



快乐体操对5~6岁幼儿基本协调能力的影响

陈瑞琴¹,杨敢峰^{1*},姚超²

摘要:运用文献资料法、实验测试法和数理统计法等研究方法,选取江苏省苏州市某幼儿园2个幼儿大班作为实验组和对照组,对实验组进行持续3个月快乐体操干预,探讨快乐体操对5~6岁幼儿基本协调能力的影响。通过12周的快乐体操练习后,幼儿的平衡能力、节奏能力、感知判断能力、空间定向能力、肢体配合能力、肢体活动范围都得到了显著提升,即快乐体操练习对幼儿的基本协调能力提升具有积极作用。

关键词:快乐体操;幼儿;基本协调能力

中图分类号:G807 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2022)06-0096-05

DOI:10.12064/ssr.2022071301

Experimental Research on Influence of Happy Gymnastics on the Basic Coordination Ability of Children Aged 5~6

CHEN Ruiqin¹, YANG Ganfeng^{1*}, YAO Chao²

(1. School of Physical Education, Soochow University, Suzhou 215021, China; 2. Kunshan Loujiang Experimental Middle School, Suzhou 215300, China)

Abstract: The research uses the literature material method, experimental method, mathematical statistics analysis and other research methods, selection of suzhou district two young children in kindergarten garden, it is divided into experimental class and that in comparative classes respectively, the experimental class for the last three months or so happy gymnastics intervention, the experimental analysis that in comparative classes and experimental classes after the different basic skill, the happy gymnastics on the influence of children's basic skill and promote the all-round development of body and mind. Research conclusion: 12 weeks happy gymnastics after the intervention, the experimental class young children's ability to balance, rhythm, perception judgment ability, spatial orientation ability, physical activities, body coordination ability has been significantly increased, which for a period of time happy gymnastics practice, plays a positive role to children's basic skill improve.

Keywords: happy gymnastics; children; basic coordination ability

幼儿基本协调能力是幼儿的一项综合能力,包括了幼儿的平衡能力、节奏能力、感知判断能力、空间定向能力、肢体活动范围和肢体配合能力。在幼儿时期拥有良好的基本协调能力,是学习、掌握各项基本运动技能的前提。目前国内有关培养幼儿力量、速度、耐力、灵敏和柔韧等基本身体素质的相关研究颇多,关于幼儿基本协调能力的研究较少。我国对幼儿运动协调能力的研究主要集中于幼儿协调能力的评价指标体系及标准研究^[1-2]与幼儿协调能力的培养和发展研究上^[3-7]。研究表明,科学合理的体育锻炼,可

以有效提高幼儿的基本协调能力,能为幼儿未来运动素质的长足发展和掌握相关的运动技能打下坚实的基础。快乐体操动作练习形式多样,练习场地丰富,搭配动作的音乐富有韵律感与节奏感,项目具有趣味性、灵活性、全面性和安全性等特点,符合幼儿生理与心理的发展规律,尤其在大力开展幼儿快乐体操的背景下,探究快乐体操对幼儿基本协调能力的促进作用具有一定的理论意义,为丰富幼儿协调能力方面的相关研究和快乐体操的健康持续开展提供参考。

收稿日期:2021-07-13

基金项目:教育部人文社会科学研究规划(20YJA890031)。

第一作者简介:陈瑞琴,女,硕士,教授,硕士生导师。主要研究方向:体育教学与训练。E-mail:chenruiqin@suda.edu.cn。

*通信作者简介:杨敢峰,男,博士研究生,副教授。主要研究方向:武术教学与训练。E-mail:yangganfeng@suda.edu.cn。

作者单位:1.苏州大学体育学院,江苏苏州215021;2.娄江实验中学,江苏苏州215300。



1 研究对象与方法

1.1 研究对象

选取江苏省苏州市某幼儿园 2 个幼儿大班作为研究的实验对象,年龄范围为 5~6 周岁。随机选取 2 个班设为实验组和对照组,2 个班人数均为 32 人,排除身体健康状况不符合实验要求的幼儿,最后共选取 60 人,每组 30 人,男女幼儿各班均衡选取 15 人。

1.2 研究方法

1.2.1 实验法

1.2.1.1 实验时间

选取 2020 年 9 月 14 日—12 月 18 日,排除节假日,共 12 周。实验组在幼儿园正常的体育活动课程基础上进行快乐体操干预,每周 4 次,每次 30 min,强度控制在 4 级水平(表 1)。对照组则按照正常教学计划、课程要求上课。家长签订知情同意书,同意

后进行实验。

表 1 幼儿体育活动强度自评量表^[8]

Table1 Children's physical activity intensity self-rating scale^[8]

运动强度	级别	运动强度内容的描述
小强度	1 级	安静
中等强度	2 级	很轻松,一点都不累
	3 级	还算轻松,还不算累
较大强度	4 级	有点吃力,觉得有点累了
	5 级	非常吃力,很累
大强度	6 级	用尽力气,走不动了

1.2.1.2 干预内容

快乐体操内容丰富,涉及幼儿的初级体能训练、初级动作技能训练等,从符合体操中心推广的快乐体操理念的相关著作与文献中,选取编排适宜本实验的快乐体操内容(表 2)。

表 2 实验组 12 周快乐体操教学内容^[9-11]

Table2 12-week happy gymnastics teaching contents of the experimental group^[9-11]

阶段	动作名称	快乐体操内容	练习效果
基础阶段 (1~3 周)	穿越森林动作快闪 宝贝上学 走独木桥 小猴子荡秋千	主要进行走、跑、跳、爬、滑步与原地拍球、接球、踢球等快乐体操基本动作技能方面的练习,少量进行平衡木、单杠等练习,循序渐进	主要培养幼儿正确的身体姿态,初步发展幼儿的空间变向能力、肢体配合能力、感知判断能力与节奏能力
提升阶段 (4~8 周)	推小车 走独木桥 小猴子荡秋千 爱洗澡的小海豚 手指亲脚丫 企鹅爱跳舞 小弹簧	继续进行走、跑、跳、爬、滑步与原地拍球、接球等基本动作的练习,但主要以蹦床、平衡木、跳跃、垫上活动、单杠、韵律活动等快乐体操初级运动技能进行练习,辅助幼儿完成动作,注意安全保护,并适当提高练习的强度	主要促进幼儿的肢体配合能力、节奏能力、肢体活动范围、平衡能力的发展,综合提高幼儿的基本协调能力
加强并继续 发展阶段 (9~12 周)	盲人摸象 小猴子荡秋千 企鹅爱跳舞 走独木桥 爱洗澡的小海豚 小火车过山洞 小弹簧	继续进行走、跑、跳、爬、滑步与原地拍球、接球等基本动作的练习,观察幼儿独立完成动作的情况,继续加强蹦床、平衡木、跳跃、垫上活动、单杠、韵律活动等快乐体操初级运动技能练习,注意幼儿完成动作过程中的保护	主要综合加强幼儿的肢体配合能力、感知判断能力、平衡能力、空间变向能力、节奏能力、肢体活动范围,整体提高其基本协调能力,为幼儿基本协调能力的继续发展打下良好的基础

1.2.1.3 指标测量

分别于 2020 年 9 月 3—9 月 11 日、2020 年 12 月 21 日—12 月 30 日,在幼儿园操场对实验对象分别进行实验前、后基本协调能力的测试。内容包括幼儿的平衡能力、节奏能力、感知判断能力、空间定向能力、肢体活动范围、肢体配合能力等,测试体系中各指标已经过信效度检验,20 个小项均有相应的测试规范和要求(表 3),选取测试数据中间值作为录入标准。

1.2.1.4 实验控制

为保证实验分组合理,实验前对 2 组幼儿基本协调能力的各项指标进行测试,均无显著差异(表 4~表 5)。

1.2.2 数理统计法

使用 SPSS23.0 对数据进行统计学处理,组间采用独立样本 T 检验,组内采用配对样本 T 检验,统计数据以均值±标准差来表示。



表3 幼儿基本协调能力测量指标及测量工具

Table3 Indicators and tools for measuring children's basic coordination ability

指标类别	具体测试指标	测量工具
平衡能力	单脚站立、闭目原地踏步、脚跟直线走、提踵直线走	秒表、皮尺、标志带、教学圆规
节奏能力	节奏顺序再现、节奏强弱再现、节奏快慢再现、节奏感应性	秒表、音响
空间定向能力	定向踢球、原地转圈变向走、反复侧滑步、曲线走	4号足球、标志带、秒表
感知判断能力	手反应时、足反应时	直尺(大于50cm)、秒表
肢体配合能力	跳方格、踢腿冲拳	方格垫、秒表
肢体活动范围	肩部拉伸触碰(右)、肩部拉伸触碰(左)、单脚坐位体前屈(右)、单脚坐位体前屈(左)	皮尺、直尺

表4 实验前实验组与对照组幼儿基本情况(n=60)($\bar{X}\pm SD$)Table4 Basic information of children in experimental group and control group before experiment(n=60)($\bar{X}\pm SD$)

测试指标	实验组	对照组
年龄/岁	5.20±4.07	5.40±4.98
身高/cm	116.98±5.14	116.77±4.45
体重/kg	21.38±2.89	22.28±3.15
BMI	15.63±1.36	16.33±1.95

表5 实验前实验组与对照组幼儿基本协调能力(n=60)($\bar{X}\pm SD$)Table5 Basic coordination ability of children in experimental group and control group before experiment(n=60)($\bar{X}\pm SD$)

基本协调能力	测试指标	实验组	对照组
平衡能力	提踵直线走/s	9.02±2.01	9.05±2.72
	脚跟直线走/s	10.34±2.44	10.08±2.49
	闭目原地踏步/s	14.72±11.72	13.98±9.95
	单脚站立/s	16.93±5.78	18.57±13.22
节奏能力	节奏顺序再现/分	2.50±0.51	2.53±0.57
	节奏快慢再现/分	2.50±0.51	2.37±0.67
	节奏强弱再现/分	2.70±0.60	2.83±0.53
	节奏感应性/分	2.50±0.57	2.70±0.53
空间定向能力	定向踢球/次	5.67±1.73	5.63±1.85
	原地转圈变向走/s	19.93±3.57	18.98±2.35
	曲线走/s	7.23±1.51	7.26±1.72
	反复侧滑步/次	16.43±2.94	15.63±2.50
感知判断能力	手反应时/cm	35.22±8.38	36.86±7.55
	足反应时/cm	36.62±6.94	38.33±7.81
肢体配合能力	跳方格/s	10.02±2.50	10.21±2.90
	踢腿冲拳/次	16.37±2.59	17.03±2.43
肢体活动范围	肩部拉伸触碰(左)/cm	17.24±5.02	16.60±5.10
	肩部拉伸触碰(右)/cm	15.27±4.53	15.58±6.08
	单脚坐位体前屈(左)/cm	-0.89±6.32	-1.97±5.28
	单脚坐位体前屈(右)/cm	-1.04±6.69	-1.58±5.20

2 结果

由表6可知,实验后实验组与对照组幼儿提踵直线走、脚跟直线走、闭目原地踏步、单脚站立4项指标测试结果具有显著性差异($P < 0.05$);节奏顺序再现、节奏快慢再现、节奏强弱再现、节奏感应性4项指标测试结果均具有显著性差异($P < 0.05$);定向踢球、曲线走、原地转圈变向走和反复侧滑步4项指标均具有非常显著性差异($P < 0.01$);手反应时、足反应时2项指标测试结果均具有非常显著性差异($P < 0.01$);跳方格、踢腿冲拳2项指标测试结果具有显著性差异($P < 0.05$);肩部拉伸触碰(左)、肩部拉伸触碰(右)、单脚坐位体前屈(左)、单脚坐位体前屈(右)4项指标测试结果均具有显著性差异($P < 0.05$)。

表6 实验后实验班与对照班幼儿基本协调能力测试结果(n=60)($\bar{X}\pm SD$)Table6 Result of basic coordination ability of children in experimental group and control group after experiment(n=60)($\bar{X}\pm SD$)

基本协调能力	测试指标	实验组	对照组
平衡能力	提踵直线走/s	6.61±1.89	8.37±2.00**
	脚跟直线走/s	7.14±1.92	9.38±2.42**
	闭目原地踏步/s	20.25±9.14	15.07±8.47*
	单脚站立/s	23.75±7.93	18.90±10.08*
节奏能力	节奏顺序再现/分	3.00±0.64	2.66±0.54*
	节奏快慢再现/分	2.96±0.76	2.53±0.57*
	节奏强弱再现/分	3.33±0.92	2.93±0.52*
	节奏感应性/分	3.13±0.68	2.76±0.50*
空间定向能力	定向踢球/次	6.60±1.10	5.83±1.68*
	原地转圈变向走/s	16.01±1.87	17.64±1.72**
	曲线走/s	6.37±0.69	7.09±1.62*
	反复侧滑步/次	18.50±3.50	16.06±2.80**
感知判断能力	手反应时/cm	29.72±4.31	34.44±5.91**
	足反应时/cm	29.95±4.04	35.39±6.05**
肢体配合能力	跳方格/s	7.11±1.56	9.55±2.28**
	踢腿冲拳/次	19.36±2.61	17.70±2.21*
肢体活动范围	肩部拉伸触碰(左)/cm	13.05±2.37	15.14±4.16*
	肩部拉伸触碰(右)/cm	12.25±2.51	14.11±4.26*
	单脚坐位体前屈(左)/cm	3.43±6.31	-0.35±4.82*
	单脚坐位体前屈(右)/cm	3.99±6.45	-0.25±5.04*

注:*表示实验后实验组与对照组差异具有显著性, $P < 0.05$;
**表示具有非常显著性差异, $P < 0.01$ 。

3 讨论与分析

3.1 快乐体操对幼儿平衡能力的影响

自2000年起我国每5年开展一次国民体质监测



工作,2000—2014年《国民体质监测工作方案》中均规定走平衡木为3~6岁幼儿体质测试的必测项目^[12],用以反映幼儿的平衡能力。快乐体操实验干预后,实验组幼儿提踵直线走、脚跟直线走、闭目原地踏步和单脚站立的成绩都得到了大幅度的提升,各项指标实验前后测试结果具有非常显著性差异($P \leq 0.01$),12周的快乐体操练习,即反复练习宝贝上学、走独木桥、盲人摸象等实验内容一段时期后,幼儿的平衡能力得到了提高,前庭功能稳定性增强。加之幼儿阶段是身体发育的敏感期,神经系统对肢体平衡的控制能力也得到增强。这与前人^[13-14]研究的结果一致,即开展适当的体育运动,能有效地激发幼儿对运动的兴趣,从而在快乐中提高幼儿的平衡能力。同时还指出要加大对幼儿体育运动的练习,从而提高幼儿的身体平衡能力。

3.2 快乐体操对幼儿节奏能力的影响

幼儿时期是培养节奏感和节奏能力的最好时机。实验前实验组和对照组的节奏能力水平差异不大,但通过3个月快乐体操干预后,即通过动作快闪、企鹅爱跳舞、宝贝上学等实验内容的系统练习后,实验组在节奏顺序再现、节奏快慢再现、节奏强弱再现和节奏感应性上,较对照组提升明显,具有显著性差异($P \leq 0.05$)分析其原因,主要是12周的快乐体操干预,使实验组的神经感知等能力得到了有力刺激,从而发展速度较对照组迅速,证实了快乐体操对幼儿节奏能力的发展的重要促进作用。这与孙晓满^[15]的研究相似,即通过听触感知、细心观察、运动锻炼、游戏活动等途径培养幼儿的节奏能力,进而培养幼儿体验生活、热爱生活的情感,达到身心健康发展。

3.3 快乐体操对幼儿空间定向能力的影响

空间能力作为学习和日常生活的基本能力之一,也是幼儿认知能力的一个必要组成部分,空间能力作为一种认知能力具有一定的可塑性,幼儿早期是建立大脑神经回路的重要时期,处理空间信息能够不断激活幼儿脑中的相关神经回路,成为幼儿空间能力发展的生理基础。12周的实验干预后,实验组空间定向能力的提升程度显著高于对照组,且2组定向踢球和曲线走指标具有显著性差异($P \leq 0.05$),原地转圈变向走和反复侧滑步指标具有非常显著性差异($P \leq 0.01$)。表明快乐体操对空间定向能力的发展具有积极的促进作用,实验组通过练习穿越森林、动作快闪、推小车、小弹簧、小火车过山洞、小猴子荡

秋千、盲人摸象等快乐体操内容,有效促进了幼儿空间定向能力的提升,这与宿凯娟^[16]关于定向运动能够显著促进中班幼儿空间能力的发展的研究结果相符。

3.4 快乐体操对幼儿感知判断能力的影响

幼儿感知判断能力是幼儿基本协调能力不可或缺的重要部分。幼儿感知判断能力即幼儿中枢神经系统会根据内、外环境的变化或刺激,促使身体相应部位做出的规律性应答^[17]。本研究测试感知判断能力的指标是手反应时和足反应时,目的在于通过直尺靠墙自然下落的外在刺激,使幼儿在中枢神经系统的调动下通过控制肢体反应,及时捏住以及前脚掌蹬住直尺,从而以幼儿暂停直尺下落的刻度值来检验幼儿的感知判断能力的发展变化情况。实验设计了动作快闪、穿越森林、宝贝上学、小火车过山洞等快乐体操练习,结果显示干预后实验组手反应时、足反应时的测试成绩有了较大提升,实验组实验前后手反应时与足反应时的测试结果具有非常显著性差异($P \leq 0.01$),说明实验设计的快乐体操内容可以有效促进幼儿中枢神经系统的发育,提升幼儿的本体感觉,促使幼儿的中枢神经系统可以根据内外环境变化或在其他因素干预的情况下,协调控制肢体的运动感觉并使肢体做出应答。

3.5 快乐体操对幼儿肢体配合能力的影响

幼儿肢体配合能力包含幼儿上下肢的协调配合和手眼协调配合,以及本体感觉与肢体反应的配合等。肢体配合能力充分反映了人体的灵敏素质,是神经系统、运动系统、呼吸系统等身体机能的协调配合,更是人体协调能力的直观表达。Greg Payne^[18]的理论成果认为,幼儿在1~7岁进入了动作发展的新时期,即基本动作技能时期,故在这一时期积极发展幼儿的肢体协调能力,是很有必要的。快乐体操内容丰富、形式多样,难度系数也是随幼儿的年龄增长而逐步增加,且安全性较高,不同于传统体操项目的枯燥乏味,练习要求及危险性高,快乐体操的趣味性更适宜幼儿生长发育的需要。实验选取了跳方格、踢腿冲拳2项指标进行测试,可以有效了解幼儿的肢体配合能力发展变化。

3.6 快乐体操对幼儿肢体活动范围的影响

幼儿肢体活动范围主要是对幼儿柔韧素质的概括,涉及关节的活动幅度、肌肉韧带的伸展性等方面。实验采用肩部拉伸触碰(左)、肩部拉伸触碰(右)、单脚坐位体前屈(左)、单脚坐位体前屈(右)



4项指标来观察幼儿肢体活动范围的发展变化。结果表明实验组肢体活动范围4项指标的测试结果优于对照组,差异具有显著性($P \leq 0.05$),实验组实验前后测试结果差异具有非常显著性($P \leq 0.01$),由此说明,快乐体操对幼儿肢体活动范围的提升具有促进作用,这与马静秋^[19]针对快乐体操对5~6岁幼儿力量、灵敏、柔韧素质的影响的研究相符,其通过对400名5~6岁幼儿进行为期12周,每周2次,每次1h的快乐体操干预后,证实了快乐体操对幼儿的力量、耐力、柔韧等身体素质起到积极的促进作用,并且在3项指标中,柔韧能力提升最为明显。

4 结论与建议

4.1 结论

12周快乐体操干预后,实验组幼儿的平衡能力、节奏能力、感知判断能力、空间定向能力、肢体活动范围、肢体配合能力都得到了显著提升,即一段时间的快乐体操练习,对幼儿的基本协调能力提升具有积极作用。

12周一般性身体活动后,对照组幼儿的平衡能力、感知判断能力、空间定向能力、肢体配合能力和肢体活动范围都得到了不同程度的提高,但其节奏能力的提升幅度不明显。

12周实验后,快乐体操干预后实验组的基本协调能力提升水平明显优于进行一般性身体活动的对照组;对照组幼儿的基本协调能力也有一定的提升,但提升的幅度比实验组小。

4.2 建议

幼儿期是幼儿身心发展的关键时期,不仅要促进幼儿基本协调能力的发展,也要关注幼儿的心理成长,更加科学地发挥快乐体操对促进幼儿身心全面协调发展的积极作用。快乐体操是最适宜发展幼儿基本协调能力的运动项目之一,其趣味性、丰富性等特点,符合幼儿的身心发展规律,可以适当开展,从而丰富幼儿的体育活动内容。

石家庄:河北师范大学,2015.

- [2] 李娜.幼儿基本协调能力评价指标体系及标准研究[D].北京:北京体育大学,2019.
- [3] 崔亚楠.幼儿啦啦操对4~6岁幼儿协调能力发展的影响研究[D].昆明:云南师范大学,2017.
- [4] 李杨.体育游戏促进5~6岁幼儿眼脚协调能力发展的实验研究[D].广州:广州体育学院,2018.
- [5] 赵颂佳.游泳对5~6岁学龄前儿童动作协调能力的影响研究[D].北京:北京体育大学,2019.
- [6] 王玉霞.利用小篮球运动发展幼儿身体协调能力[J].教师博览(下旬刊),2020(6):87-88.
- [7] 龙腾.足球游戏对3~6岁幼儿足球运球动作发展与协调能力的促进研究[D].昆明:云南师范大学,2021.
- [8] 学龄前儿童(3~6岁)运动指南编制工作组,关宏岩,赵星,等.学龄前儿童(3~6岁)运动指南[J].中国儿童保健杂志,2020,28(6):714-720.
- [9] 国家体育总局体操运动管理中心,中国体操协会.全国快乐体操等级锻炼标准[S].2016.
- [10] 英士博体育管理有限公司.快乐体操教学指导手册(辅导员、初级教练员)[M].北京:人民体育出版社,2017:3.
- [11] 中华人民共和国教育部.3~6岁儿童学习与发展指南[M].北京:首都师范大学出版社,2012:8.
- [12] 国家体育总局.国民体质测定标准手册-成年人部分[M].北京:人民体育出版社,2003.
- [13] 赵茜,李凤新.幼儿园体育运动对幼儿平衡能力的影响研究[J].佳木斯职业学院学报,2018(9):343-344.
- [14] 梁凤贤,宁小春.2016年广西沿海地区3-6岁幼儿平衡能力影响因素分析[J].运动精品,2020(4):72-73.
- [15] 孙晓满.幼儿的节奏感与节奏能力培养的途径[J].淮南职业技术学院学报,2018,18(2):112-113.
- [16] 宿凯娟.定向运动对中班幼儿空间能力发展影响的实践研究[D].成都:成都大学,2021.
- [17] 王瑞元.运动生理学[M].北京:人民体育出版社,2002.
- [18] GREG P.人类动作发展概论[M].北京:人民教育出版社,2008.
- [19] 马静秋.快乐体操对5~6岁幼儿力量、灵敏、柔韧素质的影响研究;以上海市闵行区部分幼儿园为例[D].上海:上海体育学院,2020.

(责任编辑:刘畅)

参考文献:

- [1] 王建华.3-6岁幼儿动作协调能力评价体系的研究[D].