

眼“明”手“快”：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动的设计和应用

[摘要] 基于校外教育教学过程中“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应用过程。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实用性。

[关键词] 5-6 岁 幼儿 视知觉 游戏活动

一、问题提出

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，该纪录片追踪跟拍了三个有阅读障碍的儿童家庭。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。

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可塑性。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。

《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。”在《指南》指导下，试图设计多形式的视知觉游戏活动，让幼儿在参与视知觉游戏的过程中养成良好的学习品质，为后续学习打下坚实的基础。

二、概念界定

（一）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% 的信息都要通过视知觉来接收，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

（二）幼儿视知觉游戏活动

本文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编排各种互动游戏，形成完整的活动目标和活动计划，让幼儿在多样化、趣味化的游戏中感知丰富视觉刺激，激活视觉信号通道，提升视知觉能力。

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

三、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

根游戏活动目标指引，对游戏活动开展所需要器材进行初步整合。首先对目前已有的器材进行清点，舍弃部分老旧器材；其次列出采购清单补充原有器材，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

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。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

对照 5-6 岁幼儿视知觉能力目标，分别对应不同的游戏材料，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整合

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
	弹珠接球机	5	双人PK：快速接住不同路线的小球
眼“明”： 视觉追踪能力	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、左右坐标寻找宝贝
	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
	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
眼“明”： 视觉分辨能力	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
	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
眼“明”： 视觉记忆能力	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
	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
眼“明”： 视觉空间能力	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

1、创编原则：适龄性、匹配性、多样性

适龄性：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：游戏活动材料的设计都与目标严格匹配视知觉能力，而不是简单的娱乐材料。多样性：设置多类型的游戏材料，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：设计多样化的视知觉游戏材料、从而以更好地精神状态投入到游戏活动中。辅教学：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最终目的视知觉六大能力提升。

3、创编步骤：一设计、二测试、三删减

一设计：自主设计划消、隐藏图形、找相同等九大类游戏形式，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	饥饿的小蛇、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 年秋季教学班级中测试，“立体方块转一转”等游戏材料难度过大，

舒尔特“3*3 方格”等难度偏低。

三删减：删除“立体方块转一转”、“3*3 方格”、“6*6 方格”等对于 5-6 岁幼儿过难或者过易的游戏材料,剩余 239 份继续投入至 2021 年使用，截取部分如图 2 所示。

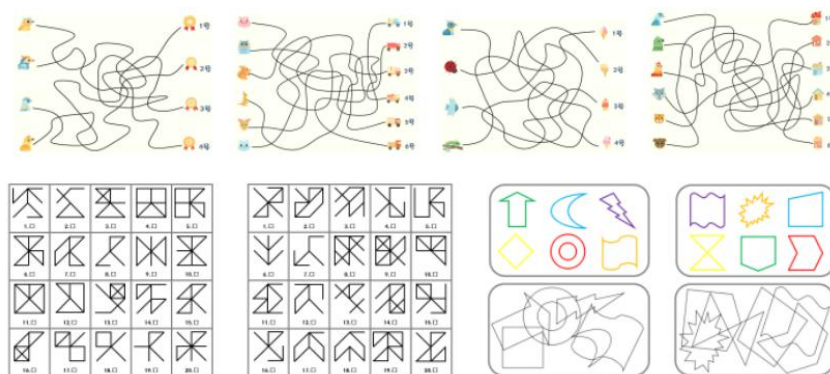


图 2：创编设计视知觉游戏材料

四、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，在 5-6 岁视知觉游戏活动过程中贯穿“警察抓小坏蛋”、“逃跑的数字 3”、“视觉大发现”各类丰富的游戏情境。

2、任务挑战为驱动

5-6 岁幼儿爱争输赢、喜欢挑战，在活动实施过程中列“任务挑战路线图”激发幼儿内在驱动力，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。

（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 3：5-6 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，帮助家长快速掌握家庭亲子游戏的方法，更进一步享受亲子游戏的乐趣。



图 4：5-6 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

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，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。

五、科学求证：5-6 岁幼儿视知觉游戏活动的效果

（一）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。运用访谈法记录幼儿变化，家长积极反馈如下图所示。



图 5：家长对视知觉游戏活动的反馈

（二）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”。视觉专注时间操作性定义为：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。

（三）手“快”：更灵活的手眼配合

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。家长的反馈更多的是孩子更灵活，拖拉磨蹭更少，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。

综上可知，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。今后还可以更进一步夯实感统基础、丰富视觉材料拓展，帮助幼儿形成更好的学习品质。

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].九州出版社.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》解读[M].人民教育出版社.2013.3