

篮球专项体育课增强初中生身体素质的实验报告

◆周 健 王立文

(首钢矿业公司职工子弟学校 064400)

摘要:目的: 探析篮球专项体育课对初中生身体素质的影响。方法: 对首钢矿业公司职工子弟学校初一年级88名男生抽签分组, 采取不等控制组前后测设计, 对两组学生分别进行传统体育课授课和篮球专项体育课授课, 通过三次对肺活量、50米跑、坐位体前屈、立定跳远、引体向上、1000米跑项目的测试, 分析产生的影响。结果: 在肺活量、50米、立定跳远项目上专项体育课学生成绩明显高于传统体育课学生, 在坐位体前屈、引体向上和1000米跑项目上两组学生成绩基本持平。结论: 篮球专项体育课能有效增强初中生的身体素质。

一、研究背景

随着国民物质文化生活水平提高, 新的生产和生活方式给青少年身心健康造成了一定负面影响。近二十多年来, 我国青少年体质健康水平已经引起了国家和社会的高度关注。2015年, 全国政协委员、篮坛明星姚明在两会上提出了关于在中学阶段全面推广专项体育课的提案。2016年国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》, 意见中指出要大力推动足球、篮球、排球等集体项目。因此开展专项体育课教学势在必行, 但专项体育课如何实施, 能否得到学生的认同, 是否给初中生的身体健康带来帮助, 一直是各位体育工作者所探讨的话题。

二、目标与内容

(一) 研究目标

通过本课题的研究, 改善传统体育课授课方式, 在提高学生身体素质的基础上, 发挥体育教学促进学生心理健康发展的作用, 培养学生兴趣, 为终身体育奠定基础, 探索篮球专项体育课促进初中生身体健康发展的有效途径。

(二) 研究主要内容

1、篮球专项体育课教学课程设计。在完成教学大纲的前提下, 更好的挖掘体育教育功能, 提高学生身体健康水平。教学课程根据学生兴趣、教学计划、课时安排等情况, 对篮球专项体育课的教学内容进行整合, 制定出教学计划。并不断总结教学中出现的问题, 探讨解决方案, 最后将解决方案反馈到教学实践当中, 不断改善教学方法, 实现教学目标, 达到促进初中生身心健康发展的实验效果。

2、篮球专项体育课促进学生身体健康效果的研究。对参加篮球专项体育课的学生进行国家体质健康测试, 并对其测试的各项指标进行分析整理, 观察对学生身体方面有什么影响。

三、实验步骤

准实验设计

(一) 实验时间

共2学年, 4个学期。

(二) 实验对象

实验对象为子弟学校初一男生, 共88人。采取对比实验法: 实验前测试了学生的体质健康测试成绩。采用整群抽样方法将初一男生划分为4个群体。然后, 将每个群体依序编号, 再按纯随机抽样方法进行取样。最后确定1、5、4、7班为实验班, 采取篮球专项体育课教学。2、3、6、8班为对照组, 采用传统教学法。

(三) 采用不等控制组前后测设计

基本模式: S1(01 - x - 02)

S2(03 - - 04)

S: 表示实验对象即被试(Subjects)。实验组S1和对照组S2。

X: 表示一种实验处理(Treatment), 即实验的自变量。即篮球

专项体育课。将篮球运动技能和日常教学内容融合。每学期开设18学时的篮球专项课程。初一初二两年, 四个学期。共72学时。

O: 表示一次测试或观察, 即实验的因变量的测量。即学生身体方面包括肺活量、50米、体前屈、立定跳远、引体向上、1000米。

(四) 实验条件的控制

1、同一教师教。

2、不把转入的学生成绩纳入到实验班和对照班。

3、学生参与测试的认真程度。测试前期对所有学生进行教育, 讲解测试内容及重点, 并说明测试的重要性。保障学生在身体健康的前提下, 认真全力完成测试。

四、篮球专项体育课单元设计特点

(1) 要以基本技术的学习为设计主线索, 技术要由易到难、由常用到不常用、由有兴趣到比较枯燥为递进阶梯, 还要不断重复练习, 不断熟练技术, 以帮助学生掌握篮球基本技战术。

(2) 体现领会教学法的思想, 用战术串联技术学习, 用战术带技术, 用技术学战术, 帮助学生领会和掌握基本篮球技战术, 使学生能早些进入比赛, 并在比赛中能够合理地运用所学的技战术。

(3) 通过各种篮球的专项性游戏, 让游戏和比赛培养学生热爱篮球运动, 自觉、积极地学习教师所教授的技战术。

(4) 在篮球的学习和练习过程中, 提高学生的相关身体素质, 特别注意发展学生的耐力、速度和灵敏等素质。

(5) 培养学生勇敢顽强等与篮球运动密切相关的心理品质, 培养学生善于与人合作、完成自己职责、文明礼貌、遵守规则、服从裁判和敢于争胜等优良品质。

五、实验结论与分析

测试的内容包括肺活量、50米跑、坐位体前屈、立定跳远、引体向上、1000米跑。具体测试结果如下:

(一) 初测

2015年实验班和对照班的各个身体素质指标

从上表可以看出, 第一次体质健康测试实验组和对照组实验经过独立样本T检验, 实验前, 实验组和对照组两组状况可以说基本一致, ($P>0.05$) 说明无显著差异性。

(二) 中测

2016年实验班和对照班的各个身体素质指标(图表-1)

表1 2016年实验组和对照组各项目均值比较

	实验组(均值 ±标准差)	对照组(均值±标准差)	t值	P值
肺活量	3543.95 ± 594.18	3240.73 ± 605.04	2.372	0.02
50米跑	8.15 ± 0.7	8.48 ± 0.78	-2.092	0.039
坐位体前屈	10.4 ± 7.57	13.3 ± 5.97	-1.997	0.049
立定跳远	204.32 ± 18.54	194.95 ± 17.91	2.409	0.018
1000米跑	77.11 ± 13.08	70.45 ± 12.19	2.47	0.015
引体向上	1.93 ± 3.82	2.91 ± 4.22	-1.139	0.258

在经过36学时系统篮球训练后, 数据显示: 实验组肺活量、50米跑、坐位体前屈、立定跳远、1000米跑的均值高于对照班, 经过独立样本T检验 $P<0.05$, 说明差异是显著的。而坐位体前屈

和引体向上均值对照班高于实验班,经过独立样本 T 检验坐位体前屈 $P<0.05$,说明有明显差异。引体向上指标未表现出明显的区别。

(三) 后测

2017 年实验班和对照班的各个身体素质指标(图表-2)

表 2 2017 年实验组和对照组各项目均值比较

	实验组(均值 ± 标准差)	对照组(均值 ± 标准差)	t 值	P 值
肺活量	4055.11 ± 385.87	3751.75 ± 417.27	3.581	0.001
50 米跑	7.32 ± 0.63	7.8 ± 0.68	-3.428	0.001
坐位体前屈	16.99 ± 5.22	13.94 ± 5.31	2.747	0.007
立定跳远	218.98 ± 22.16	208 ± 13.93	2.813	0.006
1000 米跑	82.32 ± 10.99	82.61 ± 12.38	-0.12	0.905
引体向上	5.7 ± 6.85	5.59 ± 5.75	0.085	0.932

在经过 72 学时系统篮球训练后,实验组肺活量、50 米跑、坐位体前屈、立定跳远、引体向上的平均分高于对照班,经过独立样本 T 检验(除 1000 米外) $P<0.05$,说明差异是显著的。而 1000 米和引体向上成绩,经过独立样本 T 检验坐位体前屈 $P>0.05$,说明无明显差异。

六、分析

(一) 肺活量

肺活量是人们常用衡量人体耐力素质的重要参考指标。青少年生长发育敏感期是 13-15 岁,此年龄段是提高学生心肺功能的最佳时期。篮球是一项高强度、高速度、对抗激烈、运动总时间较长、复杂的综合性的运动项目。在篮球运动过程中,运动员供能系统主要以 ATP、CP 代谢为主,其中糖酵解供能系统也占有相当比重。学生在做加速、起跳、急停等动作是以无氧代谢为主,提高无氧耐力水平。做间歇性运动时有氧代谢为主,提高有氧耐力水平。综上所述篮球专项体育课可以提高初中生肺活量水平。

(二) 50 米

人们的速度素质在 10-13 岁这个年龄阶段处于敏感期,也是快速发展时期。我们要遵循他们生理发育规律,科学指导不失时机地着重发展青少年的速度素质。篮球自身项目特点要求运动员快速移动,对瞬息万变的球场做出快速的反应判断,能很好地促进他们速度素质的生长发育。另一方面我们应该注意,篮球运动负荷大,运动激烈,对身体条件要求很高,应针对初中生采用中等或者中等偏上的运动负荷和运动监控指标指导他们进行篮球日常训练,这样的运动负荷其实科学的符合初中生身体机能和生理发育规律,不会像专业成人篮球训练那样高强度、大负荷的速度素质训练,所以篮球运动在促进初中生速度素质方面效果还是比较明显的,在结合测试数据,不难得出结论:篮球运动对于提高初中生速度素质方面有一定的促进作用。

(三) 柔韧素质

青少年柔韧素质发展的敏感期(7-13 岁),在此阶段,进行科学合理的训练。有意多安排一些可以提高发展柔韧素质的练习,比如在课前准备活动和课后整理活动中的牵拉、伸展性练习,这此练习都可以显著促进他们柔韧素质的发展。所以在 2017 年的测试中实验班坐位体前屈成绩好于对照班,结果呈现出非常显著性差异($P<0.01$)。但整体结果显示柔韧素质提高的效果不够显著。

(四) 立定跳远

立定跳远是发展下肢爆发力与弹跳力的运动项目。篮球运

动在争抢篮板、跳投、盖帽、补篮时,要求学生跳得高、速度快、弹速快,弹跳能力是争取空间优势所必须具备的条件。因此,弹跳素质在篮球专项技术的教学中占有极其重要的地位。在进行教学时,要多安排弹跳练习,重视力量、速度和协调三个重要因素。在增强下肢力量的基础上,提高爆发力,在行进间上篮及抢篮板等技术动作起跳时,注意控制身体的平衡,保证在进行拼抢和封盖等技术动作时的有效性和安全性。通过这些练习显著促进他们弹跳素质的发展。结合测试数据,不难得出结论:篮球运动对于提高初中生弹跳素质方面有一定的促进作用。

(五) 引体向上

引体向上,是中考和高中体育会考的考试选择项目之一,也是《国家学生体质健康标准》中必测项目,主要测试上肢肌肉力量的发展水平,是自身力量克服自身重力的悬垂力量练习,是最基本的锻炼背部的方法,也是衡量男性体质的重要参考标准和项目之一。在做引体向上过程中各个肌肉专项力量,在结合测试数据后,不难得出结论:随着年龄增长学生能做引体向上的数量均值也在增长,再加上引体向上是中考体育的考试项目,涉及体育中考成绩,学生和家长会很重视,这都会促进引体向上成绩的提高,但篮球运动对于提高初中生引体向上成绩的促进作用不够明显。

(六) 1000 米

青少年耐力素质发展的敏感期是 10、13、16 岁。篮球运动是一项高强度、快速度、身体对抗激烈,运动时间长以及复杂的综合性运动项目。频繁的攻防转换,紧逼防守以及快攻战术的运用都需要学生具有良好的耐力素质。学生在做急停急起、变向、投篮或抢篮板球时以无氧代谢为主,提高无氧耐力水平,做间歇性运动时有氧代谢为主,提高有氧耐力水平。良好的耐力素质能够使学生适应激烈的练习强度,提高初中生在极短时间内反复进行快速运行的能力,保障学生发挥出自己应有的水平,以防在比赛中出现体力不支,从而使自己的技术动作变形,避免运动伤害的发生。在结合测试数据后,得出结论:随着年龄增长学生 1000 米跑的成绩也在增长,而篮球专项体育课对学生耐力素质有一定促进作用。但是因为 1000 米跑是中考体育的考试项目,涉及体育中考成绩,学生和家长都很重视,包括在初三的日常教学中加强练习,所以导致 2017 年实验班和对照班的成绩差距不大。

七、结论

开展篮球专项体育课,我们遵从了青少年的生理发育规律,有效提高了速度和力量素质,有氧和无氧耐力水平,整体增强了学生的身体素质,达到了我们预期的目的。

注明:课题编号(CGA15209)的结题成果,论文作者为课题本论文是北京市教育科学“十二五”规划 2015 年度立项青年专项课题《专项体育课促进初中生身心健康的实验研究——以篮球专项教学为例》。

