

幼儿园大班科学探究活动“认识影子”的教学案例分析

范海洋

奎屯市实验幼儿园

摘要：影子是大自然最神奇的一种景观，它的出现和变化，总是能引起儿童强烈的好奇心。“认识影子”是幼儿园科学课程中的一项经典课题，也是引领儿童打开探索大门的一个绝佳机会。这一看似单纯的自然界中，其实包含着一种关于光线与事物之间的相互联系的规律，对于儿童的观察、推理和科学态度的发展具有重要的指导意义。

关键词：幼儿园大班；科学探究活动；教学案例

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.057

引言

《3-6岁儿童学习与发展指南》对“培养孩子的求知欲、探索欲、培养认知技能”提出了更高的要求。“认识影子”的专题教学就是这样一个实现这一目的的良好媒介。通过合理的探索，让孩子们在实际的动手和直观的感觉中，逐渐建立了对阴影形成的条件和变化规律等基本的科学体验。以实际情景为基础的研究性学习，既适应了儿童特殊的、生动的思考特征，又有利于发展儿童的发现和解决问题的科学素质。这一个案研究将对教师怎样抓住教学机会，创造合适的情境，使幼儿在探索阴影的同时得到整体发展进行更深层次的探索。

一、幼儿园大班“认识影子”科学探究活动开展的必要性

（一）契合幼儿认知发展规律，激发科学探索兴趣

幼儿园大班的孩子们，正是从具体形象思考到抽象逻辑思维转变的重要时期，他们会对周围新鲜的自然现象产生浓厚的好奇心，而阴影是一种普遍而神秘的存在，恰恰符合儿童的这一认识特征。在游戏中，孩子们无需使用精密的工具，仅仅是通过观看自己在太阳下的影子和玩具的影子，就可以直接地感觉到阴影的存在和改变。随着孩子们的移动，他们的影子也会随着他们的动作而移动，他们的手也会随着他们的动作而变化，这些都是来自他们自己的直觉，这些都是来自他们的亲身经历，这些都会激起他们的好奇心，从而促使他们积极地去想“阴影是怎么发生的”“阴影什么时候会出现”等，从而极大地调动了孩子们对科学探究的兴趣^[1]。

（二）衔接幼小科学教育内容，奠定科学学习基础

幼小衔接时期的科学教学以培养儿童对科学知识的基本认识和探索能力为其步入小学后进行系统性的科学研究奠定基础，“认识影子”是实现这一目的的一个有效途径。在小学的科学教学中，有关于光和阴影之间的简单的联系的知识，在幼儿园的“认识影子”的教学中，可以引导儿童观察和感知阴影的本质特点和变化的规律，从而使儿童在早期就对光线和阴影之间的联系产生了最

初的记忆。比如，在活动过程中，孩子们会注意到多云天气下的阴影并不明显，而在晴朗的日子里，阴影会变得很清楚，这些最初的感觉将会为他们在进入小学之后，学会“光是沿着直线传递的”“阴影的生成和光线相关”等知识奠定坚实的基础，有助于孩子更好地在以后的科学教学中适应，从而顺利地完成科学教学的过渡^[2]。

（三）培养幼儿观察动手能力，提升综合素养水平

“认识影子”的科学探索，既侧重于传授科学知识，又重视对儿童的观察和实践，而提高儿童的整体素质，是儿童全面素质开发的一个关键环节。在活动的时候，教师会对影子的变化进行有意识的指导，例如，在不同的时间里，对同一个物品的影子长度、方向的变化进行观测，这样可以使孩子们学习利用感觉来仔细地抓住事物的特点，从而逐渐提高了观察的针对性和精确度。在此基础上，我们还将为孩子们提供一些手工作业，如：请孩子们用纸板做各种形状的图案，在光线下玩这些图案，并观察它们的形状的改变；也可以利用手电筒、娃娃等材料，合作制作各种阴影的情景。

二、幼儿园大班“认识影子”科学探究活动存在的问题

（一）活动目标设定模糊，缺乏精准分层设计

针对“认识影子”在幼儿园大一年级开展的科学探索中存在的问题：目标设置不明确，没有进行精细的分层。大部分教师只把“让孩子们了解阴影的存在”作为一个一般性的目标，没有考虑到大班儿童的个人认识发展情况。在已有良好认知能力的儿童中，这种学习方式很难达到更深层探究阴影成因的需要；而对认识基础薄弱的儿童，由于没有相应的分级的认知指导，使得一些儿童在参与的过程中总是处在一种消极的接收的状态，不能真的了解阴影与光源和物体之间的关系。由于缺少层次的教学目的，很难满足各层次儿童的需要，从而影响了幼儿综合素质的提高^[3]。

（二）探究材料准备单一，难以支撑多元体验

在“认识影子”科学探究教学中，实验教学中存在

着预习资料不够充分等问题。很多课堂只配备了手电等几个造型简单的小块来做实验，所用的素材非常少，而且很少。儿童在参与游戏时，仅能对同一形状的拼块进行重复照明，仅能看到一种形式的阴影，不能感受到不同的照明方式（自然光、台灯光等）、不同材质（透明塑料、不透明木块等）以及不同形状物体造成的阴影变化。单一的素材不但制约了儿童的探索空间，也很难激起他们对阴影特征的持久的兴趣，这使得一些儿童在活动过程中渐渐丧失了参与的积极性，他们只是单纯地跟随着教师的动作，并没有能够从自己的努力中获取足够的感性体验，从而对阴影特征的整体认识产生了一定的影响^[4]。

（三）教师引导方式刻板，限制幼儿思维拓展

在“认识影子”教学中，教师的指导方法过于僵化，严重影响了幼儿的学习效果。在教学实践中，很多教师都喜欢采取“示范—解释—模拟”的方式，首先给孩子们展示“在手电筒的照耀下，会有一个阴影”，然后告诉他们“阴影是被什么东西遮挡了”，然后，让孩子们重复教师的步骤。在孩子们对诸如“为何阴影时而长时而短”“透明物体为何没有阴影”这样的问题上，教师们经常没有给孩子足够的时间来进行自己的分析，而只是简单地给出了一个标准的回答，或者用诸如“过段时间你就会知道了”之类的言语来逃避问题。

三、优化幼儿园大班“认识影子”科学探究活动的有效策略

（一）细化目标分层设计，匹配幼儿发展需求

在“认识影子”幼儿园大班的科学探索中，对幼儿进行分级教学，其关键是突破了“一刀切”的设置目标方式，对幼儿在认知水平、动手能力、思维发展等方面进行了全面的重视，把整体目标分成基础、提高和扩展三个层次，保证每位幼儿在原来的水平上都能有所进步。这样的分级不是单纯地将难度进行划分，它是在深刻地掌握大班幼儿的年龄特征和发展规律的基础上，使得目标更加具有针对性和操作性，从而可以避免因为目标太小而丧失了孩子们的积极性，也可以避免因为过于高的目标而让孩子们感到沮丧，从而达到“因材施教”的目的^[5]。

例如，在实践中，根据幼儿对阴影的产生和改变的理解，提出多层次的探索活动。基本层次目标是“感受阴影的存在”，教师可以给孩子们准备好手电筒、娃娃、白色底座等素材，让孩子们在自己的活动中发现“打开手电筒，娃娃置于灯光和底座之间就会有阴影”，并且让孩子们用文字来形容他们所见到的阴影的形状，如“小熊的阴影是圆形，就是小球”。针对较好的儿童，将升级层次的目标设置为“探究阴影尺寸的改变”，教师可

在基本材质上添加一个可以调高的架子，激发孩子们去想“如何使布娃娃的阴影更大或者更小”，孩子们不断地调节着闪光灯与娃娃之间的距离，得出了“火把靠近娃娃，阴影就会变大；距离愈远，阴影愈少”，然后用一些简单的运动来记录这个结果，如用手势来描述阴影是如何缩小或放大的。

对于思维活跃，动手能力突出的儿童来说，扩展层次的目标是“制造各种形态的阴影”，教师提供辅助资料如剪刀、彩纸、吸管等，让孩子们自己动手做一个简单的“影子道具”，有些幼儿把纸上的颜色做成鲜花，然后调节角度，就可以把“旋转的花影”投影出来；有些幼儿把稻草拼成了各种小动物的形状，然后一起配合着做“阴影童话”，既加深了对阴影的认识，又培养了他们的想象和协作精神。

（二）丰富探究材料种类，创设多元体验场景

在幼儿园大班开展的“认识影子”科学实验中，通过增加实验素材的类型和创造多种体验情境，是符合幼儿“直观感知，实际操作，亲自体验”的学习特征的重要措施。儿童很难用言语来理解抽象的光影，丰富的素材可以为他们提供可操作的探索目标，多元化的情景可以让他们在各种情景下看到阴影的改变，进而独立地建构阴影的认识，防止探索行为流于某个维度^[6]。

例如，在“认识影子”实验教学中，教师可事先预备多种类型的素材，设置三种不同的情景。第一幕是“露天灯光公园”，教师可准备各种颜色的塑胶片、毛玻璃片、硬纸板等各种透明、半透明的材质，各种造型的3D玩具等，如小熊、汽车、几何等，还有各种长短不一的小木棒。让孩子们自由地挑选自己喜欢的材质，然后把这些材质放到太阳底下，再看着地上的倒影。一些幼儿在透明的彩胶上看到了没有清晰的阴影，只有彩色斑点；在一块不透明的毛玻璃下面，有一个朦胧的人影；在不透光的纸板下面，可以看到明显的阴影。然后，教师可让孩子们用各种形状的3D玩具来做实验，看到小熊形的投影，车子上投影出来的是汽车的影像，他们也很激动地把自己发现的“特别影子”给其他人看。教师也可让幼儿们拿着一根小木棒在太阳底下玩，一些幼儿把短木棒垂直地放在上面，结果他们看到非常矮的影子；当他们把棍子竖起来的时候，他们的影子就会被拉长，幼儿们随着阳光一起观察。第二幕是“室内灯光实验”，教师可在在一间课室的墙壁上悬挂白帘，准备好三种不同的照明光源：手电筒、台灯、夜灯；此外，还准备各式各样的剪纸，如花朵、星星、小动物等，并用丝绸、棉布、麻布等材料制成。孩子们分成小组，一组拿着手电对着剪纸画，看见上面有明显的剪纸轮廓，又试着把手电放在不同的

地方,结果发现有大有小;而另外一批孩子拿着一盏灯光打在各种材料上,结果显示,绸缎下面的阴影要淡一些,而麻布下面的阴影要暗一些,然后再把它们折叠起来,看看有没有什么变化。

第三幕是“光与影创作工作室”,教师可带着白色的画纸,彩色的画笔,还有小树枝,小石头等小工具。孩子们在观看了各个景物中的阴影之后,都在画板上描绘出了自己喜爱的阴影形状,有些孩子把室外见到的小熊虚影描绘出来,有些孩子把房间里窗帘上的星光投影画出来,有些孩子用小木棍和石头在画板上勾勒出各种各样的图形,用手电筒一照,在画板上勾勒出独一无二的阴影图形,接着又以阴影的形态来创作,有些孩子把树枝的阴影画成了一棵小树,有些孩子把石头的阴影画成了一座小屋子。在这种材料的丰富和情景的布置下,孩子们在整个过程中都能保持着活跃的状态,在自己的动手和观测过程中,他们不但对阴影的形成条件有了明确的了解,对阴影与材质的透明度、形状、光源之间的相互联系也有了更好的理解,并且还能将自己的想象与创意发挥到极致。

(三) 创新教师引导方法,鼓励幼儿主动思考

在幼儿园大班开展“认识影子”的实验教学中,如何进行创造性的指导,是促进幼儿积极思维的关键所在。儿童的思想主要是具体的意象思考,而“灌输式”的指导则会抑制幼儿的探究热情,而通过启发式的指导,可以使幼儿在观察、提问和验证的过程中,独立地去寻找阴影的秘密。

例如,在一节“阴影变换”的教学中,教师没有将阴影变换的规律一步一步地进行,以启发幼儿进行思维训练。教师可先把自己的双手放在太阳底下,制作成一只鸟儿,投影出来的阴影吸引了孩子们的注意力。教师并没有马上把“手影”说出来,反而微笑着问道:“大家看到地板上的那个阴影,像什么?要如何才能让这只鸟移动?”孩子们都举起了自己的手,有些孩子说:“动动你的指头”,有些说:“举起你的手臂。”教师可让幼儿去试一试,他们注意到,把双手的动作调整好,影子就会发生改变,有些幼儿还会模仿小狗和小兔子的样子,高兴地分享给其他幼儿。

孩子们在经历了“手影变化”的初期经验之后,再进一步探索。她取出手电和方块,将方块投影到墙壁上,又刻意挪动了一下方向,使得阴影陡然放大。见到这一幕,孩子们都惊呼起来。教师可抓住机会问道:“那块木头的阴影是怎么回事?是这个方块的变化,还是这个闪光

灯的变化?幼儿在问题的引导下,小组合作,一些孩子将自己放置在一个合适的地方,并将它们移开;一些孩子拿着手电,搬着积木。在这个过程中,教师不要着急回答,只是在小组之间进行了一次又一次的观测,每当孩子们感到疑惑的时候,就可以通过诸如“移开一点,看看阴影会发生什么?”“将方块翻转过来,会不会改变阴影?”最后,教师可让孩子们围坐一圈,互相交流。有些幼儿说:“如果把它换一个角度,它的阴影就会改变。”教师不要正面回答,也不否认,只是微笑着说道:“既然你们已经注意到了很多有意思的事情,那么让我们来看看,这些物体的阴影,会不会也是这个样子的?”接着引导幼儿用图画书、布娃娃等不同物体进行检验,并对研究结果进行了进一步的强化。在课堂教学过程中,教师通过开放式提问,情景启发,留出空白,使儿童在课堂上保持积极的思维。

结语

综上所述,作为一项科学研究的“认识影子”,其内涵远远超出“知识传递”的范畴。通过与光、影的交互作用,使儿童经历由现象的观测到规则的探索,这样的初期的科技经验,是幼儿园儿童科学素质发展的关键。在此过程中,孩子们既了解到了阴影的基本原理,也培养了他们乐于探究、敢于质疑的科学精神。从长远看,以生命为本的科学探索方式应该是一种“以生命为本”的科学研究方式。让孩子在探究中学会,在探究中长大,使他们的科学之心在孩子的心中萌发,为幼儿终生的学习和发展提供源源不断的力量。

参考文献

- [1] 林丽景. 幼儿园大班科学教育中核心素养的培养策略 [J]. 基础教育论坛, 2025(14): 80-82.
- [2] 马晓娟. 幼儿园大班科学活动中幼儿交流能力的提升策略 [J]. 智力, 2025(12): 57-59.
- [3] 罗丹, 康钊. 幼儿科学探究行为支架搭建: 师幼言语互动研究 [J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2024, 37(04): 59-68.
- [4] 林美, 卢芳. 基于 STEAM 理念优化幼儿园科学情境教育——以大班科学活动《影子的秘密》为例 [J]. 黑龙江教育(教育与教学), 2024(06): 97-98.
- [5] 苏爱玉. “五育”一体促发展: 幼儿园大班课程构建的实践 [J]. 家长, 2024(14): 85-87.
- [6] 邓宇欢. STEM 教育理念下幼儿园大班科学活动实践 [J]. 新班主任, 2024(05): 34-35.