

科学游戏区环境创设的实践和探索

常州市钟楼区科技实验幼儿园 赵亚文（5110250）

游戏是幼儿的最爱，在游戏中，孩子们自由自主，愉悦创造，用自己的经验和感官探索着周围的世界，科学游戏区为孩子们创设了自由探索和发现的场所，本文围绕幼儿的各年龄段的特点，说说我们在科学游戏区环境创设过程中的所做、所思、所获。

一、小班的科学区环境创设——贴近生活 融入情境 激发兴趣

3岁儿童对周围世界充满浓厚的兴趣，对新鲜事物具有强烈的好奇心，看到新奇的事物会主动接近，专注地看看、动动，探索其中的奥秘。实践中我们发现：对小班的幼儿我们应尽量注重材料简单、容易操作，贴近幼儿的生活的富有生活情景性的环境，让小班幼儿在“玩”的过程中体验探索的乐趣。

1. 贴近生活

幼儿生活中处处有科学，各种玩具、日用品、劳动工具等都蕴含着丰富的教育价值。为此在创设的过程中老师们与孩子一起收集了生活中常见的物品，如瓶盖、锅、勺、各类种子等，这些生活中随处可见的物品经老师制作并创设于活动室内，使原本无生命物体瞬间鲜活起来，激发了孩子的好奇。例：会唱歌的手套分别在大小各异手套的手指上缝上瓶盖或是钮扣，孩子们戴上“会唱歌的手套”之后在拍拍玩玩地过程中感受着不同的拍击声，为了能更好的吸引孩子，在此基础上还添加各种敲击物（如废旧的蓝冠曲奇盖子、塑料可乐瓶、玻璃瓶等）并投放于小舞台，会“唱歌的手套”成了孩子们喜欢的小乐器，孩子们在敲敲、打打、拍拍地过程中对发出的不同声音产生了兴趣，与此同时也使孩子们在玩的过程中发现不同的手套有不同的用处。例：咕噜咕噜。老师设计了三个可爱的不同颜色、不同身材的熊宝宝，当孩子们在喂熊宝宝“吃饭”（玻璃球或是小木珠）时，孩子们就会发现身体直直的熊宝宝吃进去的“饭”会很快的掉下去，而身体弯弯曲曲的熊宝宝吃进去的“饭”要很长的时间才会出来，而且每次拐弯时它都会发出“咚、咚、咚”的声音。在玩的过程中孩子们还发现“饭粒”会从小篮筐里跳出来，于是好探究的孩子用自己小手帕放入筐内并再次尝试，他们惊喜地发现“饭粒”落到软软的手帕上不会再跳出来了。由此可知，在创设环境时教师一定要事先了解幼儿的生活经验与兴趣，然后根据幼儿的兴趣来投放材料并创设环境。这样才能吸引幼儿的注意，激发探索的欲望与学习的动机，并进一步产生一系列的探索活动。

2. 融入情境

将科学探究的相关内容融入到生活情境中，让幼儿在与其自身相接近的生活情境中进行探究与发现，能起到推进作用。例：会响的小路，秋冬时节，园内的草地上落满枯黄的树叶，宝宝们惊奇地发现踩在落叶上会发出“囍囍”声音，宝宝们可喜欢啦。于是在班级里为宝宝们创设了“会响的小路”，并将小路通向各娃娃家内，当孩子们走在铺满小树叶、报纸的小路上时，引发了孩子们的探究：还有什么东西也可以用来铺小路，走在上面它们会发出声音吗？例：小小饲养员老师将幼儿常见的动物制作了PPT，并提供相应的动物图片，让孩子们在听声音后找出相应的动物卡片，并将卡片挂在相应的地

科学游戏区环境创设的实践和探索

常州市钟楼区科技实验幼儿园 赵亚文（5110250）

游戏是幼儿的最爱，在游戏中，孩子们自由自主，愉悦创造，用自己的经验和感官探索着周围的世界，科学游戏区为孩子们创设了自由探索和发现的场所，本文围绕幼儿的各年龄段的特点，说说我们在科学游戏区环境创设过程中的所做、所思、所获。

一、小班的科学区环境创设——贴近生活 融入情境 激发兴趣

3岁儿童对周围世界充满浓厚的兴趣，对新鲜事物具有强烈的好奇心，看到新奇的事物会主动接近，专注地看看、动动，探索其中的奥秘。实践中我们发现：对小班的幼儿我们应尽量注重材料简单、容易操作，贴近幼儿的生活的富有生活情景性的环境，让小班幼儿在“玩”的过程中体验探索的乐趣。

1. 贴近生活

幼儿生活中处处有科学，各种玩具、日用品、劳动工具等都蕴含着丰富的教育价值。为此在创设的过程中老师们与孩子一起收集了生活中常见的物品，如瓶盖、锅、勺、各类种子等，这些生活中随处可见的物品经老师制作并创设于活动室内，使原本无生命物体瞬间鲜活起来，激发了孩子的好奇。例：会唱歌的手套分别在大小各异手套的手指上缝上瓶盖或是钮扣，孩子们戴上“会唱歌的手套”之后在拍拍玩玩地过程中感受着不同的拍击声，为了能更好的吸引孩子，在此基础上还添加各种敲击物（如废旧的蓝冠曲奇盖子、塑料可乐瓶、玻璃瓶等）并投放于小舞台，会“唱歌的手套”成了孩子们喜欢的小乐器，孩子们在敲敲、打打、拍拍地过程中对发出的不同声音产生了兴趣，与此同时也使孩子们在玩的过程中发现不同的手套有不同的用处。例：咕噜咕噜。老师设计了三个可爱的不同颜色、不同身材的熊宝宝，当孩子们在喂熊宝宝“吃饭”（玻璃球或是小木珠）时，孩子们就会发现身体直直的熊宝宝吃进去的“饭”会很快的掉下去，而身体弯弯曲曲的熊宝宝吃进去的“饭”要很长的时间才会出来，而且每次拐弯时它都会发出“咚、咚、咚”的声音。在玩的过程中孩子们还发现“饭粒”会从小篮筐里跳出来，于是好探究的孩子用自己小手帕放入筐内并再次尝试，他们惊喜地发现“饭粒”落到软软的手帕上不会再跳出来了。由此可知，在创设环境时教师一定要事先了解幼儿的生活经验与兴趣，然后根据幼儿的兴趣来投放材料并创设环境。这样才能吸引幼儿的注意，激发探索的欲望与学习的动机，并进一步产生一系列的探索活动。

2. 融入情境

将科学探究的相关内容融入到生活情境中，让幼儿在与其自身相接近的生活情境中进行探究与发现，能起到推进作用。例：会响的小路，秋冬时节，园内的草地上落满枯黄的树叶，宝宝们惊奇地发现踩在落叶上会发出“囍囍”声音，宝宝们可喜欢啦。于是在班级里为宝宝们创设了“会响的小路”，并将小路通向各娃娃家内，当孩子们走在铺满小树叶、报纸的小路上时，引发了孩子们的探究：还有什么东西也可以用来铺小路，走在上面它们会发出声音吗？例：小小饲养员老师将幼儿常见的动物制作了PPT，并提供相应的动物图片，让孩子们在听声音后找出相应的动物卡片，并将卡片挂在相应的地

方，随后孩子根据不同的动物的喜好进行喂食，在学做小小饲养员的过程中使孩子习得经验。

3. 激发兴趣

小班孩子好奇心强，对什么都想摸摸、动动、做做，而具有新奇的东西更易能引发幼儿的关注。例：分豆豆当孩子看到大小不同的篮子和许多混在一起的豆宝宝孩子们拿起篮子并将豆宝宝倒入里面，一摇篮子孩子们发现有的豆宝宝从里面漏下来了，而有的豆宝宝却仍留在篮子里，孩子们被有趣的现象给吸引了。例：五彩音乐瓶在玻璃瓶内注入不同量、不同色的水，孩子们在敲打地过程中发现五彩音乐瓶发出的声音不一样，就像一架小小的电子琴在演奏。例：小池塘在小池塘里投放了不同材料制作小鱼，有布制的，有玩具小鱼，有不同颜色的小鱼，同时在小池塘边摆放了大、中、小三个鱼桶及分别装有鱼勾、磁铁的鱼竿，在钓钓玩玩的过程中孩子们体验着不同鱼勾钓鱼带来的快乐，同时还能将钓起的小鱼按大小不同分别装入相应的桶内。兴趣是引发幼儿主动探究的基础，使幼儿在摆弄、操作的过程中发现问题，并尝试自己解决问题，从而有效的使孩子们获得直接的经验。

二、中班的科学区环境创设——提示辅助，记录跟进

1. 材料选择，适宜投放。

我们所创设的科学区游戏材料部分来源于主题，部分是非主题的游戏材料。在材料的设计与投放时，我们考虑到了材料的有趣味、可变化及多功能等多方面的因素，让游戏材料尽可能发挥其最大的教育价值。

①有趣味：

例 1：钓鱼。关于“磁”的游戏材料，老师提供了 8 种不同颜色的鱼，用回形针、小夹子、环绳等其材料来固定鱼身，让幼儿用有“磁铁”的鱼竿去钓鱼。玩法一：幼儿自由钓鱼，发现“有的鱼能钓起，有的鱼却钓不起”，这就引发幼儿思考：哪些东西能被磁铁吸到？玩法二：2 位幼儿可以开展“钓鱼比赛”，幼儿可将钓到的鱼根据颜色来分类并记录其数量，比比谁钓的鱼多，并且评出“今日钓鱼王”。这样真实、有趣的游戏材料增加了材料的趣味性，激发了孩子探索的兴趣。

②可变化。

例：暗箱。暗箱的材料提供很简单，一个纸箱，手电筒，笔，记录纸，以及与主题相关的观察记录的图片。暗箱并非做死，而是插片式的。教师可随主题开展更换图片的内容，既省力又能吸引幼儿来操作，如：“我在马路边”的主题中，教师就提供配有数字的交通工具的图片，让幼儿把看到的交通工具与其编号连线。“美丽的秋天”中，教师提供有各种秋虫的图片，让幼儿找找数数秋虫，并进行记录。材料的内容随着主题的更换而变化，这种可变化的材料既体现了环保，又满足了不同幼儿在不同阶段的需要。

③多功能：

例：种子博览会。●找朋友：在开展主题“美丽的秋天”中，我们发现幼儿对种子十分感兴趣，于是鼓励家长和孩子一起寻找生活中的种子朋友。老师将种子一分为二，部分装袋变成种子标本，供幼儿观察。另一部分让幼儿根据标本，找出相同的种子。在找种子朋友的过程中，关注种子的不同颜色、不同形状、不同大小等外形特征。●分豆豆：在分豆豆的游戏中，我们把不同大小、不同颜色的豆豆放在一起，提供了富有农村

色彩的筛子和簸蔽，以及篮子、筷子、勺子等工具，鼓励幼儿自选工具，用最快的方法把豆豆分开，同时，提供了记录表，帮助幼儿进一步思考：哪种工具分豆豆最快？为什么？哪种工具最合适？在分豆豆的过程中，孩子学会了使用各种工具，也发现大小种子和大小洞洞之间的关系。●磨豆豆：这么多的种子，那么它与我们的生活有什么关系呢？于是我们提供了石磨和石盅，并配上了圆圆的黄豆、小小的芝麻、香香的大米等，提供了漏斗、刷子等辅助工具，让孩子动手磨一磨、臼一臼，在这样的过程中，孩子发现种子原来可以磨成粉末，改变它们的形状，就能作出更多好吃的食物。同时也培养了孩子专注、持之以恒的学习态度。

2. 提示辅助，记录跟进。

①提示方法的多样性

老师提供了丰富的材料，但是孩子操作时出现的一些情况（如：操作步骤的错误，材料选择的错误等）往往会影响孩子的探索兴趣，因此我们在创设科学区环境时，还重视操作方法的提示。例 1：水的溶解选择了孩子生活中较常见的 4 种材料（酱油、油、方糖、小石头），也提供了滴管、筷子等辅助材料，让幼儿将材料一一放入水中，经过搅拌后观察其变化并记录。此实验由于材料较多，所以我们在设计材料玩法时做了许多提示如：在瓶子、操作盘以及步骤图上都贴了图片和文字标志做暗示，另外也拍了实验操实践证明，科学区的材料有了标志和步骤图的提示，孩子们操作的的目的性更强，并逐渐学会了看步骤图，同时也便于老师讲评。

②记录方式的适宜性

中班幼儿应初步尝试一些简单的记录方法，所以老师在投放操作材料时，经常会根据中班幼儿的年龄特点，提供一些适宜的记录图标，让幼儿尝试记录操作结果。例 1：沉与浮在材料中，老师提供了孩子生活中常见的物品（如积木、塑封纸、雪花片、硬币、螺丝等），让幼儿将各种材料放入水中，观察物体在水中的沉浮现象，并且提供记录纸，让幼儿用与实物相符的图片进行简单的记录，帮助幼儿观察实验现象，同时也方便老师在讲评时使用。例 2：神奇的万花筒“万花筒”是一份单一的材料，但是老师通过不同的记录方式将其变成了一份多元的材料，增加了孩子的一个动手操作的过程。在孩子观察万花筒时，会发现其中的图案是有一定规律的，于是老师提供了六边形的图形、以及各种色纸，让幼儿用贴贴、画画的方式记录自己所看到的图形规律，这一特殊的记录方式激发了孩子的探索兴趣。

有了这些具体、直观、有趣的科学探索材料，孩子通过自己的动手动脑，发现了许多有趣的现象，学会了一些简单的学习方法，养成了良好的科学态度。

三、大班科学区的环境创设——环境更放大、内容更整合、材料更挑战

创设适宜的科学区环境对幼儿科学品质等发展有着重要价值。大班幼儿到底需要怎样的科学区？怎样让小小的科学区更加适宜，更能促进大班幼儿发展呢？随着教研的深入及实践的摸索，我们觉得科学区的创设应努力做到几个“更”，即环境更放大、内容更整合、材料更挑战。

（1）环境更放大

放大的环境能带给幼儿鲜明的视觉刺激，激发幼儿主动、自由地去发现、实践、探索。比如班级中的科学探索屋，老师们利用教室较大的角落位置精心打造，柜面上有序

摆放着各种操作材料供幼儿选择，每项活动又都有图夹文的操作提示，如：重难点、提示图、规则牌等，这些吸引着孩子们的视线，感召着孩子们的探索，以便进入探索屋的每位幼儿在形象的提示下有序进行操作探究。又如科学区设计成发现桌，长条的矮柜内有各种操作材料，配套有提示屏风，每项活动都能找到相关的提示，还配有相应的记录表。所以在探索中，教师并不需要过多语言的指点，幼儿只需根据各种操作提示，就可以与材料发生互动，他们只要按着内化在示意图中的“指路”线索进行操作即可。幼儿来到这样的环境就能目标明确，自主探索。

（2）内容更整合

生活是丰富多采、真实生动的，源于生活的科学探索使科学区内容呈现整合的特质，我们很难谈脱离幼儿生活的科学启蒙。所以，我们的科学区往往可以在很多角落找到。

①科学自然角秘密多

自然角是幼儿认识、探索自然的窗口，它为幼儿提供了观察、操作、发现、探究的机会。大班幼儿喜欢探究、操作、实验，对事物变化发展的过程感兴趣，实验性的自然角就能更好提供幼儿探究发展的平台。在“植物爱阳光”的实验中，我们和孩子一起寻找没有阳光的角落，自建了各种暗房，每天孩子们都起劲地去看住在小黑屋里的植物，细心地记录变化，观察兴趣更高了，通过观察和比较理解了植物生长需要阳光的科学道理。春末夏初的自然角里，总会有很多植物进行“爬高比赛”，孩子们用自然物、尺子进行测量统计，评选爬高冠军，不但有了观察的兴趣，更体验了简单的测量、比较的方法，可谓是一举两得。“植物怎么喝水”是幼儿非常感兴趣的一个实验，为了清楚地观察植物根茎的吸水现象，我们把芹菜放入调有各种颜色的水中进行实验，结果明显，解答了幼儿的疑惑。我们觉得，通过这些比较性的试验，可引导幼儿去观察、思考、实验，从而发现其中的奥秘，让幼儿懂得更多的科学道理。自然角作为幼儿园环境创设的一部分，更是科学启蒙教育不可或缺的重要资源。

②主题链接很精彩

幼儿的学习以主题形式展开，来源于幼儿生活的主题学习内容承载着发展幼儿的认知、能力、情感、社会性等重任。其中，与主题链接融合的科学区因为继承了主题的特质而更加精彩。比如在“我是中国人”主题中，我们创设了“民俗一条街”，其中的“快乐小作坊”里有一系列探索操作活动，各种筛漏分豆拣豆、小工具磨豆浆、石臼橙芝麻做面粉等。还有“叮叮当当音乐坊”，孩子们制作、敲打着七彩音乐瓶，欣赏、分辨着不同的音高、节奏，从中也发现了水位从低到高，音高也会由低到高的发生变化的现象。“升国旗”活动，幼儿自己制作五星红旗，在简易的迷你旗杆上进行体验操作，有操作、有合作、有探究。

③专题探索重专业

除了创设与主题融合的科学区，还有一块非主题下科学区，对大班幼儿来说，非主题的专题科学区更具专业，也更具挑战。在“纸的天地”专题中，我们设计有“大力士纸”、“落下来”、“纸宝宝站起来”、“造纸桥”、“谁会喝水”、“废纸变好纸”等内容，丰富的材料，多样的探索活动促使幼儿沉浸在纸的世界里，满足了幼儿探究的需要。

（3）材料更挑战

科学区归根结底是幼儿与材料能有效互动，设计怎样的材料将直接影响探究效果，

大班幼儿相对而言能力强，他们会对材料提出更高的要求。所以精心设计的材料就象是一位无形的老师，是幼儿探索活动的有力支撑，能有效地推进幼儿的探索活动，使幼儿尽情尽兴地“研究”他们的“世界”。

①材料要多趣

科学区投放的材料首先要能引起幼儿操作摆弄的兴趣，因为在摆弄的过程中才会引发幼儿的发现。又如我们的“赛车场”材料，创设了光滑的塑料板、凹凸不平的石子、稍有不平的瓦楞纸、毛糙的地毯等不同路面的车道，红绿灯、停车场、禁止转弯等场景一应俱全。孩子们拿着自己心爱的小汽车比赛发现，乐趣无穷。

②材料要多元

投放的材料应是丰富而多元的，因为单一和简单的材料已经不能满足大班幼儿探究的需要。“沉与浮”实验非常普通，但是材料的提供多元就可能激发幼儿的探究兴趣。我们投放的材料有纸、塑料积木、小木头、小铁块、橡皮泥、石头、弹珠、易拉罐、磁铁、小碗、乒乓球、装满水的塑料盆等。我们给幼儿的任务是“让小铁块浮在水面上，让小木块沉到水底”。孩子们运用这些辅助材料不断尝试，有的将小铁块放在小碗上，有的将橡皮泥捏成小船，将小铁块放在小船上，成功地将小铁块浮在了水面上，也想出了各种办法让小木块沉到水底。但我们知道，多元不光只是一味的丰富，多元的材料同样蕴涵着老师预设的智慧。

③材料要多变

孩子的发展瞬息万变，作为老师应在现场多倾听、多观察、适时地给予适当的扶持，其中，让科学区材料跟上幼儿发展的步调，材料的多变就显得格外重要。在“有趣的镜子”中我们提供了自制的潜望镜，刚开始孩子们很感兴趣，每天都会去镜子里看看。但一段时间后，孩子们由于看到的東西一样，渐渐减弱了兴趣。老师发现这个现象后，又投放了一些图片、文字卡片等材料，使他们又有了操作探索的欲望。在探究中，发现投放的材料还不够完善，教师便和幼儿一同商量调整了其中一块镜子的位置，使镜子反射的光影一个个连接起来，从一头通向另一处，简单的变一变，趣味性增加了，挑战性也随着提高了……这样我们的科学区材料在不断地发生变化，孩子的探究积极性一次又一次地被调动起来。

幼儿科学游戏区域的环境创设必须关注周围生活、回归幼儿生活，带幼儿走进生活，才能真正走近科学。