

高中不同年级学生体质健康水平对比研究

孟 乐, 遼梦伊

内蒙古工业大学体育教学部, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2022年7月19日; 录用日期: 2022年8月19日; 发布日期: 2022年8月29日

摘 要

为探究现下高中学生在校期间体质健康水平发展不平衡的状况, 运用文献综述法、问卷调查法、数理统计法将呼和浩特市铁路第一中学2019年参加国家体质健康测试的三个年级学生作为研究对象, 对比分析三个年级学生的国家体质健康测试成绩, 利用问卷的形式找出各年级学生体质发展不平衡的因素。结果表明: 三个年级学生的身体形态, 身高、体重并无显著差异($P > 0.05$); 肺活量指数出现显著差异性($P < 0.05$); 速度素质、耐力素质、力量素质出现了显著差异性($P < 0.05$)。

关键词

高中学生, 体质健康水平, 身体素质

A Comparative Study on the Physical Health Level of Students of Different Grades in High School

Le Meng, Mengyi Lu

Department of Physical Education, Inner Mongolia University of Technology, Hohhot Inner Mongolia

Received: Jul. 19th, 2022; accepted: Aug. 19th, 2022; published: Aug. 29th, 2022

Abstract

In order to explore the current unbalanced development of high school students' physical health during school, three grades of students from Hohhot Railway No. 1 Middle School who participated in the national physical health test in 2019 were analyzed by literature review, questionnaire survey and mathematical statistics. As the research object, the results of the national physical health test of the three grades were compared and analyzed, and the factors of unbalanced physical development of the students of each grade were found out by means of questionnaires. The

results showed that there were no significant differences in body shape, height and weight among the three grades ($P > 0.05$); Significant differences in vital capacity index ($P < 0.05$); Significant differences in speed quality, endurance quality, and strength quality ($P < 0.05$).

Keywords

High School Students, Physical Fitness Level, Physical Fitness

Copyright © 2022 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

高中是青年学生青春发育期,是身体素质增长变化最快的时期[1]。青少年作为国家未来发展的希望,他们肩负着国家发展的重任。他们的身心健康受到了国家和社会的广泛关注。根据国家学生体质健康标准(National student physical health standard)监测机制与教育部不断修订和更新的国家学生体质健康标准监测机制来看,提出了许多影响学生体质健康方面的客观因素,这些因素体现出了国家对于中学生体质健康的重视程度。中学生体质健康标准是由身体形态、身体机能和身体素质三方面组成[2]。根据2014年国家体育总局公布的《国民体质监测公报》数据显示我国中学生的体质状况正在持续下滑[2]。因此本人通过对呼和浩特市铁路第一中学三个年级的学生体测情况进行了数据整理,数据显示高中三个年级的身体形态并没有显著差异,但是身体机能与身体素质高二年级成绩明显高于高一年级,高一年级成绩又明显高于高三年级。因此本文从国家学生体质与健康标准中的身体形态、机能各项身体素质的得分与评定等级,利用SPSS25.0软件对高中各年级学生进行分析(卡方检验和单因素方差分析)。分析身体形态、身体机能和各项身体素质等指标,利用问卷调查真正的了解学生的真实情况。以此找出影响学生体质健康的原因,并做出讨论。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

呼和浩特市铁路第一中学2019年高一至高三年级学生共计人数1825人。其中高一年级学生共计677人,男生308人,女生369人。高二年级学生共计492人,男生217人,女生275人。高三年级学生共计656人,男生294人,女生362人。

2.2. 研究方法

2.2.1. 文献资料法

本文通过知网,万方学位论文、维普百科等进行了搜索,查阅了有关身体素质的评价标准及中学生体质健康方面的相关文献100余篇,并将资料整理和归纳为有效信息。

2.2.2. 数理统计法

本文采用SPSS 25.0软件,利用卡方检验、单因素方差分析等统计方法对数据资料进行分析。分析结果通过表格的方式呈现在论文当中,为论文的观点提供有力的科学依据。

2.2.3. 问卷调查法

本次调查同时对呼和浩特市铁路第一中学, 高中各年级学生设计了相关问卷。问卷采用现场发放、当面回收的方式, 共计发放问卷 240 份, 回收 240 份, 回收率 100%, 有效问卷 240 份, 有效率 100%。

3. 结果与分析

3.1. 不同年级身体形态发育比较

身高、体重是反映身体形态生长发育水平的主要指标[3]。高中时期应是学生身高、体重发展的重要阶段, 但由表 1 可以看出高中三个年级身高、体重并无显著差距($P > 0.05$)。

Table 1. Comparison of height and weight in different grades

表 1. 不同年级身高、体重比较

性别	年级	n(人)	平均值(cm/kg)	标准差(cm/kg)	F	P
男生	高一	308	174.0	6.0	0.364	0.695
	高二	217	173.9	5.6		
	高三	294	174.3	5.9		
	合计	819	174.1	5.9		
女生	高一	308	68.4	13.1	0.538	0.584
	高二	217	68.9	13.4		
	高三	294	69.5	13.4		
	合计	819	68.9	13.3		
男生	高一	369	161.8	5.5	0.087	0.917
	高二	275	161.9	5.2		
	高三	362	162.0	5.5		
	合计	1006	161.9	5.4		
女生	高一	369	57.0	9.8	2.054	0.129
	高二	275	58.5	9.1		
	高三	362	57.2	9.3		
	合计	1006	57.5	9.4		

3.2. 不同年级肺活量比较

肺活量(vital capacity, VC)是指一次尽力吸气后, 在尽力呼出的气体总量[3]。身体机能是指整体和人体器官和系统的有效性。肺活量是反映肺功能的绝对指标[4], 中学生经过运动, 会使呼吸肌的力量增大, 肺活量体重指数上升, 身体机能得到提高, 所以国家体质测试标准中把肺活量作为身体机能的评价指标。

由表 2 可以看出高二年级男女生肺活量平均值分别为 4661 ml 和 3241 ml, 明显高于高一和高三($P < 0.05$)。

由表 3 可以看出高二年级男女生肺活量各等级所占比例与高一、三年级男女生肺活量各等级所占比例有显著差异($P < 0.05$)。高二年级肺活量指数高于高一年级, 但高三年级却低于高二年级。夏育[5]在研究高中生体质健康发展现状与策略研究中, 同样得出结果高一年级通过一年的锻炼心肺功能有所增长, 但高三年级学生由于即将面临高考等众多因素, 导致身体形态虽有所增长, 但身体机能却在下降。

Table 2. Comparison of lung capacity in different grades**表 2.** 不同年级肺活量比较

性别	年级	n (人)	平均值(ml)	标准差(ml)	F	P
男生	高一	308	4051*	1292	13.516	0.00
	高二	217	4661	1165		
	高三	294	4115*	1678		
	合计	819	4236	1435		
女生	高一	369	2868*	869	15.149	0.00
	高二	275	3241	770		
	高三	362	2874*	1133		
	合计	1006	2973	963		

*P < 0.05 与高二比较。

Table 3. Cross-tabulation of vital capacity grades (people/%)**表 3.** 肺活量等级交叉表(人数/%)

性别	年级	肺活量等级				卡方值	P
		不及格	及格	良好	优秀		
男生	高一	34 (11.0)	99 (32.1)	45 (14.6)	130 (42.2)	29.402	0.00
	高二	9 (4.1)	60 (27.6)	38 (17.5)	110 (50.7)		
	高三	55 (18.7)	86 (29.3)	36 (12.2)	117 (39.8)		
	合计	98 (12.0)	245 (29.9)	119 (14.5)	357 (43.6)		
女生	高一	33 (8.9)	127 (34.4)	55 (14.9)	154 (41.7)	39.562	0.00
	高二	6 (2.2)	82 (29.8)	40 (14.5)	147 (53.5)		
	高三	55 (15.2)	124 (34.3)	41 (11.3)	142 (39.2)		
	合计	94 (9.3)	333 (33.1)	136 (13.5)	443 (44.0)		

3.3. 不同年级身体素质比较

3.3.1. 速度素质 50 米跑

50 米跑是国际通用的通过短时间的高强度跑来测试速度素质的项目。速度素质则是人体进行快速运动的能力, 或用最短时间完成某种运动的能力[6]。50 米跑是能反映出青少年儿童在速度素质方面的基础项目。能够综合反映出学生起动、灵敏、神经传导、注意力、协调性、无氧代谢、CP-ATP 供能能力等[7]。速度素质的练习可以让运动器官功能得到增强, 尤其是肌肉力量和弹性。

由表 4 可以看出高二年级男女生 50 米跑平均值分别为 7.50 s 和 9.73 s, 明显高于高一和高三年级男女生(P < 0.05)。

由表 5 可以看出高二年级男女生 50 米跑各等级与高一和高三年级男女生 50 米跑各等级有显著差异(P < 0.05)。高中三个年级 50 米跑的成绩低于全国平均水平(9.63 s、9.63 s、9.74 s), 且女生的不及格率远高于男生。可见高中三个年级女生速度素质 50 米跑并不乐观。而高三年级随着年龄的增长, 却相较高一高二年级成绩最差不及格率最高, 良好和优秀率也远不如高一高二年级。

Table 4. Comparison of 50-meter running at different grades
表 4. 不同年级 50 米跑比较

性别	年级	n (人)	平均值(s)	标准差(s)	F	P
男生	高一	308	8.09*	2.79	11.152	0.00
	高二	217	7.50	1.04		
	高三	294	8.75*	3.94		
	合计	819	8.17	3.00		
女生	高一	369	10.54*	3.41	6.532	0.00
	高二	275	9.73	1.66		
	高三	362	10.38*	3.13		
	合计	1006	10.26	2.94		

*P < 0.05 与高二比较。

Table 5. 50-meter run level cross table (people/%)
表 5. 50 米跑等级交叉表(人数/%)

性别	年级	50 米跑等级				卡方值	P
		不及格	及格	良好	优秀		
男生	高一	19 (6.2)	118 (38.3)	38 (12.3)	133 (43.2)	29.402	0.00
	高二	2 (0.9)	93 (42.9)	34 (15.7)	88 (40.6)		
	高三	38 (12.9)	141 (48.0)	27 (9.2)	88 (29.9)		
	合计	59 (7.2)	352 (43.0)	99 (12.1)	309 (37.7)		
女生	高一	61 (16.5)	256 (69.4)	43 (11.7)	9 (2.4)	39.562	0.00
	高二	28 (10.2)	213 (77.5)	30 (10.9)	4 (1.5)		
	高三	67 (18.5)	247 (68.2)	38 (10.5)	10 (2.8)		
	合计	156 (15.5)	716 (71.2)	111 (11.0)	23 (2.3)		

3.3.2. 力量素质立定跳远

立定跳远是下肢爆发力测试的一个项目,下肢爆发力是决定运动成绩好坏的重要的运动素质之一[3]。爆发力则是要在最短的时间里发挥出最大的力量,它是力量和速度的结合,是快速、大强度工作能力的展现[8]。

Table 6. Comparison of standing long jump in different grades
表 6. 不同年级立定跳远比较

性别	年级	n (人)	平均值(cm)	标准差(cm)	F	P
男生	高一	308	228.48*	37.6	8.339	0.00
	高二	217	231.2	19.7		
	高三	294	217.05*	57.8		
	合计	819	225.1	43.2		

Continued

女生	高一	369	168.9	29.8	7.224	0.00
	高二	275	167.1*	16.9		
	高三	362	160.8*	37.0		
	合计	1006	165.5	30.1		

*P < 0.05 与高二比较。

由表 6 可以看出高二年级男生立定跳远平均值为 231.2 cm 明显高于高一和高三, 高一年级女生立定跳远平均值为 168.9 明显高于高二和高三女生(P < 0.05)。

Table 7. Cross table of standing long jump grades (people/%)

表 7. 立定跳远等级交叉表(人数/%)

性别	年级	立定跳远等级				卡方值	P
		不及格	及格	良好	优秀		
男生	高一	21 (6.8)	126 (40.9)	95 (30.8)	66 (21.4)	47.42	0.00
	高二	5 (2.3)	133 (61.3)	54 (24.9)	25 (11.5)		
	高三	37 (12.6)	155 (52.7)	74 (25.2)	28 (9.5)		
	合计	63 (7.7)	414 (50.5)	223 (27.2)	119 (14.5)		
女生	高一	29 (7.9)	179 (48.5)	109 (29.5)	52 (14.1)	55.959	0.00
	高二	12 (4.4)	200 (72.7)	56 (20.4)	7 (2.5)		
	高三	37 (10.2)	212 (58.6)	90 (24.9)	23 (6.4)		
	合计	78 (7.8)	591 (58.7)	255 (25.3)	82 (8.2)		

由表 7 可见高一年级男女生良好、优秀率均高于高二、高三年级。高三年级男女生不及格率最高。高二年级男女生及格率远高于高一和高三年级男女生。高二年级男女生立定跳远各等级与高一和高三年级男女生立定跳远各等级有显著差异(P < 0.05)。

3.3.3. 柔韧素质坐位体前屈

坐位体前屈是能够反映出反映人体柔韧度的重要指标[3]。柔韧素质指身体各关节活动的幅度及跨过关节的韧带、肌腱、肌肉、皮肤和其他组织的弹性和伸展能力[9]。良好的柔韧性对身体健康与运动能力都起到了重要的作用, 它能够增强身体的协调能力, 将其他素质力量素质、速度素质等更有效的发挥, 也能够有效的预防运动创伤等[9]。

Table 8. Comparison of sitting forward bending in different grades

表 8. 不同年级坐位体前屈比较

性别	年级	n (人)	平均值(cm)	标准差(cm)	F	P
男生	高一	308	9.9	5.8	2.806	0.061
	高二	217	11.2	6.2		
	高三	294	10.8	7.1		
	合计	819	10.6	6.4		

Continued

女生	高一	369	5.8	5.7	0.554	0.575
	高二	275	6.0	6.0		
	高三	362	6.9	6.9		
	合计	1006	6.3	6.2		

由表 8 可以看出高一、高二、高三年级在柔韧素质坐位体前屈方面并无显著差距($P > 0.05$)。

Table 9. Cross-table of sitting forward flexion (people/%)

表 9. 坐位体前屈交叉表(人数/%)

性别	年级	坐位体前屈等级				卡方值	P
		不及格	及格	良好	优秀		
男生	高一	13 (4.2)	230 (74.7)	46 (14.9)	19 (6.2)	42.731	0.00
	高二	13 (6.0)	160 (73.7)	32 (14.7)	12 (5.5)		
	高三	54 (18.4)	188 (63.9)	29 (9.9)	23 (7.8)		
	合计	80 (9.8)	578 (70.6)	107 (13.1)	54 (6.6)		
女生	高一	16 (4.3)	233 (63.1)	74 (20.1)	46 (12.5)	35.917	0.00
	高二	9 (3.3)	196 (71.3)	40 (14.5)	30 (10.9)		
	高三	47 (13)	225 (62.2)	47 (13.0)	43 (11.9)		
	合计	72 (7.2)	654 (65.0)	161 (16.0)	119 (11.8)		

由表 9 可以看出：坐位体前屈是五项身体素质中不及格率最低的一项身体素质。虽然在柔韧素质方面高一、高二、高三年级虽然整体达到国家标准的要求，但高三年级不及格率依旧远远高于其他两个年级是三个年级中的最高，高三年级应该进一步加强柔韧素质方面的锻炼。

3.3.4. 耐力素质 800 米(女)/1000 米(男)

800 米(女)和 1000 米(男)测试是我国体质健康测试标准中耐力测试的项目。800/1000 米是典型的一种有氧和无氧相结合的运动项目[10]。它可以直接展现出人体在长时间运动时抗疲劳能力的强弱，并能够直接反映出学生身体机能中呼吸机能的强弱。

Table 10. Comparison of 800/1000 m running at different grades

表 10. 不同年级 800/1000 米跑比较

性别	年级	n (人)	平均值(s)	标准差(s)	F	P
男生	高一	308	259.55*	36.69	3.987	0.019
	高二	217	251.23	24.61		
	高三	294	256.69*	35.27		
	合计	819	256.32	33.49		
女生	高一	369	251.06	27.29	15.626	0.00
	高二	275	253.26	23.00		
	高三	362	262.76*	35.94		
	合计	1006	255.87*	30.14		

* $P < 0.05$ 与高二比较。

由表 10 可以看出高二年级男生 800/1000 米跑平均值为 251.23 s 明显高于高一和高三年级($P < 0.05$), 高一年级女生 800/1000 米跑平均值为 251.06 s, 明显高于高二高三年级女生。

Table 11. 800/1000 m running level cross table (people/%)

表 11. 800/1000 米跑等级交叉表(人数/%)

性别	年级	800/1000 米跑等级				卡方值	P
		不及格	及格	良好	优秀		
男生	高一	66 (21.4)	157(51.0)	61 (19.8)	24 (7.8)	25.58	0.00
	高二	24 (11.1)	150 (69.1)	35 (16.1)	8 (3.7)		
	高三	64 (21.8)	178 (60.5)	40 (13.6)	12 (4.1)		
	合计	154 (18.8)	485 (59.2)	136 (16.6)	44 (5.4)		
女生	高一	44 (11.9)	236 (64.0)	69 (18.7)	20 (5.4)	94.108	0.00
	高二	22 (8.0)	236 (85.5)	13 (4.7)	4 (1.5)		
	高三	96 (26.5)	226 (62.4)	32 (8.8)	8 (2.0)		
	合计	162 (16.1)	698 (69.4)	114 (11.3)	32 (3.2)		

从表 11 可以看出在 800/1000 米跑方面高二年级男女生各等级与高一和高三年级男女生各等级有显著差异($P < 0.05$)。高三年级学生的整体耐力素质水平低于高一、二年级, 三个年级的男生不及格率远高于三个年级的女生。

3.3.5. 力量素质(男)引体向上(女)仰卧起坐

男生引体向上和女生一分钟仰卧起坐是肌肉力量、耐力的测试项目, 仰卧起坐可以反映出女生腹肌力量、耐力的测试项目[9]。引体向上是可以反映出男生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[11]。测试结果可以反映出学生的肌肉耐力和力量, 是对学生核心力量、协调能力的重要测试指标。

Table 12. Comparison of crunches/pull-ups by grade

表 12. 不同年级仰卧起坐/引体向上比较

性别	年级	n (人)	平均值(次)	标准差(次)	F	P
男生	高一	308	5.0	4.7	9.119	0.00
	高二	217	3.3*	4.2		
	高三	294	4.0*	4.5		
	合计	819	4.2	4.5		
女生	高一	369	36.8	12.5	6.863	0.001
	高二	275	33.3*	7.7		
	高三	362	35.2*	13.7		
	合计	1006	35.2	12.0		

* $P < 0.05$ 与高二比较。

由表 12 可以看出高一年级(女生)仰卧起坐/(男生)引体向上平均值分别为 5 次和 36.8 次, 明显高于高二和高三年级的男女生($P < 0.05$)。

Table 13. Sit-ups/pull-ups rank cross table (people/%)**表 13.** 仰卧起坐/引体向上等级交叉表(人数/%)

性别	年级	仰卧起坐/引体向上等级				卡方值	P
		不及格	及格	良好	优秀		
男生	高一	210 (68.2)	69 (22.4)	10 (3.2)	19 (6.2)	37.196	0.00
	高二	185 (85.3)	27 (12.4)	3 (1.4)	2 (0.9)		
	高三	249 (84.7)	35 (11.9)	1 (0.3)	9 (3.1)		
	合计	644 (78.6)	131 (16.0)	14 (1.7)	30 (3.7)		
女生	高一	32 (8.7)	208 (56.4)	94 (25.5)	35 (9.5)	83.457	0.00
	高二	8 (2.9)	242 (88.0)	19 (6.9)	6 (2.2)		
	高三	40 (11.0)	234 (64.6)	71 (19.6)	17 (4.7)		
	合计	80 (8.0)	684 (68.0)	184 (18.3)	58 (5.8)		

男生引体向上是所有测试项目中不及格率最高且良好优秀率最低的项目。由表 13 可以看出高一年级男女生仰卧起坐/引体向上各等级与高二和高三年级男女生仰卧起坐/引体向上各等级有显著差异($P < 0.05$)。可以看出在这一项目中高中三个年级男女生的上肢肌肉耐力和核心力量都较差,且整体来看高中三个年级普遍都忽视此项目的练习。

3.4. 高中生体质健康水平发展不平衡的原因

3.4.1. 参与体育锻炼次数与时长不够

其中由表 14(a)与表 14(b)反映出高三年级学生参与体育锻炼的时间几乎都在体育课上。而且高三年级不仅锻炼次数少且运动时长也较高一高二年级短很多。

Table 14. (a) Number of exercises per week (%); (b) The time of each physical exercise (%)**表 14.** (a) 每周锻炼次数(%); (b) 每次体育锻炼的时间(%)

(a)				
你平均每周锻炼次数?	0 次	1~2 次	3~4 次	5 次及以上
高一	0.7	28.3	56.6	14.4
高二	0.6	24.4	61.2	13.8
高三	1.9	59.9	32.1	6.1
(b)				
你平均每次体育锻炼的时间?	30 分钟以下	30 分~1 小时	1 小时以上	
高一	13.7	58.6	27.7	
高二	11.2	44.4	44.4	
高三	26.3	52.6	21.1	

3.4.2. 体育活动或比赛参与度低

由表 15 可见高三年级学生参与学校举办的体育活动或比赛时参与度较高一高二年级低,尽管学校经

常开展各式各样的体育比赛来鼓励学生参与其中, 但由于当下现行高考制度的影响, 学生课业压力或升学压力持续加大, 导致依旧有许多同学参与体育比赛的积极性不高甚至有的同学根本不愿意参加任何的体育活动。

Table 15. Willingness to participate in sports activities or competitions organized by the school (%)

表 15. 是否愿意参加学校举办的体育活动或比赛(%)

你是否愿意参加学校举办的体育活动或比赛?	是	一般	否
高一	52.2	43.7	4.1
高二	51.6	45.1	3.3
高三	37.9	52.8	9.3

3.4.3. 睡眠时间短、学习时间长

Table 16. (a) Daily sleep time (%); (b) Total study time per day (%)

表 16. (a) 每天睡眠时间(%); (b) 每天共学习时长(%)

(a)				
你每天睡眠时间?	6 小时以下	6~7 小时	7 小时以上	
高一	38.2	31.1	30.7	
高二	31.6	41.4	20	
高三	62.9	21.7	15.4	
(b)				
你每天共学习多长时间?	6 小时以下	6~8 小时	8~10 小时	10 小时以上
高一	0.9	16.6	50.1	33.3
高二	1.1	21.6	35	42.3
高三	0.3	8.6	18.2	72.9

由表 16(a)与表 16(b)可见高三年级学生的睡眠时间严重不足, 62.9%的人睡眠时间都低于 6 小时, 且学习时长 10 小时以上的人数竟高达 72.9%。由此可见经常性的睡眠不足是导致学生体质健康水平急速下滑的重要原因之一。郭文[12]在其论文中也得出结论: 睡眠少或睡眠不规律等会导致体质健康水平变差。

3.4.4. 课外补习多、学业负担重

Table 17. (a) The barriers to participating in sports are (%); (b) After-school time arrangement (%)

表 17. (a) 参加体育运动的障碍是(%); (b) 课余时间安排(%)

(a)			
你认为参加体育运动的障碍是?	学习负担重, 没时间	缺乏指导	缺乏场地
高一	41.2	27.6	25.2
高二	44.9	26.4	23.1
高三	59.7	33.2	21.3

(b)				
你的课余时间安排?	复习课业	参加补习班	补充睡眠	参加体育锻炼
高一	47.6	21.7	31.3	33.3
高二	52.1	32.6	35	42.3
高三	66.9	43.1	32.2	21.6

表 17(a)、表 17(b)为多选题,在“你认为自己参加体育运动的障碍是”这道题中,高三年级回答“学习负担重,没时间、缺乏指导、缺乏场地”这三项为最多选项。而在“你的课余时间安排”这道题中,高三年级回答“复习课业、参加补习班、补充睡眠”这三项为最多选项,而“参加体育锻炼”这一选项排在了第四名。由此可见高三年级学生的学业负担重是最影响其参与体育锻炼的原因,而复习课业和参与课外补习则成为了高三学生几乎“必备”的课余时间安排。导致学生除上体育课外并无时间参加体育活动,这均对于学生体质健康的发展非常不利。

4. 结论与建议

4.1. 结论

- 1) 高中各年级学生的身体形态比较没有显著差异性。
- 2) 高中各年级学生的肺活量有显著差异性,其中高二年级肺活量的成绩最好,高三年级肺活量水平高于高一年级。
- 3) 高中各年级学生的身体素质水平有显著差异性,其中高三年级身体素质的成绩最差,高一年级身体素质成绩高于高三年级。

4.2. 建议

高考制度的存在俨然成为了学生们体质健康水平持续下滑的主要原因。这种制度的存在致使学生们没有足够的时间去锻炼,也在无形中消融了学生们对体育运动的热情。导致虽然升学率在不断上升,但学生体质健康水平却在逐年下降这种现象。所以学生自身、家长、学校都应该尽量放下对学生升学的“执念”,更多的重视学习学业与学生体质健康的平衡发展。

提高学生体质健康,首先学生自身应养成良好的运动观念,提高对自身体质健康的关注度、提高对体育锻炼的重视程度、提高健康观念和健身意识[13],多多参与体育活动或比赛。其次家长应转变教育观念,减少学生参加社会辅导班时间,增加体育锻炼的时间,减少对学生升学的压力,帮助学生合理的饮食、睡眠从而促进学生身体的正常发育。最后学校应减少学生课业的负担(尤其高三年级),提高教师自身素养。应合理的安排体育课内容,减少形式化课堂,高效的运用体育课堂让学生们充分地进行体育锻炼。并积极组织各项体育比赛,增加学生对体育运动的兴趣[14]。

参考文献

- [1] 高鸿辉. 穗、港、澳 16~18 岁高中生身体素质比较[J]. 体育学刊, 2008(5): 77-80.
- [2] 裴桐. 江苏省高中生体重分布特征与体质差异研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京师范大学, 2017.
- [3] 胡乐宏. 福建汉族高中生身体形态、机能、素质现状及 9 年动态分析[J]. 体育师友, 2017, 40(3): 58-60.
- [4] 刘嘉新. 2019-2021 年五常市高中生体质健康状况分析及对策研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨师范大学, 2022.
- [5] 夏育. 高中生体质健康发展现状与策略研究①——以水城县为例[J]. 当代体育科技, 2019, 9(16): 132+134.

- [6] 李健. 合肥市初中男生 50 米跑成绩变化特征及影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京师范大学, 2015.
- [7] 潘其东. 广东省部分高中生体质状况的研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京体育大学, 2017.
- [8] 李崇华, 李艳, 宋海明. 纵跳、立定跳远与等速测试评价下肢爆发力相关研究意义[J]. 内江科技, 2010, 31(7): 163.
- [9] 张武. 重庆市渝东南地区高中生体质健康现状研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 四川师范大学, 2013.
- [10] 王凯, 王永盛, 宋金庄. 基于体质测试下对普通大学生 800 米和 1000 米跑教学、锻炼和测试的安全控制探讨[J]. 体育科技, 2017, 38(6): 120-121.
- [11] 于玲玲, 其木格, 依波勒. 《国家学生体质健康标准》最新修订版比较分析研究[J]. 体育科技文献通报, 2019, 27(8): 3-4.
- [12] 郭文. 不同体质健康水平大学生的睡眠习惯差异研究[J]. 安徽体育科技, 2018, 39(1): 60-64+69.
- [13] 苏兴田, 徐生辉. 影响中学生体质健康状况的归因分析[J]. 体育科技文献通报, 2016, 24(1): 114-115+130.
- [14] 王小华. 我国中学生体质健康制约因素的多维度解析[J]. 体育师友, 2018, 41(2): 58-60.