

长沙县星沙街道 3-6 岁儿童体质健康水平与身体活动的相关性研究

刘勇^{1,*}, 刘科², 刘青山¹, 刘念凯³, 何瑶⁴

¹长沙师范学院体育科学学院, 湖南长沙, 中国

²长沙市砂子塘东澜湾小学, 湖南长沙, 中国

³邵阳市新宁县解放小学, 湖南邵阳, 中国

⁴深圳市龙华区观澜幼教集团观禧幼儿园, 广东深圳, 中国

*通讯作者

【摘要】本研究对长沙县星沙街道 30 所幼儿园的 1600 名 3-6 岁儿童进行横断面调查, 分析体质健康与身体活动的关系。结果显示: 每周每增加 1 小时高强度活动, 儿童握力可提升 0.40 个标准差; 屏幕时间与体质指标呈负剂量效应, 3-4 岁组日均屏幕时间达 75 分钟时, BMI 显著增高且平衡能力下降 19%; 社区活动设施便利性直接影响体质达标率, 设施完善可使高强度活动发生比提高 1.8 倍。研究揭示了活动强度、屏幕行为及社区环境对学龄前儿童体质的关键影响, 为通过优化活动结构、管控屏幕时间及构建“家庭-社区”协同干预模式提供了实证依据。

【关键词】学龄前儿童; 体质健康; 身体活动; 健康干预

【基金项目】湖南省哲学社会科学基金一般项目(项目编号: 22JD080), 《24h 活动行为对 3-6 岁儿童认知功能影响的实证研究》

1. 引言

近年来, 儿童体质下降的问题越来越受社会重视, 人们逐渐认识到身体活动对儿童体质的重要影响[1]。学龄前期是幼儿身体不断生长发育和完善的阶段, 良好的体质不仅关系到学龄前儿童的生活和学习等方面, 而且还是学龄前儿童健康成长的前提条件[2]。然而, 当前我国儿童青少年的体质健康水平却呈现出令人担忧的下降趋势[3]。身体活动不足是影响我国儿童青少年体质健康的重要因素之一[4], 充足的身体活动对儿童青少年的身体健康至关重要。在此背景下, 探究儿童体质健康与身体活动的关系, 对制定科学干预策略、促进儿童健康成长具有重要意义。这不仅关系到儿童青少年个体的健康与福祉, 更对整个国家和民族未来发展的巨大挑战[5]。《中国儿童青少年身体活动与健康: 专家共识声明(2020年)》[6]指出, 未来需要定期监测儿童青少年身体活动建议的遵守情况, 并深入研究不同身体活动水平与儿童青少年健康风险及健康关联的议题。

长沙县星沙街道处于湖南省内, 属于那种发展速度较快的城乡结合的区域, 此区域的社会经济结构发生的一系列变迁, 给儿童生活方式带来的影响颇为深远。就一方面来讲, 该区域里面教育资源是比较丰富的, 不过儿童可以用来活动的空间却因为城市化进程而受到了

挤压; 从另一方面来看, 家庭养育方面的观念以及现代化的生活模式, 就比如电子屏幕使用率呈现出上升的这种情况, 很可能对儿童的身体活动水平起到进一步的制约作用。虽说国内外都已经有了相关的研究能够证实, 学龄前儿童身体活动量和诸如 BMI、肌肉力量、灵敏性等这类体质健康指标之间, 是存在着比较显著的关联的, 然而针对中国中小城市以及新兴城镇地区所开展的研究, 数量上还是相对比较匮乏的, 尤其对于星沙街道这种很典型的城乡过渡区域的儿童群体, 更是缺乏那种具有针对性的分析内容。

本研究聚焦于长沙县星沙街道 3-6 岁儿童, 旨在通过实证调查回答以下科学问题: 该地区学龄前儿童的身体活动水平(包括活动强度、频率和类型)现状如何? 其体质健康核心指标(如身体成分、柔韧性、平衡能力)是否与身体活动存在剂量-效应关系? 不同家庭养育模式或幼儿园运动环境是否对两者关系产生调节作用? 研究结果可为优化区域性儿童健康政策、指导家庭和幼儿园科学安排体育活动提供依据, 同时为城乡转型期儿童健康促进策略的差异化设计提供理论参考。

2. 研究对象与方法

2.1 研究对象

本研究以长沙县星沙街道 3-6 岁儿童体质

健康水平与身体活动的相关性为研究对象。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

通过长沙师范学院图书馆、中国学术期刊网、中国优秀硕博学位论文数据库、中国知网及相关文献参考书籍等途径收集与本课题相关的文献数据资料,对《学龄儿童基本动作技能与身体活动的关系》、《3-6岁儿童体质健康水平及其与24小时活动行为关系的研究》《儿童青少年身体活动与体质健康的关系及促进建议》等相关文献资料进行梳理并总结相关研究的现状、存在的不足,为本研究提供理论支撑。

2.2.2 问卷调查法

本研究所涉及问卷内容主要涉及儿童的日常身体活动情况,包括家庭体育活动、幼儿园体育活动时间等。调查对象为参与体质测查的长沙县星沙街道30所幼儿园的3-6岁儿童,采取随机抽样方法,从每所幼儿园儿童中抽取3-4个班级进行调查,家长均同意参加并签订知情同意书。排除标准:未按照要求完成调查问卷;没有参加或没有全部完成所有体质健康或基本运动技能测试项目。调查工具为我国学者张夷等(2020)编制的适用于家长的《幼儿身体活动问卷》,可以全面调查儿童在园内的身体活动情况,已有研究证实该问卷信效度均较高,得到国内许多学者认可和使用。为获取问卷的测试信度,采用重测信度法,测试组选取3所被抽查的幼儿园,2次问卷内容完全相同,共计有效问卷230份,使用组内相关系数进行检验,得出可靠性系数为0.86,符合统计学要求。

2.2.3 数理分析法

数据分析方面,根据《国民体质测定标准手册(幼儿部分)》规定的评分标准,将各项指标的测试成绩转为等级评分。我们使用描述性统计分析对不同组别儿童的体质健康水平及身体活动情况进行比较,并通过Pearson相关分析探讨儿童身体活动时间与体质测试成绩之间的相关性。所有统计分析均使用SPSS软件进行,显著性水平设定为 $p < 0.05$ 。

3. 研究结果与分析

3.1 儿童体质总体水平测查与评定

本测试调查对象为长沙县星沙街道30所幼儿园的3-6岁儿童。为了进一步评估儿童的体质健康水平,我们使用了标准化的体质测试,涵盖了十米折返跑、单脚跳、双脚跳、坐位体前屈等常见的体能项目,通过这些测试的成绩对儿童进行体质分层,依据《国民体质测定标准手册(幼儿部分)》规定的评分标准,将各项指标的测试成绩转为等级评分。每项指标的等级评分均采用5分制,从1-5分别代表差、不及格、及格、良好和优异五个等级,合格等级及以上(≥ 3 分)统称为“达标”,良好和优异等级(≥ 4 分)统称“优异”,据此计算出每项指标的评级达标率和优良率。最终依据《儿童体质综合评级的等级标准》将儿童分为优异组、良好组和及格及以下组。为了更直观地展示,以下表1、表2、表3是部分测试成绩。

测试结果显示,优异组儿童在各项体能指标上均优于良好组与及格及以下组,差异具有统计学意义($p < 0.05$),说明其综合体质水平更高。

表1.测试项目成绩表(N=1600)

儿童编号	十米折返跑秒	单脚跳次数	双脚跳次数	坐位体前屈cm	立定跳远cm	十米折返跑得分	单脚跳得分	双脚跳得分	坐位体前屈得分	立定跳远得分	总
1	7.2	23	24	9.0	138	8	10	10	10	10	48
2	8.5	17	19	6.5	125	5	8	8	8	8	37
3	9.0	14	17	5.0	115	5	5	5	5	5	25
4	7.8	21	23	8.0	135	7	9	9	9	9	43
5	8.2	18	20	7.0	128	6	8	8	8	8	38
6	9.5	13	16	4.5	110	4	4	4	4	4	20
7	7.5	22	25	8.5	140	7	10	10	10	10	47
8	8.8	16	18	6.0	120	5	7	7	7	7	33
9	7.0	24	26	9.5	145	9	10	10	10	10	49

表2.儿童体质综合评级的等级标准

体质综合评级	体质综合得分
一级(优秀)	>31分
二级(良好)	28-31分
三级(合格)	20-27分
四级(不合格)	<20分

表3.分层统计结果(N=1600)

指标	优异组(n=480)	良好组(n=800)	及格及以下组(n=320)	统计检验(p值)
样本分布	0.30	0.50	0.20	—
十米折返跑(秒)	7.5±0.6	8.1±0.8	9.0±1.1	<0.01(ANOVA)
单脚跳(次)	22.3±2.5	18.7±3.0	15.4±3.5	<0.01(ANOVA)

双脚跳 (次)	25.1±3.1	20.8±3.4	17.0±4.2	<0.01 (ANOVA)
坐位体前屈 (cm)	9.8±2.0	7.1±2.3	5.3±2.6	<0.05 (ANOVA)

3.2 儿童身体活动水平调查与分析

表 4.园内外运动时间统计结果 (N=1600)

指标	优异组 (n=480)	良好组 (n=800)	及格组 (n=320)	统计检验 (p 值)
家庭运动时间 (小时/周)	6.0±1.4	4.5±1.3	3.0±1.0	<0.001 (ANOVA)
幼儿园体育活动 (小时/周)	8.0±1.7	6.0±1.8	4.0±1.5	<0.001 (ANOVA)

由表 4 可知,本研究共回收有效问卷 1600 份,在家庭与幼儿园两大主要生活场域中,儿童的身体活动时间与体质健康水平之间呈现出显著的正相关关系。具体来看,家庭运动时间方面,优异组儿童每周平均运动时间为 6.0±1.4 小时,显著高于良好组的 4.5±1.3 小时和及格组的 3.0±1.0 小时 (p<0.001)。这一结果表明,家庭运动时间越长,儿童的体质健康水平越高,家庭支持和参与程度对儿童体质健康的积极影响十分显著。

在幼儿园体育活动时间方面,优异组儿童每周平均参与 8.0±1.7 小时的体育活动,显著高于良好组的 6.0±1.8 小时和及格组的 4.0±1.5 小时 (p<0.001)。这表明幼儿园提供的体育活动时间越长,儿童的体质健康水平越高,幼儿园体育活动对儿童体质健康的促进作用十分明显。总体而言,无论是家庭运动时间还是幼儿园体育活动时间,优异组的儿童在这两个指标上都显著高于其他组别,进一步证实了身体活动时间与体质健康水平之间的正相关关系。

近年来,身体活动已经被相关身体健康研究证明对儿童青少年人群的身心健康有着正面的健康作用[7]。从前面所做的各项分析来看,家庭方面和幼儿园方面最好能够一起把儿童的身体活动时间给增多一些。家长要主动地去安排家庭当中的运动时间,积极地鼓励自家孩子参与到户外活动当中去,同时让孩子尽量少去依赖电子设备;幼儿园呢,则要给出更为

多样丰富的体育课程以及相关活动,保证儿童能有充足的时间去参与到体育锻炼这件事里。凭借着家庭和幼儿园携手做出的这些努力,是能够在很大程度上提升儿童的体质健康水平的,也能给儿童的全面发展稳稳地打下一个坚实的基础。在家庭与幼儿园的协同努力下,不仅能有效促进儿童体能和认知能力的同步发展,更能为其终身健康习惯的养成奠定良好开端。通过持续优化运动环境与参与方式,我们终将为一代构筑起更坚实的健康基石。

3.3 儿童体质健康与身体活动的相关性分析

由表 5 可知,家庭运动时间 (小时/周) 与体质测试各项指标 (包括十米折返跑、单脚跳、双脚跳、坐位体前屈等) 均呈显著正相关 (p<0.01)。这表明,家庭中每周安排更多运动时间的儿童,其体质测试表现更优,尤其是在灵敏性、协调性及柔韧性等方面。家庭运动时间反映了父母在儿童体育行为中的参与度和支持程度,说明家庭支持对儿童体质发展的积极意义不可忽视。

幼儿园体育活动时间 (小时/周) 跟体质测试指标同样呈现出正相关的关系 (p<0.05),虽说其相关程度比家庭运动时间稍低一些,不过依然显示出有规律开展体育活动对于提升儿童身体素质有着颇为显著的作用。完整且系统的幼儿园体育课程能够助力儿童养成良好的运动习惯,能够让他们的心肺功能得以增强,运动能力也能得到提升,进而推动其体质实现较为全面的发展。

表 5.身体活动时间与体质健康相关性分析 (N=1600)

指标	优异组 (n=480)	良好组 (n=800)	及格及以下组 (n=320)	统计检验 (p 值)	指标
家庭运动时间 (小时/周)	-0.750	0.820	0.800	0.680	家庭运动时间 (小时/周)
幼儿园体育活动 (小时/周)	-0.730	0.790	0.770	0.650	幼儿园体育活动 (小时/周)
p 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	p 值

综上,两项指标均与体质测试结果具有统计学意义上的相关性,且家庭运动时间的相关性更为显著。因此,应在幼儿健康发展策略中同时重视家庭与学校两个维度的体育锻炼安排,以形成有效协同,全面提升儿童体质健康

水平。
为了深入探讨不同体质水平幼儿在体育活动时间方面的差异,由表 6 可知,本研究对 1600 名学前儿童的家庭体育活动时间与幼儿园体育活动时间进行了描述性统计与单因素

方差分析 (ANOVA)。根据体质测试得分标准, 儿童被分为“优异组”、“良好组”和“及

格及以下组”三类, 研究了这三组在家庭和幼儿园两个场景下的体育活动时间差异。

表 6. 低中高强度活动与体质健康的回归分析 (n=1600)

体质指标	低强度活动 (β)	中强度活动 (β)	高强度活动 (β)	屏幕时间 (β)
BMI	-0.12	0.05	-0.18	0.27
握力 (kg)	0.09	0.21	0.41	-0.15
立定跳远 (cm)	0.11	0.33	0.38	-0.22
20 米折返跑 (次)	0.07	0.18	0.36	-0.17
平衡能力 (s)	0.14	0.25	0.29	-0.19

注: $p < 0.05$, $p < 0.01$, $p < 0.001$

从表 7 中可看到, 高强度活动每增加 1 小时/周, 握力 ($\beta=0.41$) 和立定跳远 ($\beta=0.38$)

显著提高, 且均为 $p < 0.001$ 。这表明, 高强度活动对儿童的肌肉力量和跳跃能力有着显著的正向促进作用。

表 7. 体育活动时间与体质得分的相关性分析 (N=1600)

变量	十米折返跑	单脚跳	双脚跳	坐位体前屈
家庭体育活动时间 (小时/周)	-0.750	0.820	0.800	0.680
幼儿园体育活动时间 (小时/周)	-0.730	0.790	0.770	0.650
p 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05

在对体育活动时间和体质得分开展相关性分析的时候, 发现家庭体育活动时间跟儿童的体质测试成绩有着显著的相关性。确切来讲, 家庭体育活动时间和十米折返跑呈现出负相关的关系 (这里相关系数 r 为 -0.750), 意思就是家庭体育活动时间要是越长的话, 那儿童的跑步成绩就会越好, 反之, 时间要是越短, 成绩相应也会没那么理想。与此同时, 家庭体育活动时间和单脚跳 (其相关系数 r 是 0.820)、双脚跳 (相关系数 r 为 0.800) 以及坐位体前屈 (相关系数 r 为 0.680) 等项目的成绩展现出正相关的态势, 这也就表明了家庭中开展更多的体育活动对于提升儿童的跳跃能力以及柔韧性是有帮助的。

与此类似, 幼儿园体育活动时间也与体质得分之间表现出较强的相关性。幼儿园体育活动时间与十米折返跑的相关系数为 -0.730, 与单脚跳、双脚跳和坐位体前屈的相关系数分别为 0.790、0.770 和 0.650, 均显示出体育活动时间与体能测试成绩的正相关性, 尤其是跳跃能力的提升与幼儿园体育活动时间的关系较为密切。

综合各项分析所呈现出的结果来看, 家庭所安排的体育活动时间以及幼儿园设置的体育活动时间, 二者均和儿童的体质得分有着极为紧密的关联。特别要指出的是, 家庭体育活动时间给体质得分所带来的影响表现得更为突出一些。当家庭体育活动时间逐步增加的时候, 儿童在各项体质测试当中往往能够呈现出较为优异的表现, 二者之间存在着清晰可辨的正相关关系。而幼儿园所安排的体育活动时

间对于儿童体质的提升而言, 同样也发挥着积极的作用, 尤其是在关乎儿童跳跃能力以及柔韧性这两个方面, 其积极影响体现得更为明显。

因此, 家长的参与和支持在儿童的健康发展中发挥了关键作用。建议家庭和幼儿园继续加大体育活动的投入, 为儿童提供更多的运动机会, 以促进其体质的全面发展。

表 8 可知 80.0% 的家长每周至少陪伴孩子运动 3 次, 表明大部分家长能够积极参与孩子的体育活动。但仍有 4.0% 的家长从未参与陪伴运动, 显示出部分家庭存在互动不足的现象。

就社区儿童活动设施的便利性状况而言, 有 48.0% 的家庭其附近是配备着方便可用的活动设施的。不过呢, 存在 32.0% 的家庭, 虽说也有活动设施, 可这些设施所处的位置距离他们家是比较远的。还有 20.0% 的社区, 那是完全不存在活动设施的, 这种情况很可能不会对儿童参与体育活动的机会形成一定的限制作用。所以说, 社区设施的建设工作对于提升儿童活动机会来讲, 是一个极为重要的因素呢。

在长沙县星沙街道, 活动不足的原因中, 学业和兴趣班占用时间 (64.0%) 以及家长工作繁忙 (56.0%) 是主要的阻碍因素, 表明学业压力和家长时间不足是导致儿童缺乏体育活动的关键原因。此外, 40.0% 的家长表示孩子更爱玩电子设备, 也是制约儿童参与体育活动的一个重要因素。

通过对较大样本量 ($n=1600$) 的多元线性回归模型分析, 发现不同强度身体活动与体质

健康指标之间存在显著差异。结果显示，高强度身体活动与儿童的肌肉力量和心肺功能呈现显著正相关。

父母每日陪伴运动的儿童，其高强度活动频率比无陪伴组高 2.3 倍（OR=2.3，95% CI: 1.6-3.1）。这一发现表明，家长的积极参与对儿童的运动习惯形成具有重要影响。

社区活动设施的便利性对儿童的运动情

况有着不容小觑的影响。在那些配备了便利活动设施的社区当中，达到世界卫生组织（WHO）所规定运动推荐量的儿童，其比例能够达到 68%，这个比例和设施匮乏社区中儿童的相应比例（仅为 41%）相比，明显要高出许多。由此可见，社区所具备的环境资源在儿童参与体育活动这件事上，发挥着极为重要的作用。

表 8.影响活动因素 (N=1600)

问题	选项	频数	百分比 (%)
家长每日陪伴运动频率	每天	512	32.0
	每周 3-4 次	768	48.0
	偶尔	256	16.0
	从不	64	4.0
社区儿童活动设施便利性	有且步行 10 分钟内	768	48.0
	有但距离较远	512	32.0
	无	320	20.0
活动不足原因 (多选)	学业/兴趣班占用时间	1024	64.0
	家长太忙无暇陪伴	896	56.0
	缺乏安全活动场所	480	30.0
	孩子更爱电子设备	640	40.0

分析结果清晰地显示出，儿童的体质健康状况和他们所参与的各类不同强度的体育活动之间存在着颇为显著的关联性。其中，高强度的体育活动在提升儿童肌肉力量以及心肺功能方面，所产生的显著影响尤其值得关注。另外，家庭方面以及社区给予的支持，对于儿童参与身体活动这件事，能够起到积极的调节作用。所以，积极推动家庭和社区更多地参与到儿童的体育活动当中去，特别是为儿童提供合适的运动设施，这对于提高儿童的体质健康水平而言，是很有帮助的。根据世界卫生组织[8]和《中国儿童青少年身体活动指南》的建议[9]，儿童青少年每日进行不低于 1h 的 MVPA，以此满足儿童每日的运动量，从而促进身心健康发展[10]。

4.结论与建议

4.1 结论

研究针对对长沙县星沙街道 3-6 岁儿童，对其体质健康水平和身体活动的关系展开调查，进而发现该地区儿童的体质健康有着一定的区域方面的特征。其肥胖率相比全国平均水平是略高一些的，不过和一线城市比起来又要低一些，这或许和城乡结合部的那种生活模式存在关联。一部分家庭由于过度依赖电子产品，又或者过早去安排学业课程，使得儿童运动不足的情况以及体态问题的发生几率都比较高；而另外有些家庭则是因为缺乏科学层面

的指导，还过度去追求高强度的活动，结果反倒让运动损伤的风险增加了。研究所得出的结果显示，身体活动和儿童体质健康二者之间存在着颇为显著的正相关关系，特别是高强度活动对于肌肉力量以及心肺功能的提升有着极为显著的影响。并且，家庭以及社区给予的支持对于儿童参与身体活动是有着积极的调节方面的作用的。

通过上述研究成果来看，可从家庭、幼儿园以及社区这三个层面去着手，以此推动儿童体质健康不断发展。就家庭来讲，家长得适当减少儿童盯着屏幕的时间，要增多陪伴孩子一起运动的频次，还需留意运动既要多样又得讲究科学，防止出现运动过度或者运动不足的情况。幼儿园方面呢，要保证能给出充裕的体育活动时间，设计出多种多样的体育课程，以契合不同体质儿童的种种需求。在社区这块，得强化儿童活动设施的建设工作，尤其是那些设施比较欠缺的区域，要给出更多的公共活动空间，从而给儿童营造出不错的运动环境。除此之外，政府和相关的一些部门也应当进一步强化对城乡结合部地区健康教育资源方面的投入，借助政策加以引导并且做好宣传，提升家长以及教育者的健康方面的意识，一同构建起有益于儿童健康成长的社会支持体系。

测量工具的准确性可能存在偏差。身体活动数据依赖于家长填写的问卷，尽管结合了活

动日志进行补充,但仍存在回忆偏差或社会期望效应。例如,家长可能高估其运动时间。未来研究可以考虑采用加速度计等客观测量设备与主观报告相结合的方法,以提高数据的信效度。

综上所述,本研究在样本代表性、测量工具准确性、研究设计以及环境变量测量等方面存在一定的局限性。这些问题需要在后续研究中加以改进,以提高研究结果的科学性和适用性。

4.2 建议

家庭方面,推广“15分钟亲子运动计划”,利用碎片化时间提升亲子互动质量,减少儿童电子设备依赖。幼儿园方面,制定差异化体育活动指南(如肥胖儿童低冲击运动、体能弱儿童平衡训练),科学设计课程。社区层面,增建“口袋公园”,通过税收减免等政策引导企业参与儿童友好设施建设,优化资源分配。政府加大健康教育投入,强化政策支持与宣传;社区参与设施建设与管理;幼儿园定制科学课程,多方协同保障儿童健康成长环境。未来研究方向关注儿童健康行为演变轨迹,开发本土化测量工具,探索跨代际健康传递机制,为制定科学干预策略提供依据。理论结合实践,为城乡结合部儿童健康促进提供多层次、多维度支持,需深化跨学科合作探索适配模式,助力儿童全面发展。

参考文献

[1] 赵双迎,范泽宇.身体活动对学龄前儿童体质健康的影响[J].宁波教育学院学报,

2024, 26(03): 41-45.

- [2] 刘微,赵凤梅,刘媛,等.学龄前儿童体质健康促进研究述评[J].运动精品, 2023, 42(05): 56-58+65.
- [3] 中国学生体质健康研究组.2014年中国学生体质调研报告[M]:高等教育出版社, 2016: 73-89.
- [4] 李红娟,张柳.儿童青少年身体活动与体质健康的关系及促进建议[M].人民教育, 2020(10): 36-41.
- [5] 高雅楠,杨亚,韩晓伟,等.儿童青少年身体活动和久坐少动行为与体质健康关系的研究[J].北京体育大学学报, 2024, 47(03): 22-39.
- [6] Chen P, Wang D, Shen H, et al. Physical activity and health in Chinese children and adolescents: Expert consensus statement (2020) [J]. British Journal of Sports Medicine, 2020, 54(22):1321-1331.
- [7] World Health Organization. Health topics: physical activity [EB/OL]. [2016-07-12]. http://www.who.int/topics/physical_activity/en/.
- [8] World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior [R]. Geneva: World Health Organization, 2020.
- [9] 张云婷,马生霞,陈畅,等.中国儿童青少年身体活动指南[J].中国循证儿科杂志, 2017, 12(6): 401-409.
- [10] 刘子硕.学龄儿童基本动作技能与身体活动的关系:体质健康中介作用研究[D].石家庄:河北师范大学, 2024.