

基于PDA测试体系的学龄前儿童体适能研究

李成玉^{1*}, 杨中亚^{1#}, 王 继¹, 李扶卿²

¹六盘水师范学院体育学院, 贵州 六盘水

²六盘水市钟山区第四实验幼儿园, 贵州 六盘水

Email: #1847859435@qq.com

收稿日期: 2020年11月22日; 录用日期: 2020年12月21日; 发布日期: 2020年12月28日

摘 要

目的: 通过对六盘水3~6岁幼儿的PDA测试了解六盘水市3~6岁幼儿体适能发展现状, 为幼儿体适能的发展进行正确的干预和引导, 以形成正确而良好的幼儿体育发展, 为更好的适应体育强国战略而打下坚实基础。方法: 采用Physical Data Archives的基础测试项目、运动测试项目两个大板块对六盘水市随机抽取的151名3~6岁幼儿进行测试, 取得数据采用SPSS26.0软件进行描述性分析、单因素方差分析、t检验。结果: 1) 在基础性项目当中, 臂展、胸围方面随着年龄的增长得分呈现逐渐增加, 并且5~6岁儿童的平均分高于3~4岁儿童。坐姿体前屈方面3~6岁儿童得分无明显变化。2) 在运动性项目中, 跳跃方面3~6岁儿童不存在显著性差异, 平衡方面3~4岁儿童非显著性高于5~6岁儿童, 协调方面, 3~5岁儿童非显著性高于5~6岁儿童, 力量方面3~4岁儿童非显著性高于其他两组儿童, 物体控制(手) 4~5岁儿童非显著性高于5~6岁儿童, 物体控制(脚)方面, 3~4岁儿童非显著性高于4~6岁儿童。结论: 1) 六盘水市3~6岁儿童在基础性项目测试中的得分比操作性项目要高, 儿童的测试得分随着年龄的增长而增高, 显著性差异不明显。2) 运动性项目中, 由于动作难度较大, 导致不同阶段的儿童得分存在较大的非显著性差异。

关键词

PDA测试, 幼儿体适能, 儿童体育健康

Research on Physical Fitness of Preschool Children Based on PDA Test System

Chengyu Li^{1*}, Zhongya Yang^{1#}, Ji Wang¹, Fuqing Li²

¹School of Physical Education, Liupanshui Normal University, Liupanshui Guizhou

²The Fourth Experimental Kindergarten in Zhongshan District, Liupanshui City, Liupanshui Guizhou

Email: #1847859435@qq.com

*第一作者。

#通讯作者。

Abstract

Objective: Through the PDA test of 3 - 6-year-old children in Liupanshui, understand the development status of physical fitness of 3 - 6-year-old children in Liupanshui City, and carry out correct intervention and guidance for the development of children physical fitness, so as to form a correct and good development of children sports, and lay a solid foundation for better adaptation to sports power. **Methods:** 151 children aged 3 - 6 years were randomly selected from Liupanshui City by physical data archives, which were divided into basic test items and exercise test items. The data were analyzed by descriptive analysis, one-way ANOVA and t-test by SPSS26.0 software. **Results:** 1) in the basic items, the scores of BML, arm span and chest circumference increased with age, and the average score of 5- 6-year-old children was higher than that of 3 - 4-year-old children. There was no significant difference in the scores of 3 - 6-year-old children in sitting posture and forward flexion. 2) In sports, 3 - 6-year-old children had no significant difference in jumping, 3 - 4-year-old children were not significantly higher than 5 - 6-year-old children in balance, 3 - 5-year-old children were not significantly higher than 5 - 6-year-old children in coordination, 3 - 4-year-old children were not significantly higher than the other two groups in terms of strength, 4 - 5-year-old children were not significantly higher than 5 - 6-year-old children, object control (foot) was not significantly higher than 5 - 6-year-old children 3 - 4 years old children were not significantly higher than 4 - 6 years old children. **Conclusion:** 1) the scores of children aged 3 - 6 years old in the basic item test are higher than those in the operational item test. The test score of children increases with age, and the restrictive difference is not obvious. 2) In sports events, because of the difficulty of movement, there are great non-limited differences in children's scores at different stages.

Keywords

PDA Test, Children Physical Fitness, Children Sports Health

Copyright © 2020 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

幼儿时期是人一生中最脆弱和最关键的时期, 在健康中国的大背景之下幼儿的身体健康越来越受到重视[1]。《3~6岁儿童发展指南》教育建议部分中提出的教育理念是幼儿的身体锻炼要渗透在幼儿园的日常生活中, 将幼儿的文字描述中传递的教育理念是幼儿的身体锻炼要渗透在幼儿的日常生活中, 将幼儿的体育活动与生活有机融合, 让幼儿在在日常生活中开展体育锻炼[2]。

2010年以来, 政府颁布了《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010~2020)》[3]当前儿童体质健康是我国实施“健康中国 2030”战略实施的重要基础, 儿童是我国发展的主要力量。因此做好儿童的体质健康工作已是教育工作过中的重中之重, 对儿童体适能的发展进行正确的干预和引导, 以形成正确而良好的身体形态、身体素质对儿童的成长影响具有重要意义[4]。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

随机抽取六盘水市某幼儿园小、中、大班共 151 名幼儿作为研究对象, 其中男童 83 名。女童 68 名。

其中幼儿的体质数据争得幼儿园领导以及幼儿家长的同意后测试并收集, 3~4 岁, 4~5 岁, 5~6 岁各为一个组(见表 1)。

Table 1. Table of research objects
表 1. 研究对象情况表

年龄组	总计
3~4 (岁)	78
4~5 (岁)	44
5~6 (岁)	29
总计	151

2.2. 研究方法

2.2.1. 测试方法

采用 Physical Data Archives 测试法针对幼儿形态基础和运动素质两个方面进行测试(见表 2)。

Table 2. Physical Data Archives table of test items
表 2. Physical Data Archives 测试项目表

测试类型	测试内容
基础测试项目	身高、体重、臂展、胸围、肺活量、视力、坐位体前屈、体脂率
运动测试项目	跑动、跳跃、敏捷、平衡、协调、力量、物体控制 - 手、物体控制 - 脚

2.2.2. 数理统计法

采用 excel2010 录入数据, 运用 SPSS26.0 软件进行统计分析, 统计结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示。采用单因素方差分析、描述性统计对测试结果进行比较研究, 其中 $P < 0.05$ 为显著性差异, $P < 0.01$ 为非常显著性差异。

3. 结果

3.1. 六盘水市 3~6 岁幼儿 PDA 测试下基础项目对比结果分析

PDA 测试下的基础性测试以: 身高、体重、臂展、胸围、肺活量、视力、坐位体前屈、体脂率, 以体现幼儿在不同年龄段间不同性别基本身体素质方面的得分状况进行分析。

通过描述性统计与单因素方差分析, 由表 3 可得知, BML 方面 3~6 岁儿童不存在显著性差异; 视力方面 3~6 岁儿童不存在显著性差异; 臂展方面 4~5 岁儿童得分非常显著性高于 3~4 岁儿童, 5~6 岁儿童得分显著性高于 4~5 岁儿童, $P = 0.00$, 胸围方面 5~6 岁儿童得分显著性高于 3~4 岁儿童, 5~6 岁儿童得分高于 4~5 岁儿童, $P = 0.00$, 3~4 岁儿童得分予 4~5 岁儿童得分不存在显著性差异, $P = 0.048$, 坐姿体前屈方面整体 3~6 幼儿不存在显著性差异。

Table 3. Analysis of basic items under PDA test of 3 - 6 years old children in Liupanshui City
表 3. 六盘水市 3~6 岁幼儿 PDA 测试下基础项目分析表

项目	分组/年龄		
	3~4 (岁)	4~5 (岁)	5~6 (岁)
	$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$

Continued

BMI	102.0 ± 4.9	110.0 ± 4.6	117.6 ± 4.1
视力	4.8 ± 0.1	4.7 ± 0.17	4.8 ± 0.1
臂展	96.3 ± 5.0	106.7 ± 4.2	117.1 ± 9.2
胸围	51.3 ± 2.6	52.4 ± 3.3	58.2 ± 2.4
坐姿体前屈	11.9 ± 3.5	11.5 ± 2.5	13.4 ± 2.9

3.2. 六盘水市 3~6 岁幼儿 PDA 测试下运动项目对比结果分析

PDA 测试下的运动性测试以：跑动、跳跃、敏捷、平衡、协调、力量、物体控制 - 手、物体控制 - 脚，体现幼儿在爆发力，身体协调性以及灵敏素质方面的得分状况。由表 4 可知 5~6 岁儿童非显著性高于 3~4 岁儿童， $P = 0.00$ ，在跳跃方面 5~6 岁儿童呈非显著性高于其他两组， $P = 0.00$ ，平衡方面 5~6 岁儿童非显著性高于 3~4 岁儿童， $P = 0.00$ ，5~6 岁儿童显著性高于 4~5 岁儿童， $P = 0.012$ ，协调方面 5~6 岁儿童非显著性高于其他两组儿童， $P = 0.00$ ，力量方面，3~4 岁儿童非显著性高于其他两组儿童， $P = 0.00$ ，物体控制(手)方面，5~6 岁儿童非显著性高于 4~5 岁儿童， $P = 0.00$ ，3~4 岁儿童非显著性高于其他两组儿童， $P = 0.00$ 。

Table 4. Analysis of sports items under PDA test for 3 - 6 years old children in Liupanshui City

表 4. 六盘水市 3~6 岁幼儿 PDA 测试下运动项目分析表

项目	分组/年龄		
	3~4 (岁)	4~5 (岁)	5~6 (岁)
	$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$
跑动	8.49 ± 1.1	8.6 ± 1.1	22.2 ± 28.4
跳跃	16.7 ± 2.7	14.0 ± 1.8	13.0 ± 1.8
敏捷	9.5 ± 9.4	13.2 ± 5.7	
平衡	10.9 ± 6.2	19.1 ± 16.4	27.9 ± 21.1
协调	6.1 ± 1.7	7.6 ± 3.2	37.0 ± 62.2
力量	16.0 ± 3.1	30.0 ± 3.2	56.5 ± 12.0
物体控制(手)	9.0 ± 1.0	9.5 ± 0.8	8.6 ± 0.8
物体控制(脚)	8.8 ± 1.3	7.0 ± 1.3	6.4 ± 1.3

4. 讨论

儿童体育教育是整个国民教育体系的重要组成部分，是一个人一生的奠基阶段。在《指南》的五大领域中，儿童体育作为健康领域的重要组成部分，同时也是儿童教育的重要内容[5]。儿童身心健康关系到民族未来的兴衰，3~6 岁的幼儿正是人体快速生长发育的阶段，对他们以后的发展甚至是一生的健康都至关重要。儿童早期的体适能的训练，不仅会影响个体成长后动作技能的学习与发展，还会对自身的体质、认知、感知、神经系统发育、创造性思维、理解能力、自我表达和社会能力等诸多方面产生推动作用[6]。

幼儿阶段是平衡能力、协调能力和灵敏性发展的重要时期，这些身体素质的发展能促进幼儿神经系统和脑功能的完善，也是未来学习其他复杂动作技能的基础。此外还得出儿童在 3~6 岁时期应按照不同

阶段进行不同的体育训练方法再加以营养补充,充分激发儿童的兴趣,并未得出儿童在 3~6 岁的不同区间内进行体适能之间的差异对比

本研究进一步的揭示了六盘水市儿童体适能在 PDA 测试下的发展现状,其中,对于 3~6 岁儿童在 PDA 测试下的结果做出比较分析显示。在基础项目当中,BML,胸围,臂展方面随着年龄的增长呈现逐渐增长,但是在视力,坐姿体前屈,这两个方面不存在差异性。在运动项目中,跑动、跳跃、平衡、协调、力量、物体控制(脚),方面 5~6 岁儿童较大部分非显著性差异高于 4~5 岁儿童,物体控制(手)方面 5~6 岁儿童非显著性高于 4~5 岁儿童。

5. 结论

- ① 六盘水市 3~6 岁儿童在基础项目 PDA 测试的得分符合人体生长发育的特点。
- ② 随着年龄的增长,身体素质不断的提高,儿童表现在运动项目 PDA 测试中的得分也就越高。

基金项目

2019 年贵州省教育厅高校人文社科项目(815);六盘水师范学院大学生科研项目(LPSSYDXS19144)。

参考文献

- [1] 王岐富,梁冬梅,刘勇.“健康中国”背景下幼儿教师对幼儿体质健康促进的社会支持现状分析[J].体育科技,2019,40(1):68-69.
- [2] 林秀明.《3~6 岁儿童学习与发展指南》背景下实施生活化体育活动[J].福建教育:学前教育,2014(10):35-36.
- [3] 霍力岩,余海军.从《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020 年)》看农村学前教育的发展[J].幼儿教育,2010(30):7-10.
- [4] 李国碧.体育核心素养引领下湘西地区幼儿体育健康促进路径研究[J].体育科技文献通报,2020,28(9):53-55.
- [5] 苏亚斌.北京市 3~6 岁幼儿粗大动作发展现状研究[D]:[硕士学位论文].北京:首都体育学院,2018.
- [6] 余榕,曾思麟.浅析儿童体适能课程开发[J].科学大众(科学教育),2020(4):81+152.