观察哦！

幼3：我知道了，是第二棵树上的钥匙！

师：你是怎么知道的？

幼3：因为第二棵树上是两个苹果一个梨，两个苹果一个梨，其他的都不一样。

师：元一发现了第二棵树上的水果有规律：两个苹果、一个梨、两个苹果、一个梨。我们来看看对不对？（操作 PPT4）所以树尖上的这把就是正确的钥匙。

师：原来规则之城的规则就是——所有的东西都是有规律的排序。

（2）结合故事情境，引导幼儿通过观察找出排列规律

这一环节大部分和上一教学活动又变动的地方是，把上一活动中的操作环节稍作调整，请幼儿来发现规律并用语言描述。

师：哇，公主终于来到了宴会厅，我们一起来看看这个宴会厅，这个宴会厅太乱了，谁能帮公主把门口的东西挪走？你发现了什么规律？

引导幼儿把魔女照片、酒杯、酒瓶、大提琴归位，并总结规律。

师：公主经过了重重难关来到了魔女的房间，解救了王子，她发现魔女的房间特别的乱（出示 PPT11）。公主决定帮助魔女整理房间。例如清除蜘蛛网，擦拭桌子上的灰尘，整理乱七八糟的桌子。并且给魔女扎头发，在魔女黑色的披肩上挂上彩色的珠子，所以魔女也变成了一个漂亮、可爱的公主（出示 PPT12）。

（3）自选操作材料创造模式，感受规律排列的美。

师：公主很开心看到魔女的变化，邀请魔女和王子一起去南国参加舞会。公主也很感谢小朋友对她的帮助，也邀请了我们大一班小朋友一起参加舞会。我们小朋友想不想和她一样按规律装扮自己，去参加王子和公主的舞会？

师：老师这里有串珠、腰带、皇冠、披肩，请小朋友选择一种材料，设计一个你喜欢的模式来装扮自己吧！注意一定要像公主装扮魔女一样按规律装扮哦！

请幼儿分享自己的作品，并说出是按什么规律排序的。

（4）引导幼儿用身体表现特定的动作游戏，请幼儿自己创编动作模式。例如，“举手-手放下-跺脚”。

（5）活动延伸：

将绘本《乱七八糟的魔女之城》投放到图书角，并在数学区域投放串珠、腰带、按一定规律排列的纸条等物品，方便幼儿在区域活动时再次体验操作模式排序。

## （六）活动分析与反思

### 1.以绘本为主线，创设探险式活动情境

本次活动以绘本故事内容为主线创设探险式的教学情境，在活动中幼儿参与热情高涨，不仅能自主参与，还能主动构建。这种情景式的活动使幼儿轻轻松松掌握数学知识和技能，从而更容易达到预期的效果

### 2.结合幼儿已有经验，设计教学环节

在进行绘本的教学时，教师要把握幼儿的已有经验，对数学的关键经验进行解剖和分析，将其化解为活动中的一个一个环节，使得教学与幼儿的已有经验能够紧密整合。根据大班幼儿的特点，在以绘本《乱七八糟的魔女之城》来设计集体教学活动时，需要变“口述教”为“放手学”。例如，“找钥匙”的环节设计中，研究者通过引导幼儿观察大树，发现树上水果的排序规律，这样既提高了幼儿观察和探索的能力，又通过对“规律”的强调，让幼儿更为接近绘本作者所要传递的思想。

就模式排序本身而言，其包含了按规定模式模仿排序的练习、模式接着排的练习、模式填空排的练习，最后即为创造模式。可以说，之前的三种不同的排序练习，是幼儿进行创造排序的基础。当幼儿接触到一种新的模式时，教师必须按照幼儿模式排序的学习规律设计教学活动。根据幼儿学习模式排序的规律，我同样设计了找钥匙、送小猴归位、铺桥、整理宴会厅、装扮自己四个基本环节。通过这样的环节设计，不仅符合幼儿学习模式排序的顺序和规律，也与数活动设计的科学性相一致。

### （3）根据绘本情景准备操作材料

在数学教学中，教师演示和幼儿操作的配合是必不可少的。运用绘本进行数学活动中发现，教师的操作材料的准备与绘本内容相配，才能地为教学目标服务。教师操作材料的准备要基于幼儿个性发展的需要，是幼儿跳一跳就能够得着的；同时兼具一定的趣味性，能把幼儿的操作引向更深入学习中。的在绘本数学《乱七八糟魔女城》活动中，教师根据绘本情景设计操作活动，准备了串珠、腰带、皇冠、披肩等材料，请幼儿装扮自己一起去南国参加舞会，不同层次的操作材料考虑到了不同幼儿的需求，这样的设计可以让教具更好的服务于幼儿的学习内容，帮助教师达到更理想的教学效果。

## 第四章 研究结论和建议

### 4.1 研究结论

通过三个教学案例的行动研究，研究者对在教学中引入绘本素材有了大致的了解，通过实践研究，得出在大班幼儿数学集体教学活动中融入绘本是一种完全可行的教学方法。其一是目前市场上数学绘本很多，尤其是以系列形式出版的数学绘本涵盖范围较广，老师们有足够的选择空间。

其二是应用绘本进行数学教学是幼儿喜欢的方式，数学绘本这种通过图画和故事情景来呈现抽象的数学概念的方式能引起幼儿自发性学习。下文对绘本的选取以及绘本在实际教学中应用以及其对幼儿产生的影响等进行详细分析。

#### 4.1.1 绘本的选取

在进行数学教学之前，选取合适的绘本是教学成功的关键，因为绘本选取的是否合适与后面活动的设计与实施的顺利进行息息相关。在本次研究者绘本的选取主要从以下几个方面考虑：

1.根据幼儿认知特点，选取适合大班数学教学的绘本。

每个年龄阶段的幼儿都有不同的认知水平，教师应在了解本班幼儿学习特点的基础上来选择切合数学教学内容的绘本。例如《十个人快乐大搬家》这本绘本里，主要体现的数学思想是数字10的分解与组成规律，因此这本绘本只适合大班幼儿学习。

结合实践班级的教学目标以及实践班级幼儿的发展水平，研究者在查阅了《3-6岁儿童学习与发展指南》和《幼儿园教育指导纲要》中详细指出的5-6岁儿童的数学认知水平与将要达到的认知目标，与合作教师进行交流后确定了10的合成与分解、记忆游戏、模式三方面的内容，根据选定的数学内容来寻找合适的绘本。

2.教师可优先考虑以系列形式出版的数学绘本

市场上涵盖数学概念较全面的以系列形式出版的数学绘本可作为教师寻找合适的绘本的首选，例如《数学帮帮忙》、《数学小子》、《好玩的数学绘本》等。这类绘本同系列的图文风格也比较相似，可以缩短教师选择绘本的时间成本

国际知名的绘本也可能含有数学概念，如《母鸡萝丝去散步》、《一寸虫》、《一个下雨天》、《逃跑的姜饼人》、《好饿的毛毛虫》等，这些绘本设计的本意

并不是为了给幼儿进行数学教育，但它的故事情节中包含了大量的数学概念，教师只有用心观察才发现绘本中蕴含的数学概念。

### 3.已有的研究结果可以作为绘本选择的参照

前人的研究结果和一线教师的教学经验可以帮助我们在最短的时间内寻找到合适的绘本。

教师在查找参考文献的过程中对优秀绘本的标准进行了总结，一般来讲优秀的绘本应贴近幼儿日常生活，且其中插图应富含教育意义，数学概念突出，且内容正确，整体应符合幼儿认知水平。这些标准是研究者选择绘本的一个重要参考，如在第三个行动循环中，研究者初步选取了《棕色的熊，熊色的熊，你在看什么》、《乱七八糟的魔女之城》、《花妖精的生日派对》、《爸爸的生日礼物》四本含有模式概念的绘本，但是最终选定绘本《乱七八糟的魔女之城》就是它的数学概念突出，适合大班幼儿的发展水平，故事设定为幼儿提供充分的探索情境。

#### 4.1.2 绘本在数学教学活动中的设计策略和方法

在教学活动中教师要充分把握绘本的特点，不同教学情境中使用不同的绘本，且根据不同绘本制定不同教学活动。一般来说具有较强故事性的绘本可以激发学生学习兴趣，如《十个人快乐大搬家》；具有较强数学概念的绘本可贯穿整个教学过程，例如《乱七八糟的魔女之城》；对于数学概念不全面或者不突出的绘本可以将绘本作为前期经验并扩展数学概念，如《123, To the Zoo》。从上文可看出研究者应根据不同情境选择不同绘本，且根据所选择的的绘本制定合适的教学活动，只有这样才能达到预期效果。

在大班数学教学中融入绘本一般可以采取以下两种方法：在开展教学活动前选择适当的绘本并加工、根据幼儿数学学习经验对绘本画面进行整合，根据幼儿水平提供操作材料，根据活动需要设计多样化的延伸活动。下文对其进行详细说明：

##### 1.教师在进行实践教学活动中前，选择合适绘本，并对其进行适当加工

在本研究中，研究者在开展教学活动前会根据实际教学目标与教学对象，对绘本进行必要的整改，以适应教学需要。在绘本《乱七八糟魔女之城》融入模式教学的活动中，观察模式并填补空缺的设计较多，而集体教学时间有限，研究者根据需要删除了给巨人涂指甲油和找出摆错的砖块的环节并加以改编，加入公主邀请大家去南国参加舞会，请幼儿按规律装扮自己的情节，上述引导幼儿进行操作的环节与教学内容具有紧密的联系，因此可激发幼儿想象力，并帮助提升迁移知识能力。

## 2.根据幼儿数学学习经验对绘本画面进行整合

在开展绘本教学活动时,研究者发现有些图画会对幼儿的思考有所干扰,或者为了更好的呈现数学概念,会采取对图画进行整合修改,将原来不太合适的画面部分进行改编。

在应用绘本《乱七八糟魔女之城》进行模式教学的设计中,研究者对找钥匙环节的画面进行了改动,通过引导幼儿观察大树,发现树上水果的排序规律,变“被动教”为“主动学”,这样既提高了幼儿观察和探索的能力,又通过对“规律”的强调,让幼儿更为接近活动目标。



在《123, To the Zoo》活动中研究者在讲述完绘本故事后将绘本内容整合到一张画面中,更方便的幼儿记忆与思索,同时也能为后面过渡到图形记忆做好铺垫。



## 3.根据幼儿水平提供操作材料

在设计数学绘本教学活动时需要根据幼儿的发展水平提供适宜的活动材料,由于班级中幼儿的发展水平存在差异性,因此教师在设计活动时材料的提供就显得尤为重要。以绘本《乱七八糟魔女之城》的教学活动为例,教师根据幼儿不同的发展水平及性别差异,给幼儿提供串珠,腰带,魔女披肩,皇冠等操作材料

## 4.根据活动需要设计多样化的延伸活动

在绘本运用于中班数学集体教学活动的行动研究中,研究者每次都设计了相应的延伸活动,有的是操作类活动,如《乱七八糟的魔女之城》活动中设计了请幼儿在生活

区整理衣服、鞋子的活动；有的则是游戏活动如《十个人快乐大搬家》活动中设计了“我的小鼓敲一敲合成10”的游戏活动；《123, To the Zoo》活动中设计了请幼儿关注记忆生活中与自己的相关事物。例：选择一名小朋友或者教师，观察他的特征并用语言描述出来，请其他的幼儿猜测他描述的是谁。根据本节课的教学内容设计出相关的延伸活动，进而帮助幼儿巩固所学知识，进而掌握核心技能。

#### 4.1.3 分析绘本材料在教学过程中对幼儿的影响效果

研究者主要的调查方式是与实践幼儿园的合作老师进行交谈与合作，了解幼儿对于放置在不同区位的活动材料，包括绘本和其他操作材料等的应用情况，分析这些绘本材料对幼儿的学习活动所产生影响。

##### (1) 幼儿喜欢通过绘本与数学结合的教学方式

研究者在每次教学活动结束后都会与老师进行沟通，主要针对幼儿的学习效果和喜欢的程度进行调查。与其合作的老师会对孩子的反映做出客观评价，并对这些情况进行记录。例如，在学习数的合成与分解这个过程中，老师是这样回答的：“孩子们对于这样的活动教学方式有极大的兴趣，他们会积极参与到老师所设置的活动中来，像平时比较调皮的同学也会积极表现自己，不会像过去一样对于老师提出的问题置之不理，反而积极主动回答问题...”

从老师的描述中可以看出幼儿是比较喜欢这类教学方式的，由此可见，绘本融入教学方式中来，有利于激发孩子们学习的积极性。

##### (2) 将绘本融入到数学教学活动中，使幼儿学习数学的兴趣更加浓厚

在进行绘本融入数学活动的过程中，研究者主要从以下几方面进行观察：在活动中的表现、对阅读及操作材料的使用情况等，在经过分析后发现，幼儿对参与到该过程中的积极性更高，同时对数学表现出了极大的兴趣。

在活动后，研究者都会将活动中所使用到的物品投放到区域中，方便幼儿在区域活动时再次学习。观察中发现幼儿不仅主动操作活动材料，而且经常观看活动中用过的绘本或者一起讨论绘本内容。

在今天的晨读当中，我意外发现诺诺小朋友看的是绘本《乱七八糟的魔女之城》，而且她看得可认真了呢，嘴里还嘀嘀咕咕，坐在旁边的月月被她吸引过来，一起对绘本内容展开讨论。

##### (3) 将绘本融入到数学教学活动中，使幼儿更加准确地掌握数学概念

通过对绘本教学的实际应用，想要了解其在教学中是否起到了促进的作用，那

么可以在活动结束后，采以访谈的形式对参与者进行反馈调查，从而了解绘本教学活动的开展是否提高了学生对数学概念的理解能力。根据调查结果显示，发现幼儿们对绘本教学有着极大的兴趣，更利于其对数学概念的掌握。在阅读绘本故事后，不仅能清晰的复述故事内容，同时对于研究者关于数学概念的相关问题，也能对答如流。

师：“W 同学，我刚才所讲述的故事你觉得怎么样呢？喜欢吗？”

幼：“我觉得这个故事太棒了！非常喜欢！”

师：“那你还记不记得老师说的故事是关于什么的呢？”

幼：“是一个关于魔女城堡的故事。”

师：“那讲的主要内容是什么呢？”

幼：“公主去魔女城堡救王子，路上闯过很多关，最后救出王子一起跳舞了。”

师：“你还记得她经过了哪些难关，她是怎么通过的”

幼：“她进不去门，到树上找到了钥匙，那个数上是一个梨两个苹果，一个梨两个苹果，其他不是”

W：“嗯，这是规则之城的规则，也就是说所有的事物都按一定规律排序，那如果是你去魔法之城你能通过吗？”

Y：“能”

W：“你怎么通过？”

Y：“我就按规则一个这个一个那个呗！”

从上述对话便可以发现，绘本中的故事会给幼儿留下十分深刻的印象，同时也能更好、更准确的掌握数学概念。

## 4.2 建议

在幼儿园的教学过程中，使用绘本组织集体活动可以提高幼儿园教学的质量与效率。从而证明了绘本教学在幼儿数学教学中可以起到非常重要的作用，通过大量的研究，研究者认为在实际的幼儿园教学工作中，从幼儿教育的角度出发，应用绘本教学应该得到推广使用。

### 1. 不断研究，探索应用绘本进行数学教育的价值

绘本的教育价值已经被广泛认可，在《幼儿园教育指导纲要（试行）》蕴含的“整合”理念的指导下，越来越多的绘本被运用于幼儿园教学的各领域，对于从事幼教这一职业的人来说，大多数都没有将绘本运用到其工作过程中，这一现象表明了人们

对绘本中所蕴含的数学教育价值并没有一个清晰的认识，同时也没有对其予以关注和重视。所以，建议广大幼教者们不断加强数理知识的学习，提高数学素养，对于绘本中的数学内容要进行积极的探索，同时对其中所存在的数学价值充分挖掘出来，充分利用其价值，拓展绘本数学教学的视野。

## **2. 理论与实践结合，进行绘本数学教学活动的实践研究**

本研究的结论表明,应用绘本开展数学教学活动能对幼儿产生积极影响，广大幼教工作者们应该更多的关注于绘本数学教学上，同时对绘本数学教学内容进行丰富，对绘本数学教学活动及相关理论进行深入探究及扩展。

## 结语

本研究以运城市某附属幼儿园大班幼儿为研究对象，进行行动研究法得出研究结果：

运用绘本进行幼儿园大班数学集体活动是可行的，运用绘本进行幼儿园大班数学集体教学活动需从绘本的选择，绘本教学的设计及实施等方面入手：首先是数学绘本的选取，既要符合幼儿数学学习特点又要符合优秀绘本的要求，教师在选择时可以优先考虑成系列出版的数学绘本。其次在绘本教学的设计上要遵从以下四点：对绘本故事内容进行选择与加工，突出数学经验；根据幼儿数学学习经验对绘本画面进行整合；根据幼儿水平提供操作材料；根据活动需要设计多样化的延伸活动。

由于研究精力、实践水平及时间的限制,本研究还存在许多的不足,如选取的数学概念没有全面涵盖幼儿园大班数学认知的各个方面；研究对象基数较小，不利于全面探讨绘本运用于大班数学集体教学活动的策略。在以后的工作中，可以尝试在全园的各个年龄班开展绘本实践活动,扩大研究对象的范围,扩大绘本的选取范围，在搜集数据时加入量化的数据等方式全面探索绘本在幼儿园数学集体活动中的应用。

## 参考文献

### 1.著作类:

- [1] 中华人民共和国教育部.幼儿园教育指导纲要(试行).北京,北京师范大学出版社,2001.
- [2] 李季湄,冯晓霞.3-6岁儿童学习与发展指南解读.北京,人民教育出版社,2013.
- [3] 松居直.我的绘本论(郭雯霞,徐小洁译).上海,上海人民美术出版社,2009.
- [4] 松居直.幸福的种子(刘涤昭译).江西,21世纪出版社,2013.
- [5] 彭懿.世界绘本阅读与经典.北京,接力出版社,2012.
- [6] 王坚红.学前儿童发展与教育科学研究方法.北京,人民教育出版社,2011.
- [7] 陈晖.绘本的讲读艺术.江西,21世纪出版社,2010.
- [8] 郝广才.好绘本如何好.台北,格林文化事业股份有限公司,2006.
- [9] 林敏宜.绘本的欣赏与应用.台北,心理出版社,2000.
- [10] 罗莎琳德·查尔斯沃斯.3-8岁儿童的数学经验.北京,人民教育出版社,2007.
- [11] 陈世明.图像时代的早期阅读.上海,复旦大学出版社,2008.
- [12] 吴淑玲主编,张育慈等著.绘本怎么教?绘本创意萌发.台北,心理出版社,2009.
- [13] 周兢.早期阅读发展与教育研究.北京,教育科学出版社,2007.
- [14] 黄瑾.学前儿童数学教育.上海,华东师范大学出版社,2010.
- [15] 周欣.儿童数概念的早期发展.上海,华东师范大学出版社,2004.
- [16] 梅子涵.阅读儿童文学.上海,少年儿童出版社,2005.
- [17] 王林,于治莹.绘本赏析与创意教学.石家庄,河北教育出版社.2010.
- [18] 佩里·诺德曼,梅维丝·雷默.儿童文学的乐趣.上海,少年儿童出版社,2010.
- [19] 何三本.幼儿故事学.台北,五南出版社,1998.
- [20] 郑金州.行动研究指导.北京,中国轻工业出版社,2004.

### 2.学位论文类:

- [1] 蔡菁菁.幼儿绘本中长度测量之对谈与实作.台湾,台南大学,2011.
- [2] 洪金玉.幼儿绘本之数概念分析—以五味太郎的中文作品为例.台湾,新竹教育大学,2010.
- [3] 黄承淳.数学绘本教学对国小二年级学童数学学习成效之研究.台湾,中山大

学教育研究所, 2006.

[4] 姜文如.儿童绘本融入国小低年级“生活”课程之延伸教学研究—以桃园县新屋乡永安国小一年级学生为例.台湾, 新竹师范学院, 2002.

[5] 李春光.幼儿园绘本教学现状及改进研究.北京, 首都师范大学, 2013.

[6] 林易青.绘本融入数学教学对幼儿学习数概念效应之研究.台湾, 台北教育大学, 2006.

[7] 刘淑雯.绘本运用于国小社会学习领域之教学探究.台湾, 台湾师范大学, 2004.

[8] 刘郁亭.绘本融入国小一年级数学教学之行动研究——以数与计算单元为例.台湾, 台北市立教育大学, 2011.

[9] 茅懋.绘本及其运用于学前数学活动的研究.上海, 华东师范大学, 2014.

[10] 邱暄平.绘本教学对幼儿数学型式概念表现之研究.台湾, 新竹教育大学, 2009.

[11] 张天慈.绘本对幼儿算术几何概念学习成效之研究.台湾, “国立”中山大学教育研究所, 2006.

[12] 梁慧琳.幼儿园数学教育活动设计研究.重庆, 西南大学, 2008.

[13] 姚雪姝.儿童绘本教学现状研究.杭州, 杭州师范大学, 2011.

[15] 李德明.有效教学理念下大班幼儿数学学习活动设计研究.上海, 上海师范大学, 2013.

[16] 袁文芳.绘本融入幼儿园中班数学集体教学活动的行动研究.天津, 天津师范大学, 2015.

[17] 祁小飞.幼儿园课程改革背景下的集体教学活动研究.上海, 华东师范大学, 2009.

[18] 黄瑾.社会建构理论视野中的幼儿园数学活动个案研究.上海, 华东师范大学, 2004.

[19] 苏书巧.幼儿园中大班教师绘本教学的现状及策略研究.石家庄, 河北师范大学, 2012.

[20] 杨爱娟.绘本在幼儿园集体教学活动中选用状况调查.上海, 华东师范大学, 2010.

[21] 殷媛媛.幼儿绘本阅读教学现状及对策研究——以济南市为例.济南, 山东师范大学, 2012.

### 3.期刊论文类:

- [1] 蔡江炜.以数学绘本颠覆传统,重建儿童的数学.小学教学参考,2009,(32):30.
- [2] 顾灵玲.亲子共读数学绘本的几个注意点.幼教天地,2013(8):59-60.
- [3] 曹英杰.绘本,让数学活动更加生动有趣.考试周刊,2012,(58):193.
- [4] 陈晖.儿童绘本的故事、主题及文字表达.深圳大学学报(人文社会科学版),2009,(05):106-110.
- [5] 陈晖.论绘本的性质与特征.海南师范学院学报(社会科学版),2006,(01):40-42.
- [6] 王林.绘本教学的行走之道.人民教育,2007,(22):70-71.
- [7] 方素珍,康希福.绘本教学的问与答.小学语文教学,2007,(04):31-33.
- [8] 冯芳.幼儿园“数学绘本”教学探析.中国教师,2013,(12):39-41.
- [9] 黄瑾.幼儿园数学教育活动目标的制定.幼儿教育,2008,(07):35-37.
- [10] 康长运,唐子煌.绘本本质特点研析.大学出版,2002,(02):29-32.
- [11] 康长运.图画故事书与学前儿童的发展.北京师范大学学报(人文社会科学版),2002,(04):20-27.
- [12] 王蕾.绘本与学前儿童语言教育.学前教育研究.2008,(07):52-54.
- [13] 朱兰珍.绘本在大班幼儿数学活动中的有效运用—例谈《公主驾到》绘本教学的指导策略.小学科学(教师论坛),2012,(10):148.
- [14] 娄文瑶.浅谈绘本在幼儿园数学教学活动中的运用.科学大众(科学教育),2013,(09):91.
- [15] 周燕.看绘本,学数学.早期教育(教师版),2012,(21):93.
- [16] 朱静怡.儿童绘本教学的策略.幼儿教育,2010,(16):14-15.
- [17] 殷媛媛.绘本在幼儿教学中的价值.科教导刊(中旬刊),2012,(01):255-256.
- [18] 王幼军.数学中的游戏因素及其对于数学的影响.自然辩证法通讯,2002,(02):12-17.
- [19] 许秀珍.幼儿园绘本教学中存在的问题及对策.吉林教育,2010,(14):11.
- [20] 许燕频.幼儿数学操作性学习活动的认知特点及指导策略.教育探索,2008,(11):65-66.
- [21] 殷丽芳.设境、激情、导学、引用—幼儿园数学活动“情感化”的实践和思考.学前教育研究,2004,(03):38-39.

[22] 王慧宁.绘本的概念界定及中日现代绘本溯源.太原师范学院学报(社会科学版),2009(1):54-56.

[23] 洪瑶琪, 周秋华.数学绘本在小学数学活动中的价值研究.南昌教育学院学报, 2016,(6):115-117.

#### 4.英文类:

[1] Kathryn L. Fletcher, Elaine Reese.picture book reading with young children: A concept framework Developmental Review.2005:(25):64-103.

[2] Wendy Mo. Smith-D'Arezzo.Susan Thompson .Topics of Stress and Abuse in Picture Books for Children.Children's Literature in Education,2006(08).

[3] Tucker, C., Boggan, M.,& Harper, S. (2010). Using children's literature to teach mathematics. Reading Improvement, 47(3).

[4] Burns, M. (2010). As easy as pi: Picture books are perfect for teaching math School Library Journal, 38-41.

[5] Shatzer, J. (2008). Picture book power: Connecting children's literature and mathematics. The Reading Teacher, 61(8):649-653.

## 致 谢

时光飞逝，三年的研究生生涯即将结束，回首在山西大学的求学经历我感触良多，欣喜、彷徨、感激、离愁.....

很幸运在教科院遇到这么多优秀、真诚的老师们，尤其是我的导师李晓华老师。在这三年的时间里，她为我的论文注入了大量的心血，从论文的选题、开题、中期研究到最终的定稿，都给予了细心的指导与无私的帮助。大到格式、内容、研究方法小到标点符号、词语的运用都进行了细心的修改以及诚恳的建议，让我受益颇多。最主要的是她对工作的认真负责，对同学的细心关爱，对生活的乐观向上都让我有所感悟，我情不自禁以老师为榜样来反思自己，激励自己。这里我想对李老师说：让您费心了！能成为您的学生是我的幸运。

感谢班级里的 28 位同窗,因为有你们我无比留恋这个友好互助、温馨有爱的大家庭。感谢我的组长郭瑶，舍友常丽娟、王秀娟、刘巧萍，我不止一次的感叹自己的好运气让我在这三年快乐的时光里有你们的陪伴，感谢你们能够及时给我指出各种问题，帮我解决各种困难；感谢你们能容忍我偶尔的迷糊和小脾气。也许未来我们会相隔千里但我会永远的祝福大家在未来的日子里幸福、安康、事业顺达。

同时还要感谢我实践园所的原园长、吴老师、雷老师、戴老师和大一班的所有孩子，没有你们的支持与帮助，就没有本研究中的资料与实践研究，我就不可能顺利完成论文，感谢你们的帮助。

感谢我的家人，没有你们的支持、理解和鼓励，我也无法安心在这里求学，谢谢你们无怨无悔的付出与等待！

感谢在百忙之中评阅拙文的各位专家、教授！真心感谢您的指正！

## 个人简况及联系方式

### 个人简况：

姓名:王蓉

性别：女

籍贯：山西省运城市盐湖区

个人简历、学习或工作去向：

2006年9月至今 就职于运城幼儿师范高等专科学校

联系方式：15803591986

电子信箱：[252231796@qq.com](mailto:252231796@qq.com)

## 承诺书

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是在导师指导下独立完成的，学位论文的知识产权属于山西大学。如果今后以其他单位名义发表与在读期间学位论文相关的内容，将承担法律责任。除文中已经注明引用的文献资料外，本学位论文不包括任何其他个人或集体已经发表或撰写过的成果。

作者签名：

2018年 月 日

## 学位论文使用授权声明

本人完全了解山西大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留并向国家有关机关或机构送交论文的复印件和电子文档，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等手段保存、汇编学位论文。同意山西大学可以用不同方式在不同媒体上发表、传播论文的全部或部分内容。

保密的学位论文在解密后遵守此协议。

作者签名：

导师签名：

2018年 月 日