

建构游戏促进大班幼儿空间智能发展的实践研究

——以大班积木建构游戏为例

郭康莉

厦门康乐新村幼儿园塘边分园

摘要：空间智能是华德·加德纳在多元智能理论中提出的其中一种智能，是一种基于生活经验并通过观察、分析、判断而在大脑中形成的抽象思维能力。本文提到的空间智能特指在建构游戏过程中幼儿思考建构材料形状和大小的选择、方位和相邻关系以及建构作品的稳定性时所运用的智能。大班阶段是幼儿发展空间想象能力的重要时期。培养幼儿良好的空间感知能力，能帮助幼儿提升运动力、创造力，也能为幼儿认识空间和今后的数学学习奠定基础。现今国内外对空间智能的研究更多是聚焦在空间智能的培养，或是探讨如何通过艺术活动、游戏活动发展幼儿的空间智能。通过建构游戏发展幼儿空间智能的研究虽有，但研究的时间较早且梳理出的策略较为笼统。故本人结合自身在开展大班建构游戏和区级课题的经验基础上，就建构游戏中促进大班幼儿空间智能发展的策略展开说明。

关键词：大班；建构游戏；空间智能

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.07.017

引言

建构游戏是幼儿通过操作各种建构材料来构造物体的一种游戏。在游戏中幼儿根据自己对现实生活的经验结合自己的想象、意愿进行建构。通过该游戏的开展可以有效地促进幼儿在认知发展、社会情感技能、语言能力和良好学习品质的发展。在日常以积木为主要材料组织建构游戏的观察中，不难发现幼儿常会出现摆弄、调整建构材料的位置与方向，根据设计图对作品布局进行相应的规划和与同伴交流搭建想法中可以使幼儿获得感知积木的大小、形状、长度、高度、体积、面积、角等特性，同时获得关于物体的大小、形状、高矮、体积、面积等关系的最初空间体验。《指南》中也指出：“空间能力是幼儿认识和了解周围世界的一项重要技能，也是认识和学习几何图形的重要基础，是科学领域培养的核心素养之一。”积木作为一种形状多样的建构材料恰巧就为幼儿提供了一个有利的学习环境，通过与积木和同伴的互动能获得感知空间概念和物体的物理概念。因此，本人就结合此次课题开展过程中积木建构游戏中如何促进幼儿空间智能发展的一些实际案例展开说明。

一、以驱动式问题为媒介，助推幼儿实现二维平面到三维空间的架构转型

随着幼儿年龄和认知水平的发展，大班幼儿的空间能力逐渐从二维空间向三维空间发展，他们从最初的通过认识平面图形来感知和认识世界，到逐渐认识物体的

存在不仅存在于平面还有高度和深度。但这是一个逐步、连续且抽象的过程。结合此次建构课题的开展，在多次的课题研讨和游戏观摩，我认为游戏中教师驱动式问题的引导能有效地促进幼儿空间能力的发展。驱动式问题是一种有层次、结构化、可拓展、能持续的问题，其能最大限度地激发幼儿感悟、理解和探究并进行深度思考、探索和反思的好问题。但在设计驱动式问题时，为了更有效地帮助幼儿从二维空间能力发展到三维空间能力，需要注意以下四点原则：

具体性与情境化：由于幼儿的学习特点，决定其习得新经验时往往需要通过链接自身生活经验，所以在设计驱动式问题时应该具体并且与幼儿的生活经验或情境紧密相连。例如，“如果我们在搭建海沧大桥，桥下应该是什么样的？我们如何调整确保桥面不会倒塌？”“什么样的房子才能更好地保护里面居住的人呢？”“这和我们居住的房子一样吗？我们住的房子里面是怎么样的，能放下其他东西吗？”等这样的问题既具体又富有情境，能够激发幼儿的兴趣。

层次性与挑战性：由于从平面到立体是一个抽象的复杂过程，故问题的设计要有层次性，从简单到复杂，逐步引导幼儿深入思考。同时，问题也要具有一定的挑战性，才能更好地激发幼儿的探索欲望和深度学习。例如，可以从“有什么办法可以使一个积木不接触地面”逐渐过渡到“有什么办法可以使两个积木不接触地面”最后到“如何搭建一个稳定的立体的房子。”

开放性与引导性：驱动式问题应该是开放的，允许幼儿有多种可能的答案和解决方案。这正是因为开放的驱动式问题，才能够激发幼儿从不同的角度和层面进行思考和探索，从而更全面地了解和习得经验。同时，问题也需具有一定的引导性，才能帮助幼儿明确探索的方向，理解问题的本质和关键点，从而有针对性的、高效地解决问题。例如，在搭建的过程中可以通过“你认为哪些积木材料适合搭建一个立体的稳固的房子？”或是“这些积木材料可以怎么组合搭建出一个立体的房子？”等激发幼儿主动思考。

实践性与操作性：幼儿是以直接经验为基础，在游戏和日常生活中进行的学习方式和特点；以及幼儿期的思维以具体形象思维为主，主要依靠事物的形象和表象认识世界这两大特点。决定了幼儿需要通过动手实践来探索和理解三维空间，所以提出驱动式问题的时候教师应该与实际操作相结合，让幼儿在动手搭建、调整中实现二维平面到三维空间的架构转型。

基于以上的四点原则，在提出驱动式问题时教师还应注意问题的提出应该与幼儿的年龄和认知发展水平相适应，避免过于复杂或超出幼儿理解范围的问题，同时考虑到个体差异，尽量满足不同幼儿的需求，才能有效激发了幼儿自主探索的兴趣，再通过环境、材料的支持，引导幼儿在建构水平逐步向三维空间发展。

二、借助设计图，提高幼儿对空间布局结构的认知水平

设计图由于其通过图形、线条、颜色等元素，能直观地展示空间布局和结构的表达方式和设计图且呈现出完整的空间布局结构的这两大特性；同时结合STEM工程教育中指出的，引导幼儿设计建筑模型、建构设计图，有助于幼儿观察建构作品之间的空间关系，辨别基本的空间方位；以及皮亚杰的认知发展观点，大班幼儿的表征能力及符号化功能日趋成熟，绘制设计图能帮助幼儿明确建筑物各个部分的空间关系，帮助其产生将图像表征转换为立体建筑物表征的活动，进而提高幼儿对空间关系的认知水平。故我认为设计图的绘制对幼儿的空间布局起着至关重要的作用，但在组织幼儿进行建构设计图绘制的时候也需要注意以下两点：

设计图的适宜性：教师要注意把握和确保设计图的内容、难度和风格适合幼儿的年龄和认知水平。设计图应该简单明了，色彩鲜艳，能够吸引幼儿的注意力。同时，

设计图的内容应该与幼儿的生活经验和兴趣相关，以便他们能够更好地理解和接受。

教师的引导：设计图地提供不是直接放任的，教师需要给予幼儿适当的引导。首先，教师可以向幼儿介绍设计图的基本元素和符号，帮助他们理解设计图的意义。其次，教师可以引导幼儿观察设计图，发现其中的规律和特点，并鼓励他们提出问题和思考。最后，教师可以组织幼儿进行实践活动，通过其亲身体验和感受空间布局结构的变化。

例如，在此次建构闽南院子的游戏初期，幼儿经常游戏一开始就互相结伴成组，然后再分头去拿各种材料建构房子。但是在游戏结束时，经常发现各大主题馆不相通、大门和场馆的布局错误等各种空间布局不合理的问题。在这种情况下，本人就通过引导幼儿观察闽南院子的平面设计图、各场馆的空间结构等，引发幼儿思考、规划、设计所建构的闽南院子的空间布局。最终在游戏后期幼儿的建构作品也在随着设计图的不断调整、完善中越来越贴近现实。其原因就是因为刚开始幼儿在建构时缺乏计划性，想建什么就建什么导致的。这也说明在游戏初期他们脑中还没有建立起关于房子空间布局结构的完整心像，所以出现游戏中顾此失彼，毫无章法的现象。而绘制设计图这一手段就可以重组与完善幼儿空间结构的心理图像，心理图像越清晰，其建构作品的空间布局也越完整。

三、通过空间语言，促进空间视觉化能力的发展

众所周知，语言是思维和交流的工具。积木游戏中幼儿经常会出现用来描述空间概念的符号、语言我们称之为空间语言。有研究表明，在积木游戏中，3-6岁幼儿的空间语言使用与空间视觉化能力之间存在显著关系，即在积木游戏中，幼儿使用的空间语言越多，其空间视觉化能力发展得越好。这是因为空间语言能够通过特定的专有名词表征空间关系，引导其注意与所处环境相关的空间方面，从而更容易理解空间概念，更好地理解空间关系，并对空间做出相应的思考。

空间语言	
形容词	圆、三角形、长方形、八边形等形状词
空间量度形容词	大、小、少、高、长等描述物体、人、空间的词
空间分布特性词	弯曲、边缘、侧面、角落等描述二维或三维客体、人、空间的特性词

那如何通过空间语言提升儿童空间视觉化的发展，我认为有以下两种方式：

表征空间关系：空间语言通过特定的专有名词来表征空间关系，如“上下”“前后”“左右”等。这些词汇的使用有助于儿童理解和把握空间中的位置、方向和距离关系，进而在脑海中形成清晰的空间布局 and 结构。故在游戏交流互动与分享过程中教师就可以多引导幼儿进行空间度量形容词和空间分布特性词进行游戏玩法和方法的交流，例如，“在游戏中你把房子搭建在了小区的哪里？”“你是通过调整哪个方向的积木使得房子更加牢固的呢？”等问题。

加深空间理解：通过空间语言的使用，可以有效地帮助幼儿更加深入地理解空间概念。例如，在积木游戏中，幼儿使用空间语言描述他们的构建过程或解释他们的想法时，他们实际上是在发展自己的空间视觉化能力。这些描述需要幼儿在脑海中形成一个模型或图像，然后用空间语言来表达出来，这有助于他们理解不同形状和大小的积木如何组合成特定的空间结构。这个过程就有助于幼儿在脑海中形成更加清晰和准确的空间模型。

故在积木游戏中，教师应给予幼儿更多交流与讨论的机会。通过开展幼儿感兴趣的建构主题或者意愿游戏提高幼儿在游戏中的参与度，在自身意愿的建构游戏主题中促进幼儿自然而然地与同伴进行表达和交流。同时教师注意观察幼儿在搭建中出现的行为，通过游戏式语言介入与幼儿交流、讨论，帮助幼儿将建构行为内化，进而促进幼儿空间语言的掌握和空间能力的提高。

四、运用建构作品赏析，丰富幼儿的空间认知和经验

在建构游戏中，幼儿通过亲手操作、构建和创造，对空间有了初步的感知和理解。而游戏后的作品欣赏环节，则为幼儿提供了一个回顾、思考和提升的空间经验的机会。作品欣赏可以加深其对空间结构的理解。通过观察和欣赏自己及同伴的作品，可以更加清晰地看到不同物体之间的空间关系，如大小、高低、远近等。这种直观的感受有助于幼儿形成对空间结构的深刻认识。其次，作品欣赏可以激发幼儿的想象力和创造力。在欣赏作品的过程中，幼儿可能会受到同伴作品的不同启发，产生新的想法和创意。他们可能会思考如何改进自己的作品或者尝试构建出更加复杂、有趣的空间结构。因此，建构游戏后的作品欣赏环节对于丰富幼儿的空间认知和经验具有重要意义。

那建构游戏后的作品欣赏作为促进幼儿空间智能发

展的重要环节，该如何实施，我认为可以从以下三点入手：

观察与描述：鼓励幼儿仔细观察自己和同伴的作品，注意作品的形状、大小、颜色、结构等空间特征，并引导幼儿用语言描述自己的观察结果，如“这个停车场里面的大门和车位分别在哪里？”“他是用了哪些形状的积木搭建房子的呢？”等。通过这样的描述也可以发展幼儿的空间感知能力和语言表达能力。

比较与分类：教师还可以引导幼儿将自己的作品与同伴的作品进行比较，找出它们之间的相同点和不同点。例如，可以比较不同作品的形状、颜色搭配、稳定性等。鼓励幼儿将作品进行分类，如按照形状、大小、功能等分类。这样的活动有助于幼儿形成对空间结构的分类意识，提高他们的空间认知能力。

评价与反思：游戏后的反思与评价可以促进幼儿回顾自己在游戏过程中的经历，思考自己的行为、决策和结果。故在作品赏析中，教师可以引导幼儿评价自己的作品，如“你觉得你的作品哪里做得好？哪里还可以改进？”等。鼓励幼儿反思他们在创作过程中的体验和感受，帮助他们建立对空间智能的自信心和兴趣。

但在策略的实施过程中教师还需要注意关注每个幼儿的发展情况，给予他们适当的支持和指导，帮助他们充分发挥自己的游戏潜能。

参考文献

- [1] 朱林桑. 基于STEM理念提升大班幼儿空间表征能力的策略研究——以结构游戏“有趣的房子”为例[J]. 教师, 2023(03).
- [2] 张丽娜, 王路遥, 吴念阳. 儿童积木游戏中空间语言与空间视觉化能力的关系[J]. 幼儿教育, 2021(26).
- [3] 李飞燕, 康丹, 侯红梅. 幼儿积木游戏中空间技能、空间语言与建构水平研究的新进展[J]. 陕西学前师范学院学报, 2022(10).
- [4] 王路遥. 3-6岁儿童积木游戏中的空间语言及其与空间视觉化能力的关系研究[D]. 上海师范大学, 2018.
- [5] 黄彦著. 乐高积木游戏中大班幼儿空间想象力的培养策略探究[J]. 考试周刊, 2021(A2).
- [6] 劳建妹. 驱动式问题让深度学习有效发生[J]. 教育界(基础教育), 2019(02).

作者简介：郭康莉，1993年1月，女，福建惠安，回族，二级教师，本科，研究方向：学前教育。