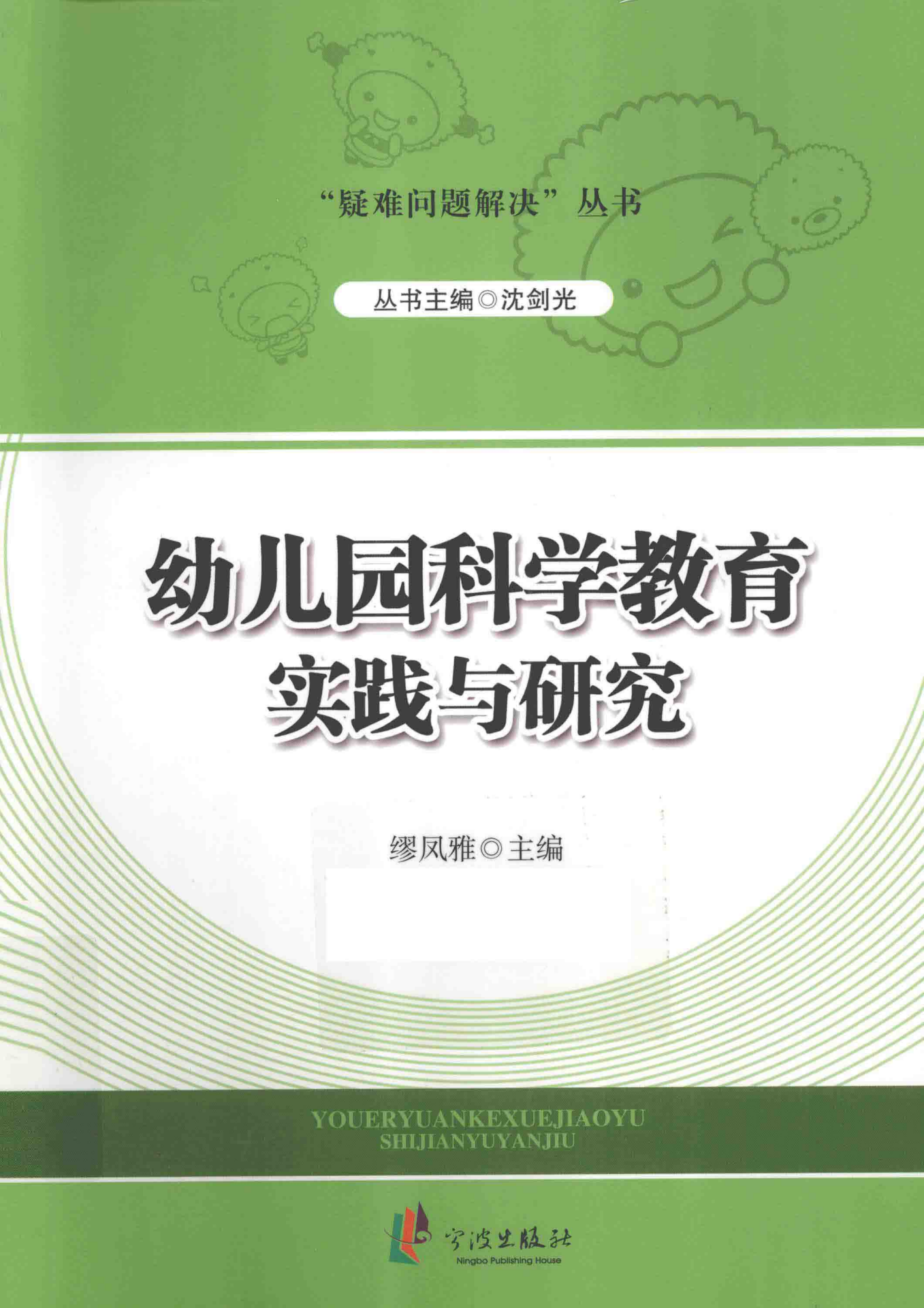




“疑难问题解决”丛书

丛书主编◎沈剑光

幼儿园科学教育 实践与研究

缪凤雅◎主编

YOUERYUANKEXUEJIAOYU
SHIJIAN YUYANJIU



宁波出版社
Ningbo Publishing House

“疑难问题解决”丛书

幼儿园科学教育实践与研究

主 编 缪凤雅



宁波出版社

Ningbo Publishing House

图书在版编目(CIP)数据

幼儿园科学教育实践与研究 / 缪凤雅主编. — 宁波 :
宁波出版社, 2013.11

(“疑难问题解决”丛书 / 沈剑光主编)

ISBN 978-7-5526-1225-7

I. ①幼… II. ①缪… III. ①幼儿园 — 教学研究
IV. ①G612

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 246388 号

幼儿园科学教育实践与研究

丛书主编 沈剑光

本书主编 缪凤雅

出版发行 宁波出版社

地址邮编 宁波市甬江大道 1 号宁波书城 8 号楼 6 楼 315040

选题策划 吴 波

责任编辑 李本君 王晓君

网 址 <http://www.nbcbs.com>

印 刷 浙江开源印务有限公司

开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 26.75

字 数 490 千

版 次 2013 年 11 月第 1 版

印 次 2013 年 11 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5526-1225-7

定 价 36.00 元

如发现缺页或倒装,影响阅读,请与我社发行部联系调换 电话:0574-87286804

总序

教学是教师职业的基本活动。随着课程改革的不断深入,广大教师对教学的认识不断深入,对基础教育课程改革的实践探索不断创新,对课程改革理论与实践问题的解决,也已经走出传统的研究范式。

宁波市教育局教研室以“问题解决”为抓手的教学研究形式,着眼教师专业发展,追求轻负高效,引导教师关注课堂教学,鼓励教师参与问题解决的实践与研究。在“问题解决”的过程中,教师的“问题意识”得到强化,“问题解决”的思路和形式不断创新,教学研究的形式与内容结构有了很大的变化。教师们以研究者的心态置身于教学情境,以研究者的眼光审视已有的教学理论与现实问题,积极捕捉解决问题的机会,思考解决问题的策略,展现智慧,实现自身发展。

在“问题解决”的过程中,广大教师不断思考与实践,在设计、创造、实施新的教学方案中,不断改进、优化自己的教学行为,积累了许多好的经验和做法,取得了明显的效果。《“疑难问题解决”丛书》第三辑,是在前几年所编第一辑、第二辑的基础上,对课改的各种基本问题的进一步的梳理、提炼和总结,它真实地记录、描述了教师的困惑和思考,汇集了解决问题的思路、过程与方法。

本书具有以下特点:

真实性。

本书所呈现的“疑难问题”以及“疑难问题解决”的过程,都曾经在教学中真实地发生过,是教师在真实情景中发现和经历的。比如,如何减轻学生的学业负担,做到轻负高效;如何选择教学内容和学习方式,让学生乐学会学;如何实施教学评价,体现教师的指导引领作用……本书比较详细地记录了这些问题的解决过程,具有在相似的情景中再现的可能性,因而也具有参考性具有可操作性,可模仿、可借鉴,有着进一步研究的价值和空间。

针对性。

编入本书“疑难问题解决”的典型案列,是宁波市义务段各个学科自下而上,在广泛征求基层教师意见的基础上,各门学科对来自全市各个县(市)区的问题的汇集与提炼;参与撰写的人员中,既有教研员、特级教师、名教师,也有青年教师,学科骨干,他们都呈现了对教学问题的思考与实践。各门学科,各个地区、各个层次的老师都能根据自己的需要,有针对性地在本套丛书中找到问题解决的方法和途径。

可读性。

本套丛书内容丰富,具体、直观、形象地记录了义务段各学科的教师对“疑难问题”的思考和解决过程。全书以通俗易懂的语言,深入浅出地描述了如何把对教育教学理论的思考回置到教学实践中,自觉解决教学实践中的问题,改善教学行为的种种经历,充分展现了各学科教师的教学探索,彰显了具有实践特色的教学智慧,值得参考和借鉴。

希望本套丛书能为广大教师实践新课程、提高专业水平提供一定帮助,也希望广大教师不断拓展自己的学习领域和学术视野,不断改善教学行为,促进发展,迎接挑战。

以此为序。

陈鹤光

2013年5月

前 言

儿童是天生的探索者和发现者。他们的小脑袋终日萦绕着十万个为什么,他们的小手总是不停地摆弄着喜欢的物品,这是儿童的天性。

幼儿期的科学学习不是坐在正规教室里口耳相传记概念、学知识,也不是在实验室里做实验、搞分析,而是应该顺应儿童的天性,让孩子在与丰富的环境和材料的互动过程中激发兴趣、感知体验、积累有益的经验。2012年10月教育部新颁布的《3~6岁儿童学习与发展指南》(以下简称《指南》),明确提出了幼儿科学学习的核心是“激发探究兴趣,体验探究过程,发展初步的探究能力”。

“疑难问题解决”作为浙江省、宁波市教研室的一个重要研究项目,几年来紧紧围绕一线教育教学实践中一些困惑的问题进行组团研究、攻坚克难,不断取得阶段性的成效。为了帮助幼儿园教师更好地树立正确的科学教育理念,培养幼儿的科学素养,养成爱动手、爱动脑、会思考的学习习惯,2012年下半年,宁波市教育局教研室举办了一期以“幼儿园科学教育”为专题的高级教师培训班,其间邀请了师范院校的专家作科学教育的辅导讲座,开展了科学领域的集体教学活动观摩研讨与活动区的展示,进行了幼儿园科学教育实践的观点分享与交流,取得了较好的活动效果。

本书便是在上述学员以及一线教师对幼儿园近年来在科学教育方面的学习体会、感悟认识、实践研究的基础上梳理而成的,分“学习交流篇”、“实践操作篇”、“经验分享篇”三大块内容,共有20多篇学习交流的文章,50来节大、中、小班的科学(包括数学在内)活动设计,30来篇的经验小论文和幼儿园教研组的园本研修案例,内容涉及自然角、种植园地、环境创设、科学活动区、集体教学活动等方面。这一个个鲜活的实践案例、一环环经研讨打磨的活动设计、一篇篇实实在在的经验小论文无不折射出我们宁波幼教人在幼儿园科学教育中思索、实践的历程和成长的轨迹,反映出我们在“疑难问题解决”的研究过程中所获取的点滴成绩。

我们相信,随着对《3~6岁儿童学习与发展指南》的深入学习,幼儿园的教师们一定会不断理清思路,激发热情,以更饱满的精神投入到幼儿园教育教学的改革之中,百尺竿头,更进一步!

缪凤雅

2013年5月

目 录

总序	1
前言	3

【学习交流篇】

第一章 学习心得

怀揣童心 同享乐趣	3
且行且悟 共赢成长	5
快乐探究 开心记录	8
《指南》引领下的日常科学探究活动	12
呵护“探究” 共赢成长	14
保护好奇心 激发探索欲望	16
去科学活动中的“伪探究”	18
田野的礼物	21
每个孩子都是小小科学家	
——读《蚯蚓,影子和漩涡——幼儿班里的科学活动》有感	23
培养幼儿发现学习的能力	25
现象·表象·抽象	
——以理论思维方法解读幼儿园科学活动的轨迹	29

第二章 反思交流

幼儿科学游戏活动青睐“重复式”	38
-----------------------	----

借我一双慧眼 探索生活中的秘密	
——引导幼儿发现生活中的科学	42
你若放手 我更精彩	
——一次玩水小实验的思考	48
做孩子好奇心的“保护神”	51
滚动的故事	
——优化材料投放,促进个体发展	56
抓住教育时机 创造最佳效果	
——由“双层牙”事件引发的生成活动	60
“玩手电筒”后的思考	64
巧搭梯子玩科学	
——支架式教学在科学活动中的运用	69
大班科学活动“硬币小水池”的启示	74
玩出乐趣 玩出智慧	
——激发中班幼儿对水的探索兴趣	78
多维度评价促进幼儿科学素养	
——从《土豆兄弟历险记》课例中谈科学活动的评价	81

【实践操作篇】

第三章 小班科学活动设计

想站立的蛋宝宝	87
我和虾宝宝做朋友	92
小兔找太阳	94
好玩的皱纸	96
喂瓶子宝宝	98
做客去	101
小猫钓鱼	103
三只熊	105
瓶子真好玩	107
好玩的点子宝宝	109
小老鼠做客	111

鸭妈妈找蛋	114
第四章 中班科学活动设计	
种子宝宝找新家	117
杯子搬运工	119
丝瓜、青瓜、苦瓜	122
神奇的变化	124
有趣的滚动	126
不可思议的毛发	128
头上长小树的小猪	130
穿衣播报	133
瓢虫找家	135
森林运动会	137
第五章 大班科学活动设计	
陀螺转转转	140
神奇的磁铁	142
神奇的热胀冷缩	144
“包装”噪音	149
我们身边的竹制品	152
米和米制品	154
好吃的宁波点心	156
吉祥八宝饭	159
美味巧克力酱	161
多米诺骨牌	164
身边的树	167
常绿树和落叶树	171
快乐猜猜猜	175
“低碳”出行	178
土豆兄弟历险记	181
绿色食品	184
笨笨熊旅行记	186
神奇的布	189
橡皮筋动力车	192

有趣的正方体	195
寻找消失的爸爸	198
动物盖新房	200
认识时钟	203
10 元店	206
认识序数	208
装扮新房	210
豆浆店	214

第六章 创意小制作

多变的篮球	218
油瓶大变身	221
酒壶大咖秀	224
空气玩偶青蛙	227
快乐皮影	229
奇妙的磁铁	231
有趣的指纹	234

【经验分享篇】

第七章 科学活动前的准备

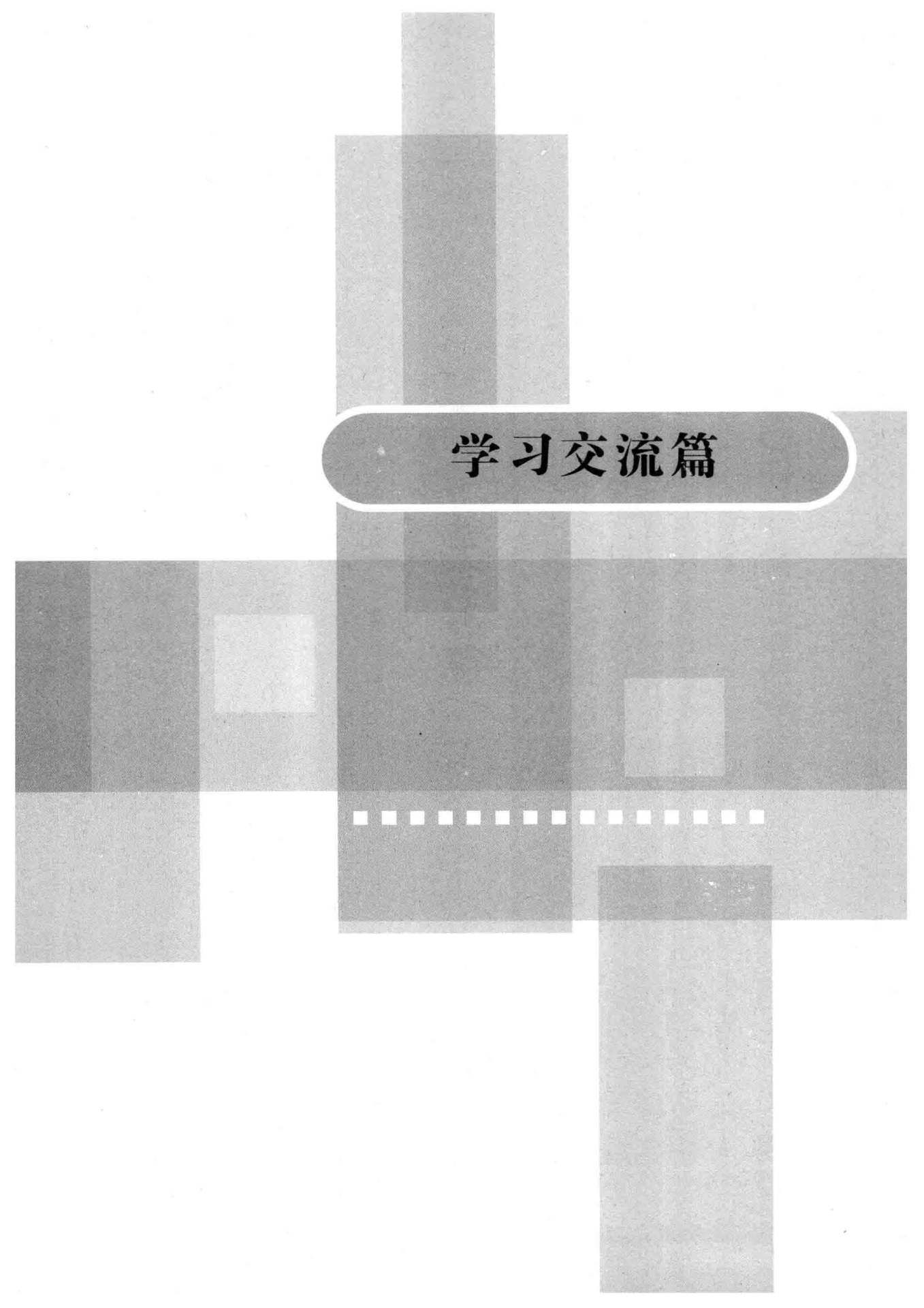
“过滤”干扰 “净化”材料 ——浅谈科学操作材料干扰因子的排解策略	239
多彩地收集 扎实地积累 ——科学活动前幼儿的知识准备	246
关注操作媒介 在指尖上驻足 ——如何准备科学活动前的有效材料	249
树与根的对话 ——以“科学活动”为载体,在亲子互动中体现“作业”的有效性	253

第八章 科学活动中的优化

趣味导入 快乐探究 ——浅谈科学活动中导课艺术的魅力	258
科学活动中教师有效提问的“三思三创”	261
依托“鹰架理论”设计大班植物探索活动的提问方式	266

略谈科学活动中幼儿自主操作环节指导策略	270
幼儿园科学活动中交流环节的有效性	275
创设问题情境 激发科学探究	
——浅议科学活动中创设问题情境的策略	280
“零结果”,缺憾也是美	
——谈教师在科学活动中的价值取向	284
浅谈探究法在大班科学启蒙教育中的应用	287
第九章 科学活动后的延伸与活动区的探究	
生活化、操作化、游戏化的小班数学课后延伸活动	
——小班幼儿数学学习有效性的实践与研究	291
大班“家庭科学小实验”存在的误区与指导策略	295
“足智多谋”,引领幼儿走向自由探索之路	301
生活中做科学 活动中玩科学	
——谈幼儿科学教育的新认识	304
利用科学小实验培养幼儿的探索能力	308
从“小灯泡找朋友”谈科学区材料的投放	312
小班数学活动区中教师有效支持性策略的探索和实践	316
第十章 种植园地与自然角	
利用班级种植区培养幼儿科学探索能力的策略研究	328
我们的青青生态园	338
“家门口”的自然观察课	
——探索小农人试验田	343
自然角中幼儿主体性的引导策略	350
比较、归类、提升	
——谈大班自然角中的对比观察活动	355
幼儿园特色创意自然角	361
有只蜗牛叫“慢慢”	364
第十一章 数学探究及园本研修	
解读差异性 实施层次化	
——关注数学教学中的个体差异	368
游戏让数学更精彩	
——小班数学活动《图形分类》案例分析	372

让数学活动快乐而有效	
——小班数学《去兔妈妈家做客》一课三研的思考	375
贴近生活 感悟数学	
——小班数学生活化的实践与研究	377
幼儿园体验式数学教学的模式尝试	
——以“森林里真热闹——10 以内加法应用题”为例	383
融于主题课程中的幼儿园数学活动	386
大班数学“容积守恒”研修案例	
——幼儿园探究性数学活动	393
“猜想—验证式”教学法在幼儿园科学活动中的实践	399
延伸、优化、提升	
——“‘引导—发现式’小种植活动的有效性策略研究”研修案例	408



学习交流篇



第一章 学习心得

怀揣童心 同享乐趣

近来学习了《3~6岁儿童学习与发展指南》(以下简称《指南》),给人印象最深的是《指南》将各领域中幼儿学习与发展最基本、最重要的内容划分为若干子领域,每个子领域由学习与发展目标、教育建议两部分组成。这为我们一线教师提供了观察、了解幼儿发展状况的参照;同时也为我们如何达成这些教育目标提供了很多有效的教育建议,通过对《指南》科学领域的深入学习,本人感悟最深的是:怀揣一颗童心,与孩子共同享受探究的乐趣。结合本人的工作实践,与大家共同分享几点感悟。

一、怀揣一颗童心——让我们像孩子一样对万物充满好奇

《指南》科学领域“亲近自然,喜欢探究”目标中的教育建议中指出:用自己的好奇心与探究积极性感染和带动幼儿。这正是建议我们教师以儿童的心灵去感受世界,以儿童的眼睛去看待世界。我想,怀揣一颗童心,让自己像孩子一样,对万物充满好奇,提升自己的科学品质,进而带动孩子的好奇心和探究兴趣。

记得自己班上刚来了一位实习教师,身高178厘米,当她走进活动室的那一刻,孩子们惊奇地叫起来:“哇!刘老师好高啊!”“比袁老师高了很多!”这时孩子们对刘老师比袁老师高很多,充满好奇。当时我也非常好奇于孩子的关注点,因为这对于成人而言,道理很简单,身高跟遗传、饮食以及睡眠等因素有关,不会引起成人更多的关注。但孩子们的好奇心,稍纵即逝,教师如果没有好好把握这一教育契机,将失去一次关于身高探索的好机会。于是我就顺应孩子的思维:“是啊,刘老师怎么会比袁老师高出那么多呢?”孩子们由此引发了激烈的讨论,有的认为袁老师比刘老师小,刘老师长得时间长,有的认为刘老师生出来的时候就比袁老师长很多,有的认为袁老师不爱睡觉等等,我也被孩子的好奇心所感染,就生成了一次“人体身高”的初次探密……从中可以看出,由偶发事件所产生的好奇心带动了师生共同的关注,对孩子而言这是一次积极而有意义的快乐之旅。

二、怀揣一颗童心——让我们变成孩子的同伴

教与学的距离,其实就是活动中教师与孩子之间的距离。理想的距离,须以孩子为核心、教师为伙伴,凸显孩子在活动中的主体地位。《指南》在字里行间都凸显了孩子的自主探索与自主发现,明确指出,要让孩子经常动手动脑寻找问题的答案,教师应多为孩子创造这样的机会,引导孩子在探究中思考,尝试进行简单的推理和分析,发现事物之间明显的关联。为此我们创设了《纸桥的秘密》这一区域探索游戏:教师为孩子创设自主探索的环境,孩子在对比平桥与拱桥哪个更结实时,只给孩子提供了纸张、雪花片和桥墩,孩子们很快地用“往桥上放雪花片”的方法进行对比,并清楚地表达,哪个放得多,那种桥面就结实。而孩子们在每一次对比后,总能发现与同伴的结果会有不同——同样都是平桥,有的只能放2片雪花片,有的却能放很多片——这时教师以探索者的身份加入游戏中,以与孩子平等的身份指出,“是啊,我也是平桥,也只放几片雪花片,放得很多的小朋友你们是怎么做的呢?”这样引导孩子发现,在对比试验中,桥墩的位置有的放得近,有的放得远。这个时候,孩子的操作矛盾出现,很快有些小朋友指出拱桥与平桥是在不公平的条件下进行的。在这样的反复质疑中,教师也如同孩子的伙伴,在一旁巧妙地、“润物细无声”地引发孩子思考,引导孩子逐步发现对比的正确方法。这里教师没有教的痕迹,凸显的是孩子的主体地位。

三、怀揣一颗童心——让我们与孩子共享探究的乐趣

《指南》指出,要引导孩子通过观察、比较、操作、实验等方法,学会发现问题、分析问题和解决问题,帮助孩子不断地积累经验,并运用新的学习活动,形成受益终身的学习方法和能力。在这里我们可以看出《指南》更加关注孩子们探究的过程,注重过程的体验。再以《纸桥的秘密》为例,本次创设的区域活动,变量较多,有往桥上放雪花片的位置、放雪花片的方法、桥墩距离等多种因素,或许孩子在摆弄的过程中,短时间没有更多的收获,甚至不能找出到底有几种因素需要考虑,但是在这样的活动中,却让孩子学会思考、学会发现问题所在,一次次的反复摆弄操作中,逐渐获得对比的方法。我想这比教师告诉孩子们怎么做更有意义,也更令孩子感到有趣。教师与孩子一起共同经历发现的乐趣,不仅孩子们是快乐的,教师也在与孩子共同学习的过程中,感受自己教学的乐趣。

童心童趣探科学,让我们怀揣一颗童心,与孩子一起遨游在科学的探索天空,我想孩子会因有你而变得快乐,你也会因有孩子的成长而幸福在其中。

(袁海萍)

且行且悟 共赢成长

本学期,我园组织了和家长一起学习《3~6岁儿童学习与发展指南》,它作为体现我国幼教改革方向的指导性文件,旨在促进教育公平,提高教育质量——“狠抓内涵,确保基本,提高教师,指引家庭”。经过茶话会、研讨沙龙等形式,使彼此的思想进行了碰撞,家长和老师对《指南》精神有了进一步的领悟和消化,尤其是在“科学”的数学部分,对比之前的教育理念和做法,我们感悟颇深。

内容	对数学原先的理解
教师的误区	1.侧重于按教学进度教学,仅限于课堂知识的教授。 2.不能很好地联系孩子的生活,并为之解决问题服务。 3.对举一反三、触类旁通涉及较少。
家长的误区	1.概念狭隘:就是让孩子学会做 $1+1=2$ 等计算题。 2.教法单一:侧重做 10 到 100 以内的计算题,或连加减、二位运算,觉得这样的孩子,数学就学得很好了!

针对以上理解的偏差和误区,《指南》犹如一盏明灯,让我们在迷惘中顿悟,在盲目中清醒,真正看清了孩子们应该知道什么、能做什么。

《指南》提出三大目标:1.初步感知生活中数学的有用和有趣;2.感知和理解数、量及数量关系;3.感知形状与空间关系。其中若干操作性强的教学建议,让教师和家长在教育理念上发生了至关重要的“四转变”。

转变一 对数学的内容,认知更全面了

通过《指南》的学习,老师和家长都更全面地认识了数学所涵盖的内容,不再片面地认知。

1. 可引导幼儿感知和体会生活中很多地方都用到数,关注周围与生活密切相关的数的信息,体会数可以代表不同的意义。

和幼儿一起寻找发现生活中用数字做标志的事物,如电话号码、时钟、日历和商品的价签等。