

指向深度学习的幼儿园体验式科学活动的实践研究

杨玉琳

深圳市光明区公明第一小学合韵幼儿园

摘要：体验不仅是儿童认识世界的途径，同时也是他们构建科学知识经验的必经过程。本研究以HY幼儿园为研究样本，采用非参与式的观察法，从学习参与的深度、学习方法的深度、学习结果的深度了解体验式科学活动中幼儿深度学习的现状。研究发现，体验式科学活动中幼儿普遍学习参与相对较为积极，学习方法的掌握不大可观，学习结果的呈现较弱。为此，幼儿园体验式科学活动中教师应激活情感体验，提升幼儿学习参与的深度；深化自主探究，提升幼儿学习方法的深度；注重迁移运用，提升幼儿学习结果的深度。

关键词：幼儿园；深度学习；体验式科学活动

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.03.153

引言

幼儿园科学教育活动作为幼儿园五大领域教育的组成部分，对幼儿全面健康发展具有举足轻重的作用。《3-6岁儿童学习与发展指南》提出：根据幼儿的思维特点，成人应注重引导幼儿通过直接感知、亲身体验和实际操作进行科学学习，不应只追求知识和技能的掌握，对幼儿进行灌输和强化训练。这不仅渗透出对幼儿主体地位的关注，而且强调将知识的被动性接受转变为内在兴趣驱动下的亲身探索，使得基于生活体验的科学活动成为当前幼儿园科学教育教学发展与改革的迫切需要。在体验式科学活动中，幼儿通过“体验—探究—反思—运用”循环学习，积累核心的科学经验，培养正确的科学态度，以及形成自己的科学知识体系。可以看出，体验式科学活动旨在引导幼儿理解现象背后隐藏的规律并将规律运用到实践，是引导思维走向深入和高阶的重要形式。因此，借助体验式科学活动来促进幼儿的深度学习具有重要的现实意义和可行性。而体验式科学活动是否能够顺利有效地开展，教师的教学行为具有关键性作用。因此，教师有效采用支架策略，对促进幼儿的自主探究与思考、培养幼儿良好的科学素养、提升幼儿园科学教育活动的质量有着重要的意义与价值。基于此，本研究对指向深度学习的幼儿园体验式科学活动的现状以及幼儿园体验式科学活动的教师支持现状进行量化梳理与描述性统计分析，最终为一线教师提出优化建议。

一、指向深度学习的幼儿园体验式科学活动的现状分析

（一）指向深度学习的幼儿园体验式科学活动的现状

本研究中的深度学习将包括三个维度：学习参与的深度、学习方法的深度、学习结果的深度，并将幼

儿深度学习的总体水平及各维度水平的统计分析，结果表明：学习参与相对较为积极，学习方法的掌握不大可观，学习结果的呈现较弱。学习参与的深度维度中，幼儿的主动性偏高，专注性次之，而坚持性相对较弱；学习方法的深度维度中，幼儿的问题意识较强，批判性思维次之，联系与迁移的能力较弱；学习结果的深度维度中，反思评价水平较高，多样创新次之，迁移运用得分最低。说明教师在运用体验式学习圈的四个步骤：“具体体验—观察内化—分享交流—行动应用”开展科学活动时，并没有充分发挥支持者、合作者、引导者的角色，从而导致儿童未能达到深层次的学习并获得持续的发展。

（二）幼儿园体验式科学活动的教师支持现状

1. 提问的层次与时机不当，幼儿的批判性思维难以激发

一方面，教师提问的类型以回忆型和理解型为主，而这两种提问类型均属于低层次的提问类型，可见教师使用低层次提问较为频繁。例如：“你在哪见过这个工具？”“你在日常生活里有没有遇到过相似的设备呢？”这类问题使幼儿很难产生内在的思考冲突并以此解决难题，所以他们的回应常常一致。这样一来，他们不能相互借鉴、提出疑问或深入探讨各方意见，进而构建出对于该问题的批判性理解。再者，老师问这些问题的频率主要是当幼儿的游戏发生争执的时候，但很少会在幼儿的疑虑困扰或者注意力分散的时候发问，由此可以看出老师的提问时间选择并不完全合理。他们忽略了一个事实：在体验式科学活动过程中，无论是幼儿的困惑还是分心都可能成为引发深层次学习的绝佳机会。教师没有鼓励幼儿发表自己的看法和挑选最优解法；也没有在幼儿注意力无法集中的情况下及时地引导他们把焦点转移

回科学活动中去，这样的做法就错失了一次次的教育机会，建立起对这个问题的一种批判性理解。

2. 经验支持内容与方式匮乏，活动经验的联系与建构难以发生

首先，教师在经验支持的内容上存在显著的不平衡现象，这可能导致幼儿不能形成与之相关的认知经验，从而影响他们在科学探索过程中的关联思考能力，限制幼儿深层经验的提升。其次，大部分老师倾向于使用直接告知方式为幼儿的实际操作提供经验指导，而且这些做法往往是非自觉且无意识的。这样一来，幼儿可能会轻易接受老师的建议，但在面临同样问题的再次出现时，仍旧无法有效运用之前学到的经验。此外，如果老师们选择用间接的方法（如引导幼儿参与小组讨论）来辅助幼儿的理解，那么这个方法就会过于侧重幼儿之间的互动讨论。虽然这样的策略有助于团队合作解决问题，但是它并不能保证每位幼儿都能从中学到新的知识，有时甚至会导致意见分歧和困惑，进而阻碍他们整理、构建和融合新知的过程。

3. 材料投放缺少灵活性，科学探究的创新性难以激活

通过分析材料投放结构的现状发现，体验式科学活动中材料投放的种类较为单一和投放时机比较固定，缺少丰富性与灵活性，这使得幼儿参与科学活动的思维方式及方法趋于固化，从而可能引发他们对于同一类物品反复使用的现象并抑制他们的创新能力发展。另外一部分是因为缺乏足够的物资或是无法找到合适的替代品，所以只能等到活动结束后才开始布置活动的材料准备。例如：在《瓶子里的声音》活动中，教师给每位幼儿提供一个空瓶子，让幼儿在室内寻找材料进行声音识别，随后将幼儿难以识别的材料进行收集与投放，探究声音的奥秘。另一方面，从各年级组看，小班的材料投放以科学探究材料、科学工具为主，缺乏木工活动材料、编织活动材料、建构活动材料和制作活动材料等科技活动材料；中班的材料投放以科学探究材料为主，科学工具材料次之，科技活动材料最少；大班的材料投放以科学探究材料为主，科学工具材料、科技活动材料次之。说明相对于小班，中班、大班的材料较丰富，但教师难以保证每个幼儿都有足够的材料且能自己选择所操作的材料，操作单的设计缺乏科学性。

4. 评价主体与方式较为单一，科学活动中的经验迁移难以实现

通过分析活动评价的现状可以看出，大部分时候是教师本人作为主要评价者，很少使用儿童自我评价及伙

伴间的相互评价方式。这也说明教师往往倾向于选择单一种类的评价方式，这对幼儿获得多元化的行为反应信息和多种经历累积是不利的。同时，幼儿通常会完全接受老师或者伙伴们的评估意见，他们并没有自己去监督并反省自己的实验操作过程，这样就使得他们在脑海里无法把老师的评估内容转化为自身的知识结构，也就不可能实现经验的转移。

此外，教师的评价主要以积极反馈为导向的评价模式占主导地位，很少看到分享型评估的使用情况。这样做的结果是无法让幼儿系统地整理和总结他们在科学活动中所获得的知识，同时也阻碍他们把这些知识应用于类似的学习环境中。尽管有时候会同时运用正向和分享型的评估策略，但实际上，教师们往往只用语言表达出来，而不是鼓励幼儿通过实践或者展示他们的作品来自我反思和评估行为。这样的单一评估对于幼儿的创新思维能力和如何有效转移学到的知识都是极为不利的，而且也不能激发他们在体验式科学活动中深入探索。

二、指向深度学习的幼儿园体验式科学活动的教师支持策略

（一）激活情感体验，提升幼儿学习参与的深度

教师作为体验式科学活动的组织者与设计者，首先要为幼儿创设有意义的教育情境，激发幼儿的活动热情和情感共鸣。已有相关研究表明，为幼儿设计学习体验时，最基本的是要考虑个体和文化因素而决定的学习风格。因此，教师设计与组织教学活动时，要根据幼儿的认知发展水平与已有经验，选择与创设合适的情境，如游戏情境、多媒体情境、生活情境等，以辅助体验式科学活动的开展与实施，提升幼儿学习的主动性、专注性、坚持性。一是创设游戏情境。《消失的小八哥》活动中，教师通过提前布置小八哥消失的第一现场，并设置指示牌，让幼儿根据指示牌进行闯关游戏。在游戏的过程中，幼儿的探究热情不减，观察能力与逻辑思维也得到了较好的发展。二创设多媒体情境。例如《有趣的磁悬浮》活动中，教师带孩子们到科学室并放映磁悬浮列车科普视频，让孩子们切身感受磁悬浮列车的速度及工作原理，幼儿学习参与的深度也随之提升。三创设生活情境。例如《神秘的风》科学活动中，教师与孩子们一起到操场感受风、认识风，让幼儿通过亲身体验获得关于风的知识与经验，激活幼儿的感知经验与参与热情。

（二）深化自主探究，提升幼儿学习方法的深度

3-6岁儿童的认知发展水平处于具体运算阶段，难以理解与运用抽象概念。教师作为幼儿学习活动的支持者、合作者、引导者，要在充分利用教学资源的基础上，

关注幼儿的行为表现,适时为幼儿提供由浅入深的支持与引导,逐渐实现幼儿的自主探究。一方面,教师要密切注意幼儿的知识习得与实践操作情况,观察分析幼儿的行为表现。知识学习获得了哪些经验?实验流程是否恰当?有没有遇到什么困难?如何解决这个问题?与此同时要注意幼儿的情绪状态。幼儿的学习热情有多高?是主动参与,还是消极散漫?以此来分析幼儿的心理状态,实施具体的指导策略。另一方面,充分发挥教师的支架作用,逐步提升幼儿的问题解决能力。教师可针对活动中发生的真实问题,例如:如何做成悬浮的铅笔?将幼儿的思维问题引导到对问题的思考上,减少诸如“是不是”“对不对”“好不好”等封闭性的无效提问。当幼儿难以进行自主探究时,教师可自行加入或邀请幼儿的同伴一起参与,并借助问题支架、材料支架、经验支架等,鼓励并引导幼儿继续积极思考、大胆探索;当幼儿已逐渐有解决问题的思路,并尝试去解决问题时,教师便可撤退各类支架。以此循环,深化幼儿自主探究能力。

(三) 注重迁移运用,提升幼儿学习结果的深度

知识的迁移与运用是实现深度学习的重要维度。幼儿在体验式科学活动中能将所学的知识进行迁移与应用,才算完成整个学习的过程。为此,教师要经常性设置与开展延伸活动,并灵活进行反思评价,让幼儿在生活中巩固与验证新学的知识经验,丰富已有的知识结构,从而获得完整的知识体系。一方面,教师应该重点抓住一日活动中的偶发性事件,并借机引导幼儿将体验式科学活动中所建构的知识经验,进行认知强化与实践运用。例如《有趣的指纹》活动中,幼儿掌握了指纹的独特性,并能创作出独一无二的指纹画。当观看警察抓小偷的视频时,教师及时提问幼儿确认犯罪嫌疑人的方法,幼儿的回答能表明是否能将所学的知识运用于实践中解决问题。另一方面,教师要以幼儿的原有经验为基础,为幼儿搭建体验式科学活动转化的桥梁。让幼儿在螺旋上升的学习过程中,实现对前一阶段所学新知识、新经验进行转化,而且引发新的体验与探究。如《颜色变变变》活动中,幼儿学习了红、黄、蓝三原色,发现红、黄、蓝三种颜色的两两不同组合后会变成橙、绿、紫三种不同的颜色。当美工区中橙色、紫色颜料缺乏时,教师便引导幼儿利用剩余的颜料调制颜色。幼儿不仅调制出了他们所需的颜色,而且还相互交流与探究调制更多的其他颜色。在这一过程中,幼儿通过体验的转化、意义的建构,进一步深化了科学活动的探索,同时促进幼儿的深度学习与全面发展。此外,充分利用晨谈、区域活动

总结、餐前活动、集体教学活动总结引导幼儿对同伴以及自身的表现进行评价,让幼儿在潜移默化中养成自信、大方进行评价的习惯,提升幼儿的表达能力与迁移运用能力。

结语

总之,在幼儿园科学活动中,我们应该向幼儿提供充分适宜、丰富多彩的体验活动。激活情感体验,提升幼儿学习参与的深度;深化自主探究,提升幼儿学习方法的深度;注重迁移运用,提升幼儿学习结果的深度。只有这样,才能更好地激发探究兴趣、体验探究过程、提升科学素养与科学精神,为幼儿的终身学习和全面发展打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部制定. 3-6岁儿童学习与发展指南[M]. 北京: 首都师范大学出版社, 2012: 12.
 - [2] 唐洪亚. 基于体验式学习理论的幼儿园科学教育活动行动研究[D]. 西南大学, 2019.
 - [3] 冯晓霞. “安吉游戏”与深度学习——兼谈我们为什么要学安吉[J]. 幼儿教育, 2021, (Z4): 8-12.
 - [4] [美]Rosalind Charlesworth Karen K·Lind著; 李雅静等译. 幼儿数学与科学教育[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2011: 2.
 - [5] 朱凤. 利用科学活动促进幼儿深度学习[J]. 学前教育研究, 2018(09): 67-69.
 - [6] 李桂芳. “活教育”思想下的体验式科学教育活动探究[J]. 教师, 2020, (34): 107-108.
 - [7] 赵春蓓. 基于深度学习路线的幼儿园大班科学教学活动设计与实施研究[D]. 沈阳师范大学, 2023.
 - [8] 孙英敏. 科学教育活动有效提升幼儿科学探究能力的策略[J]. 学前教育研究, 2013, (07): 61-63.
 - [9] 黄爱铭. 体验式学习在科学活动中的实践研究[J]. 吉林教育, 2014, (32): 121-122.
 - [10] 刘妍. 基于体验式学习理论的幼儿园科学教育活动[J]. 幸福家庭, 2021, (05): 137-138.
 - [11] 幼儿园科学教育活动的设计、实施与评价[J]. 中国科技教育, 2021, (08): 8-9.
 - [12] 王佳佳, 孙玲. 幼儿园科学活动评价探析[J]. 教育导刊(下半月), 2018, (10): 29-31.
 - [13] 孙英敏. 科学教育活动有效提升幼儿科学探究能力的策略[J]. 学前教育研究, 2013, (07): 61-63.
- 作者简介: 杨玉琳(1995/01/15), 女, 汉族, 江西省赣州市, 学历: 硕士研究生, 研究方向: 幼儿园课程。