

■ 学前教育理论

陕西省3-6岁幼儿体质健康状况与对策分析

程秀兰¹, 沈慧敏¹, 柏恒², 易延²

(1. 陕西师范大学教育学部, 陕西西安 710062; 2. 北京睿莱教育科技有限公司, 北京 102488)

摘要:运用国民体质测定标准手册(幼儿部分)对陕西省2169名3-6岁幼儿体质进行测试和研究,结果发现:3-6岁幼儿身体素质随年龄增长而提高,各项体测指标增幅存在差异,性别差异随幼儿年龄增加而愈发凸显,男幼儿在身体肌肉力量、身体爆发力和5岁前灵敏素质上表现优于女幼儿,女幼儿柔韧性优于男幼儿,5.5岁、6岁的灵敏性优于男幼儿。为进一步促进幼儿体质健康发展,提高国民体质,我们应厘清幼儿体质发展内涵,在遵循幼儿体质发展规律的基础上,增设体育活动家庭作业,落实幼儿运动处方,敦促家庭、幼儿园、政府形成合力共促幼儿体质健康发展。

关键词:幼儿, 体质健康, 身体素质

中图分类号: G613.7

文献标识码: A

文章编号: 2095-770X(2022)03-0030-09

PDF获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2022.03.005

Analysis on the Physical Health Status of 3-6 Years Old Children in Shaanxi Province and the Countermeasures

CHENG Xiu-lan¹, SHEN Hui-min¹, BAI Heng², YI Yan²

(1. School of Education, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China;

2. Beijing Ruilai Education Technology Company Limited, Beijing 102488, China)

Abstract: The physical fitness of 2169 children aged 3-6 in Shaanxi Province was tested and studied by using the National Fitness Standards Manual (Children Part). The results showed that the physical fitness of children aged 3-6 increased with age, and there were differences in the growth rate of various physical test indicators. Gender differences become more prominent with the increase of children's age. Male children are better than female children in physical muscle strength, physical explosiveness and agility before the age of 5, and female children's flexibility is better than that of male children, 5.5 years old and 6 years old female children's agility is better than male toddlers. In order to further promote the healthy development of children's physical fitness and improve the national fitness, it's necessary to clarify the connotation of children's physical development, add sports homework, implement children's exercise prescriptions on the basis of following the laws of children's physical development, and urge families, kindergartens, and the government to form a joint effort to promote healthy development of infant physique.

Key words: children; physical health; physical fitness

一、问题提出

国民体质的健康状况是国家和民族良好发

展的前提与希望。随着体育神经科学的发展,研究表明体育运动可以增强脑部可塑性,发展儿童记忆力和执行功能,改善抑郁及焦虑情绪^[1],对儿

收稿日期: 2021-12-04; 修回日期: 2021-12-10

基金项目: 2018年陕西省教育厅科学研究重点科研项目(18JZ017)

作者简介: 程秀兰,女,河南夏邑人,陕西师范大学教育学部教授,博士生导师,主要研究方向: 儿童心理发展与教育,教师教育等; 沈慧敏,女,陕西汉中,陕西师范大学教育学部硕士研究生。

童认知灵活性、思维能力和学习效率的提高均有助益^[2]。学校体育课程有利于促进儿童左右脑协调发展,体育项目对儿童时间知觉、深度知觉与本体感觉的锻炼具有显著影响^[3]。因此,体育活动的作用不仅在于强健体魄,更重要的是通过锻炼身体带来人体各项机能的发展,促进身心健康。2000年国家体育总局和国民体质监测中心在借鉴国外体测成果的基础上,出台了针对我国3-6岁幼儿体质检测的《国民体质测定标准手册》(幼儿部分),并以每5年一次的频率进行幼儿体质监测数据的更新^[4-5]。

目前,学界对我国幼儿体质发展的研究多集中在某一地区幼儿体质发展的现状方面^[6-7],地区或民族间幼儿体质发展情况的比较研究^[8],同一地区幼儿体质发展的追踪研究^[9],幼儿体质发展影响因素的探讨等方面^[5]。近年来监测数据显示,中国幼儿体质随着生活水平的提高有升有降,且存在一定地域差异^[10-11]和民族差异^[12]。本文通过分析2019-2020年陕西省3-6岁幼儿体质测试结果,进一步剖析3-6岁幼儿体质发展的状况与差异,期望为促进幼儿体质健康发展提供适宜的教育建议。

二、研究方法

(一)研究工具

《国民体质测定标准手册》(幼儿部分)的适用对象为3-6周岁的中国幼儿,按年龄、性别分组,3-5岁每半岁为一组,6岁为一组,男女共计14个组别。测试指标包括形态和素质指标,形态指标包括身高和体重,素质指标包括10米折返跑、立定跳远、网球掷远、双脚连续跳、坐位体前屈和走平衡木六项。采用单项评分和综合评级进行评定。单项评分包括身高标准、体重评分量表和其他单项指标评分量表,5分

制计分。综合评级根据受试者各单项得分之和确定,分为优秀、良好、合格、不合格四个等级:大于31分为优秀,小于31分大于28分为良好,小于28分大于20分为合格,小于20分为不合格。

(二)研究对象及施测程序

运用随机整群取样法在西安、宝鸡、咸阳、榆林、安康等体适能或运动健康中心共取样2169名3-6岁幼儿,其中男幼儿1441人,女幼儿728人。每一项测量指标对应相应的测量方法,受试者测试前保持安静状态,避免从事剧烈体育活动,着运动服和运动鞋参加测试。

(三)统计处理

研究将数据录入SPSS22.0,对所有数据进行描述统计和单因素方差分析,使用独立样本t检验进一步考察3-6岁幼儿体质得分的性别差异,运用皮尔逊相关探究体质测试各项指标之间的关系。

三、研究结果

(一)陕西省3-6岁幼儿体质综合评级分布情况

对各年龄段幼儿体质得分进行频数统计,结果见表1。从表1可知,陕西省3-6岁幼儿体质优秀、良好、及格、不及格的比例分别为5.9%,16.4%,56.6%,21.1%;男幼儿的比例为6.5%,16.4%,56.9%,20.2%,女幼儿的比例为4.8%,16.2%,56.0%,22.9%,男女幼儿差异无统计学意义($\chi^2=4.027, P>0.05$)。这一结果与2019年广西壮族学前儿童体质评级结果一致^[13],各年龄段不同性别幼儿比较显示差异均无统计学意义。(χ^2 值分别为4.326,1.586,3.433,1.226,2.271,7.373,1.623,P值均 >0.05)

表1 3-6岁幼儿体质测评等级分布情况

年龄/岁	男					女					χ^2	P
	人数	优秀 1	良好 2	及格 3	不及格 4	人数	优秀 1	良好 2	及格 3	不及格 4		
总体	1441	93 (6.5)	237 (16.4)	820 (56.9)	291 (20.2)	728	35 (4.8)	118 (16.2)	408 (56.0)	167 (22.9)	4.027	0.259
3	226	10 (4.4)	26 (11.5)	108 (47.8)	82 (36.3)	182	2 (1.1)	20 (11.0)	86 (47.3)	74 (40.7)	4.326	0.228

续表1

3.5	208	8 (3.8)	25 (12.0)	133 (63.9)	42 (20.2)	114	6 (5.3)	18 (15.8)	66 (57.9)	24 (21.1)	1.586	0.662
4	182	8 (4.4)	18 (9.9)	117 (64.3)	39 (21.4)	81	4 (4.9)	14 (17.3)	50 (61.7)	13 (16.0)	3.433	0.330
4.5	176	10 (5.7)	38 (21.6)	104 (59.1)	24 (13.6)	78	3 (3.8)	16 (20.5)	51 (65.4)	8 (10.3)	1.226	0.747
5	217	13 (6.0)	43 (19.8)	121 (55.8)	40 (18.4)	109	7 (6.4)	15 (13.8)	62 (56.9)	25 (22.9)	2.271	0.518
5.5	196	26 (13.3)	38 (19.4)	107 (54.6)	25 (12.8)	78	4 (5.1)	21 (26.9)	48 (61.5)	5 (6.4)	7.373	0.061
6	235	18 (7.7)	49 (20.9)	129 (54.9)	39 (16.6)	85	8 (9.4)	14 (16.5)	45 (52.9)	18 (21.2)	1.623	0.654

(二) 3-6岁幼儿体质指标描述性分析

3-6岁幼儿身高和体重随年龄的增长而升高,坐位体前屈成绩随幼儿年龄增长并未出现显著变化,说明3-6岁幼儿身体柔韧性相对稳定;立定跳远、网球掷远成绩随幼儿年龄增长而提高,说明随着年龄增长,幼儿上下肢肌肉和腰腹肌肉得到了良好的发展;双脚连续跳、十米折返跑成绩随幼儿年龄增长而小幅提高,说明幼儿灵敏素

质和协调性在3-6岁阶段稳步发展;走平衡木成绩随幼儿年龄增长而大幅提高,平均每增加一岁,成绩提高5.27秒,反应3-6岁幼儿平衡能力随年龄增长而愈发增强。通过对各年龄段体质指标得分进行差异检验,结果表明8项身体指标,除坐位体前屈,剩下7项体质指标在年龄维度上差异极为显著(P 均 <0.000),表明随着幼儿年龄的增长,幼儿各项身体素质显著提升,详见表2。

表2 3-6岁幼儿不同体质指标描述性分析

年 龄	人 数	统 计 值	身体形态指标		身体素质指标						体 质 总 分
			身高 /cm	体重 /kg	坐位体 前屈/cm	立定跳远 /cm	双脚连 续跳/s	十米折 返跑/s	网球掷 远/m	走平衡木 /s	
	2169		109.3±9.0	19.1±4.5	8.45±4.8	78.4±30.4	7.9±6.0	8.0±3.3	4.2±4.0	13.7±16.1	23.6±5.1
3	408		100.1±7.1	15.6±2.5	8.4±4.2	45.7±24.5	9.3±8.1	9.5±4.3	2.4±3.2	21.5±23.8	21.3±5.4
3.5	322		103.4±5.3	16.8±2.4	8.5±4.2	61.4±19.1	9.2±7.3	8.9±3.6	2.9±2.1	18.7±17.4	23.3±4.8
4	263		105.9±5.1	17.7±3.2	8.5±4.7	73.9±19.4	8.7±4.7	8.2±2.7	3.4±1.6	15.6±14.9	23.4±4.6
4.5	254		109.4±5.4	18.9±3.2	8.7±4.6	84.5±19.1	7.5±3.9	8.1±2.0	4.6±5.0	13.5±13.1	24.7±4.4
5	326		112.6±4.7	20.2±3.5	8.1±5.0	91.3±21.9	7.5±6.5	7.2±2.5	4.7±4.5	10.3±11.4	23.9±5.1
5.5	274		116.2±5.4	21.8±4.2	8.5±5.3	100.2±20.0	6.4±2.8	7.0±2.1	5.7±5.7	7.6±6.7	25.2±4.8
6	320		120.2±5.4	23.9±4.9	8.4±5.5	103.8±27.4	6.1±3.3	6.9±3.3	6.1±3.1	5.7±4.8	24.3±5.4
		F值	420.410	184.711	1.423	240.465	12.315	25.208	34.053	37.563	16.987
		P值	0.000	0.000	0.182	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

(三) 不同性别3-6岁幼儿体质指标描述性分析与比较

为进一步探究陕西省3-6岁幼儿体质指标发展的性别差异,将各项身体指标进行了年龄维度下的性别差异检验,见表3所示。结果表明幼儿在体重、十米折返跑、网球掷远、走平衡木上差异显著,其中男幼儿体测得分高于女幼儿。3岁、

3.5岁幼儿在性别维度上并未显现出差异;4岁幼儿在双脚连续跳上性别差异显著($P<0.05$),且男幼儿得分均值比女幼儿高出0.2秒;4.5岁幼儿在双脚连续跳上性别差异显著($P<0.05$),且男幼儿得分均值比女幼儿高0.4秒;5.5岁幼儿在十米折返跑上性别差异极显著($P<0.000$),且女幼儿比男幼儿平均快0.5秒,6岁幼儿在十米折返跑和网

球掷远上差异显著($P<0.05$),且女幼儿十米折返跑成绩好、男幼儿网球掷远成绩好。上述结果表明,3-6岁幼儿各项体质指标存在差异时,女幼儿在灵敏素质、身体柔韧性方面表现优于男幼儿。

从体质测试的8个指标看,3-6岁女幼儿身高体重值均略低于男幼儿;坐位体前屈得分女幼儿在各个年龄段得分均高于男幼儿,且随着幼儿年龄增长,得分均值差异拉大(3岁相差1.8cm,6岁相差5.2cm),说明3-6岁女幼儿身体柔韧性强于

男幼儿;男幼儿在立定跳远和网球掷远上各年龄段得分均值均高于女幼儿,在双脚连续跳和十米折返跑上得分均值基本都高于女幼儿,说明3-6岁男幼儿身体肌肉力量发展优于女幼儿,女幼儿在身体灵敏素质、身体协调性方面发展优于男幼儿;走平衡木总体得分男幼儿用时相对较少优于女幼儿,且表现出显著差异($P<0.01$),在具体的年龄阶段中未表现出明显的性别差异。

表3 不同性别3-6岁幼儿体质指标描述性分析及差异检验

年龄	性别	人数	身高/cm	体重/kg	坐位体前屈/cm	立定跳远/cm	双脚连续跳/s	十米折返跑/s	网球掷远/m	走平衡木/s	体质总分
总体	男	1441	110.1±8.8	19.7±4.6	7.53±4.7	82.2±30.4	7.8±6.3	8.0±3.0	4.6±4.0	12.8±15.1	23.7±5.1
	女	728	107.6±9.1	18.1±4.1	10.3±4.5	70.8±28.9	8.0±5.0	8.1±3.8	3.2±3.8	15.3±17.8	23.3±5.1
	t值		6.199	8.167**	-12.959	8.368	-0.709	-1.007***	8.254***	-3.294**	1.809
3	男	226	100.5±6.9	16.0±2.7	7.9±4.4	47.9±25.3	9.1±8.5	9.4±4.1	2.8±4.1	19.9±22.4	21.6±5.7
	女	182	99.8±7.4	15.1±2.2	9.0±3.9	43.1±23.2	9.5±7.5	9.5±4.7	1.9±1.2	23.5±25.5	21.0±5.0
	t值		0.978	3.345	-2.506	1.973	-0.451	-0.182	2.695	-1.532	1.127
3.5	男	208	103.4±5.0	17.0±2.5	8.0±4.3	63.1±19.2	9.4±8.1	8.9±3.5	3.1±1.6	19.0±16.8	23.2±4.7
	女	114	103.3±5.8	16.3±2.2	9.6±4.0	58.4±18.6	8.9±5.5	8.9±3.8	2.6±2.9	18.1±18.4	23.4±5.0
	t值		0.112	20293	-3.380	2.122	0.680	-0.028	2.329	0.468	-0.298
4	男	182	106.5±5.0	18.0±3.4	7.9±4.8	76.1±19.2	8.8±5.0	8.2±2.4	3.6±1.6	16.0±15.3	23.3±4.4
	女	81	104.6±5.1	17.0±2.6	9.8±4.2	69.1±19.2	8.6±3.7	8.3±3.1	3.0±1.4	14.8±14.1	23.7±4.8
	t值		2.809	2.506	-3.144	2.744	0.323*	-0.245	2.801	0.616	-0.663
4.5	男	176	109.8±5.6	19.3±3.4	7.7±4.4	85.6±20.0	7.6±4.4	8.1±2.0	5.1±5.8	12.8±12.4	24.5±4.6
	女	78	108.6±4.7	18.0±2.4	10.9±4.2	82.1±16.7	7.2±2.5	8.2±2.0	3.6±1.4	15.1±14.4	25.0±3.9
	t值		1.569	3.039	-5.426	1.383	0.737*	-0.213	2.301	-1.248	-0.833*
5	男	217	113.2±4.4	20.7±3.7	7.0±4.9	93.8±22.1	7.6±7.7	7.2±2.5	5.2±5.3	10.1±12.5	24.1±5.2
	女	109	111.6±5.1	19.1±2.9	10.4±4.4	86.2±20.7	7.1±2.4	7.2±2.5	3.6±1.8	10.7±9.0	23.5±5.0
	t值		3.012	4.029	-6.192	2.972	0.659	-0.150	3.041	-0.497	1.064
5.5	男	196	116.5±5.4	21.9±4.1	7.3±4.9	102.1±20.8	6.4±2.5	7.1±1.7	6.0±2.6	7.3±6.2	25.3±4.9
	女	78	115.7±5.2	21.5±4.4	11.4±5.1	95.7±17.2	6.5±3.4	6.6±2.9	5.0±9.8	8.1±7.9	24.9±4.4
	t值		1.130	0.684	-6.112	2.396	-0.237	1.837***	1.377	-0.788	0.565
6	男	235	120.5±5.5	24.3±4.9	7.0±4.9	107.1±27.5	5.9±3.3	7.0±2.9	6.7±3.1	5.3±4.6	24.3±5.4
	女	85	119.3±5.2	23.1±4.6	12.2±5.2	94.7±25.1	6.5±3.2	6.7±4.4	4.5±2.4	6.9±5.4	24.3±5.4
	t值		1.814	1.929	-8.301	3.627	-1.436	0.692*	5.837*	-2.645	-0.052

(四)3-6岁幼儿各项体质测试指标之间的关系

为进一步探究各项体质指标之间的关系,控制幼儿年龄和性别进行偏相关分析,结果见表

4。由于幼儿6项身体素质指标存在2种计分方式,坐位体前屈、立定跳远、网球掷远以厘米(cm)为计分单位,得分数值越大表明幼儿发展水平越高;双脚连续跳、十米折返跑、走平衡米以秒(s)为

计分单位,得分数值越小表明幼儿发展水平越高,因此某项体测指标得分若与双脚连续跳、十米折返跑、走平衡木这三项体测指标得分呈负相关,表明幼儿此项体测表现与这三项体测表现呈正相关。从表4可知:

身高与体重、立定跳远、网球掷远、双脚连续跳、十米折返跑表现呈显著正相关,与坐位体前屈表现呈负相关,与走平衡木表现不相关。说明随着幼儿身高的增长,幼儿身体爆发力、身体肌肉力量也相应提高,但身体柔韧性降低,且幼儿身高与身体平衡能力无关。

体重与立定跳远、网球掷远、走平衡木表现呈正相关,与坐位体前屈、双脚连续跳、十米折返跑不相关。说明随着幼儿体重的增加,幼儿身体爆发力、上肢力量和腰腹力量、身体平衡能力也会进一步发展,而与身体柔韧性、下肢肌肉力量和身体灵敏素质无关。

坐位体前屈与立定跳远、十米折返跑表现呈显著正相关,与走平衡木相关,与双脚连续跳、网球掷远不相关。说明幼儿身体柔韧性的增加,可以促进幼儿身体爆发力和身体灵敏素质以及平衡能力的提升,身体柔韧性与上下肢肌肉力量和腰腹肌肉力量无关。

立定跳远与身高、体重、十米折返跑、网球掷远、走平衡木表现呈显著正相关,与双脚连续跳不相关。说明幼儿身体爆发力与幼儿身高、体重、身体灵敏素质、上脚力量及腰腹力量和身体平衡能力有关,与下肢肌肉力量和身体

协调性无关。

双脚连续跳与身高、十米折返跑呈显著正相关,与体重、坐位体前屈、立定跳远、网球掷远、走平衡木表现不相关。说明幼儿身体协调性和下肢力量与身高、身体灵敏素质有关,与体重、身体柔韧性、身体爆发力、上脚力量及腰腹肌肉力量以及身体平衡能力无关。

十米折返跑与身高、坐位体前屈、立定跳远、双脚连续跳、网球掷远、走平衡木表现呈显著正相关,与体重不相关。说明幼儿身体灵敏素质与身高、身体柔韧性、身体爆发力、下肢肌肉力量、上脚力量及腰腹力量、身体平衡能力相关,与体重变化无关。

网球掷远与身高、体重、立定跳远、十米折返跑相关,与坐位体前屈、双脚连续跳、走平衡木无关。说明幼儿上脚及腰腹力量与幼儿身高、体重、身体爆发力、身体灵敏素质有关、与身体柔韧性、下肢肌肉力量及身体协调性和身体平衡能力无关。

走平衡木与体重、坐位体前屈、立定跳远、十米折返跑相关,与身高、双脚连续跳、网球掷远不相关。说明幼儿身体平衡能力和幼儿体重、身体柔韧性、身体爆发力、灵敏素质有关,与身高、身体协调性及下肢肌肉力量、上脚及腰腹力量无关。

总的来看,除体重与幼儿体质总分和体质等级不相关以外,其他各项体质测试指标均与体质总分和体质等级相关。

表4 3-6岁幼儿体质指标相关分析(控制年龄&性别后)

[illegible]

四、讨论

(一)陕西省3-6岁幼儿体质总体低于全国平均水平,且性别差异逐渐显著

受疫情影响第五次全国幼儿体质监测数据还未发布,与第四次全国幼儿体质监测各项指标平均数相比,陕西省3-6岁幼儿在立定跳远、网球掷远项目上各年龄段都低于全国平均水平,说明陕西省3-6岁幼儿爆发力和腰腹力量较差,与王世景等研究结果一致^[13];在身高、体重、柔韧性、协调性、灵敏性和平衡能力上个别年龄段高于全国平均水平^[14],其中3岁幼儿双脚连续跳及男幼儿身高高于全国平均水平;5岁男幼儿体重、女幼儿十米折返跑高于全国平均水平;6岁幼儿身高、体重以及女幼儿坐位体前屈与十米折返跑,男幼儿走平衡木都高于全国平均水平,其他年龄段各项体测指标均低于全国平均水平。说明陕西省3-6岁幼儿体质发展总体低于全国平均水平,随幼儿年龄增加,表现高于全国平均水平的愈发增多。本测试结果可能是受自然环境、生活习惯、体育活动开设频率及种类的影响所致。对幼儿各年龄段8项体质测试指标进行描述性分析,结果显示随着幼儿年龄增长,幼儿各项体质测试指标进一步发展,且呈现一定规律。通过分析3-6岁幼儿体质测试得分的增长速度发现,立定跳远在3-6岁期间成绩增长速度为19.4cm/每岁,网球掷远在3-6岁期间成绩增长速度为12.3cm/每岁,说明立定跳远成绩增幅大于网球掷远。幼儿在进行立定跳远时,需要大腿肌肉力量和身体爆发力,网球掷远需要腰腹力量和上脚力量,这一结论符合幼儿身体发展的“向心律”规律,即下肢发育优于上肢^[15]。此外,坐位体前屈考查幼儿腰部及腿部柔韧性,这一体测指标在3-6岁幼儿阶段未有显著发展变化,其他肌体力量的体测指标均得到一定程度发展,说明幼儿四肢发育优于躯干发育,符合幼儿身体发展的“头尾发展”规律^[16]。

为进一步了解男女幼儿在各项体测指标间的性别差异,独立样本t检验结果显示:除坐位体前屈表现出女幼儿优于男幼儿,其他各项体测指标男幼儿表现均优于女幼儿,且男幼儿在十米折

返跑、网球掷远和走平衡木上与女幼儿差异显著。国外研究表明,男幼儿在耐力、跑步速度、反应时间、力量方面表现优于女幼儿,本研究与这一结论相符^[17]。国内采用国民体质测试标准(幼儿部分)的研究也发现男幼儿在力量、身体协调发力方面优于女幼儿,女幼儿在柔韧性方面具有先天优势^[18-19]。各项体测指标的关系反应出幼儿身体素质协同发展,除体重与体质总分不相关,其他各项测试指标得分均与体质总分相关,说明需要控制幼儿体重增长,过重和过轻的体重都无益于幼儿身体素质的发展。

(二)影响幼儿体质发展的因素

研究表明,幼儿体质发展受多方面因素影响。第一,家庭环境。父母对幼儿在体育活动方面的影响是潜移默化且非常持久的,如果父母对体育运动缺少兴趣,儿童也会在体育运动方面表现更加消极^[20]。家庭经济条件与幼儿在运动方面表现出来的积极性呈正相关^[21-22],家庭条件越好,幼儿在体育发展中得到的物质和观念支持更多。薛官星发现亲子游戏相比于幼儿游戏更有利于幼儿上、下肢力量、协调性以及身体平衡能力的发展^[23]。第二,体育活动的开展。MoExp(B)eL在追踪研究中发现,对3-6岁幼儿进行体育锻炼干预,对幼儿养成良好的运动习惯、生长发育及促进幼儿体质发展具有重要影响^[24]。对4-5岁幼儿进行为期12周的体育游戏干预,结果发现以速度、平衡、灵敏为主,力量、耐力为辅的体育游戏训练有利于促进幼儿身体形态和身体素质的良好发展^[25]。篮球操有利于提高5-6岁男幼儿的身体柔韧性^[26],感统课程对幼儿速度、平衡能力、身体协调性以及肌肉力量的发展具有积极影响^[27]。第三,体育器材的投放。杉原隆发现,增大健身器材投放量可以提高幼儿参与体育活动的频率^[28]。柴志铭等认为我国托幼机构在幼儿体育锻炼和体育活动上人力、物力投入较少,器材未得到有效利用,这是制约幼儿园体育活动开展的重要影响因素^[29]。此外,王鑫鹏通过对重庆三峡库区3-6岁幼儿体质进行调查发现,环境是否存在污染、政策落实是否联系社区资源、家庭是否具备促进幼儿体质发展的能力和意识、幼儿

教师是否遵循幼儿身心发展规律均会不同程度的影响幼儿体质发展^[5]。

五、教育建议

(一)厘清幼儿体质发展内涵,重视幼儿体质发展

促进人体质健康发展是提高国民素质的必然要求,是经济社会发展的前提。幼儿体质健康是心理健康和社会健康的基础。21世纪以来,经济发展迅速,人民生活水平显著提高,但幼儿体质并未随人民生活的改善而得到提高,幼儿肥胖率升高、体质发展水平下降的现象引人深思^[30]。并且幼儿参与体育活动,不仅可以促进幼儿身体发育,而且对幼儿心理发展及性格形成都具有重要影响。王伟宏发现运动与幼儿大脑功能、个性特质形成和智力发展有着密切的关系^[31],身体活动有助于刺激脑部区域发展,运动能力强的幼儿拥有更强的自信心和意志力,低年龄段幼儿的智力与运动发展尚未分化,运动有利于提升幼儿对周围刺激做出反应的速度、进而促进智力发展。肖永强发现运动有利于培养幼儿责任感、勇敢、拼搏、诚实等心理品质,还可以发展其集体主义精神、合作精神等^[32]。Vella研究发现,参与团体体育活动的幼儿比单独体育活动,或不参加体育活动的幼儿能感受到更高的主观幸福感和对自己身体、情感、心理、社会行为上的满足感^[33],户外活动对幼儿身体和心理发展的促进作用大于室内活动^[34]。程婷发现体育舞蹈有利于幼儿养成外向性格,更加乐于助人、敢于冒险^[35],幼儿园体育课程中也蕴涵诸多培养幼儿良好品质的教育契机^[36]。因此,我们应该正确认识幼儿体质及幼儿运动能力发展的涵义,在注重幼儿身体发育的同时,关注幼儿体质发展所能带来的心理成长,通过体育活动促进幼儿身心全面健康发展。

(二)增设体育家庭作业,落实幼儿运动处方

家庭体育作业是按照体育教师的要求和任务,在非教学时间内通过有规则的体育活动来进行自我身体改造的一种任务形式,分为教学性体育家庭作业和非教学性体育家庭作业^[37],前者强调课堂体育教学任务的巩固,后者重视课外个体

差异下身体素质的提高。2020年通过对陕西省中小学体育家庭作业落实情况进行调研,发现布置体育家庭作业虽已成为体育课堂常规,但学生课外体育活动时间偏少且体育家庭作业缺乏有针对性的指导等问题依然亟待解决^[38]。本研究结果中幼儿多项体测指标低于全国平均水平,充分说明陕西省3-6岁幼儿较全国发展相对滞后。因此学前教育作为基础教育的奠基阶段,应吸纳中小学体育教育的经验,在重视幼儿每日在园活动时间之余,应关注和重视体育家庭作业的布置,为幼儿合理设置体育家庭作业,监督落实幼儿运动处方,切实保障幼儿体质健康发展。第一,构建运动作业超市。根据幼儿身心发展规律和体育运动特点,在幼儿园内构建体育练习内容的指导性框架,幼儿可以在框架中依据自身发展需求和兴趣自主选择适宜的体育锻炼内容^[37]。如在力量锻炼区,设置俯卧撑、直臂悬垂等项目增强幼儿肌体力量。第二,设计和落实个性化幼儿运动处方。运动处方是针对个人身体状况,采用处方形式规定个体运动量、运动内容、运动频率的诊断性处方^[39]。因此,教师应为幼儿建立健康档案,根据体质测试数据了解每位幼儿的运动弱项,并结合近期教学内容为幼儿制定专属的运动处方。第三,善用运动处方教学模式。以探究式教学为主,在进行运动技术教学的同时,教会幼儿觉知自我身体状态,学会运动处方的相关知识并加以应用^[40]。

(三)整合资源,共同促进幼儿体质发展

影响幼儿体质发展的因素主要有遗传和环境,环境分为家庭环境、幼儿园环境及社会环境。遗传因素会不可抗拒的影响幼儿体质发展,但可以通过为幼儿创设促进其体质发展的环境进一步提高幼儿身体素质。受自身身心发展条件的限制,幼儿体质健康的促进需要外部资源支持。促进幼儿体质健康的主体包括:家庭、幼儿园、政府、社会组织^[41]。其中家庭承担着促进幼儿身体发育发展的基本职责,张加林认为父母在体育观念和参与程度上都会对幼儿产生积极或消极的影响^[42]。并且,家庭中体育器械的完善程度与幼儿身体素质方面的发展具有显著正相关

关系,对男幼儿影响更为显著^[43]。因此,家长在家庭中除了保障幼儿身体发育所需要的营养外,应该多参与体育活动,完善家庭体育器械的投放,潜移默化影响幼儿对体育锻炼的看法,从而提高幼儿参与体育活动的积极性,进一步促进其体质发展。幼儿园可以通过发挥专业教育功能,为幼儿提供科学合理的体育教育和体育活动环境,进一步提高幼儿各项身体素质能力。幼儿园还应积极将相关教育理念传播给家长和社会,做好社会服务。政府的职能在于协调好家庭、幼儿园、社区及社会组织之间的关系,明确各个主体的责任,使其共同支持和促进幼儿体质健康发展,并给予幼儿针对性的膳食、生活方式和体育锻炼指导。此外,政府还应该为弱势儿童提供促进其体质发展的资源,多方整合社会力量共同关注和促进幼儿体质发展。

[参考文献]

- [1] 颜军,殷恒婵,陈爱国.体育神经科学:体育心理学与神经科学研究的融合[J].体育与科学,2018,39(4):46-51.
- [2] 高盼盼.教育神经科学视野下的小学体育学习评价革新思考[D].扬州:扬州大学,2015.
- [3] 黄文英,简裕,杨念恩.教育神经科学视域下的学校体育课程改革[J].教育发展研究,2013,33(Z2):93-95.
- [4] 袁金花.南京市幼儿体育活动开展现状的调查与分析[J].南京体育学院学报(自然科学版),2013,12(3):100-104.
- [5] 王鑫鹏,车超,向琼.重庆三峡库区3-6岁幼儿体质现状及影响因素[J].陕西学前师范学院学报,2018(10):117-120.
- [6] 王世景,刘春雨,李远华.广西壮族学龄前儿童体质状况分析[J].中国学校卫生,2019,40(6):916-918.
- [7] 宁小春,赖银娟,彭迎春,等.广西沿海地区3~6岁幼儿身体素质状况分析[J].当代体育科技,2020,10(26):241-244.
- [8] 孟庆光,梁嘉伟,陈洪森.澳门与内地幼儿体质比较研究[J].吉林体育学院学报,2014,30(6):74-77.
- [9] 崔冬雪,康红哲,何涛,等.2010年与2005年河北省幼儿体质的比较研究[J].唐山师范学院学报,2013,35(5):78-82.
- [10] 王欢,张彦峰,王梅,等.2005—2015年中国澳门地区幼儿身体素质的变化以及相关因素分析[J].中国体育科技,2018,54(6):78-84.
- [11] 陈炜.2014年安徽省3~6岁学龄前儿童体质特征研究[D].合肥:安徽医科大学,2017.
- [12] 罗莹,马靓,李红娟.云南省汉族与少数民族幼儿体质现状及影响因素[J].中国学校卫生,2020,41(7):1100-1102.
- [13] 王世景,刘春雨,李远华.广西壮族学龄前儿童体质状况分析[J].中国学校卫生,2019,40(6):916-918.
- [14] 国家体育总局.2014年国民体质监测公报[EB/OL].[2021-12-02].<http://news.163.com/15/1125/22/B9A55EPN000146BE.html>.
- [15] 朱小烽.儿童青少年体适能评定与健康促进[M].成都:西南交通大学出版社,2016.
- [16] 闫昊远.南京市3~6岁幼儿体质差异研究[D].南京:南京师范大学,2020.
- [17] Haugen Tommy, Johansen Bjørn Tore. Difference in physical fitness in children with initially high and low gross motor competence: A ten-year follow-up study [J]. Human movement science, 2018(62): 143-149.
- [18] 王牡丹,李国碧.湘西州城区3~6岁幼儿体质健康现状研究[J].体育风尚,2021(4):33-34.
- [19] 徐芳.苏州市学龄前(3~6岁)幼儿体质研究——以6岁幼儿为例[J].科学咨询(科技·管理),2020(12):20-21.
- [20] 胡月英,唐炎,张加林,等.父母因素对青少年中到大强度身体活动的影响研究[J].中国体育科技,2017,53(3):14-21.
- [21] Kraaykamp G, Oldenkamp M, Breedveld K. Starting a sport in the Netherlands: a life-course analysis of the effects of individual, parental and partner characteristics [J]. International Review for Sociology of Sport, 2013, 48(2): 153-70.
- [22] 崔小林.家庭环境因素与3-5岁幼儿体质健康关系的研究[D].沈阳:沈阳师范大学,2020.
- [23] 薛官星.亲子游戏对4-5岁幼儿身体素质的影响研究[D].兰州:西北师范大学,2020.
- [24] 许浩,李森.对江苏省幼儿体质影响因素的逻辑回归分析[J].体育与科学,2008,29(1):73-75.
- [25] 李媛媛.体育游戏对4-5岁幼儿身体素质影响的实验研究[D].西安:西安体育学院,2018.
- [26] 史露露.幼儿篮球操对5-6岁男童体质健康的影响[D].北京:首都体育学院,2021.
- [27] 罗翊君.感统训练课程对幼儿体质健康影响的实验研究[D].南昌:华东交通大学,2021.
- [28] 杉原,隆.運動指導の心理学:運動学習とモチベーシ

- ョンからの接近[M].大修館書店,2003.
- [29] 柴志铭,张华.忻州市城区幼儿园体育活动开展情况调查[J].体育研究与教育,2012,27(2):50-52.
- [30] 刘慧然,王晓飞,陆大江.2017年上海市3~6岁幼儿体质水平及超重肥胖的调查研究[J].中国妇幼保健,2019,34(14):3296-3299.
- [31] 王伟宏.浅析幼儿心理及行为与运动的关系[J].课程教育研究,2014(21):204-205.
- [32] 肖永强.试论幼儿运动与心理健康发展[J].湖北科技学院学报,2014,34(7):176-177.
- [33] Vella S A, Cliff D P, Magee C A, et al. Sports Participation and Parent-Reported Health-Related Quality of Life in Children: Longitudinal Associations[J]. Journal of Pediatrics, 2014, 164(6):1469-1474.
- [34] Moeijes J, Busschbach J V, Wieringa T H, et al. Sports participation and health-related quality of life in children: Results of a cross-sectional study[J]. Health and Quality of Life Outcomes, 2019, 17(1):64.
- [35] 程婷.体育舞蹈学习对儿童性格影响研究——以湖北省为例(9-12岁)[J].湖北第二师范学院学报,2019,36(2):53-56.
- [36] 姚谊.幼儿园体育活动中心理健康教育的渗透[J].课程教育研究,2018(43):27-28.
- [37] 李文,赵舒婉.体育家庭作业对青少年体质提升的援助机制探析[J].喀什大学学报,2021,42(3):112-116.
- [38] 陈拥军.陕西省中小学体育课外作业现状调研——以运动处方方式体育课外作业为例[J].陕西教育(教学版),2021(1):99-100.
- [39] 伊涛,王雪芹,张华宇,等.虚拟仿真背景下幼儿感觉统合失调干预运动处方设计与实证研究[J].体育科技文献通报,2021,29(11):14-16.
- [40] 邢聪.学校体育课程“运动处方教学模式”的设计与构建[J].中国学校卫生,2021,42(9):1288-1292.
- [41] 周强猛,唐吉平.幼儿体质健康促进的社会支持主体及其协同关系[J].学前教育研究,2019(9):81-84.
- [42] 张加林,唐炎,胡月英.我国儿童青少年体育环境特征与存在问题研究[J].体育科学,2017,37(3):21-34.
- [43] Patnode C D, Lytle A, Erickson D J, et al. The relative influence of demographic, individual, social, and environmental factors on physical activity among boys and girls[J]. International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity, 2010, 7(1): 1-10.

[责任编辑 李兆平]