

幼稚园科学课程中幼儿创造力培育的实践研究

上海杨浦区民办科技幼稚园 吴欣芸

我们杨浦民办科技幼稚园创办于 2004 年 7 月，2014 年评为上海市一级园、2015 年评为上海市社会组织 5A 单位，是上海市托幼协会见习基地、中国创造学会创造教育实验基地、上海市青少年科普基地。幼稚园连续 14 年获得杨浦区文明单位称号，创办至今幼稚园一直重视科技特色教育工作。2012 年我园成为首批上海市民办优质幼儿园创建单位，幼儿园在三年创建的助推下形成了以科技为特色的园本课程，提升了办园质量，于 2014 年 5 月成功创建为上海市一级幼儿园。

教师和幼儿在市、区各类科技竞赛活动中都有良好的收获，获得市级二、三等奖，幼儿参加区小机灵做中学活动连续几年都获一等奖。在科学教育研究中，获得上海市科学教育论坛的论文二、三等奖奖项，区二、三等奖。几年来，我园初步形成了“释放童真，启迪智慧，健康快乐每一天”的办园理念；“促进每一个幼儿健康快乐发展”得到了家长、教师及社会的认可；关注每一个幼儿健康快乐成长”成为全体教工为之奋斗的办园目标。我园在课程实施的过程中，依据办园目标，让幼儿在“做中学、学中做”的科技活动中多角度、全方位张扬个性，培养幼儿科学精神和态度，引入了科技主题教育，将科技教育融入课程建设中，形成科技特色课程。特色课程的确立与开展，让我们清晰地感受到了幼稚园的进步与发展。

为此我园重新慎思、分析幼儿科技教育与科学教育的概念、内涵，认为幼儿科技教育的核心是：培养幼儿亲近自然、喜欢探究，具有初步的好奇心和探究能力，促每位幼儿兴趣、个性健康、和谐发展。有了这样的新认识，我们在教育理念上进行了两大调整：“科普教育从孩子抓起”的理念调整为“科普教育从孩子的发展需要抓起”；二是改过去工作思路中提出的“超前性、实践性、创造性引领”为“启蒙性、参与性、生活性、创造性引领”，虽然仅是几个字的改变，却体现了我园科技教育更关注孩子发展需要的核心价值，“幼儿自己动手，亲身体验生活中的科学”，凸显了我园科技教育的理念、工作思路更贴近孩子的发展需要，符合学前教育规律的要求，也更适应时代的发展。

一、创设科学探究室，开展科技创新活动

作为一种专用活动室，科学探究室不同于班级科学角，它是一种扩大的以幼儿自主学习为中心的科学活动场所，是一种引导幼儿进行科学发现、科学探索并获得科学经验和科学能力、养成科学精神的环境。幼儿园的科学探究室空间较大，材料丰富，能充分满足儿童探索科学现象的欲望。

科学探究室是实施我园特色课程的重要途径、科学探究室的创建给了幼儿自由、开放的科学探索空间，有助于幼儿自主性、独立性和创造精神的培养；科学室内丰富多样的探究类玩具、材料和工具引导幼儿感知、操作，亲历探索过程，获得粗浅的科学经验和初步的探究能力。科学探究室的创建还引发了教师对材料投放与幼儿探究行为的研究，使教师获得回应个体或开展小组科学探究活动的策略与方法，从而不断提升科学教育活动指导的能力。同时，在积极培养幼儿科学素养和教师科学教育素养的过程中，幼儿园科学教育特色也得以充分彰显。

在整体区域设置中，我们依据幼儿科学探究的特点，各区域利用橱柜、设备等进行隔断，并为幼儿提供操作、实验的桌椅，幼儿有主题、有计划地开展活动。我们将区域分为光电世界、亲亲水世界、声磁乐园、色彩乐园、神奇的力等主题区域。在创设的时候，我们思考在环境与材料中诱发幼儿的好奇、好问，激发幼儿操作探索的愿望，支持幼儿在玩科学的环境中体验探究过程，获得科学经验，培养幼儿的科学素养。

二、引进《科学宝箱》科学课程，培育幼儿创造性实践技能

为了丰富幼儿园的科学课程，学校引进科学实验课教材《科学宝箱》，这是目前国内唯一的一套专门为幼儿设计开发的科学类课程体系，以培养幼儿探究能力、创造力及提高幼儿动手能力。按孩子的年龄特点划分为小、中、大三个阶段，十大科学主题，根据各年龄阶段的不同，一年进行40项活动，一共有10个小宝箱组成。每个宝箱包含一个小主题，这10个主题都是从生活中的物理、化学、自然现象等方面选定的。

老师引导幼儿在每次的课程中研究一个原理，动手做一个实验，既能学到科学知识，又能提高动手能力，幼儿从而拥有成就感。通过每一次对宝箱的操作，我们发现孩子的科学素养普遍都得到了发展，将《科学宝箱》融入幼儿园教学活动中后我们也总结了课程优点如下：

（一）符合幼儿心理和身体发展的“教育目标”

幼儿根据身体发展程度其精神思考能力、关心的事情都会不同，所以要根据

年龄段设置不同的科学教育目标。进行“科学的思考”首先要对周围发生的事情产生好奇心，然后对新奇的事物产生“为什么”这样的疑问并进行思考，最后通过反复这样的过程对“科学现象”逐渐熟悉起来，享受科学的乐趣。

(二) 幼儿亲自参与实验操作

幼儿亲身体验的教育效果是最佳的，所有幼儿直接利用实验材料参与实验，且实验材料选用了日常生活中常见的素材，可以提高幼儿的参与度。

(三) 通过教师的示范教育扩大教育内容及确保教育安全性

对幼儿来讲难度较大或需要老师说明的实验，通过教师主导的方式来进行实验，给幼儿们传达必要的科学知识。同时，也确保幼儿实验操作的安全性。

(四) 通过满足成就感来培养自信心

每个实验通过实验材料做出完成品，每个幼儿都可以确认实验结果，并通过这个过程获得成就感，培养幼儿教育必需的自信心。

(五) 通过实验过程体验多种多样的实验

幼儿在每年 2 学期的课程里会对 10 种科学主题（空气，植物和动物，我的身体，力和运动，物质，光和颜色，声音，地球和太阳系，电和磁铁，机械和工具）进行每个主题 4 次的实验。小、中、大班课程结束后幼儿们共体验 120 次实验。

三、引进《杰立卡》儿童脑力开发课程，培育幼儿创造性思维能力

“杰立卡”是一项针对儿童脑力开发教学课程，科技幼稚园的高园长在 2006 年就已经引入此项课程作为幼儿园的特色课程。杰立卡脑力开发的课程内容包括六大学习领域、59 项学习概念以及 450 个完全操作的自学宝盒，可以提供 3~6 岁的学龄前幼童三年完整的学习内容。所谓脑力开发就是重视幼童左右脑平衡发展的一项重要课程。主要的学习目标不在增加孩子的解题技巧，而是在于提升孩子的学习潜能与习惯主动思考的模式建立，以应付未来多变的环境需要。杰立卡脑力开发的上课是经由孩子自行操作学具，以学具所设计出来的各式题本具有观察准备、酝酿思考、自我检查、到豁然开朗的循环学习阶段，达到真正具备“自学”的效果。

当家长们走进幼儿园的“杰立卡”教室，最醒目就是靠墙的一排各色的学具包含了六大学习领域，红色代表智能启发、橙色代表数理演绎、褐色代表组合思考、绿色代表生活技能、蓝色代表语文表达、紫色代表美感创造。每种颜色的教具可

专门培养幼儿某方面的能力。教室地板上有弯弯曲曲的脚印，小朋友们须沿着地板的足迹取宝盒。教室的正中间整齐地摆放着绿色的桌椅，这是小朋友操作宝盒的地方。幼儿沿着地板上的路径认真地寻找宝盒；回到自己操作座位后，打开学具盒，拿出不同的材料按照操作本要求进行学习，每问孩子们喜不喜欢杰立卡，为何喜欢？孩子们总会兴奋的说：“因为它特别新奇好玩，每个宝盒里面都有不同的东西，可以学习到很多的知识，而且每次顺利完成后，老师就会给我盖熊头章，说明我做得很好……”

从“杰立卡”课堂寻宝开始，自己寻找宝盒，以及自己摆弄学具直到最后把教具盒归回原位，整个过程就在培养幼儿的秩序感和独立自理的能力。课程中幼儿都处于游戏的状态，分星星是让孩子了解平均分概念，拼图则有助于孩子智能的启发、培养孩子的创造力和观察力……课程中老师只是游戏的引导者，而不再是知识的传授者。孩子们要自己研究操作本，找出待解的问题，并通过独立操作学具来寻找答案。当他们遇到难题时，老师也只是引导他们思考，而不会告诉孩子答案，这样通过孩子独立思考和自主操作得出答案，才能给孩子留下深刻的印象。

四、创建家长助教团，丰富幼儿园课程形式

在幼儿教育的过程中，我们也有着自己的特色活动。家长助教团课程建设一直是我园的特色活动之一。我们一共有三大助教团，每个月都会开展丰富多彩的活动，以此来更好地推进家园有效合作。

（一）爸爸科学助教团

在我们科技幼稚园里有一支爸爸助教团队，每个班级开展形式多样的课堂活动，通过爸爸课堂使爸爸们成为幼儿园教育的合作者、支持者。我们从不同的维度进行活动的开展，孩子们也非常自豪自己的爸爸能来幼儿园当老师，这一情感同时激发了爸爸们参与幼儿教育的热情。通过不一样的课堂让幼儿开阔了视野，活跃了思维，科学助教团的活动不但带给幼儿许多意想不到的惊喜，爸爸们的“刚柔并济”更带给了幼儿更多克服困难的勇气和活力！

（二）妈妈故事团

每月的妈妈讲故事也一直受是孩子们欢迎的活动。在我园一直能够听到孩子们骄傲地说：今天我妈妈来讲故事啦！活动开展以来，妈妈故事团已经上过很多很多的绘本故事教学，妈妈们也从一开始单一地讲故事，到现在会像老师一样有目的进行绘本深意的挖掘，妈妈们和孩子们一起在成长。

为让孩子们听到精彩的故事，妈妈们可谓绞尽脑汁、想尽各种办法，每次选择故事内容前会与老师共同商议、精心准备，有的运用图片讲故事；有的以夸张的语言和表情讲故事；还有的运用情景表演的方式讲故事。妈妈们讲的故事好像格外有趣，孩子们每次都表现得非常专注，个个目不转睛、竖起小耳朵静静倾听。每当故事讲完了，孩子们未满足的眼光仍在意犹未尽地看着。

（三）爷爷奶奶种植团

科技幼稚园有一片快乐的农场天地，大自然是幼儿教育的源头活水，是幼儿了解学习自然科学的天然课堂，幼儿园的种植不只是种植植物本身，还包括创设让幼儿获得经验的环境和条件。因此，对种植活动的规划是课程设计的重要组成部分。种植活动设计包括了针对年龄特点进行的植物种类的选择、种植时节的安排、种植方式的设计、种植工具的准备、场地的规划。

说起我园的种植团那是一定要点赞的，每月种植团的活动开展都是如火如荼的。我园的小菜地的农作物出产从未间断过，秋葵、莴苣、青菜、萝卜、花生、观音菜……看到爷爷奶奶在菜地里忙碌也带动了孩子们的积极性，孩子们跟着爷爷奶奶老师们一起动手，捡石子、松土、播种、浇水……当自己来丰收品尝劳动成果时那是最最开心的事了。

五、创办学年科技节活动，培育幼儿创新科技素养

作为一所以科学活动为特色的上海市一级幼儿园，对幼儿进行科学启蒙教育，让孩子们亲近科学、喜欢科学、走进快乐的科技世界，发现探索身边的科学现象。每年的11月我们都会举办孩子们的科技节活动，我们制定不同主题开展科技节，有“我是环保小达人”、“走进创客，魔方世界转转转”“我是小小爱迪生”等等。科技节中让每个幼儿都能积极参与进来，感受科学的有趣和神奇，在主动探索、发现和获得经验的过程中，了解科技与人们生活的关系，培养幼儿对科学探索活动的兴趣和探究能力。

我园举办的“幼儿科幻画”创作活动：这一活动吸引了众多家长、幼儿踊跃参与，展示了幼儿在艺术表现中的科学幻想能力，也提升了教师不断摸索科技与艺术完美融合的意识。而科技节中“亲子擂台赛”活动：在以班级为单位比赛的活动中，融入多种科学动手做、动手玩、动脑想的活动，使幼儿获得了竞赛活动的乐趣，家长也获得了指导幼儿玩科技的方法。举办以“快乐新年DIY—科技环保时装秀为主题”的幼儿园科技节：结合了科技小制作+DIY环保化妆舞会两大

特色, 积极调动了家长参与幼儿园活动的积极性。通过丰富有趣的亲子活动, 架起了幼儿园与家长之间沟通的桥梁, 提高了家园共育的成效。用科技迎新年, 是科技节活动又一创新的举措。这一切的活动都是根据幼儿园的情况和幼儿的兴趣举办的一些科技类科普活动, 提高了幼儿、家长、教师参与科技活动的积极性, 也很好起到对科普普及的宣传。

让我们在新的教育理念引领下, 一路前行、一路收获; 一路反思、一路改进; 让每一幼儿都插上科技的翅膀, 玩出精彩, 从小初步形成探索、发现、合作、创新的科学精神; 让科技老师向着美好的未来再一次扬帆起航!