

**眼“明”手“快”：5-6岁幼儿
视知觉游戏活动的设计和 implement 研究**

**研
究
报
告**

二〇二一年十二月

目 录

一、研究缘起.....	4
(一) 直面困境：应对“学习困难”.....	4
1、家长困境：家庭作业时的鸡飞狗跳.....	4
2、教师困境：课堂作业时的屡教屡败.....	4
3、儿童困境：独立作业时的三心二意.....	4
(二) 契合背景：落实“学习品质”.....	5
1、积极的学习动机为学习提供驱力.....	5
2、良好的专注能力为学习铺垫基石.....	5
3、持久的兴趣爱好为学习储蓄增量.....	5
(三) 突破瓶颈：尝试“整合创编”.....	5
1、瓶颈 1：活动目标模糊不清.....	6
2、瓶颈 2：活动材料单一重复.....	6
3、瓶颈 3：活动案例零散无序.....	6
二、研究设计.....	6
(一) 概念界定.....	6
1、视知觉.....	6
2、幼儿视知觉游戏活动.....	7
(二) 研究方法.....	7
(三) 研究过程.....	8
三、有的放矢：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动目标的制定.....	8
(一) 指向儿童：眼明手快增智慧.....	8
(二) 指向家长：掌握方法少焦虑.....	8
(三) 指向教师：扩充资源辅教学.....	8
四、四线齐驱：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动内容的整合创编.....	9
(一) 主线一：游戏活动器材的初步整合——舍旧料·购新物·合新材.....	9
(二) 主线二：游戏活动形式的多元整合——多对象·多载体·多场所.....	9
(三) 主线三：游戏活动过程的深度整合——指目标·分难度·备策略.....	9
(四) 主线四：游戏活动材料的创意编排——定原则·明目的·三步走.....	11
1、创编原则：适龄性、匹配性、多样性.....	11
2、创编目的：提兴趣、辅教学、长能力.....	11
3、创编步骤：一设计、二测试、三删减.....	11
五、三策融汇：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动的实施评价.....	14
(一) 策略一：运用多元方法、丰富活动形式.....	14
1、游戏情境贯始终.....	14
2、任务挑战为驱动.....	14
(二) 策略二：巧借智能工具、服务家庭指导.....	15
1、智能软件扩容量.....	15
2、亲子游戏享乐趣.....	15
(三) 策略三：重视活动评价、记录幼儿发展.....	16
1、教师评价存记录.....	16
2、自我评价促反思.....	16

六、科学求证：5-6岁幼儿视知觉游戏活动的效果	19
(一) 指向幼儿：激发自主学习动机、提升幼儿学习品质	19
1、乐“学”：更积极的学习态度	19
2、眼“明”：更专注的视觉注意	19
3、手“快”：更灵活的手眼配合	20
(二) 指向家长：增进家长认可肯定、构建和谐亲子关系	21
1、解困惑：学习困难原因清晰了	21
2、获方法：游戏策略灵活掌握了	21
3、促和谐：亲子关系温馨融洽了	21
(三) 指向教师：提升教育教学能力、扩充原有课程资源	22
1、建成了一个指向明确、内容丰富的游戏活动库	22
2、形成了一本可鉴性高、应用型强的教学案例集	22
3、出版了两本操作性强、紧贴课堂的家用练习册	22
七、结语	23
(一) 夯实感统基础 打牢学习根基	23
(二) 丰富视觉材料 辅助活动效果	23
参考文献：	23

[摘要] 本研究基于对校外教育《儿童学习能力训练》项目教学过程中“如何更好地设计5-6岁幼儿视知觉游戏活动来提升学习能力”这一课堂困惑的思考，尝试设计更为有趣、科学的视知觉游戏活动，应用在《儿童学习能力训练》项目教学中，以更好的提升5-6岁幼儿学习能力训练效果。全文首先分析了视知觉能力发展不足引发的学习困难表现，阐述了视知觉核心概念，并梳理了视知觉游戏活动的设计和实施方法，最后运用实验法、个案法、访谈法对视知觉游戏活动提升5-6岁幼儿学习能力的效果进行了检验，认为此系列视知觉游戏活动的开展对提升5-6岁幼儿学习能力水平有较好的实用性。

[关键词] 5-6岁 幼儿 视知觉 游戏活动

一、研究缘起

近期央视播出的纪录片《我不是笨小孩》引发广大教育工作者和家长的共鸣，该纪录片追踪了三个有阅读障碍的儿童家庭，在长达三年的时间里进行了全方位的追踪和跟拍。在这部纪录片中，我们可以清晰直观的了解学习困难的孩子所面临的学习困境，所承受的巨大心理压力，以及幼儿、家长和老师在这个过程中所付出的巨大努力。纪录片中的孩子智力均正常，但在阅读和书写等学习活动上存在很大困难，由此引发了广大教师、家长对儿童视知觉这一概念的热烈讨论。

（一）直面困境：应对“学习困难”

1、家长困境：家庭作业时的鸡飞狗跳

案例1：“写啊！你赶紧给我写啊！”傍晚时分，一小区楼里传来河东狮吼的咆哮声和孩子的哭声。平静片刻后，又开始新一轮的高亢嘶吼，“你看看清楚，一页口算错了多少，这是加号！加号！你看看 $3+2$ 会不会等于1啊！”

2、教师困境：课堂作业时的屡教屡败

案例2：数学老师在课堂上复习10以内的加减法计算，并依次列举了常见问题和改进策略。紧接着老师在课堂上发放一张口算进行检测，在一处 $4-4=6$ 试卷前老师皱起了眉头，0、6、9这三个数字有严格的书写规范，他已反复强调纠正，但这几个孩子还是掌握不好。

3、儿童困境：独立作业时的三心二意

案例3：到了每天完成家庭作业的时间了，嘟嘟在妈妈的督促下往学习椅上坐好，然后打开书本开始朗读课文。过了几分钟，喝水、上厕所、桌面涂鸦、抠橡皮轮番上演。终于在妈妈的怒吼下回到自己位置开始下一项任务，这时距离开始写作业已经过去50分钟了。

上述案例在生活中时有发生，从信息加工处理过程来看，大脑接收的信息75%通过双

眼获取，Brown, Rodger, & Davis 等脑认知神经科学家一致认为，儿童在学习过程中表现出来的专注力差、书写结构差、拼读错误多等“学习困难”，更多的原因是视知觉发展的不足。

最新的儿童脑认知神经科学研究成果表明，幼儿视知觉能力具有极强的可塑性。在视知觉学习的过程中，大脑神经系统接受到不同的视觉刺激，促使视觉信号在传输通道进行快速传递，从而调整视觉神经系统的信号处理能力，并进一步提升视知觉能力。

（二）契合背景：落实“学习品质”

《3-6 岁儿童学习与发展指南》提到，“要重视幼儿的学习品质，幼儿在活动过程中表现出的积极态度和良好行为倾向是终身学习与发展所必需的宝贵品质。要充分尊重和保护幼儿的好奇心和学习兴趣，帮助幼儿逐步养成积极主动、认真专注、不怕困难、敢于探究和尝试、乐于想象和创造等良好学习品质。”

1、积极的学习动机为学习提供驱动力

幼儿在积极动机的驱力下可以生发出各类积极主动的行为，学习动机是指引发与维持学生的学习行为，并使之指向一定学业目标的一种动力倾向。游戏是幼儿的主要活动形式，幼儿在游戏活动中所获得的积极体验和自我效能可以为后续的学习带来积极强劲的驱力，从而带动学习活动的良性循环开展。

2、良好的专注能力为学习铺垫基石

俄国教育家乌申斯基在《人民与教育的对象》第 1 卷中曾形象描述：“注意是我们心灵的唯一门户，意识中的一切，必然要经过它才能进来”；蒙台梭利也曾说过：“最好的学习方法就是让学生能够聚精会神学习的方法”。大量心理学和教育实践的经验表明，幼儿在游戏中专注投入，这种良好的专注能力为幼儿日后从事一切学习活动铺垫基石。

3、持久的兴趣爱好为学习储蓄增量

《指南》中提到“忽视幼儿学习品质培养，单纯追求知识技能学习的做法是短视而有害的。”从短期来看，知识技能的提前学习能让幼儿暂时获得“抢跑优势”，但从长远来看，幼儿在自发投入多游戏材料过程中获得视、听、嗅、触等丰富的感知体验，才能让孩子真正形成探索世界的兴趣与爱好，为日后听、说、读、写等学习活动的开展储蓄增量。

（三）突破瓶颈：尝试“整合创编”

2003 年《儿童学习能力训练》项目所在的儿童学习能力训练中心开设幼儿视知觉游戏活动课程，课程深受杭城孩子与家长喜爱，常年保持在 1:5 的报名需求。截止 2021 年 6 月，已有超过 5000 组家庭参与过我们的视知觉游戏活动课程，学习效果得到广泛认可，相

关科研论文也在省、市论文评比中多次获奖。经过多年的发展，游戏活动课程也遇到三大瓶颈：

1、瓶颈 1：活动目标模糊不清

游戏活动目标指向不明确，有些视知觉游戏活动的开展并未明确指向视知觉能力的发展，而是指向幼儿健康、社会等领域的发展。这导致视知觉游戏活动的开展无法做到有的放矢，游戏活动指向性不明确而效果欠佳。

2、瓶颈 2：活动材料单一重复

游戏活动材料选取未经过严格的分类和难度设置，这导致部分游戏材料数量和难度参差不齐。如指向视觉扫描能力的材料，种类过于单一幼儿容易厌烦；指向幼儿视动统合能力的器材，种类丰富导致幼儿出现选择困难。因材料投放导致视知觉能力得不到有针对性提升。

3、瓶颈 3：活动案例零散无序

多年的游戏活动实施积累了丰富的活动案例，但是更多的是浮于表面的数据记录和表象分析，并未运用科学的个案法和实验法深入分析幼儿游戏活动行为背后的深层原因，也未对游戏活动的效果进行科学检测。因而游戏活动案例零散无序，未形成科学的实证研究。

综合以上分析，尽管有多年丰富的一线教学经验和良好的家长口碑，但反思现有的视知觉游戏活动，仍存在缺乏系统性、全面性、精准性、科学性、趣味性这五方面的问题。因此本研究试图结合 5-6 岁幼儿身心发展特点和脑认知神经科学的相关研究成果，整合汇编视知觉游戏活动内容、设计趣味游戏材料、评价实施效果，为杭城 5-6 岁幼儿提供更加科学、有趣、有效的视知觉游戏活动，从而为幼儿今后学习能力的提升打好坚实的基础。

二、研究设计

（一）概念界定

1、视知觉

视知觉是指眼球接收到大量的视觉刺激后，将视觉信息传送到大脑，进行视觉信号接收和辨识的过程。视知觉是学习过程中的重要环节，学习过程中 75% 的信息都要通过视觉来接收，视知觉发展水平主要体现在视觉专注能力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视觉空间能力、视动统合能力等。幼儿的视知觉能力在阅读、书写、计算、背诵、复述等学习活动中发挥着重要作用。



图 1：视知觉信息传递路径图

幼儿期是视知觉发展的关键期，视知觉发展不足的幼儿经常伴随学习困难和行为问题。主要表现在：阅读专注状态差，容易分心走神；注意到的视觉信息少，容易漏字错行；识别相似数字、文字、字母、图形过程中易混淆；阅读过程中记不住关键词、视觉关键信息再现能力差；书写困难；由此可以得知视知觉能力的薄弱会大大影响学习效率。

表 1：视知觉六大能力和缺失带来的学习困难

	概念定义	能力缺失带来的学习困难
视觉专注能力	视觉选择并保持注意的能力	不专心、东张西望
视觉追踪能力	眼球跟踪或追随物体的能力	阅读速度慢、跳字漏字
视觉分辨能力	辨别信息的相同和不同的能力	混淆相近数字、文字、字母
视觉记忆能力	对视觉经验的输入、存储和再现的能力	遗忘快、看一笔写一笔
视觉空间能力	获取和展现物体大小、方位、空间的能力	写字潦草、写字结构颠倒
视动统合能力	视觉器官与动作之间相互配合的能力	写字出格子、生活自理能力差

2、幼儿视知觉游戏活动

在本研究中，视知觉游戏活动是指以 5-6 岁幼儿和家长为共同教育对象，以丰富多样的视觉刺激材料和器材为主要活动载体，根据 5-6 岁幼儿身心发展特点，将视知觉信息加工过程编排成各种互动游戏，形成完整的活动目标和活动计划，让幼儿在多样化、趣味化的游戏中充分感知丰富的视觉刺激，激活视觉信号通道，达到提升视知觉能力和学习效率的目的。

表 2：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动特点分析

5-6 岁幼儿视知觉游戏活动特点分析	
活动载体	丰富多样的桌面游戏材料、感觉统合器材、APP、动手操作类教具
活动目标	眼“明”：提升视觉专注能力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视觉空间能力；手“快”：提升视动统合能力
活动对象	5-6 岁幼儿、教师、家长
活动场所	少年宫、家庭

（二）研究方法

1. 行动研究法：基于视知觉教学困惑，在教学行动中反思，在反思中行动，边研究边教学。
2. 文献法：大量阅读《认知神经科学》、《发展心理学》等专业书籍和论文夯实理论基础。
3. 访谈法：收集家长在提升幼儿视知觉能力过程中的困惑、期望获得的进步等。

4. **观察法**：运用“5-6岁幼儿视知觉游戏行为观察记录表”观察幼儿活动表现。
5. **实验法**：运用伯瑞和巴克德利卡量表对幼儿进行前测和后测，科学评价游戏活动效果。

（三）研究过程

整个研究过程历时一年，包括理论研究与梳理阶段、材料整理和归结阶段、活动实施与反思阶段、活动实施与反思阶段，每个阶段都有不同的研究任务，下面将用流程图展示整个研究过程。



图 2：研究路径图

三、有的放矢：5-6岁幼儿视知觉游戏活动目标的制定

（一）指向儿童：眼明手快增智慧

依托国内外脑认知神经科学研究的理论依据，根据5-6岁幼儿视知觉整体发展目标，将游戏活动目标指向视觉专注能力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视觉空间能力、视动统合能力六大能力的发展，最终达到眼“明”手“快”和儿童智慧的增长。

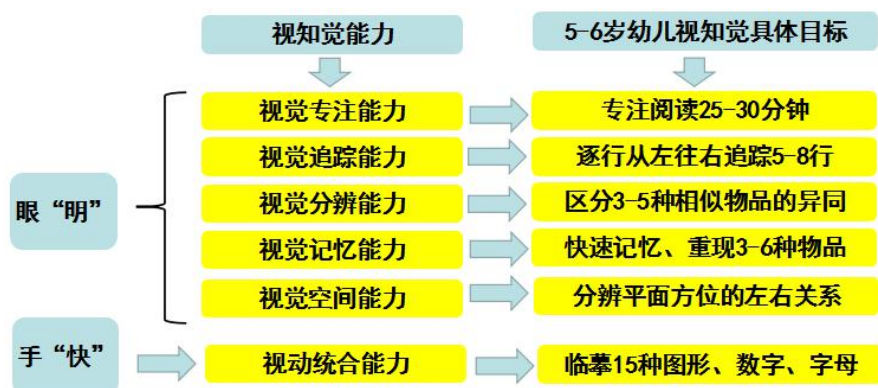


图 3：5-6岁幼儿视知觉游戏活动目标框架图

（二）指向家长：掌握方法少焦虑

本研究可以为家长提供幼儿专注力欠佳、自制力差、相似图形分辨差、阅读效率低等视知觉发展欠佳的解决方案。在学龄前阶段提前夯实各项学习能力基础，避免幼升小后可能出现的学习困难等问题；同时也科学指导家长应对各种学习困难的游戏方法，减少家长焦虑。

（三）指向教师：扩充资源辅教学

本研究可以帮助教师进一步梳理多年的教学经验,通过严谨的个案法和实验法验证幼儿视知觉游戏活动的效果,形成具有系统性、全面性、精准性、科学性、趣味性的游戏活动方案集,进而扩充原有的游戏活动资源库,辅助教学活动、提升教学水平。

四、四线齐驱：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动内容的整合创编

(一) 主线一：游戏活动器材的初步整合——舍旧料·购新物·合新材

根据 5-6 岁幼儿视知觉游戏活动目标的指引,对游戏活动开展所需要的器材进行初步整合。首先对目前已有的器材进行清点,舍弃部分老旧器材;其次同时列出采购清单补充原有器材,更进一步扩充视知觉游戏器材库;最后对各类器材进行新玩法设计和合并,针对每个幼儿视知觉发展程度进行灵活补充。

表 3: 5-6 岁幼儿视知觉游戏活动器材的初步整合

整合过程	器材名称
舍后剩余器材	篮球、乒乓球、七巧板、魔尺、3.3.3 智能学具、88 轨道、上下轨道等
新进采购器材	照相记忆宫格板、巴克立方块、弹珠接球机、拼插积木棒、乐高积木等
后续整合器材	万象组合、彩虹河石、吊缆、平衡台、滑板、平衡步道等

(二) 主线二：游戏活动形式的多元整合——多对象·多载体·多场所

依据不同的分类标准,将 5-6 岁幼儿视知觉游戏活动形式进行了多元整合。从游戏活动发生的场所来看,分为课堂游戏和亲子游戏;从游戏活动参与的人数和对象来看,分为个体独立游戏、双人 PK 游戏、小组合作游戏。从游戏活动所运用的载体来看,分为 APP 游戏、桌面游戏、运动游戏、教具操作游戏,下列表格试图选取一部分 5-6 岁视知觉游戏活动,参照这三种不同的标准进行分类。

表 4: 5-6 岁幼儿视知觉游戏活动形式的多元整合

游戏名称	对象：独立/双人/小组	场所：课堂/家庭	载体：APP/桌游/运动/教具
3.3.3 学具	小组合作游戏	课堂游戏	教具操作游戏
舒尔特方格	个体自主游戏	家庭游戏	APP 游戏
沿线运球	小组合作游戏	课堂游戏	运动游戏
弹珠接球机	个体自主游戏	课堂游戏	教具操作游戏
纸牌翻翻乐	双人 PK 游戏	家庭游戏	桌面游戏
数字划消	独立游戏	课堂游戏	桌面游戏
视觉大发现	独立游戏	课堂游戏	桌面游戏
俯地推球	小组合作游戏	课堂游戏	运动游戏
大家来找茬	个体自主游戏	家庭游戏	APP 游戏
穿绳板	小组合作游戏	课堂游戏	教具操作游戏
坐标寻宝	个体自主游戏	课堂游戏	桌面游戏

(三) 主线三：游戏活动过程的深度整合——指目标·分难度·备策略

对照 5-6 岁幼儿视知觉能力目标,分别对应视觉专注能力、视觉追踪能力、视觉分辨能

力、视觉记忆能力、视觉空间能力、视动统合能力这六大不同的能力目标，初步筛选出 3.3.3 智能学具、点连线、点仿画、迷宫、格仿画、划消、舒尔特、找相同、找不同、悬肘打点、译码、吊缆、滚筒、万象组合、沿线运球、抛接沙包、88 轨道、上下轨道、绳梯、弹力球、乒乓球、剪纸、串珠、七巧板、拼图、磁力片、记忆棋等不同的游戏材料，根据不同的游戏玩法，分出不同难度等级供幼儿闯关，同时备注游戏策略。

表 5：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动过程的深度梳理

游戏活动目标	游戏活动材料	难度等级	游戏活动策略
眼“明”： 视觉专注能力	舒尔特方格	4	在 APP 中依次点击 1-25
	视觉大发现	7	快速扫描寻找目标图形
	沿线运球	5	小组合作沿着不同线条运篮球、乒乓球等
	弹力球、六角球	4	小组合作快速抓球
	叠叠杯	3	双人 PK：快速找到杯子
	打地鼠	2	双人 PK：快速敲到突然出现的地鼠
	贪吃蛇	10	指引小蛇快速找到食物
眼“明”： 视觉追踪能力	弹珠接球机	5	双人 PK：快速接住不同路线的小球
	迷宫、左右连线	12	追踪并画出指定路线图
	坐标寻宝	6	追踪上下、左后坐标寻找宝贝
	扑克牌配对	8	双人 PK：快速找扑克牌
	眼动操、追踪小鸡	2	双眼上下、左右追踪小鸡
	连点成图	5	依次追踪数字并画出路线图
眼“明”： 视觉分辨能力	俯地推球	3	双人合作追踪来回滚动的球
	抛接沙包	4	追踪沙包方向并抛接沙包
	数字划消	20	从左到右逐行扫描辨别指定数字
	图形划消	20	从左到右逐行扫描辨别指定图形
	字母划消	8	从左到右逐行扫描辨别指定字母
	找不同	30	快速寻找前后/左右物品的不同
	找相同	3	快速在干扰项中寻找相同目标物
眼“明”： 视觉记忆能力	大家来找茬	25	在 APP 中找到上下两幅图中的不同处
	找隐藏图形	3	在各类重叠图形中找到指定图形
	骰子转转转	5	根据骰子组合规则找到指定图形
	数字记忆	5	记忆 10 秒后再现指定数字
	图形记忆	6	记忆 10 秒后再现指定图形
	记忆棋	8	记忆 15 秒后摆放棋子位置
	记忆牌	6	记忆 15 秒后摆放扑克牌位置
眼“明”： 视觉空间能力	图形译码	5	记忆数秒后将图形与数字对应
	照相记忆宫格板	8	记忆数秒后说出宫格板前后差异
	舒尔特记忆板	8	在 APP 中记忆并填写数字
	图形屋	4	根据图形轮廓找积木
	对称画	6	选出和左边对称的图画
	折纸	10	对照虚线和范例图折出指定图形
	七巧板	20	对照范例图拼搭不同的平面图形
	魔尺	20	对照范例图拼搭不同的立体造型
磁力片	30	对照范例图拼搭不同的立体造型	
巴克方块	25	对照范例图拼搭不同的立体造型	
乐高、拼插积木	35	对照范例图拼搭不同的立体造型	
万象组合	5	小组：跑、跳、爬、钻、蹦穿越各类障碍	

手“快”： 视动统合能力	3.3.3 智能学具	15	拿、扒、收操作 27 颗几何体教具
	绳子打结、解结	2	缠、绕、穿、捆、松、解开 2 米长的绳子
	穿绳板	8	对照范例图穿出不同造型的绳结造型
	系扣子、解扣子	4	双手配合扒扣眼，系扣子，解扣子
	穿针引线	2	找到针孔将细线穿过去
	悬肘打点	3	手肘悬空在细小圆形内依次打点
	88 轨道、上下轨道	4	控制小球沿着 8 字 / 上下轨道来回穿梭
	涂色、剪纸	6	封闭图形内涂满不出线 / 沿着线条剪纸
	点连线	8	对照范例图将不同的点连成线条
点仿画	8	对照范例图将不同的点连成图形	

（四）主线四：游戏活动材料的创意编排——一定原则·明目的·三步走

1、创编原则：适龄性、匹配性、多样性

适龄性：5-6 岁幼儿爱玩、好奇、爱模仿、好学好问、抽象思维能力开始萌芽、个性出具雏形。因此在视知觉游戏材料的设计过程中要遵循该年龄段幼儿的身心发展特征，筛选吸引 5-6 岁幼儿眼球的水果、动物、小汽车、蛋糕、棒棒糖等卡通形象。

匹配性：根据 5-6 岁幼儿视知觉游戏活动目标的指引，游戏材料的设计与使用，都指向视觉专注能力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视觉空间能力、视动统合能力六大能力的发展。因此游戏活动材料的设计都与目标严格匹配，而不是简单的娱乐材料。

多样性：5-6 岁幼儿喜欢新异刺激，因此在 5-6 岁幼儿视知觉游戏材料的设计过程中，加入了划消、隐藏图形、找相同、连线、舒尔特、涂色、迷宫、剪纸、点仿等类别的游戏材料，同时设置不同的游戏难度，让幼儿在多样化的游戏材料中提升视知觉能力。

2、创编目的：提兴趣、辅教学、长能力

提兴趣：兴趣是最好的老师，设计多样化的视知觉游戏材料的目的是为了地更好地提起幼儿参与游戏活动的兴趣、从而以更好地精神状态投入到游戏活动中。

辅教学：所设计的视知觉游戏活动材料都可以更好地辅助教师的教学，为游戏活动的开展提供更好的载体和抓手，从而提升视知觉游戏活动的效果。

长能力：视知觉游戏活动材料的最终目的都指向于视觉专注能力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视觉空间能力、视动统合能力六大能力的提升。

3、创编步骤：一设计、二测试、三删减

一设计：根据幼儿喜乐见闻的游戏形式，搜索已有参考资料并在此基础上自主设计了划消、隐藏图形、找相同、连线、舒尔特、涂色、迷宫、剪纸、点仿这七种游戏形式，共制作了 267 份游戏材料，材料内容和主题如下表所表 6，现截取其中具有代表性的材料进行阐释。









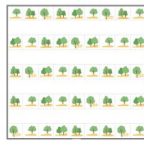

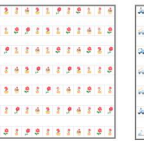

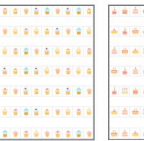

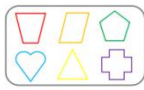





表 6：视知觉游戏材料的数量、等级、主题

游戏材料	材料数量	难度等级	游戏主题
划消	160	20 种难度	找小树叶、美味蛋糕、运动小达人、文明小司机等
隐藏图形	18	3 种难度	藏起来的爱心、藏起来的方块、太阳和月亮
找相同	12	3 种难度	找相同图形、立体方块转一转、找相同几何体
连线	5	4 种难度	蜜蜂采蜜、香甜冰激凌、森林运动会、小建筑师等
舒尔特	30	4 种难度	3*3 方格、4*4 方格、5*5 方格、6*6 方格
涂色	15	6 种难度	4*4 方格涂色、5*5 方格涂色等
迷宫	9	12 种难度	小兔找萝卜、鸡妈妈找找小鸡、鳄鱼和猴子等
剪纸	8	6 种难度	好饿的小蛇、小螃蟹爬呀爬、扭扭奇趣蛋等
点仿	10	8 种难度	直线、折线、曲线等

二测试：将设计好的 267 份游戏材料投入到 2020 年秋季教学班级中使用，经过正确率分析可以得知，“找相同”模块中“立体方块转一转”正确率低，游戏材料难度过大，超出 5-6 岁幼儿能力范围；“舒尔特”游戏材料“3*3 方格”难度偏低，“6*6 方格”难度偏大。

三删减：根据 2020 年秋季对视知觉游戏材料测试结果，删除“立体方块转一转”、“3*3 方格”、“6*6 方格”这三大对于 5-6 岁幼儿过难或者过易的游戏材料，原有 267 份材料剩余 239 份继续投入至 2021 年使用。现将部分游戏材料目标与方法陈列如下表：

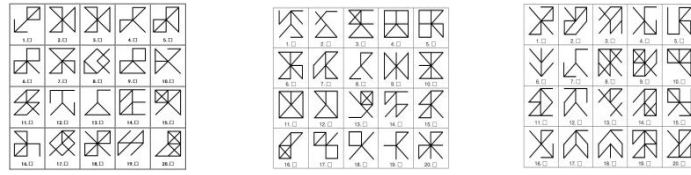
表 7：视知觉游戏活动目标、材料、方法

<p>一、划消</p> <p>(一) 游戏目标：提升幼儿对不同图形的视觉分辨能力。</p> <p>(二) 游戏方法：请幼儿从左到右逐行扫描，在       这 6 种图形中快速寻找并划出所有  。示例： 。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;">       </div>
<p>二、找隐藏图形</p> <p>(一) 游戏目标：提升幼儿对隐藏图形的视觉分辨能力和视觉专注能力。</p> <p>(二) 游戏方法：请幼儿在下面黑白重叠的图形中快速找到上图中的彩色图形。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">   </div> <div style="text-align: center;">   </div> <div style="text-align: center;">   </div> </div>

三、找相同

(一) 游戏目标: 提升幼儿对不同图形的视觉记忆能力和视觉空间能力。

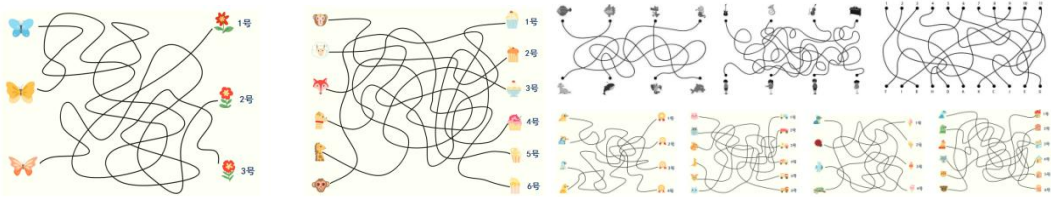
(二) 游戏方法: 请幼儿在下列图形中找到包含「人」的图形, 找到请在对应□内打钩标记。



四、连线

(一) 游戏目标: 提升幼儿的连续快速的视觉追踪能力和视觉专注能力。

(二) 游戏方法: 请幼儿从不同小动物出发, 沿着曲线找到小动物们对应的序号。



五、舒尔特

(一) 训练目标: 提升幼儿的连续快速的视觉追踪能力和视觉专注能力。

(二) 游戏方法: 请幼儿依次按照 1-25 的顺序, 大声朗读数字, 同时写下缺失的数字。

2	13	16	22	3
9	18	7	12	25
5	24		20	1
11	8	17	14	23
15	19	4	21	6

时间: () 秒

9	18	12	20	2
14	5		25	8
1	17	3	19	15
13	7	21	10	16
4	24	11	22	6

时间: () 秒

4	15	11	19	2
8		6	22	14
1	13	23	17	9
16	5	3		21
10	24	12	18	7

时间: () 秒

6	15	21	12	2
	18	10	24	20
11	25	1	14	8
7	4		17	23
9	16	13	22	5

时间: () 秒

7	11	14	2	19
5	18	8	23	15
10	20	1	13	4
17	6	22	16	21
3	25	9		12

时间: () 秒

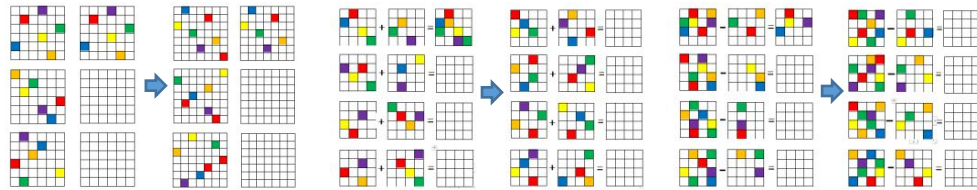
4	11	18	13	3
1	22	7	23	
9	10	5	12	17
16	25	2	21	8
6	15	24	14	20

时间: () 秒

六、涂色

(一) 游戏目标: 提升幼儿的视动统合能力。

(二) 游戏方法: 请幼儿仔细观察范例左边方格的颜色, 在右边相同位置方格中涂相同颜色。



七、迷宫

(一) 游戏目标: 提升幼儿的连续快速的视觉追踪能力和视觉专注能力。

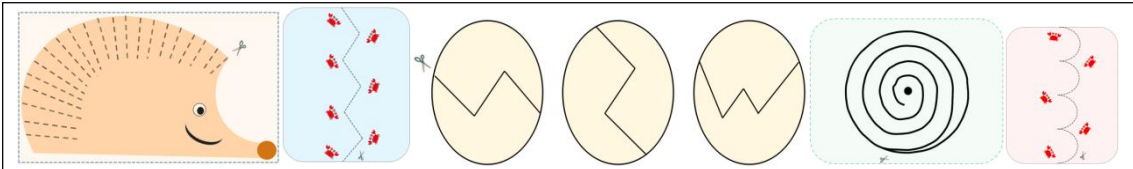
(二) 游戏方法: 请幼儿从起点出发, 沿着路线图画出路线图, 快速找到出口位置。



八、剪纸

(一) 游戏目标: 提升幼儿的视动统合能力和视觉专注能力。

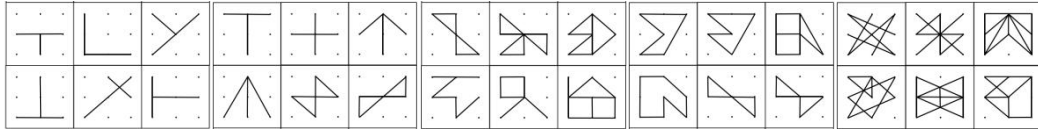
(二) 游戏方法: 请幼儿从起点出发, 沿着线条方向剪出图形。



九、点仿

(一) 游戏目标：提升幼儿的视动统合能力和视觉专注能力

(二) 游戏方法：请幼儿仿照范例图形，将不同的点连成直线。



五、三策融汇：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动的实施评价

(一) 策略一：运用多元方法、丰富活动形式

1、游戏情境贯始终

游戏是幼儿的主要活动形式，因此在 5-6 岁视知觉游戏活动的设计过程中自始至终贯穿各类丰富的游戏情境，“警察抓小坏蛋”、“逃跑的数字 3”、“视觉大发现”等游戏情境让幼儿自发的参与到各类游戏活动中。

2、任务挑战为驱动

5-6 岁幼儿爱争输赢、喜欢挑战，因此在活动实施过程中设置各种游戏任务，列“任务挑战路线图”帮助幼儿了解游戏活动任务，激发幼儿内在驱动力，运用“代币法”作为奖励机制以个体挑战、双人 PK、小组挑战等多种任务形式参与到游戏活动中。

表 8：视知觉游戏活动场景

游戏活动场景 1：3.3.3 智能学具拿放操作			
			
游戏活动场景 2：3.3.3 智能学具快速记忆			
			
游戏活动场景 3：视觉追踪动物卡片			
		<p>1-2-3-4-5-6-7-8 2-2-3-4-5-6-7-8</p> <p>3-2-3-4-5-6-7-8 4-2-3-4-5-6-7-8</p>	



(二) 策略二：巧借智能工具、服务家庭指导

1、智能软件扩容量

在课堂之外的家庭游戏中，指向幼儿视知觉六大能力的提升，运用“舒尔特方格”、“大家来找茬”、“俄罗斯方块”等智能 APP 作为拓展，突破课堂游戏时间和空间限制。



图 4：5-6 岁幼儿视知觉游戏 APP

2、亲子游戏享乐趣

利用抖音、小红书等网络平台搜索各类指向 5-6 岁幼儿视知觉六大能力提升的亲子游戏，通过筛选和整理后发送至家长群，帮助家长快速掌握家庭亲子游戏的方法，提升课堂视知觉游戏活动效果，增进亲密亲子关系的建立，更进一步享受亲子游戏的乐趣。





图 5：5-6 岁幼儿视知觉家庭亲子游戏

（三）策略三：重视活动评价、记录幼儿发展

1、教师评价存记录

在游戏活动过程中，教师利用观察记录表记录下幼儿每次游戏活动过程中的情绪状态、参与程度、游戏时间、游戏正确率等指标，记录幼儿在每次游戏活动过程中的发展变化，对幼儿参与游戏的过程进行过程性评价。

2、自我评价促反思

设置幼儿自我评价作为教师评价的补充，在每次游戏活动结束后让幼儿进行自我总结与反思，帮助幼儿提炼游戏策略，形成更加积极的自我认知。下面以两个视知觉游戏活动设计方案为例，进行详细讲解。

游戏活动设计方案 1：舒尔特方格游戏

活动目标：

- 1、幼儿眼睛快速追踪数字，依次按照 1-16、1-25 的顺序用手指出每个数字的位置，并大声读出找到的数字，提升视觉追踪能力和视觉扫描能力。
- 2、幼儿眼睛快速追踪数字，依次找到 1-16、1-25 中缺失的数字并进行补缺，提升视觉追踪能力和视觉扫描能力。
- 3、幼儿眼睛快速追踪数字，并快速记住 1-9 个数字在每个方格中的位置，10 秒钟后数字消失，幼儿根据视觉记忆结果快速在 ipad 上点击每个数字的准确位置。

活动准备：

舒尔特方格卡片、幼儿用粗三角铅笔、ipad 平板电脑、舒尔特方格 APP、记录评价表

活动过程：

一、数字卡片游戏

- 1、幼儿根据教师指令快速拿出指定的数字卡片，建立对数字的敏锐度和熟悉感。
- 2、幼儿依次将数字从 1-16、1-25 进行排序，明确不同大小数字之间的先后排序。

二、舒尔特方格游戏

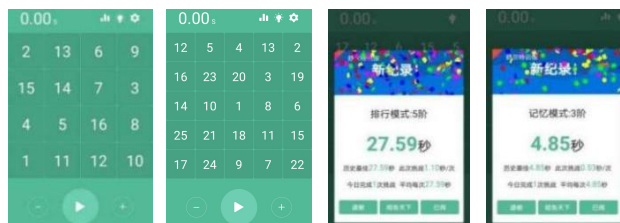
- 1、教师设置舒尔特方格 APP 中的游戏难度，幼儿自主点击开始后依次从小到大点击数字。

2、幼儿分享游戏过程中的心得体会，教师根据 APP 显示的时间帮助幼儿提炼经验。

三、舒尔特方格记忆游戏

1、教师设置教师设置舒尔特方格 APP 中的记忆游戏难度，幼儿快速记忆 1-9 在每个方格中的位置，10 秒钟后幼儿依次点击每个数字所在的方格位置。

2、幼儿分享游戏过程中的心得体会，教师根据 APP 显示的时间和正确率帮助幼儿提炼经验。



活动评价：

舒尔特方格是世界上经典的视觉专注力和视觉追踪能力训练工具，APP 中自动记录的时间和正确率为每次练习提供很好地评价参考，最后将 APP 中的数据记录在评价表中。

游戏时间：		幼儿姓名：		
	时间 1	时间 2	时间 3	时间 4
舒尔特方格 1-16				
舒尔特方格 1-25				
舒尔特记忆 1-9				
舒尔特记忆 1-16				
教师提问幼儿总结：你刚才小眼睛看数字快吗？刚才你的小眼睛和小手是怎么配合的？				

活动反思：

教师在游戏前可帮助幼儿调整动机水平，保持适度紧张参与到舒尔特方格游戏中，在游戏结束后帮助幼儿及时总结快速专注的经验。

游戏活动设计方案 2：骰子转转转

活动目标：

- 1、幼儿对 1-2 个骰子信息和 6-9 个备选信息进行快速分辨、筛选、排除、组合、记忆、再现，提高对视觉专注能力和视觉分辨能力。
- 2、幼儿对不同骰子信息准确判断同时拿放相对应图片，提升视动统合能力。

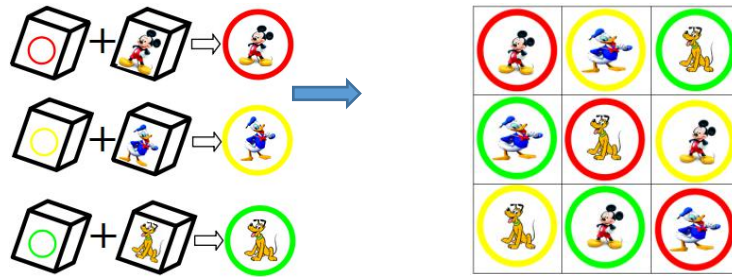
活动准备：红/黄/绿颜色骰子、米老鼠/唐老鸭/布鲁托动物骰子、游戏板

活动过程：

一、组合骰子游戏（9 选 3）

1、教师同时扔出颜色骰子和动物骰子，讲解骰子组合规则，将 2 名幼儿分为一组开展双人 PK 游戏。

2、教师扔出骰子后，每组幼儿根据两颗骰子进行组合，快速用手指出游戏板上的对应图案。



两颗骰子组合方式

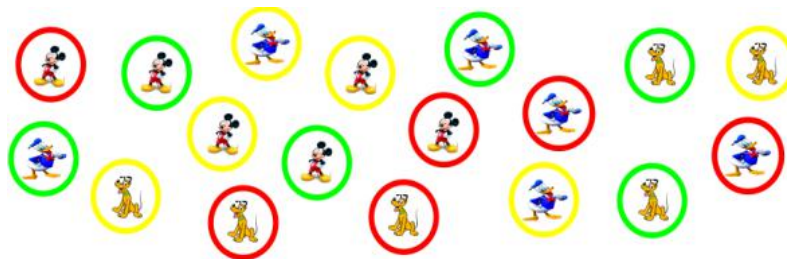
6 格组合板

2、每幼儿根据两颗筛子的组合游戏规则快速找到指定图片。

二、组合骰子游戏(9 选 1)

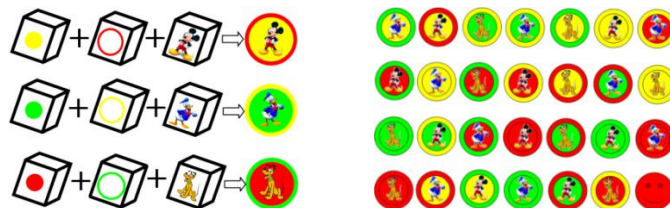
1、教师请所有幼儿围成半圆参加游戏，骰子组合的游戏规则如上，幼儿根据看到的两颗骰子后快速进行组合，找出对应卡片。

2、幼儿根据教师扔出的两颗骰子快速组合，排除干扰项，找到对应卡片。



三、组合骰子游戏 (27 选 1)

1、教师同时扔出两颗颜色骰子和一颗动物骰子，讲解骰子组合规则。



2、教师同时扔出三颗骰子后，每组幼儿根据投出的三颗骰子进行组合，快速用手指出游戏板上的对应图案。

活动评价：

游戏时间：		幼儿姓名：		
游戏任务	时间 1/对错	时间 2/正确率	时间 3/正确率	时间 4/正确率
6 选 2				
9 选 3				
9 选 1				
27 选 1				
教师提问幼儿总结：你刚才一共找到了几张？刚才你用了哪些好方法？				

活动反思：

看似简单的扔骰子游戏能极大的锻炼幼儿短时间内的视觉专注能力和视觉分辨能力,教师在讲解骰子游戏规则时可适当放慢速度,利用5-6岁幼儿想“赢”的获胜心态激发游戏动机,从而提升游戏活动效果。

六、科学求证：5-6岁幼儿视知觉游戏活动的效果

(一) 指向幼儿：激发自主学习动机、提升幼儿学习品质

1、乐“学”：更积极的学习态度

幼儿参与视知觉游戏活动不仅体现在视知觉能力的提升,更体现在幼儿的整体学习动机和学习态度上的积极变化。运用访谈法了解幼儿课堂外的表现,大部分家长反馈为孩子对各类学习活动有更积极的态度和学习动机。



图 6：家长对视知觉游戏活动的反馈

2、眼“明”：更专注的视觉注意

运用伯瑞和巴克德利卡量表对5-6岁幼儿进行前测和后测,科学评价视知觉游戏活动开展效果,检测视知觉游戏活动对幼儿视觉专注时间产生的影响。

操作性定义

采取找数字3任务计算幼儿视觉专注时间。幼儿视觉任务为“从左往右逐行扫描,在0-9中找到所有的数字3,并用笔划出数字3进行标注”。对视觉专注时间所下操作性定义为:幼儿听到任务指令“开始”进行计时,到幼儿停止找数字3则计时结束(当幼儿离开任务纸超过5秒时间,则视为停止;停止小于5秒时间继续,对时间进行分段累加)

实验设计

随机选择4个5-6岁幼儿班级共40人进行作为实验组,接受24次(每次90分钟)的视觉游戏活动。随机选择4个5-6岁幼儿班级共40人作为对照组,分别运用找数字3任务对实验组和对照组班级进行前测和后测,实验设计如下:

实验组	前测	视知觉游戏活动	后测
-----	----	---------	----

对照组	前测	无指导的自主游戏	后测
-----	----	----------	----

数据分析

计算幼儿视觉专注时间，将收集的数据录入 SPSS 21.0 进行 T 检验统计分析，结果如下：实验组和对照组前测连续视觉专注时间分别为 5.7（分钟）和 5.92（分钟），T 检验 $P=0.61$ （ $P>0.05$ ），两者无显著差异，也就是说实验组和对照组在视觉专注时间无显著差异。

实验组前测和后测的连续专注找数字 3 时间平均值分别为 5.7（分钟）和 10.62（分钟），T 检验 $P=0.04$ （ $P<0.05$ ），两者呈显著差异，也就是说实验组在经过视知觉游戏活动后视觉专注时间有显著提高。

对照前测和后测的连续视觉专注时间平均值分别为 5.92（分钟）和 7.12（分钟），T 检验 $P=0.616$ （ $P>0.05$ ），两者无显著差异，也就是说对照组在无指导的自主游戏后视觉专注时间平均时间有所提高，但是两者无统计学意义上的显著差异。

3、手“快”：更灵活的手眼配合

对 5-6 岁幼儿开展视知觉游戏活动，受到幼儿喜好和家长好评，取得了较好的提升效果。现运用个案法，以一名 5 周岁 5 个月的幼儿为例，对视动统合能力提升过程进行详细阐述。

（1）案例资料

1.1 基本信息：优优，女，5 岁 5 个月，大班

1.2 他人反应情况：幼儿园老师反映优优集体课上是个小话痨，但是专注时间短，经常发呆走神，东张西望；生活自理能力偏弱，扣扣子、拉拉链等需要教师协助；美术活动中涂色、剪纸任务吃力；家长反映孩子听故事专注时间长；但是阅读专注差、桌面游戏专注时间短。

1.3 学习能力测评报告：爱丽丝感觉统合测试：手肌欠佳，平衡欠佳；拜瑞视动测试：视动年龄相当于 4 岁 3 个月，视扫描差，不会逐行进行扫描。听觉广度年龄相当于 7 岁，语言表达可，逻辑欠佳。

（2）分析、诊断和评估

2.1 生理心理社会因素分析：该儿童目前的主要问题是先天早产和后天教养方式不当引发的学习能力不足，尤其是视知觉能力偏离正常生理年龄水平。经询问，该幼儿为早产儿，先天条件不足；在后天的家庭教养方式中，祖辈的隔代教养过度保护，户外活动少，缺乏各类丰富的视觉刺激。因此在视知觉任务中对静止的文字扫描速度慢，注意力集中时间短。

2.2 初步诊断：早产先天不足和后天条件下教养方式不当引发的视知觉能力不足。

2.3 评估依据：该儿童的智力水平处于正常儿童水平，无智力障碍，目前主要表现为视觉专

注意力差、视动统合能力差；未出现其他异常表现。

(3) 目标制定

3.1 提升该儿童的感觉运动能力，尤其是手肌力量、平衡能力，为幼儿视知觉能力的提升夯实生理基础。

3.2 提升该幼儿的视觉专注力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视觉空间能力、视动统合能力。

3.3 让儿童父母了解并参与实施各类简单易行的家庭亲子游戏方案。

(4) 方案实施

4.1 **训练时间：**一周五次，一次 90 分钟，共计 48 次

4.2 **训练内容：**通过蹲起、拍球、平衡木、匍匐爬行、跳绳、仰卧起坐等训练提升儿童的手肌力、平衡感、速度感和协调性，从而全面提升儿童感觉运动能力；通过设计的全套迷宫、舒尔特方格、划消、找相同、涂色、连线等训练提升儿童视觉专注力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视觉空间能力、视动统合能力。

(5) 效果评估

5.1 父母的评估：孩子整个人灵活了很多，完成兴趣班作业的速度比之前快很多。

5.2 教师的评估：这个孩子变化很大，上课注意力更集中，生活自理方面需要老师协助的次数明显减少。

5.3 学习能力测评结果：爱丽丝的感觉统合测试：速度、腹肌可，其余较好；拜瑞视动测试：视动年龄相当于 7 岁 3 个月，视扫描错误率 10%，逐行扫描速度稍慢。视动统合能力训练效果较为显著。

(二) 指向家长：增进家长认可肯定、构建和谐亲子关系

1、解困惑：学习困难原因清晰了

运用专业知识帮助家长分析幼儿当前复杂学习困难表象背后的深层次原因，有的放矢开展视知觉游戏活动帮助幼儿提升视知觉能力，从而化解幼儿专注力差、相似数字字母易混淆、易错字漏字、书写不流畅等学习困难。

2、获方法：游戏策略灵活掌握了

视知觉游戏活动开展过程中反馈和反思为家长理清了孩子学习能力发展过程存在的问题，分析了这些问题存在的原因，帮助家长掌握了扎实有效的视知觉游戏活动方法，也帮助家长确定了“父母陪伴为基石、能力提升为核心、游戏情景贯始终”的游戏策略。

3、促和谐：亲子关系温馨融洽了

在教师指导下在家庭中开展亲子视知觉游戏活动，不仅帮助家长掌握并熟练运用各类视知觉游戏活动的方法，也缓解了原先剑拔弩张的亲子关系，进一步重构温馨融洽的亲子关系，促进家庭成员亲密关系和谐发展。

运用访谈法，记录 5-6 岁幼儿家长在开展视知觉游戏活动之后的积极反馈如下：

家长反馈 1：我们这个孩子原来在幼儿园老师很头疼，最明显的痛点就是屁股坐不住，专注力很成问题。经过暑假的集中练习后，秋季开学第一周老师给我的反馈就是变化很大，专注力好了很多，幼儿集体课时眼睛能跟牢老师，不是像以前那样整个人到处东张西望。听到老师这样的积极反馈好开心！更加坚定了我继续下一阶段学习的信心。

家长反馈 2：我家孩子受益最大的就是养成了很好的阅读习惯。原来这种找不同的益智书籍她一直没有怎么开窍，二胎妹妹都已经找到答案了她还在抓瞎，但是现在类似书籍她已经做得很好了！让我非常惊喜的是，在这些书籍中积累的成就感让她爱上了看书，基本每天都要看一个小时书，应该是眼睛看书的能力上来了，所以觉得看书很有意思吧！

家长反馈 3：我家孩子是早产儿，当时早期养育过程没有啥经验，在全家人的过度保护中长大，动手能力一直是在同龄人中偏弱的。我们很清楚他精细动作发展短板，苦于方法不对效果欠佳。经过三个月有针对性的视知觉游戏活动课后，他精细动作发展进步飞快，幼儿园昨天还把他的剪纸作品进行展示，这个早产儿终于追赶上同年龄孩子平均发展水平了。

5-6 岁幼儿视知觉游戏活动课程日渐成熟化和系统化，在家长中形成了非常好的口碑，吸引了越来越多的幼儿加入到我们的课程。从之前的漏夜排队到拼手速“秒杀”报名机会，2021 年春季的报名比已高达 1:7（400 余名家长抢占 60 个名额），目前的活动教室已远远满足不了所有家长的需求。

（三）指向教师：提升教育教学能力、扩充原有课程资源

1、建成了一个指向明确、内容丰富的游戏活动库

经过从盲选到精挑，从实践到反思，从再实践到再调整的过程，形成了一套严格指向视觉专注能力、视觉追踪能力、视觉分辨能力、视觉记忆能力、视动统合能力发展目标的 5-6 岁视知觉游戏活动库，从而更好地辅助教学和师资队伍的建设。

2、形成了一本可鉴性高、应用型强的教学案例集

通过多轮实践积累，依据 5-6 岁幼儿视知觉游戏活动开展的形式、载体、场所、评价等内容，多方收集游戏图片、使用说明、应用范围等素材，形成了 50 个活动案例集，帮助教师更好的总结与反思。

3、出版了两本操作性强、紧贴课堂的家用练习册

在游戏活动实施过程中研发配套教材,形成了学员手册+课堂练习+课后教材的全方位游戏活动资源包。《4-7岁幼儿视知觉游戏》已由杭州出版社发行出版,学员可以对照教材有针对性的复习巩固,从而更好地提升游戏活动效果。



图 7: 4-7 岁幼儿视知觉游戏教材出版

七、结语

从上述研究结果可知,整套视知觉游戏活动在提升 5-6 岁幼儿视知觉能力上具有较好的教学效果。在今后的教学中,还可以从以下两点进行拓展,从而夯实《儿童学习能力》课程目标,帮助幼儿形成更好地学习品质。

(一) 夯实感统基础 打牢学习根基

从案例分析来看,运用拍球、伏地推球、3.3.3 智能教具等感觉统合游戏提升儿童的手肌力、平衡感、速度感和协调性,可以辅助性地刺激大脑的视觉神经通道,增加视觉通道信息传递的速度和精准度,打牢学习根基。

(二) 丰富视觉材料 辅助活动效果

5-6 岁幼儿处于皮亚杰所认为的具体形象思维阶段,运用视知觉游戏材料开展教学游戏符合该年龄段幼儿身心发展特点。此外,还可以在 5-6 岁幼儿视知觉游戏材料上进行进一步的设计和改进,让幼儿“在游戏中专注,在专注中提升”,更好地辅助活动效果。

参考文献:

- [1]方莉,郭丽芳,特殊儿童的视知觉发展水平及视知觉训练的效果分析[J].现代医学与健康研究电子杂志. 2019,3(06)
- [2]章濛,浅析视知觉发育对低年段学生汉字书写水平的影响[J].小学教学参考. 2019,(15)
- [3]谢龙堂,毕宏生,视知觉学习的发展与运用[J].中华眼视光学与视觉科学杂志. 2021,23(02)
- [4]王黎,童梅玲,儿童视知觉发育的研究进展[J].中国儿童保健杂志. 2012,20(06)
- [5]伊力扎提·麦麦提,不同文字阅读障碍儿童的视知觉加工特点[J].中国临床心理学杂志.

2020,28(03)

[6]郑信雄, 如何帮助学习困难的孩子[M].2004.5

[7]潘笑楠, 王玉鑫, 注意训练和视知觉训练对视觉能力改善效果的比较研究[J].中国全科医学.2016.Vol.19

[8]Perez C, Chokron S. Rehabilitation of homonymous hemianopia: insight into blindsight [J] zFront Integr Neurosci, 2014 (8) : 82.

[9]Urbanski M, Coubard OA, Bourlon C. Visualizing the blind brain: brain imaging of visual field defects from early recovery to rehabilitation techniques [J] Front Integr Neurosci, 2014 (8) : 74

[10]陈锋,韩世辉,视知觉组织及其神经机制 [J] ,心理科学,2003 年第 26 卷第 2 期

[11] 《3-6 岁儿童学习与发展指南》