



福建省中小学教师工程丛书

让幼儿有意义地 学习数学

王晓芬 著



海峡出版发行集团 | 福建教育出版社

福建省中小学教师工程丛书



让幼儿有意义地 学习数学

王晓芬 著

图书在版编目 (CIP) 数据

让幼儿有意义地学习数学/王晓芬著. —福州:
福建教育出版社, 2015.7
(福建省中小学名师工程丛书)
ISBN 978-7-5334-6900-9

I. ①让… II. ①王… III. ①数学课—教学
研究—学前教育 IV. ①G613.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 146144 号

福建省中小学名师工程丛书
Rang You'er You Yiyi de Xuexi Shuxue

让幼儿有意义地学习数学

王晓芬 著

出版发行 海峡出版发行集团
福建教育出版社
(福州梦山路 27 号 邮编: 350001 网址: www.fep.com.cn)
编辑部电话 0591-83726908
发行部电话 0591-83721876 87115073 010-62027445)

出版人 黄旭
印刷 福州泰岳印刷广告有限公司
(福州市鼓楼区白龙路 5 号 邮编: 350003)

开本 720 毫米×1000 毫米 1/16
印张 11.75
字数 174 千
版次 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷
书号 ISBN 978-7-5334-6900-9
定价 26.00 元

如发现本书印装质量问题, 请向本社出版科 (电话: 0591-83726019) 调换。

目 录

- 第一章 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的理论探索\1
 - 第一节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的提出背景\1
 - 一、幼儿数学教育的价值\1
 - 二、幼儿数学教育存在的问题\3
 - 第二节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的形成\8
 - 第三节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的理论基础\10
 - 一、《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\10
 - 二、奥苏贝尔“有意义学习”的理论\11
 - 三、皮亚杰的认知发展理论\11
 - 四、建构主义理论\12
 - 第四节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的内涵\13
 - 一、概念定义\13
 - 二、内涵阐释\13
 - 第五节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的价值取向\14
 - 一、促进幼儿的主动学习\14
 - 二、感受生活中数学的有用和有趣\14

三、形成受益终身的学习态度和能力 \ 14

第二章 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的体系构建 \ 15

第一节 在实际情境中学习数学 \ 16

一、利用生活情境 \ 17

二、创设游戏情境 \ 19

三、设置教学情境 \ 20

第二节 在动手操作中学习数学 \ 22

一、开展不同结构的操作活动 \ 22

二、开展不同形式的操作活动 \ 25

第三节 在问题解决中学习数学 \ 27

一、纯数学问题解决 \ 28

二、应用数学问题解决 \ 29

第四节 发挥教师的支持作用 \ 31

一、了解幼儿已有经验 \ 31

二、鼓励幼儿语言表达 \ 32

三、提倡幼儿合作学习 \ 32

四、观察幼儿操作情况 \ 33

五、基于观察后的指导 \ 33

第三章 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的实践研究 \ 35

第一节 “让幼儿有意义地学习数学”的实施要求 \ 35

一、遵循幼儿的年龄特点 \ 36

二、根据不同的数学学习内容 \ 37

第二节 “让幼儿有意义地学习数学”区角活动材料实例 \ 47

一、小班 \ 47

二、中班 \ 58

三、大班 \ 71

第三节 “让幼儿有意义地学习数学”的实施方案\79

你们把“家”整理好了吗——小班娃娃家中的数学运用\ 79

从包糖果到甜品屋\ 83

和图形交朋友\ 95

今天你喝了几杯水? \ 100

中班数学：幸运大抽奖——学习相邻数\ 104

装修公司——贴墙砖\ 109

谁的沙包扔得远? \ 122

送脚踏车回家\ 128

以数学为桨 摆渡建构活动的精彩——以大班建构游戏《麒麟山公园》
为例\ 136

超市购物\ 148

美味小吃店\ 152

大班数学活动：按规律排序\ 157

大班数学活动：放书包\ 163

主要参考文献\ 170

后记\ 171

第一章

“让幼儿有意义地学习数学”教学主张的理论探索

第一节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的提出背景

数学，作为一门具有独特研究对象的科学来说，它是研究现实世界的空间形式和数量关系的科学。那么，幼儿与数学之间有着一个怎样的关系？数学对于幼儿的发展又具有什么样的价值与意义呢？

一、幼儿数学教育的价值

（一）幼儿与数学

1. 数学是幼儿生活中无处不在的一个重要部分

从一个特殊的视角来看，现实世界的直观万物，都是由一定的“数”，按一定的“形”和“序”构成的。对于每个孩子来说，他们生活的环境丰富多样，无论是家庭、幼儿园、社区还是自然界，在其生活的现实世界中所出现的事物无不充满了数和形，如孩子看到家里家具有长方形、正方形、长方体、正方体；幼儿园里有许多的小朋友，有男的、有女的；小区里的树有高的、

矮的、粗的、细的；公园池塘的鱼有大的、小的、红的、黑的；自己身上有两只眼睛、一张嘴、两只手，每只手有五个长短不一的手指……也就是说，每个孩子自他们来到这个世界的那一刻起，就开始和物质的、直观的实体世界发生了接触，同时也就意味着开始了与隐藏在实体的物质世界背后的数学世界发生了这样或那样的联系，在自己生活的环境中不断地感知着数、量、形、时间、空间、类别等数学知识。

2. 数学是幼儿用来解决日常生活相关问题的一种工具

在现实生活中，无论是认识客观事物、与人交往，还是解决日常生活中的问题，都使得幼儿不可避免地会与数学打交道，如幼儿园午餐分餐具、毛巾时，幼儿会根据本组幼儿的人数，在一一对应和摆放比较的过程中解决数量多少不等所带来的问题；幼儿玩完玩具要根据标记来解决摆放玩具用篮的问题；幼儿在家里帮助妈妈整理鞋柜的时候，要运用配对、分类等数学方法来把鞋子按层摆放整齐；幼儿去同伴家做客，要根据门牌号找到他的家……数学能够使幼儿更精确、概括、逻辑地去认识周围事物以及它们之间的相互关系。

总之，在现实生活中，幼儿与数学有着紧密的联系，数学既是幼儿认识客观世界的需要，也是幼儿解决日常生活相关问题的需要。

(二) 幼儿数学教育的价值与意义

1. 数学学习能促进幼儿思维能力的发展

加德纳曾说过，“教育有很多功能，从教授简单的基本知识（读写和算数）到让那些家长上班的孩子们不至于流落街头。但是我认为，要让学生留在学校直至15岁、20岁，我们需要一个更有力的理由。我的观点是训练他们的学科思维。”^① 数学作为一门学科，有其独特的符号体系、逻辑关系和语言表达方式，有其独特的学科思维方式，这种思维方式是一种理性的思维方式。数学是思维的工具，同时“数学是思维的体操”，能促进思维的发展。学习和

^① 转引自张俊. 数学地生活 数学地思维 数学地成长 [J]. 奕阳幼教评论, 2013, (26): 10.

运用数学的逻辑和语言认识周围世界和解决问题的过程也是一个对思维进行加工、整理和训练的过程。幼儿期思维的主要特点是以具体形象为主，并逐步向抽象逻辑思维过渡，能够帮助幼儿把具体问题上升为抽象的数学问题，将数学方法应用到具体的问题解决当中，这对幼儿思维的准确性、灵活性、敏捷性、发散性等有着积极的影响。

2. 数学是幼儿入学准备的重要方面

从入学准备的角度看，数学是幼儿园阶段必不可少的学习与发展的领域。任何一个国家与地区的儿童进入小学后，数学都是他们必须学习的重要科目，并且数学认知发展水平与语文、阅读等也往往呈现高度正相关。幼儿园阶段数学学习的成效影响的不只是数学学科成绩，对他们将来能否取得总体的学业成功也可能造成重要的基础性影响。尽管人类的数学能力自婴儿期就开始发展，在学前阶段已经获得了相当丰富的感性数学知识和经验，但要把这些感性经验和自发的概念上升到对数学概念的真正理解还离不开成人有意识的影响。因此，在学前阶段做好幼儿数学学习入学准备，以适宜的方式对幼儿实施数学教育，激发幼儿对数学的兴趣，让幼儿理解数学和日常生活之间的联系，掌握一些基本的数学概念和技能，养成数学的思维习惯，形成数学意识，将为幼儿进入以系统、抽象的学科学习为主的小学阶段的学业与能力发展奠定必要的基础。

二、幼儿数学教育存在的问题

(一) 回顾数学教育

幼儿园数学教育从上个世纪 80 年代开始到现在经历了好几个阶段的变革。

1981 年我国颁布《幼儿园教育纲要（试行草案）》，指出幼儿园计算教育的任务是“教幼儿掌握 10 以内数的概念和加减运算，学习一些有关几何形体、时间、空间等粗浅的知识。发展幼儿初步逻辑思维能力，培养幼儿思维的准确性、灵活性、敏捷性”。围绕着这样的任务，在 20 世纪 80 年代和 90 年代初，许多数学课堂呈现教师高控制、高导演、高约束的状态，采用注入

式、灌输式的接受性学习方式，幼儿被动地听，机械地记，忽视幼儿学习的主动性。

1996年我国颁布《幼儿园工作规程》，对幼儿数学教育提出新的改革和探索。许多幼儿园教师开始重视环境的创设和材料的提供，让幼儿在自身的操作实践中感知和获得初步的数概念，使数学教育的方式逐步从以教师演示讲解、幼儿机械记忆为主转向由教师提供适宜的材料、幼儿主动建构为主的形式。但是，教师在选择教育内容时较多以年龄目标为根据，重视系统的数学教育；活动过程中幼儿的操作仍较多来源于教师的指令或材料的暗示，较多以模仿性操作为主，主动学习建构还不够；教师的指导和评价仍偏重追求知识技能的掌握。此外，教师对于幼儿生活和游戏中出现的一些数学问题缺乏积极的关注和引导。

2001年我国颁布《幼儿园教育指导纲要（试行）》，对幼儿园数学教育进行新的诠释。首先，把数学教育列入科学领域，使幼儿对数学学习和自然界的探究进行有机结合。其次，数学教育的价值取向更加关注幼儿对数学的兴趣、情感和态度，重视在认知活动中发展积极的情感，为培养幼儿终身学习的能力打下坚实的基础。再者，强调在生活和游戏中学习数学，从幼儿现实生活中去挖掘数学教学的资源，打破过去数学教育的封闭知识体系，使发现问题、思考问题和解决问题的过程成为数学课程的核心。操作性学习不断被提及并引起广泛重视，许多幼儿园教师十分重视并强调，凡是要教给儿童的有关数学知识都应尽可能地转化为可以直接操作的活动；教师在幼儿操作活动中开始注重实行探索式操作，注重让幼儿通过与材料的相互作用，通过自身的经历、探索、感受和体验来建构初步的数学概念。

2012年10月，教育部印发了《3—6岁儿童学习与发展指南》（以下简称《指南》），《指南》将科学领域分为“科学探究”和“数学认知”两个相互联系又相对独立的子领域，在“数学认知”部分，简明集中地阐述了幼儿期数学学习的价值、核心内容、发展目标、特点和指导要点，在宣传《指南》和开展《指南》实践中，教师和家长开始进一步关注幼儿在生活和游戏中学习数学，在用数学解决实际生活问题的过程中发展思维、培养数感。

（二）存在的主要问题

幼儿是怎样学数学的？教师是怎样实施数学教育的？随着幼教一个个指导性文件的出台，各地各幼儿园都在不同阶段相继开展幼儿园数学教育教学改革实践。但是受传统观念的影响，近些年来，在数学教育中，老师、家长对幼儿数学教育的真正意义与价值的认识不到位，不少幼儿园存在的“小学化”倾向仍然很严重，具体表现为：

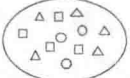
1. 机械学习

在以往的数学教育中，教师更多关注的是数学内容本身，更多地追求知识目标，忽略幼儿对数学学习兴趣、思维能力以及解决问题能力的培养。比如数与形中，会不会进行 10 以内的手口一致的点数，说出总数、按数取物、10 以内的数的加减；三角形是什么样的等等。幼儿往往是机械地学习数学知识，如幼儿园里会常听到教师让孩子们反复地背诵相邻数（3 的相邻数是 2 和 4）、数的组成、图形的特征等等；让幼儿做大量加减运算的习题、练习或完成“作业单”来“强化训练”地学习。我曾在网上看过许多幼儿园都给中大班孩子做“数学测试题”，有的还有“幼儿园大班数学期末试卷”。（见下图）更令人吃惊的是有一位网友还晒出了儿子幼儿园的作业：“一学期写 28 本作业 52 张卷子”。这样的学习都使幼儿的数学学习脱离生活和实际问题，脱离真实情境和幼儿经验。幼儿表面看起来是掌握了数学知识，记住了知识，会说“数”了，但由于无法与切身经验相衔接，致使幼儿无法内化相关知识，不能真正掌握数的实际意义，也不能应用所学的数学知识解决相关的问题，更不能很好地体验数学的有用和有趣。

中班数学测试题

姓名 _____ 成绩 _____

一、数一数，填一填



△有()个

□有()个

○有()个

◇有()个

一共有()个

二、按规律填空

① 2 → () → 4 → 5 → ()

② 3 → () → 5 → () → 7

③ 5 → 6 → () → 8 → ()

④ 6 → 7 → () → 9 → ()

三、画一画

① 8个○形 _____

② 3个△形 _____

③ 5个□形 _____

四、连一连

5+5	4+4	9+1
6+3	10	6+4
7+2	2+8	3+5

幼儿园第二学期大班数学期末测试卷

姓名 _____ 班级 _____ 总分 _____

一、填空。(每题2分,共30分)

①

9
2 □

□
3 5

10
□ 4

□
5 5

② 下面的图形一共有()个图形,□排在第()个

△△△○○○□□□□△○○

③ 照样子

□	□	□	8	□	10	11	□	13
□	□	16	□	□	□	□	□	□

二、在○里填“>”、“<”或“=”。(共12分)

9○6 4○11 6+6○14

21○12 12-8○8 3○1+9

三、计算(每题2分,共16分)

6+2=□ 12-6=□ 5+7=□ 8+8=□

12-5=□ 9+7=□ 16+4=□ 14-7=□

四、看图列式计算。(共12分)

☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆


☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆

□+□=□ □-□=□

□+□=□ □-□=□

五、解决问题(1小题10分,2小题10分)

苹果和梨,谁多?谁少?谁和谁同样多?



① 梨()个,苹果()个,谁多?谁少?

② 梨和苹果一共有多少个?列式计算。

③ 苹果比梨多几个?列式计算。

网友晒幼儿园儿子作业：1学期写28本作业 52张卷子

新闻中心—中国网 news.china.com.cn 时间：2013-01-30

中广网西安1月30日消息 据中国之声《央广新闻》报道，这两天有一个网友在网上晒出了自己正在上幼儿园的儿子的作业本，她在微博上写道：从去年9月开学至今孩子写过的作业本多达28本。她还把写过的作业本拍成照片，发到网上。短短几个小时，这条微博就引起了大家的热议。

最近有一位网友在微博上写道：“马上放寒假了，儿子在大班的上半学期就要结束。今天整理了从去年9月1日到今天写过的本子和卷子，统计结果是52张卷子28本作业本。我告诉儿子，你坚持下来了，不管结果如何，妈妈都为你骄傲。”这条微博在短短几个小时，就被转发了133次，有76个网友留言评论。有网友说：“这是哪里的大班？幼儿园还是集中营？”还有网友说：“大班就这样啦?!太震惊了!!孩子们，你们辛苦了!!!”还有一位网友感叹道：“看看孩子现在飞翔状，估计三年后就是驼鸟了。”总之，大家对小孩课业负担过重的问题表示出深深的担忧。

2. 灌输式教学

许多教师把数学看作是单纯地教给幼儿一些粗浅的数学知识，因此在教学中过于注重表面的“教”的结果、轻内在的“学”的过程，更多的是利用幼儿机械记忆占优势的特点让幼儿记忆、背诵，认为幼儿可以通过语言的模仿和记忆来理解数或数量关系。教师习惯于“上课”，教学方法是示范、讲

解，有的甚至打着班生数多的旗号，主要利用集中活动来传授知识，让幼儿整齐划一地填鸭式学习，即老师讲，幼儿听；老师问，幼儿答；老师演示，幼儿看，把答案直接给幼儿；没有给幼儿提供操作和体验的机会，教师讲得多、幼儿操作的少，忽视探索、发现的活动过程，如直接演示分类方法给幼儿看；直接告诉幼儿几何形体的特征；直接让幼儿“背”数的组成式等等，造成幼儿被动地接受知识，不能发挥幼儿的主体性，导致幼儿在生活实践中不能将数学知识很好地理解和应用。

比如，有的幼儿能流利地数到十几、二十几，但却不能准确地从篮子中拿出5样物品；有的幼儿数完10以后，你如果问他一共数了多少，他会告诉你8个，不能正确说出总数；不少幼儿会数到5，会认数字5，但你若把5个扣子聚拢摆放在他们的前面，再当着他们的面分散摆放一次，他们会说聚拢的扣子少，分开的扣子多等等。华爱华教授讲过一个经典的例子——“眉毛上的瓜子皮”，说的是她在一所幼儿园看到大班的教室里墙面和黑板上张贴着很多加减法算式，老师说孩子们已经完全掌握了20以内的加减法。但当天呈现的是一个操作活动，孩子们用瓜子皮、玉米皮、小棍、豆子等粘贴妈妈的头像。她问身边的一个男孩：“你知道 $3+5$ 等于几吗？”孩子立刻回答“8”。她又问：“那 $3+8$ 等于几呢？”孩子也很快回答“11”，此时老师走过来听他们的谈话。她接着问：“你看你粘贴的画，这个妈妈的左边眉毛用了几个瓜子皮？”孩子从左到右用手指着数：“1，2，3，4，5。5个。”她又问：“右边眉毛用了几个瓜子皮？”孩子再一次从左到右用手指着数：“1，2，3，4，5。5个。”“那么，两个眉毛一共用了几个瓜子皮？”孩子用手指着从左到右数“1，2，3，4，5，6，7，8，9，10。10个。”她便回头问老师：“你看出什么问题来了吗？”是啊，案例中我们可以看出什么呢？——孩子掌握了10的基数概念，但没有真正掌握加法算式的意义；数学学习与生活应用脱节，不能应用所学的数学解决相关的问题。以上这些都是教师“灌输式教学”的结果。而我们知道，数学知识是一种抽象的逻辑知识，数学与抽象思维密不可分，数学知识是幼儿思维发展的载体，但是幼儿学习数学不是单纯学会精确计算、掌握概念，而是学会当遇到具体的问题时能够认识到其中蕴含的数学概念、

数学关系，自觉运用数学的方法思考；只有当幼儿能够将抽象的数学概念与具体的事物相联系，才能说是真正理解了数学概念。可见幼儿学习数学不同于小学生，更不同于成人，灌输传授不能解决幼儿学习数学的问题。

第二节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的形成

2011年7月，福建省教育厅启动实施了首批“中小学名师培养工程”，我很荣幸地成为了全省遴选的96名培养人选之一。根据福建省中小学名师培养工程要求，每一位名师培养人选都要努力提炼并形成自己的“教学主张”。在通识培训中，余文森教授告诉我们：教学主张是名师的教学思想、教学信念；是名师的“个人理论”，它来自实践又高于实践；它是教育精神和学科文化的一种反映。一开始，我听了非常茫然，感觉这是一个似乎难以企及的东西。可以说，作为一名幼儿教师的我只是一直以来“用爱心和智慧服务成长”，在自己的岗位上尽心尽责，努力工作，却从没有思考过这样“高深”的问题，虽然平时对教学也会有一些想法、看法、观点，但都相对零散、不够系统、不够有深度，那么，如何像余文森教授所说的“把自己教学中的‘思考’‘经验’‘招数’‘做法’升华，提炼出教学主张”，这对于我来说是一个全新的挑战。

由于幼儿园教学的多领域、多学科的原因，在名师培养工程分委会——福建省幼儿教师培训中心的安排下，福建幼儿师范高等专科学校的郑健成校长、彭琦凡主任、许冰灵老师和我们5名幼教名师培养人选进行了面对面的交流、探讨，决定我们5个培养人选分别从不同的领域或内容切入来开展深入研究。最后，我结合自己所在的三明市梅列区实验幼儿园曾是“福建省科学教育实践基地”、自己又对“数学教育”情有独钟的缘故，确定了“幼儿园数学教育”作为我的研究方向。

自1992年9月走上幼教工作岗位以来，我也和许多老师一样，对照着

《幼儿计算教学法》，从分科教学“计算”开始，经历“演示法”，通过“讲解”“示范”的方式让幼儿学习数学，运用“作业单”进行数学知识巩固。在开始认识操作在数学学习中的重要性后，采用操作——“模仿性操作”，更多地是让幼儿“跟着老师这样做”。鉴于数学的“枯燥无味”，我从幼儿数学学习的兴趣入手，尝试在教学活动中探索采用多种的形式，运用学科整合的方式来提高数学学习的课堂效果。2000年11月，我执教的大班数学《认识星期》在全市的数学教育活动比赛中获得了一等奖的第一名。之后，依附“福建省科学教育实践基地”，在园领导的带领下，我积极开展教育教学实践。在数学教育教学实践中，我的论文《数学活动中幼儿兴趣培养的研究》在2000年三明市幼儿园数学教育专题论文评选中获一等奖；2001年，大班数学《认识圆柱体》在三明市幼儿园科学、语言学科“说课”竞赛中获一等奖；论文《小议数学教育中的探索式操作》在三明市幼儿园科学、语言等学科教育论文评比中获一等奖，并在2001年福建省幼儿园数学专题研讨会上交流。伴随着学、用《纲要》的过程，我们开始了更长时间的转变观念、转变方式的数学教学实践探索活动，积极开展“探索式操作”，改变幼儿“像你这样做”为“我该怎么做”的状态，尝试让幼儿主动探索、自主操作。2011年，作为教学副园长的我带领老师们一起进行《幼儿数学操作性学习的特点及其教学策略研究》的课题研究，一方面通过了解和把握不同年龄班幼儿的数学操作性学习的特点，促进幼儿数学的有效学习；另一方面探讨幼儿数学操作性学习中教师的教学策略，以提高教师教学活动的有效性。回顾过去，我梳理自己以往的数学教育教学实践经验，认为开展较为成功的算是“操作”的教学实践，于是一开始我把我的幼儿园数学教学主张提炼为“让幼儿自主操作”。

2012年10月，《3—6岁儿童学习与发展指南》颁布后，福建省幼儿教师培训中心安排了省级示范性幼儿园的教学副园长于2013年4月参加《指南》的省级培训，我和其他同行一起悉心聆听专家对《指南》的解读，不断地学习、研讨，领悟《指南》“数学认知”的目标、典型表现以及教育建议等等，受到了新的冲击。与此同时，我的导师福建师大教科院的林菁教授，以及福建幼儿师范高等专科学校的郑健成校长，福建省幼儿教师培训中心的彭琦凡

主任、许冰灵老师、鲍钰清老师和我进行多次的交流，促使我对之前所提炼的教学主张做进一步的思考：幼儿的数学学习仅仅只是操作吗？“让幼儿自主操作”的教学主张是否与《指南》背景下的数学教育的核心价值观相吻合？它所涉及的面是不是太窄了？日常教学实践中我们创设的情境和用数学解决问题等方面怎样才能更好地涵盖？这样的提法能体现教学思想的具体化、个性化和学科化吗？幼儿园的数学活动开展应该是要有价值的，既能促进幼儿数学认知发展，又能促进幼儿情感、社会性、个性等其他方面的发展；怎样的表述才更为贴切呢？……就这样，在她们精心的指导下，我申报了“不同年龄班幼儿有意义地学习数学的实践研究”，作为福建省中小学名师培养工程专项研究课题；就这样，在她们悉心的帮助下，在自己的反复斟酌中，我调整提炼了“让幼儿有意义地学习数学”作为我的幼儿园数学教学主张。并在原来的基础上大胆进行主张的架构实践和探索实践，一方面，利用自己所在园所是省级《指南》实验园的有利条件，和老师们围绕《指南》精神，与“《指南》背景下幼儿园数学活动生活化游戏化的实践研究”市级课题结合，积极开展实践；另一方面，利用“市、区王晓芬名师工作室”的平台，和工作室成员们开展多种形式的交流研讨活动，探讨如何在实践中更好地践行主张，以达成理论与实践的融合。

第三节 “让幼儿有意义地学习数学”教学主张的理论基础

一、《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）》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”“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”。

2012年10月颁布的《3—6岁儿童学习与发展指南》强调“运用数学解

决实际生活问题”，指出“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，严禁‘拔苗助长’式的超前教育和强化训练”“初步感知生活中数学的有用和有趣”。这就要求教师应注重引导幼儿在动手操作中学习，在生活中学习，在游戏中学习，不应为追求知识和技能的掌握，对幼儿进行灌输和强化训练。

二、奥苏贝尔“有意义学习”的理论

美国著名教育心理学家奥苏贝尔提出，学生的学习如果有价值的话，应该尽可能地有意义。他认为，判断学生是否进行了有意义的学习，一是看学生是否把新学的内容与已有经验建立联系，形成知识系统或网络；二是学习以后能否会用来解决问题。学了无用，学了不会用，就说明学习是无意义的。有意义学习的产生受两方面因素的影响：（1）学习材料（内容）的性质——意义学习的材料本身必须具有逻辑意义，即在学习者的心理上是可以理解的，是在其学习能力范围内的；（2）学习者自身因素——有学习的心向（愿望和兴趣）和用作理解、吸收新学习材料的适当知识和使新旧知识建立联系的能力。他特别强调，要使学生的学习有意义，就必须以学习者原有的知识经验为基础，即学生的认知结构中要具备与新知识相联系的知识准备。因为只有“研究并了解学生学习新知识之前具有的先备知识，进而配合设计教学”，才能“产生有效的学习”。也就是说，教学一定要建立在学生已有的知识和生活经验之上。^①奥苏贝尔的理论为我的教学主张提供了强有力的理论支持，在幼儿有意义地数学学习中，教师要了解幼儿的已有经验，要提供适宜、有效的操作材料，让幼儿有兴趣地去学习，并且还会运用所学的数学知识来解决日常生活中的问题。

三、皮亚杰的认知发展理论

瑞士著名心理学家皮亚杰指出：“数学开始于对于物体的动作。”意即儿

^① 李季涓，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，2013：270.