

# 幼儿积木游戏支持策略的综述研究

张旭佳, 许潇宇, 焦小燕\*

江苏师范大学教育科学学院, 江苏 徐州  
Email: \*jiaoxiaoyan1223@163.com

收稿日期: 2021年2月9日; 录用日期: 2021年3月4日; 发布日期: 2021年3月11日

## 摘要

积木游戏是幼儿园最常见也是幼儿最喜爱的游戏之一, 对幼儿身体动作、认知、社会性等的发展具有非常重要的作用。教师关于积木游戏的支持策略有助于提高幼儿的积木建构水平, 保障积木游戏的顺利开展。在现有文献的基础上, 本研究从三个方面总结了教师对积木游戏的支持策略: 1) 在积木游戏开展之前, 教师可提前做好游戏规划和游戏分组, 帮助幼儿明确活动目标和具体的建构计划, 讲解示范建构过程等; 2) 在积木游戏开展过程中, 教师应引导幼儿对自身搭建过程进行监控、调节, 通过言语指导启发幼儿自己解决问题; 3) 在积木游戏结束后, 教师应该注重对幼儿建构过程与作品的评价, 同时引导幼儿进行自我评价。对于积木活动支持策略的综述有利于一线教师和其他研究者的理解与借鉴, 有效促进幼儿建构水平的发展。未来的研究应进一步检验相关支持策略的有效性, 深入探讨各支持策略中幼儿建构水平的实际影响因素。

## 关键词

幼儿, 积木游戏, 教师支持策略, 建构水平

# Review of Supporting Strategies for Children's Building Block Plays

Xujia Zhang, Xiaoyu Xu, Xiaoyan Jiao\*

School of Educational Sciences, Jiangsu Normal University, Xuzhou Jiangsu  
Email: \*jiaoxiaoyan1223@163.com

Received: Feb. 9<sup>th</sup>, 2021; accepted: Mar. 4<sup>th</sup>, 2021; published: Mar. 11<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Building block plays are one of the most common plays in kindergartens and play a very important

\*通讯作者。

role in the development of children's body movements, cognition and sociality. Teachers' supporting strategies for building block plays help to improve children's construction level of building blocks and to ensure the implementation of building block play. This study summarizes teachers' supporting strategies for building block plays from three aspects: 1) Before building block plays are started, teachers can make game planning and game grouping well in advance to help children define their activity goals and specific construction plans, and explain the demonstration construction process, etc. 2) In the process of building block plays, teachers should guide children to monitor and adjust their own building process, and inspire children to solve their own problems through verbal guidance; 3) After building block plays are over, teachers should evaluate children's construction process and works, and guide children to make self-evaluation. The summary of building block play's supporting strategies is helpful for front-line teachers and other researchers to understand and learn from, and effectively promote the development of children's construction level. Future researches can confirm the effectiveness of relevant supporting strategies and explore the actual influencing factors of children's construction level.

## Keywords

Preschool Children, Building Block Plays, Teachers' Support Strategy, Construction Level

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

积木游戏是幼儿以积木为物质条件开展的象征性的建构游戏活动，是幼儿园最常见的游戏之一，深受幼儿喜爱[1]。

研究表明积木游戏对幼儿的发展具有极其重要的作用。第一，积木游戏有助于幼儿数学技能和问题解决能力的发展。与积木接触可以为幼儿提供理解、推理空间概念和物体物理特性的机会，有利于幼儿空间推理能力、问题解决能力的发展[2] [3] [4]。第二，积木活动有助于幼儿言语的发展。积木游戏具有社会性质，有利于幼儿分享游戏，从而给孩子一个与同龄人交流思想、一起工作的机会。研究表明，在教室的建构区中，幼儿与同伴会进行复杂的语言互动[5]。第三，积木活动有利于幼儿社会性的发展。幼儿可以在积木游戏提供的环境中通过与积木、同伴的互动来学习各种技能，有利于提高幼儿的合作能力[4]。

而幼儿的积木建构水平可以集中反映幼儿的积木游戏水平。积木建构水平是指幼儿使用单元积木在建构过程中利用搭建技能水平，以幼儿积木作品所显示出的最高搭建技能水平为准[6]。

许多证据表明教师关于幼儿积木活动的支持策略能够改善幼儿的积木建构水平。例如，白雪(2018)发现有关场地、时间、情感等的支持策略可以使幼儿的建构更具目的性、建构的事物更形象内容更丰富[7]；张竹香(2013)侧重探究了两种干预方式：教师引导积木活动(诊断缺失干预)和幼儿围绕自身兴趣开展积木活动(追随兴趣干预)对于幼儿积木技能应用水平的影响，结果显示诊断缺失型干预可明显提高架空、实心搭层水平的幼儿的积木技能应用水平，而追随兴趣型干预只能显著提高架空阶段幼儿的积木技能应用水平[8]；陈馨(2018)根据幼儿积木活动中存在的种种问题设计出的干预方案可以促进幼儿积木建构技能与结构平衡性的发展[9]；Barton, Ledford 和 Zimmerman 等(2018)在小组教学环境中利用偶然模仿和游戏扩展(Play Expansions)，并提供视觉和言语提示可以提高幼儿积木游戏的复杂性与参与性等等[10]。尽

管研究者开始关注积木游戏的支持策略,但各研究的侧重不同,支持策略不够系统,关于积木游戏的支持策略的相关综述也不成体系,需要进一步整合梳理。

基于这种情况,笔者希望通过整理分析国内外相关文献,归纳总结出幼儿积木游戏的支持策略,丰富幼儿积木游戏教学的相关理论。通过分析归纳幼儿建构水平的影响因素以及具体有效的幼儿积木游戏的支持策略,更加方便一线教师与其他研究者的借鉴使用。

整理分析相关文献笔者发现,教师支持策略的作用实质上是在帮助幼儿实现有效的元认知监控。元认知监控是指个体在进行认知活动的全过程中,将自己正在进行的意识活动作为意识对象,不断对其进行积极的监视、控制和调节[11]。研究者一般从认知活动的阶段来研究元认知监控:在认知活动开始前,元认知监控帮助幼儿决定认知目标、制定计划、挑选策略,想象各种解决问题的办法,并预测其有效性;在认知过程中,帮助幼儿根据认知目标及时评价认知活动,找出认知偏差,及时调整策略或修正目标;在认知活动结束后,帮助幼儿评价认知结果,若发现问题,则采取相应的补救措施,及时调整认知策略[11]。许多研究也是从元认知监控的认知阶段来探究幼儿积木游戏的支持策略的,例如陈馨(2018)运用活动教案的形式促进幼儿建构能力的发展,进而从游戏前的准备、游戏过程中的指导以及游戏结束后的分享三方面提出有关积木游戏的支持建议[9]。

为此,本研究结合元认知监控的认知过程,从积木游戏前、中、后三个过程归纳相关的支持策略。

## 2. 积木游戏中教师的支持策略

### 2.1. 积木游戏开始前教师的支持策略

#### 2.1.1. 合理设计积木活动的组织形式

相较于个人的积木游戏,小组合作的组织形式更能促进幼儿之间的讨论,有助于提高幼儿的建构水平[12]。Cohen 和 Uhry (2007)在观察了单人、两人和多人组幼儿的积木游戏区域时,发现两人组的和多人组的幼儿讨论的更多,幼儿会经常和同伴讨论目前进行的活动,刚才的操作或者未来的计划。并且,与同伴一起进行的积木游戏可以提供机会让幼儿和同伴协调行为并建立共同的建构目标,和同伴一起工作很可能让孩子创造出更复杂的结构[13]。值得一提的是,Ramani, Zippert 和 Pan (2014)的研究发现,相对于幼儿之间交流的数量,幼儿与同伴交流的质量与其搭建的结构之间的联系更加紧密[14]。

#### 2.1.2. 制定计划

##### 1) 帮助幼儿建立目标、计划意识

活动开始前,研究者会通过各种方式帮助幼儿明确任务目标,建立目标意识。有研究在积木活动开始之前,鼓励幼儿表达自己对于任务、计划和问题解决的看法[15];也有研究者以形式丰富、循序渐进的提示帮助幼儿明确目标与计划,例如 Schmitt 等(2018)的研究在第一、二周向幼儿提供如下提示:今天你们的任务是搭一条船,该提示简单明了的指明任务目标;第三周、第四周提供有故事的简单提示:想象这个房间里有一条小河,鸭妈妈和鸭宝宝想过河,他们需要帮助,所以今天你的任务是搭桥帮助他们过河,该提示将任务目标融入到故事情境中;第五周提供任务目标结构的相关提示:今天你的任务是搭建一座房子,房子要有四面墙、屋顶、门和房间,该提示的作用在于帮助幼儿将总体目标划分为多个小目标;第六周的提示是目标结构组成部分的图片:按照图片建两座城堡,还需要有连接城堡的桥、城堡窗户和地下隧道,这里图片作为一种更高级的提示——视觉提醒也在帮助幼儿建立目标意识[16]。

##### 2) 帮助幼儿分解活动目标

教师带领幼儿分解活动目标,目的是为了帮助幼儿制定计划同时降低活动目标的建构难度,细化难度梯度对于幼儿来说很有必要,尤其是对于那些缺少积木活动经验的幼儿。王秀文(2019)采取将实验班幼

儿建构技能目标与幼儿园主题相融合的方式,建构目标分解到一系列主题活动中,希望解决二维建构到三维建构的突破、结构表现、细节表现等幼儿积塑游戏中存在的问题。例如,在《我们的城市》的主题中,开展社会实践活动实地观察当地博物馆,组织师幼集体谈话讨论车的结构,进行美术欣赏活动启发幼儿对于桥的细节认知,此外还有亲子搜集活动,父母与幼儿一起收集有关建筑、车和桥的图片等[17]。

### 3) 帮助幼儿使用自我调节语言建构活动计划

皮亚杰最早提出自我中心言语这一概念,自我中心言语是语言由社会言语发展为内部言语的过渡阶段,具体表现为儿童的自言自语。维果茨基认为自我中心言语是帮助儿童解决问题的思维工具。

目前有国外研究者尝试在活动前帮助幼儿建立自我调节语言(Self-regulatory Speech),其本质就是利用幼儿的自我中心言语进行语言式的支架指导,利用维果茨基最近发展区理论的实际应用支架式教学,培养幼儿的出声思维,希望幼儿在建构前自己进行活动计划,在建构过程中自己监督、提醒自己,并且尝试自我指导解决问题,从而提高幼儿的积木搭建能力。Aziz, Fletcher 和 Bayliss (2015)认为建筑活动有利于引出计划性和问题解决的语言,所以其每节乐高训练课都鼓励孩子们公开计划,以对话的方式搭建了幼儿的自我调节语言。在自我调节语言训练中,坚持了维果茨基在最近发展区中搭建支架的主要原则,当任务受到挑战时提供鼓励和指导,当孩子们分心时帮他们重新集中注意力[15]。

除上述几点外,也有研究者会运用绘本阅读等比较特殊的形式引导幼儿的积木游戏,通过建筑相关的绘本,教师为幼儿介绍其中的建筑构造以及造型等,其实质也是在帮助幼儿构建积木游戏的计划框架。张晓霞(2013)在绘本组中选取建筑绘本,讲述绘本内容传递绘本情境,师幼整理搭建步骤,然后幼儿进行搭建[6];邢悦鑫(2018)通过三轮绘本活动从实践层面证实绘本阅读对幼儿建构水平的积极影响,分析了对于建构活动而言绘本主题的导向作用、绘本的情节提示作用、绘本画面的直观作用以及绘本文字的说明作用[18]。

#### 2.1.3. 设置提醒物

许多研究会在积木活动开始之前为幼儿设置提醒物,希望幼儿在建构过程中通过提醒物回忆活动目标以及建构计划。

##### 1) 设置任务参照物

设置任务参照物,如任务目标是一座城堡,那么将城堡的实物、实物图片、范例图片等参照物放在活动区旁,就可以提醒幼儿活动的目标,同时参照物的出现也可以增进幼儿对目标造型的理解,帮助幼儿构建计划框架。但是不同的参照物其模拟搭建的难度也是不一样的,在模拟不同参照物时,幼儿的整体模拟搭建水平得分由高到低为:范例、范例照片、实物模型、实物照片[19]。

##### 2) 设置奖励

成人的表扬和鼓励可以提高儿童积木游戏的复杂性[20]。奖励或者成人的表扬可以刺激、加强幼儿的任务、目标意识,而且当幼儿在做与任务不相关的事情或搭建的结构偏离任务目标时,奖励会提醒幼儿专注于任务目标。Aziz, Fletcher 和 Bayliss (2015)在组织的乐高积木活动时,只要孩子出现关于积木活动的自我调节语言和口头表达就会得到贴纸奖励[15]。

#### 2.1.4 教师进行示范搭建

教师的示范搭建实质是引导幼儿进行观察学习,可以帮助幼儿制定积木搭建的计划框架;细化建构活动难度梯度;同时示范讲解以目标为导向,也在潜移默化的增强幼儿的目标意识。当幼儿建构过程中回想起研究者刚才的示范步骤时,可以将自己的搭建过程与研究者的搭建步骤进行对比,帮助幼儿监控自己的搭建过程,促进幼儿对自我的反思(我搭的怎么样?有没有哪里搭的不符合要求?),同时也可以作为提醒幼儿建构任务、建构计划的手段。张晓霞(2013)在活动开始前便会提供范例作品,进行示范搭建,



详细讲解搭建步骤，完成示范后幼儿才会开始模拟搭建[7]。

## 2.2. 积木游戏过程中教师的支持策略

### 2.2.1. 言语指导

积木建构活动过程中，许多研究者在幼儿搭建遇到困难时会给予言语提示，主要以问题的形式帮助幼儿，如：“为什么房子会倒呢？”，“我们建房子需要先建哪里？”等，这是幼儿活动难以进行时研究者、老师最常用的解决方法，既可以帮助幼儿解决建构过程中遇到的问题，学习新的建构技能，也可以引导幼儿进行思考，尝试自己解决问题。

王秀文(2019)所设计的积塑活动教案就特别重视运用多种言语类型：询问式语言、建议式语言、澄清式语言、鼓励式语言、邀请式语言、角色式语言、指令式语言，来提高幼儿的建构技能[17]。费广洪等(2012)将成人提问的模式划分为启发和支配两种，将成人提问的认知水平划分为感知和理解两种。启发提问鼓励儿童表达自己的想法，提问不指向明确的答案，但能引发儿童进一步探究；支配提问往往可以通过提问使儿童直接找到答案，指定性非常强；感知提问指向事物的外在属性，回答者可以运用感官找到答案；理解提问指向于事物的内在属性，回答者需要通过分析、综合、抽象、概括才能找到答案[21]。

整理归纳国内外积木建构的相关研究发现，许多研究者最常用的便是启发理解式提问，抽象的理解提问需要儿童的思考，不能靠简单的感知来解决抽象关系，所以在启发模式下，理解提问的效果要优于感知提问。但并不是只要用到启发或者理解式提问问题解决的效果就好，在理解提问的基础上，支配和启发提问对儿童问题解决的影响一致，并无差异[21]，这可能是由于学前儿童的思维主要处于感知水平阶段，还未完全形成抽象的逻辑认知结构，此时儿童主要依靠感知觉来判断物体的属性，所以要求儿童运用分析、综合、抽象、概括找到事物的内在属性存在一定难度，因此启发式提问不能发挥相应的功能。所以成人的提问方式有时关系到幼儿能否解决问题，需要依据情况合理提问。

### 2.2.2. 引导幼儿进行模仿

在幼儿积木游戏过程中，研究者可以间歇性的模仿幼儿的建构结构，通过言语如“看，我和你一样也在建房子”等吸引幼儿的注意力，之后在模拟结构中增加积木扩展建构的结构，如果幼儿进行模仿则给予描述具体的表扬和奖励，这有助于增强幼儿积木游戏的参与性与复杂性[10]。

### 2.2.3. 建构过程中需要即时反馈

教师在幼儿建构过程中的即时反馈可以帮助幼儿尽快的调整自己的计划和建构结构，使之更符合要求。

#### 1) 建构过程中的绩效反馈

在幼儿园日常活动中，教师对于幼儿表现的反馈评价都是较为直接的，包括幼儿积木游戏支持策略的相关研究，研究者也都是从正面给予幼儿反馈，比如“你这里做的很好”等，幼儿可以直接根据反馈调整自己的建构，在 Kamliya, Mark (2018)的研究中将这类反馈统称绩效反馈，即关于任务解决方案是正确还是不正确的信息[22]。白雪(2018)认为老师对幼儿建构作品的评价不仅可以肯定幼儿所做的努力，鼓励幼儿继续建构下去，同时在建构过程中老师可以对幼儿的建构提出更高的要求[7]。

#### 2) 建构过程中的校准反馈

校准反馈需要提供关于任务执行的正确性以及元认知判断准确性的信息，如教师询问幼儿积木拼的是否符合要求，幼儿回答是或否，教师回答：你说的对或错，你做的确实符合要求或者不符合要求。校准反馈不仅涉及到教师对幼儿的评价，还需要幼儿对自我进行评价，虽然校准反馈已证明对幼儿元认知监控能力有积极影响[22]，但是目前极少有研究将校准反馈应用到积木游戏中，所以这里不做过多讨论，

未来的研究可以尝试探究校准反馈对于幼儿积木游戏及幼儿建构水平的影响。

#### 2.2.4. 设置提醒物引导幼儿自我反思

除了帮助幼儿建构自我调节语言外,教师还会设置提醒物提醒幼儿进行自我反思。Volckaert 等(2015)会为幼儿呈现各种象征意义的图像,如象征停止的警察,幼儿学习与其相关的歌曲“首先我想,然后我做”,借此提醒幼儿不要走得太快或者太冲动;雕像的图像帮助幼儿保持静止,出现在任何需要冷静的活动之前;而侦探图像则是提醒幼儿检查游戏的错误以及其他人的表现。虽然该实验并非应用于积木游戏,但有其借鉴意义,未来的研究可以尝试将之作为支持策略应用到幼儿积木游戏过程中[23]。

此外,绘本也是一种特殊的指导方式,通过边建构边阅读的活动方式,借助绘本主题的导向作用、绘本情节的提示作用、绘本画面的直观作用以及绘本文字的说明作用帮助幼儿进行建构[18]。

### 2.3. 积木游戏结束后教师的支持策略

#### 2.3.1. 来自教师的集中反馈与评价

积木活动结束后,来自指导者的集中反馈与评价是教师与研究者最常用的方法,旨在引起幼儿对自己建构过程与作品的反思。例如王秀文(2019)的研究中教师在幼儿活动结束后会组织幼儿与同伴分享建构中的经验、问题,教师也会增加对幼儿建构的过程性评价,如:设计思路、操作技巧以及创造性玩法等,并且希望可以将评价融入幼儿建构过程中,减少总评的时间压力[17]。

#### 2.3.2. 引导幼儿自我评价总结经验

提问、评价表格、多媒体等方式有助于引导幼儿进行自我评价[7]。例如,通过提问引导幼儿参与评价:“今天做了什么?你们是怎么做的?遇到什么困难了吗?怎么解决的?”;或者通过评价表格引导幼儿的评价活动:教师为幼儿提供贴纸、记录表等工具,引导幼儿在游戏之余能够将自己对游戏的参与情况进行记录并对之加以自评,比如“今天是否参与了建构区的活动?参与了几次?是否成功?有进步吗?”。这种方式的记录和评价,既引发了幼儿对自己游戏行为的关注,又激励幼儿向新的目标努力,促进幼儿游戏水平的提高。

教师也可以开展一系列的交流会,引导幼儿向同伴学习,帮助幼儿整理建构经验,最终目的也是引发幼儿的自我评价与反思,为下一次活动做准备。陈馨(2018)提出积木活动结束后需要分享,教师将发言权交给幼儿,让幼儿来说一说自己的建构过程以及遇到的困难和解决方法,有重点的交流。教师还可以利用幼儿建构过程中的图片和视频专门组织经验交流[9]。

## 3. 讨论

本篇综述将积木活动与元认知监控相结合,从积木活动开始前、积木活动过程中和积木活动结束后三个方面总结分析了教师关于积木活动有效的支持策略。

综述分析发现,当下多数有关教师支持策略的研究都是一个搭建“支架”到撤去“支架”的过程,以帮助幼儿达到自身的最近发展区。虽然大部分研究对于幼儿积木游戏的支持策略都表现为老师的讲解示范、提问、提醒等形式,但教师的内在目的是希望借此教会幼儿遇到积木活动应该如何做的方法,进而形成一套比较完善的、适合大多数积木活动甚至是一些其他活动和问题的解决、操作流程。具体来看,可以概括为以下三个方面:1) **活动前注重引导幼儿制定计划**。例如,集体的、合作形式的积木游戏中幼儿之间会涉及更多有关未来计划和分工协作的交流;老师对建构过程、目标造型等的细化与讲解,也是在分解活动目标,降低难度,帮助幼儿分解建构自己的计划框架;2) **活动中注重启发幼儿监控、反思和调节**。积木活动过程中同伴的、老师对于幼儿建构的评价以及幼儿的目标意识和计划等,其目的是帮助

幼儿监控自己的建构过程(是否脱离任务和计划,是否可以改进等),进而积累建构经验。尤其是帮助幼儿搭建自我调节语言后,建构时幼儿能以语言的方式自己监督、提醒自己如何实行、改变计划和解决问题,不断尝试和积累建构经验,学习建构技能,提高积木建构水平。**3) 活动后注重引导幼儿进行评价反思。**积木活动过后老师、同伴的评价与活动过程中的种种评价具有相同效果,除此之外,教师也会引导幼儿用语言描述自己与同伴的作品以及自己建构过程,从而梳理经验,总结问题及解决方法,为幼儿下一步的游戏做好铺垫。

同时,具体分析国内外的相关研究我们会发现一些问题,根据这些问题未来我们可以进一步完善相关研究:**1) 明确影响因素。**目前许多研究利用综合教案的形式开展积木活动,具体的支持策略确实丰富有效,但却出现一个问题:我们无法知晓究竟是哪一种支持策略或者因素影响着幼儿的建构水平,未来应进一步探究具体是哪一种支持策略在影响幼儿积木游戏。**2) 提供实证性支持。**部分研究只是观察、分析了幼儿积木活动中存在的问题,进而提出有关积木活动的支持策略,情境、问题针对性强,且未证实所提策略的有效性,策略的适用范围也有待考究,未来可以侧重各个支持策略有效性的实证检验。**3) 更加具体的进行策略描述。**也有部分研究对于自己干预方式的描述不够具体,不利于一线教师的直接使用,未来有关支持策略的描述应更为具体。**4) 注重支持策略的可实施性。**研究所提出的支持策略有很多限制,一线教师无法有效使用。如,带儿童实际参观一些目标建筑;购置更新积木教具;利用幼儿气质类型开展活动等对于普通教师而言难度较大。未来研究也应从教师角度考量支持策略的可操作性。**5) 充分考虑幼儿的认知现状。**许多研究都会涉及幼儿活动后的交流分享环节,但是在一个完整的积木活动过后,幼儿的记忆、注意和言语能力等可能无法支持其交流分享,只有少部分研究如王秀文(2019)等提出应将评价环节融入活动之中,减少幼儿评价阶段的压力[17]。

综上,本研究将元认知监控与幼儿积木游戏结合,从活动开始前、活动过程中和活动结束后三个角度梳理分析了幼儿积木活动的支持策略,分类较为科学全面,便于一线教师和其他研究者的理解与使用。但由于目前相关研究提出的支持策略缺乏实证检验,本研究综述总结的相关策略也有待进一步考究,未来可以进行相关的元分析研究讨论;除此之外,分阶段讨论幼儿积木游戏的支持策略,一定程度上会破坏其完整性,例如结合绘本开展的积木游戏[18],会有边阅读绘本边建构的干预环节,很难按照活动的展开阶段划分支持策略,目前类似绘本的整体性较强的支持策略活动还较少,未来的研究可以考虑增加一个模块从整体角度讨论积木游戏的支持策略。

## 基金项目

江苏省大学生创新创业训练计划省级指导项目“拼图游戏对学前儿童元认知监控的促进研究”(201910320078Z)和江苏师范大学人文社会科学研究基金项目“学前儿童抑制控制行为游戏的开发与应用(17XLW003)”项目资助。

## 参考文献

- [1] 刘炎. 游戏通论[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2004: 543.
- [2] Verdine, B.N., Golinkoff, R.M., Hirsh-Pasek, K. and Newcombe, N.S. (2017) I. Spatial Skills, Their Development, and Their Links to Mathematics. *The Monographs of the Society for Research in Child Development*, **82**, 7-30. <https://doi.org/10.1111/mono.12280>
- [3] Casey, B.M., Andrews, N., Schindler, H., Kersh, J.E., Samper, A. and Copley, J. (2008) The Development of Spatial Skills through Interventions Involving Block Building Activities. *Cognition and Instruction*, **26**, 269-309. <https://doi.org/10.1080/07370000802177177>
- [4] Ginsburg, H.P. (2006) Mathematical Play and Playful Mathematics: A Guide for Early Education. In: Singer, D.G., Golinkoff, R.M. and Hirsh-Pasek, K., Eds., *Play = Learning: How Play Motivates and Enhances Children's Cognitive*

- and Social-Emotional Growth*, Oxford University Press, New York, 145-165.  
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195304381.003.0008>
- [5] Sluss, D.J., and Stremmel, A.J. (2004) A Sociocultural Investigation of the Effects of Peer Interaction on Play. *Journal of Research in Childhood Education*, **18**, 293-305. <https://doi.org/10.1080/02568540409595042>
- [6] 张晓霞. 4-5 岁幼儿积木建构水平的提升及其对几何空间能力发展的影响[D]: [硕士学位论文]. 北京: 首都师范大学, 2013.
- [7] 白雪. 建构区中教师对幼儿的支持性策略研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨师范大学, 2018.
- [8] 张竹香. 不同干预方式对幼儿积木搭建技能应用水平的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2013.
- [9] 陈馨. 提升大班幼儿积木建构水平的实践研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海师范大学, 2018.
- [10] Barton, E.E., Ledford, J.R., Zimmerman, K.N. and Pokorski, E.A. (2018) Increasing the Engagement and Complexity of Block Play in Young Children. *Education & Treatment of Children*, **41**, 169-196.  
<https://doi.org/10.1353/etc.2018.0007>
- [11] 莫雷. 教育心理学[M]. 北京: 教育科学出版社, 2007.
- [12] Trawick-Smith, J., Swaminathan, S., Baton, B., Danieluk, C., Marsh, S. and Szarwacki, M. (2016) Block Play and Mathematics Learning in Preschool: The Effects of Building Complexity, Peer and Teacher Interactions in the Block Area, and Replica Play Materials. *Journal of Early Childhood Research*, **15**, 433-448.
- [13] Cohen, L. and Uhry, J. (2007) Young Children's Discourse Strategies during Block Play: A Bakhtinian Approach. *Journal of Research in Childhood Education*, **21**, 302-315. <https://doi.org/10.1080/02568540709594596>
- [14] Ramani, G.B., Zippert, E., Schweitzer, S. and Pan, S. (2014) Preschool Children's Joint Block Building during a Guided Play Activity. *Journal of Applied Developmental Psychology*, **35**, 326-336.  
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.05.005>
- [15] Abdul Aziz, S., Fletcher, J. and Bayliss, D.M. (2016) The Effectiveness of Self-Regulatory Speech Training for Planning and Problem Solving in Children with Specific Language Impairment. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **44**, 1045-1059. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0115-7>
- [16] Schmitt, S.A., Korucu, I., Napoli, A.R., Bryant, L.M. and Purpura, D.J. (2018) Using Block Play to Enhance Preschool Children's Mathematics and Executive Functioning: A Randomized Controlled Trial. *Early Childhood Research Quarterly*, **44**, 181-191. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.04.006>
- [17] 王秀文. 提升大班幼儿积塑建构水平的实践研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海师范大学, 2019.
- [18] 邢悦鑫. 基于绘本阅读的幼儿建构游戏指导研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2018.
- [19] 唐立宁. 幼儿积木游戏中模拟搭建行为的研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东师范大学, 2011.
- [20] Goetz, E.M. and Baer, D.M. (1973) Social Control of Form Diversity and the Emergence of New Forms in Children's Blockbuilding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **6**, 209-217. <https://doi.org/10.1901/jaba.1973.6-209>
- [21] 费广洪, 赵嘉茹, 汪文娟. 成人提问的认知水平与模式对 5 岁儿童问题解决的影响[J]. 学前教育研究, 2012(11): 20-25.
- [22] Urban, K. and Urban, M. (2018) Influence of Fluid Intelligence on Accuracy of Metacognitive Monitoring in Preschool Children Fades with the Calibration Feedback. *Studia Psychologica*, **60**, 123-136.  
<https://doi.org/10.21909/sp.2018.02.757>
- [23] Volckaert, A.M.S. and Nol, M.P. (2015) Training Executive Function in Preschoolers Reduce Externalizing Behaviors. *Trends in Neuroscience & Education*, **4**, 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2015.02.001>