

课题中期研究报告

—学生体质健康测试视角下的高中体育模块教学的实效性研究

1、研究背景

“模块教学”作为体育课程改革的一个亮点，为未来学校体育教学的发展指明了方向。而“体质健康测试”作为学校体育工作的重点，其测试项目的设定能够有效反应学生的体质综合水平。现阶段体育教师将主要的精力放在学生体质健康数据的采集和宏观统计分析上，却忽略了体质健康测试数据结果所反应出来的实际性问题，在体质评价方面将学生的体测总分作为最主要的参考依据，而体测得到的各项身体测试素质指标所反应出来的问题却被忽视，这些身体素质指标恰恰是影响学生体质健康水平的决定性因素。学生的身体素质水平得不到科学的监测和反馈，也就无法起到指导学生体育锻炼或身体活动的作用。如何有效利用体测结果数据（比较同一体测指标在干预前后数据变化量的大小）作为反应高中体育模块教学质量水平好坏的重要依据，并以此为基础分析引起测试结果出现变化的原因，最后结合运动实际提出改进建议以促进模块教学设计和手段的改善，从而反馈作用于学生体质健康水平的发展，是本研究的根本目标。

2、核心概念再界定

2.1 体质健康测试

2.1.1 产生背景

青少年阶段是身心健康和身体素质发展的关键时期，现阶段青少年的身体活动不足的问题尤其突出，久坐少动与超重肥胖的问题日益严重，学生的耐力、力量、柔韧、肺活量等方面呈现了不断下滑的趋势。针对青少年体质健康持续下滑的局面，教育部、国家体育总局积极贯彻落实《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和《关于基础教育改革与发展的决定》的重要举措，并联合颁布《国家学生体质健康标准》要求全国范围内的各级学校全面实施。它旨在通过体质测量手段对不同学段的学生进行身体素质的综合评价，让学生、教师、家长和社会各界群体能够了解并知道现阶段青少年的体质健康水平，并通过与“标准”的比反馈，鼓励、激发青少年群体主动参与适宜的体育运动锻炼行为。

2.1.2 现状

现阶段普通高中男、女学生的体质健康测试的主要项目包括：（男：身高、体重、肺活量、坐位体前屈、引体向上、50 米跑、立定跳远、1000 米跑；女：身高、体重、肺活量、坐位体前屈、仰卧起坐、50 米跑、立定跳远、800 米跑）。按相关文件要求，每年在全国范围内的各级各类学校组织开展各学段的体质健康测试并记录数据后上报统计，这种“测试”已经成为学校年度体育工作的重要组成部分。然而学校方面和体育教师将主要的精力放在学生体质健康数据的采集和宏观统计分析上，忽略了学生各项体质健康测试项目成绩所反应出来的实际问题。在体质评价方面，将学生的体测总分作为最主要的参考依据，而根据体测数据所反应出来的学生各项身体素质指标的所反应出来的问题却被忽视，这些身体素质指标恰恰是影响学生体质健康水平的决定性因素。体育教学缺乏对学生实际问题针对性的改进措施，也就无法达到教学大纲中所提到的全面性的教学要求。为此，如何有效的利用体测数据进行统计分析，并反馈与体育教学过程，是本课题亟待解决的问题。

2.2 体育模块教学

《普通高中体育与健康课程标准（2017 年版）》中提出“模块教学”，并贯彻“健康第一”的指导思想，增进学生的身心健康，注重学生的学习兴趣 and 个性的发展，以全面发展体育学习能力和提高所学的技能水平，养成学生终身体育意识的课程理念。它强调体育学科核心素养是当下高中体育教学的热点，学校体育教学正从学科性向教育性转变，学校体育正努力向着“立德树人”这一教育根本任务迈进。体育教学应该摒弃传统教学中单一知识和技能的传授，而提神为多种形式的展示、比赛，引导学生学生顽强拼搏、自尊自信和团结合作等良好体育品德的培养。简而言之就是运用模块式的教学方法来开展体育教学。“模块式”教学顾名思义就是需按照一定的模块，将学生实际的体育与运动需求合理的划分为不同的区域，不同的区域之下也包含不同的系列，在系列之下也由多个模块联合而成。而在一个完整的体育教学模块中，应由相对完整的若干内容构成，这也就便于学生根据自己的运动发展需求选取合适的模块展开系统化、科学化的体育学习。如在许多高中学校，最常见的模块教学方式就是将体育与健康教学课程相关联，并将传统的体育课变为由学生自主选择的专项兴趣课。

江苏省教科院孟文砚教授总结了江苏高中课改的经验组织编写了高中体育教师备课用书——《普通高中体育与健康模块教学设计探究》，其主要内容包括体能与健康教育、田径、体操、排球、羽毛球、乒乓球等 11 个运动项目，该书的出版为一线体育教师开展模块教学提供了重要参考。

“模块教学”作为体育课程改革的一个亮点，它不仅是体育与健康课程标准对普通高中的教学要求，也代表着未来学校体育的发展趋势。通过选项教学的方式，从终身体育的发展需要出发，从兴趣教学入手，是对学生进行健全的人格教育、身体教育为目标的一种体育教学理念。

2.3 体育模块课教学的“实效性”

本课题所提到的体育模块课的“实效性”是基于模块课堂教学效果的评价，这种“效果”是基于学生为主体的评价，它是多元性的。本研究中提到的模块课教学效的评价是基于体育健康测试内容而进行的学生身体素质的评价，即本课模块课“实效性”是基于学生体质测试的数据结果而进行的量化分析。通过测得学生参与一阶段模块课学习前、后各项体质指标值得变化来评价各模块教学实效。

学生参与一阶段的不同模块选项课学习，其身体素质指标必然会出现随其参与的运动模块选项差异而各有倾向，学生的体质指标会随其参与的不同运动模块而呈现出不同变化结果，这种身体素质指标的变化必然呈现出一定的项目特点。这种随参与的模块差异而导致各项身体素质指标的变化并不都是积极意义的（单一运动无法满足学生个体各项身体素质指标的整体性发展），因而如何兼顾模块差异下学生身体素质整体性的发展对体育教师而言是一个新的挑战。

通过测得学生参与一阶段模块课学习前、后各项体质指标值得变化来评价各模块教学的“实效”，并根据这种变化改善原有的教学内容设计，以投入下一阶段的模块教学。

3、本课题的研究价值

新课改提出不再以“教师”、“课程”为教学中心，而是充分强调“学生”在体育教学发展中的主要地位与作用，为此“模块教学”应时而生。“模块教学”作为体育课程改革的一个亮点，为未来学校体育教学的发展指明了方向。如何在教学实践中通过学生的实际反馈而作用于教学内容和手段的再设计，是一线体育

教师所必须具备的素养。在实际模块教学中学生参与不同的模块选项课学习，其身体素质指标必然会出现受运动模块选项差异而各有倾向，学生的身体素质随参与运动模块的不同而呈现出不同变化结果，这种身体素质的变化呈一定的项目特征，而这种随参与模块差异而导致的身体素质指标的变化并不都是积极意义的，部分体育项目的运动特点无法促成学生体质健康水平的整体性发展而引发“木桶理论”，这与“健康第一”的指导思想背道而驰。如何兼顾模块差异下学生身体素质整体性的发展对体育教师而言是一个新的挑战。

另一方面“体质健康测试”作为学校年度体育工作的重点，在全国范围内广泛实行，其测试项目的设定能够有效反应学生体质健康的综合水平。然而实际操作中体育教师将主要的精力放在学生体质健康数据的采集和宏观统计分析上，却忽略了体质测试数据结果所反应出来的实际性问题，在体质评价方面将学生的体测总分作为最主要的参考依据，而测得的各项身体测试素质指标所反应出来的实际问题却被忽视，这些身体素质指标恰恰是影响学生体质健康水平的决定性因素。学生的体质健康水平得不到科学的反馈和分析，也就无法起到指导学生体育锻炼或身体活动的作用。

本研究旨在有效利用体测数据的结果（比较同一体测指标在“干预”前后数据变化量的大小）作为反应高中体育模块教学质量效果好坏的重要依据，并以此为基础分析引起测试结果出现变化的原因，最后结合高中体育模块课的教学实际以及相应的运动规律提出教学方案的改进建议，以促进模块教学设计和手段的改善。

4、研究的目标

以国家规定的学生体质健康测试为契机，通过测得的同一批学生在参与一学年的模块课学习前后，其各项体测成绩数据的纵向变化，来反馈、评价各模块教学的质量效果，并从主导各测试项目的身体素质角度入手，分析出现各项测试成绩变化的体质因素。最后将此类因素与原有体育模块课教学的实际情况相结合，重新优化各模块课的教学内容与设计，形成一系列更加全面、科学的体育模块课教学计划。在充分发挥各运动模块项目优势的基础上，尽可能兼顾学生多项身体素质的整体性发展，从而更科学、更全面的提升学生的体质健康水平，并达到学

生运动技能的优化发展。

5、研究的具体内容

将国家规定高中学生体质健康测试内容为本研究的主线，将学生参与模块课学习前后测试得到的各项身体素质指标进行纵向分析，并以此作为评价学校模块课教学的效果的重要参考。在评价方面，认真分析各测试项目成绩评分发生变化的原因。从影响该测试项目成绩的身体素质角度入手，结合各模块课堂中的教学实际，分析教学实践中引起此类体质变化的原因。最后从促进学生体质健康和运动技能科学发展的角度改进原各模块课的教学内容与设计，形成一系列更加全面、科学的体育模块课教学计划。

（1）学生体质健康测试的手段标准

学生体质健康测试主要依赖于体育课堂中传统的测量手段，为了尽量避免在操作测试过程中产生的误差，本课题的第一部分的内容即：统一各运动项目测量的操作标准，包括教师操作的标准、学生参与的标准以及天气、环境等无关因素。

（2）体质健康的各项测试及分析的各项成绩指标的纵向研究。

按照本课题中的统一标准，对同一批测试学生模块课学习前后个进行一次相关项目的测试，并将测试成绩按照国家划定的评分标准统一量化，将同一测试项目的测试评分进行纵向比较和分析，得出分析结论

（3）探讨体测成绩纵向变化而原因

首先先分析总结主导学生各项测试成绩的体质因素（如立定跳远成绩与个体下肢肌肉的爆发力，腰腹肌肉力量等有重要关系），其次将这些体质因素与其参与的模块课教学实际相结合，探讨引起这些身体素质发展变化的教学行为和策略。

（4）基于学生身体素质整体性发展的模块教学内容再优化。

针对体测成绩变化的结论，以及主导各项测试成绩的相关身体素质的形成规律，结合体育模块课教学的实际，重新优化升级原有模块课教学内容与课堂设计，而后再施行，以达到各教学模块的动态反馈改良。

6、本研究的主要观点

6.1 学生参与一阶段不同运动模块的学习必将使其产生不一样的身体素质变化，这种变化呈现出运动选项特点，从体质健康测试的角度来分析，这种身体素质的变化有利有弊，通过对各模块课教学内容和计划的改善，能更有效的达到促进学生体质健康全面发展的效果。

6.2 通过学生参与不同模块选项课前、后的体测的数据的纵向变化，分析得出引起这种体测成绩变化的身体素质指标因素，总结此类身体素质变化的原因，并反馈于各模块的教学设计，并在此基础上结合各运动模块的项目特点以最大程度的发挥体育模块课的体质促进作用，从而提高体育与健康课程的教学效果。

6.3 由于各运动项目的特征差异，导致了各体育模块课教学效果的不同，高中体育模块课的主要任务一方面是运动技能的教学和学生体育兴趣的引导上，另一方面如何兼顾这种运动特点的差异，促成学生体质健康水平整体性的发展也是十分重要的。

6.4 在“健康第一”的教学指导思想下，学生的体质健康水平也是评价课堂教学效果的重要指标，模块课的教学评价不仅仅局限于学生对于运动技能的掌握情况，也可以增加与体测项目有关的身體素质考核。

7、同一领域的研究观点

7.1 课堂教学效果的评价

体育教学效果的评价是基于学生和教师等角度的多元标准评价，这种评价一方面是反应课的质量好坏，另一方面更是为下一阶段体育教学内容的设计和课堂的设计等环节指明了方向。

王有余^[1]在其《基于多维度视角下小学体育课堂教学评价效果的分析与思考》的一文中提出：课堂教学效果的评价应该尽量满足以下几个条件，即评价体系的多元化、评价标准的立体化、评价角度的全面化、评价过程的具体化、评价方式的融合化、评价结果的科学化。教师要站在学生的角度，换位思考，对学生的评价是否科学、合理、可接受，让学生感觉到老师是在关爱、帮助，提高自己的运动成绩，完成学习内容。

焦均伟^[2]在其《基于创新视角下体育信息化教学效果评价方式探究》的研究中指出学校体育的教学发展是一个长期且循序渐进的过程，目前信息化技术的发展为体育教学打下了良好的坚实基础，因此学校要响应国家的号召，加快教育信息化的进程，其主要任务是利用信息化的教学方式提高学校的教学效果，即将信息技术应用至体育教学的课堂评价中，化抽象为具体，通过信息技术的反馈进而促进体育教学设计的优化改良。

任一春^[3]于《高校体育教学评价功能异化与理性回归》中指出教学评价中，长时间跨度和视域广度上的评价结果更能够体现出教师的真正教学水平。对于教师教学效果不能急于评价，而是通过后续一个时期的学生健康数据来体现。例如通过大一第一学期的耐力锻炼学生心肺功能有所提高，大一第二学期耐力测试成绩也应当作为第一个学期教师教学效果评价依据。时间间隔越长，评价权重逐渐递减。无形中教师会自觉将学生体育锻炼习惯养成作为教学的首要目标。

潘丽萍^[4]在《高校体育课程改革评价指标体系的优化研究》一文中指出体育教学效果应注重身体健康评价与学习态度评价相结合；过程评价与终结评价相结合；定量标准评价与个体差异评价相结合；教师评价与学生评价相结合；他人评价与自我评价相结合。同时在其研究中关注学生个体差异，把评价重点放在学生的纵向表现上，强调学生的进步和发展，促进学生全面健康发展。这与本课题中重视学生体测数据指标的纵向提高不谋而合。

徐树礼等人^[5]在《对我国现行体育教学评价的质疑与建议》中指出当下我们从多视角进行的所有体育教学评价均具有“即时评价”的特点，这是局部且片面的。一般而言，时间和空间流程比较短的课时评价，可以称为微观体育教学评价；时间和空间流程比较长的单元、学期、学年、学段、超学段等的评价，可以称为宏观体育教学评价。缺乏宏观体育教学评价，表现在：某一时段的体育“教”、“学”过程和结果不明朗育教学总效果不清楚；教学过程各层次的变化趋势不清晰；对已经完成的教学过程缺乏反馈性作用；对以后体育教学过程层次缺乏示范或警示等。体育教学是一个长期的过程，仅有微观体育教学评价，没有宏观体育教学评价，就是只有“战术”评价，没有“战略”评价，不能充分发挥出来教学评价的根本作用，最终导致体育教学方向的正确性得不到保证，这是很可怕的。

学生的体能素质教学缺乏宏观的体育教学评价,进而也导致了教学内容及手段方法设计的针对性不足。

7.2 体质健康测试与教学的结合

张波^[6]在其《基于宁夏高职院校学生体质健康测试结果的分析及对策研究》指出

学校要高度重视体测工作,做好测试数据的收集、整理、分析、结果反馈工作。学习要成立专门的体测测试小组,由专人负责,以体育教师为主要测试人员,利用体测专用设备进行测试。此外,体育教师要主动、积极的进行体育教学改革,培养学生体育兴趣,使学生养成终身体育的意识,为促进全民健身和建设体育强国作出应有贡献。体育教师是体育教学活动的参与者和执行者,要积极的研究体育教材、体育教学方法、体育教学手段、体育教育规律和教育的主体学生,提出一些切实可行的方法,为学生的成长提供帮助,为体育事业的发展贡献更多经验。

唐凯和赵晓光^[7]认为体质健康测试不是最终目的,如何依据测试结果制订相应的激励措施,才是促进学生健康水平的重中之重。为此体育教师要在课堂教学中增加相应地 身体素质练习,最好能包含跑、跳、力量等方面,从而弥补身体素质练习的补足。学校课程改革在兼顾学生兴趣、“快乐体育”等思想的基础上,要不断结合当前形势,采取多样化的举措促进课程本体功能的发挥,从而在促进学生体质健康发展中更好地实现良性的干预,达到体育与教育更好地统一。

尤黎黎^[8]于《学生体质健康测试对体育教学的影响研究》一文中说道:当前学校体育课程教学内容较为单一,以培养学生体育技能为主,缺乏对体育课程内容的创新,无法实现增强学生身体素养的教育目的。将学生体质健康测试项目融入到体育课堂教学中,能够对学生身形、肺活量、跳远、跑步、仰卧起坐等身体运动能力进行测试。掌握学生身体健康状况和运动能力的同时,还能为体育教学改革提供数据参考,使教师能够明确课堂教学目标,将提升学生身体素养和运动能力作为课程教学重点,进行体育教学改革创新,构建创新型体育教学模式,能够丰富传统体育教学内容,为学生更好地完成体育运动提供途径。由于学生体质健康测试包含的具有多样性和丰富性,不但能够对学生基本身体情况进行测试,还能够对学生肺活量、四肢力量、爆发力等身体素质进行考核。因此将其融入到体育教学中能够完成对课程内容的扩充,还可根据学生体侧情况进行针对性训

练,使学生能够掌握更多体育运动技能和方法,实现身体素质和专业技能的同步提升。

张建文、杨磊明^[9]在《体质健康测试对高职高专体育教学改革的影响》的研究中指出体质健康测试对学校课程改革具有十分重要的意义。她能体育教学目标更加明确,为学校体育教学工作的开展指明方向,他明确了体育课堂的教学目标,使学校和教师都把提高学生身体素质水平作为体育课堂的重点任务。此外还能够有助于丰富体育教学的内容,增强学生对于身体锻炼的认识。

7.3 教学手段对体质的促进

范艳芝,巩怀增,孙丽云等人^{[10][11][12]}在其研究中指出在体育教学过程中增加一定的下肢肌肉以及核心力量练习能够有效的改善学生下肢肌肉的快速力量,从而显著提高其立定跳远的测试成绩。

50 米快速跑的成绩是由受试者主体的反应能力,髋关节的柔韧性,下肢肌肉的爆发力以及上下肢的协调能力等因素共同决定的^[13]。在体育教学中融入一些跑的基本辅助练习(小步跑、高抬腿、后蹬跑、后踢腿等)能够有效发展学生的肌肉力量和上下肢的协调性,从而提高其快速跑的能力^{[14][15]}。

耐久跑属于长时间有氧功能类运动项目,对于学生的心肺耐力要求较高。一方面在体育教学的过程中加入适宜的耐力练习内容可以有效的增强学生的心肺功能,另一方面在教学过程中体育教师可以通过教授呼吸技巧,或者通过语言激励、兴趣引领等手段从心理角度“唤醒”学生的热情^{[16][17]},从而有效的提升自己的耐久跑的成绩。

杨峰^[18]、姚松^[19]等人通过研究表明,在体育教学中采用补偿性体能练习或者帮助训练、负重训练等手段等,能够有效提高学生相对应的肌肉力量,从而提高其仰卧起坐和引体向上的能力。

8、已经取得研究结果及结论

本研究是基于学生参与模块课学习前后体质测试成绩结果纵向比较的结果分析,并以这种数据分析的结果来评价各个模块教学的实效性,为此在过去的一年中以及开展的研究工作主要是以学生的在参与模块课学习前后体质健康测试项目的成绩采集、汇总、分析上,在相同的测量手段及测量条件下将学生两次测

试获得的体质健康成绩数据进行纵向分析，找出同一测试项目在干预前后的变化规律，并分析出现这种变化的具体原因，原因的分析是以学生从身体素质变化的而导致的测试项目成绩的变化为主线。最后总结得出不同模块课学习对于学生各方面身体素质的总体性影响结论。

由于学校师资和场地条件的限制，规定羽毛球、乒乓球、排球模块只针对女学生开放，而足球、篮球模块仅针对男生开放。本课题的研究对象主要是以这五个模块班学生的体质健康测试项目的成绩结果为主。

8.1 各模块班学生体测主要指标评分的数据对比结论

表 1 各模块班第一次测试男、女生主要体测指标数据对比表 (M±SD)

性别	女生			男生	
	排球	乒乓球	羽毛球	足球	篮球
测试评分					
肺活量	86.56±12.09	87.14±11.68	87.09±11.84	86.88±13.62	87.2±13.34
50 米跑	75.76±7.26	76.27±7.08	76.22±6.82	86.64±11.12	86.63±11.01
立定跳远	68.96±13.09	68.70±13.36	69.14±12.82	69.36±21.05	68.84±20.63
坐位体前屈	74.29±15.66	74.35±15.95	74.60±16.06	61.38±22.16	61.19±22.93
800 米 (女)	76.58±9.13	76.26±8.75	77.12±9.11	71.20±12.97	70.75±12.59
1000 米 (男)					
仰卧起坐 (女)	72.82±8.25	72.86±8.25	73.26±7.96	18.29±24.19	17.80±24.51
引体向上 (男)					

根据分析统计我们得出：全体受试对象的心肺功能良好。但是在快速跑测试中，女生整体测试成绩评分明显弱于男生，这可能取决于男女生下肢肌肉爆发力的差异以及快速跑技术动作规范性的影响。在立定跳远数据上，男、女学生的整体测试成绩评分偏低，距离“良好”的标准仍有一定差距，下肢肌肉的快速力量以及上下肢的协调性是影响这一成绩的关键因素，为此提高测试运动项目技术动作的规范性与准确性也是提高学生体质健康测试水平的有效手段。男生由于肌纤维类型以及关节周围附着肌肉力量的影响，在柔韧性测试—“坐位体前屈”成绩上较女生有较大的差距。男女生耐久跑成绩总体处于“及格”阶段，仍有很大的上升空间，日常模块教学中应注重专门性耐力素质练习频率的增加。现阶段学生体质健康测试项目中最突出的问题是男生的上肢力量素质，“引体向上”作为检测学生上肢肌肉力量素质的最直接的手段，测试成绩普遍不理想，学生个体之间的差异较大，上肢力量练习的乏味性与练习形式的单一性是造成这种现状的最根本原因。

8.2 模块教学后各模块班学生体测主要指标评分的纵向分析结论

表 2 各模块班第一次测试男、女生主要体测指标数据对比表 (M±SD)

性别	女生			男生	
测试评分	排球	乒乓球	羽毛球	足球	篮球
肺活量	85.92±13.35	85.20±11.98	89.49±12.16	90.26±12.85	89.73±13.19
50 米跑	76.46±8.47	77.63±7.32	79.25±7.48	87.81±10.58	91.42±11.41
立定跳远	70.16±11.95	73.12±13.91	68±12.05	69.93±19.89	74.52±18.09
坐位体前屈	76.78±14.56	73.99±13.48	73.98±15.48	57.29±18.57	60.65±18.97
耐久跑	77.13±9.16	80.60±8.37	80.31±9.11	80.23±13.56	77.35±14.30
仰卧起坐	71.06±7.28	73.10±9.58	73.25±9.03	16.41±26.67	35.14±20.93

从表中数据可以看出学生参与各模块课的学习之后其体测主要项目成绩评分均发生了变化,排除测试误差等无关变量的影响,导致这种主要测试项目评分发生变得原因主要是由于运动项目特点差异和教师课堂练习内容的安排以及教学手段等方面干预共同导致的。

8.3 学生前后两次参与测试项目的评分变化分析

本研究是针对同一受试群体连续两年体质测试主要项目的成绩评分数据进行的分析探讨,两次体质测试间隔一年,期间主要是以模块课的学习参与为主,男、女生通过不同运动模块的学习参与,其各项身体素质指标也发生着变化,进而导致了其测试项目成绩的评分值也发生了变化,不同模块班学生主要体测项目成绩评分的变化量见表 3:

表 3 学生前后两次参与测试项目的评分数值变化表

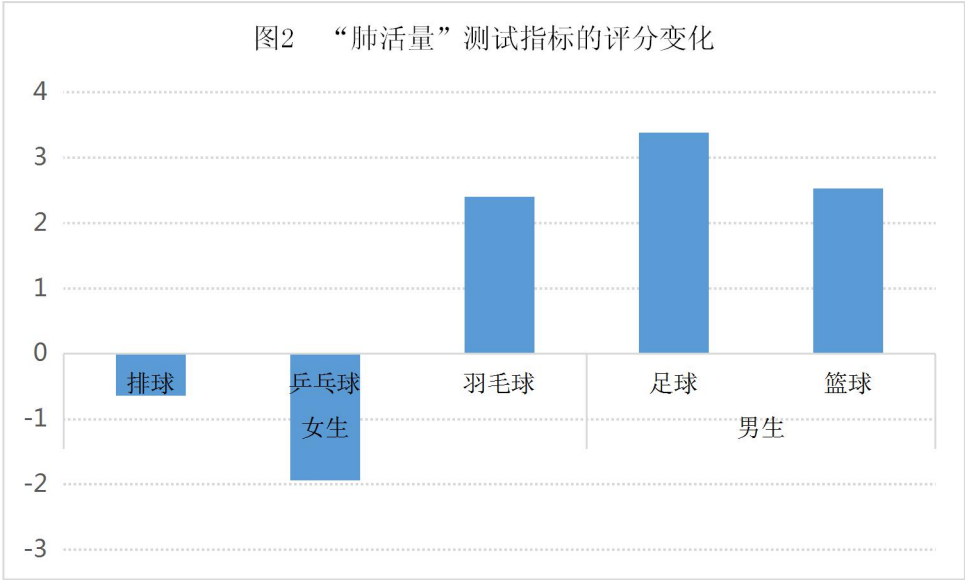
性别	女生			男生	
测试评分变化量	排球	乒乓球	羽毛球	足球	篮球
肺活量	-0.64	-1.94	2.4	3.38	2.53
50 米跑	0.7	1.36	3.03	1.17	4.79
立定跳远	1.2	4.42	-1.14	0.57	5.68
坐位体前屈	2.49	-0.36	-0.62	-4.09	-0.54
耐久跑	0.55	4.34	3.19	9.03	6.6
仰卧起坐	-1.76	0.24	-0.01	-1.88	17.34

不同模块的学习、参与对于学生体质测试项目成绩评分的影响作用效果不同,但总体上呈促进作用,少部分测试项目由于学生不同的运动特点和参与形式等原因呈削弱作用。

8.4 各测试项目成绩评分变化的分析及结论

8.4.1 “肺活量”测试指标的变化分析

各运动模块学生的“肺活量”测试指标成绩的评分变化如图 2：

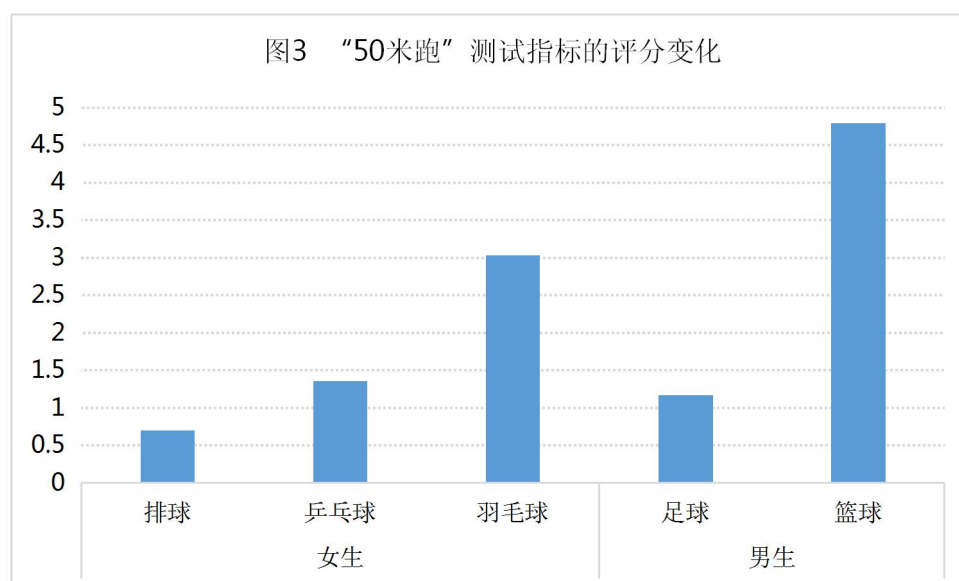


参与排球和乒乓球模块学生的肺活量测试评分下降。其原因是由于排球场地资源有限，学生的课堂练习活动范围及自主参与排球运动的积极性受限，此外由于高中女生的运动特点的原因，其参与排球、乒乓球运动难以达到理想的负荷要求，呼吸系统的功能得不到有效刺激，因而心肺等内脏器官的惰性增加，肺活量下降。羽毛球、足球和篮球三种运动，需要参与者的多方位积极跑动，长期大负荷的运动锻炼能有效刺激参与者的心肺等内脏器官，能显著提高参与者的心肺功能指标，尤其是足球运动，需要参与者大范围的长时间跑动，因而参与者的肺活量增加量最大。

为此，从教排球和乒乓球模块课的体育教师应该针对学生的心肺功能采取有效的手段。在课堂教学过程中应关注学生性别差异带来的运动习惯等方面的影响，对于好动且喜欢体育运动的男学生要进行科学的引导，端正不良的运动习惯，以促进其体育锻炼的有效性；对于锻炼积极性不高且运动激情不足的女生，教师要以引导为主，培养其体育运动的兴趣，使其主动参与体育活动。

8.4.2 “50 米跑”测试指标的变化分析

各模块班学生的“50 米跑”测试成绩的评分变化如图 3:



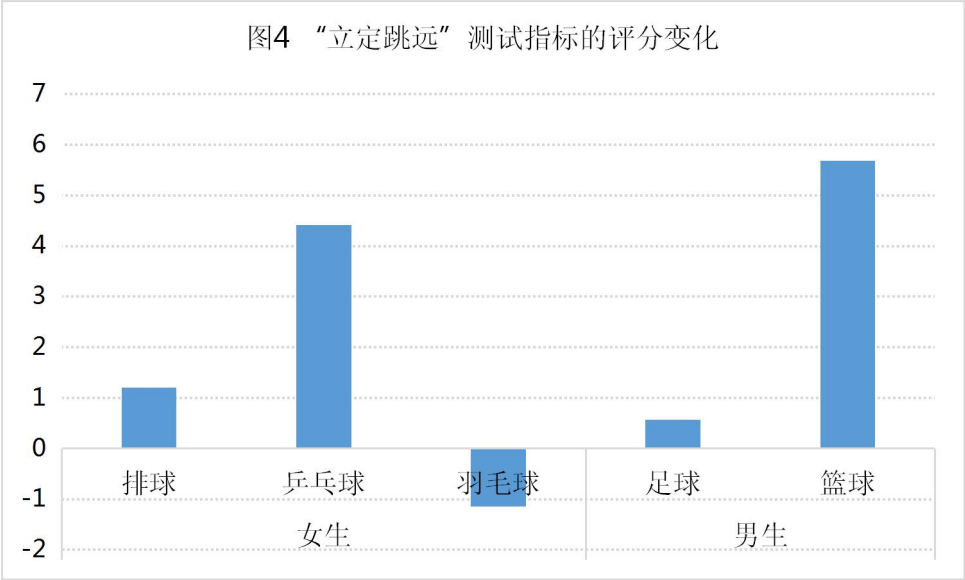
排球、乒乓球、羽毛球、足球、篮球 5 个模块的学习参与均能够提高学生的 50 米跑的成绩，但表现为不同项目的提高量不同。由于排球、乒乓球的运动特点以及自身运动技术水平的限制，参与者很少需要进行快速移动的练习，由于性别的差异女学生参与排球和乒乓球运动很少需要长时间反复的移动，导致其下肢肌肉的快速力量得不到有效的锻炼，因而快速跑能力增加不明显。图 3 中显示的各模块班学生快速跑测试成绩评分数值的增加可能是由于处于这个年龄段的青少年，随着生长发育，其下肢肌肉力量等身体机能的增强而导致的。羽毛球和篮球模块班的学生其 50 米快速跑成绩评分有大幅度的增加，也是由于不同项目的运动特点决定的，羽毛球和篮球需要参与者长期进行快速跑动和急停跳跃练习，如此可以有效的增强学生的下肢肌肉的快速力量素质，而显著提高学生的快速跑能力，此外羽毛球和篮球属于高强度体育运动项目，学生在参与过程中无氧运动能力得到提升，也能促进其 50 米快速跑能力的增加。最后，中学生足球是以有氧运动为主无氧运动为辅的长距离跑动为主要参与模式的体育活动，参与者的红肌纤维体积增加白肌纤维减少，与快速跑有关肌群内的肌纤维收缩速度慢，进而导致了下肢肌肉爆发力增加不明显。

在体育教学过程中体育教师应该清晰的认识到所教授内容对于学生身体各方面素质的促进作用，在单元教学计划设计安排时应该注重学生各方面身体素质的整体性发展，重视“课课练”对于课堂效果的补充作用。例如本研究中提到的

女生排球和乒乓球模块,应该就运动项目的特点和教学实际适当增加主体教学内容以外的下肢肌肉快速力量的身体素质练习,以促进学生快速跑能力的提高。

8.4.3 “立定跳远”测试指标的变化分析

各模块班学生的“立定跳远”测试成绩的评分变化如图 4:

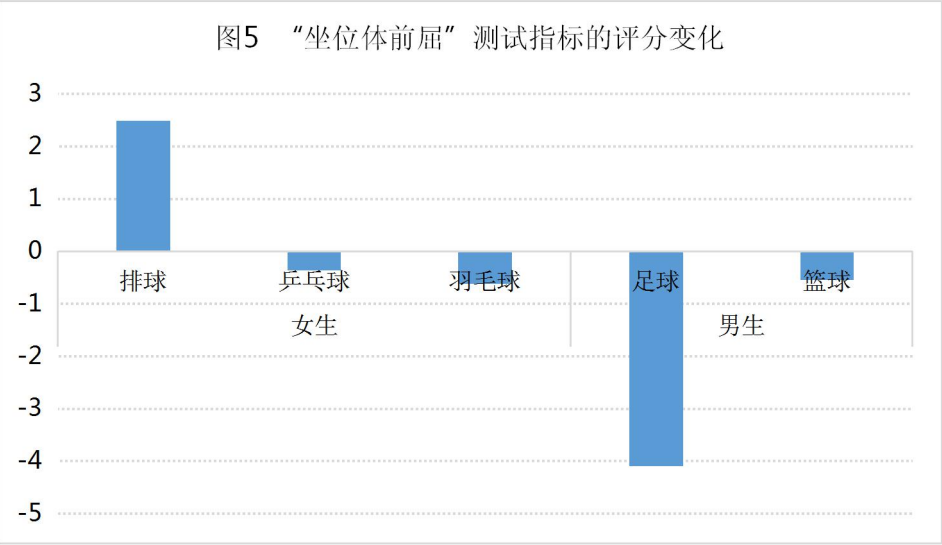


足球班学生“立定跳远”测试成绩评分提高值较小,其原因可能是由于长久的有氧跑增加的只是参与者的肌肉力量和肌肉耐力,而肌肉快速发挥力量的能力却没有提高,随着长期的有氧运动红肌纤维的功能性增加而白肌纤维作用效果减弱,导致了红肌纤维主导的下肢肌肉爆发力减弱。羽毛球班的学生立定跳远成绩出现了下降的现象,这与专任教师课堂设置的身体素质内容选择有很大的关系。

足球和羽毛球模块课专任教师应该清楚这种由项目运动特点而带来的短板,不仅要重视学生的下肢肌肉力量的训练,更要细致到肌肉耐力、肌肉相对力量、肌肉绝对力量以及快速力量等多种力量的区别训练,针对性的弥补素质短板。

8.4.4 “坐位体前屈”测试指标评分的变化分析

各运动模块学生的“坐位体前屈”测试指标的评分变化如图 5：

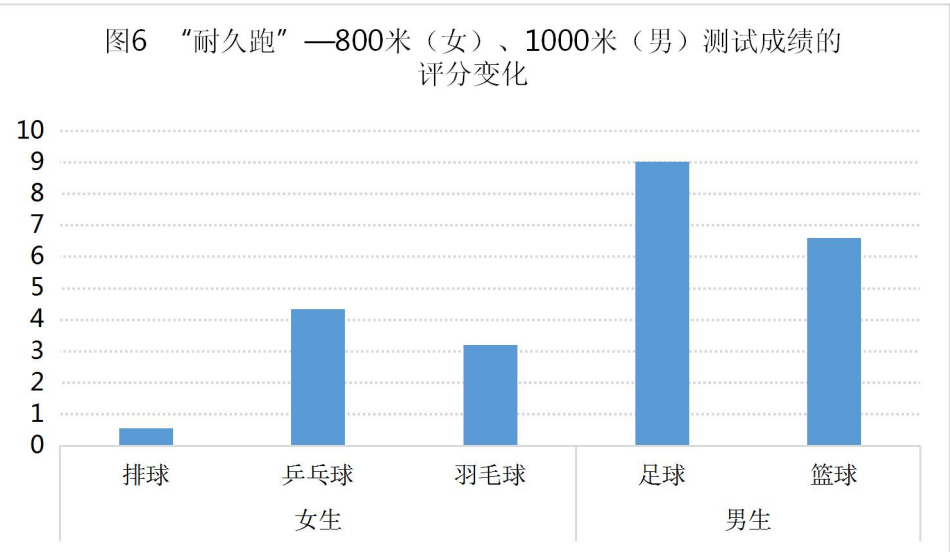


除参与排球模块的学生以外，其余模块学生的“坐位体前屈”成绩评分全部下降。其原因可能由于运动参与增强了学生关节周围肌肉的收缩力量，附着在关节周围肌肉的力量增加限制了关节的运动幅度，这种现象在足球模块尤其突出。

为此，各模块的专任教师应该正视这种由于相关肌肉力量增加而引起的柔韧素质下降的问题，在体育教学实践中合理的设置拉伸练习形式和频率，以促使学生整体柔韧素质的改善，从而促进学生身体素质的全面性发展。

8.4.5 “耐久跑”测试指标评分的变化分析

各运动模块学生“耐久跑”测试成绩的评分变化如图 6：



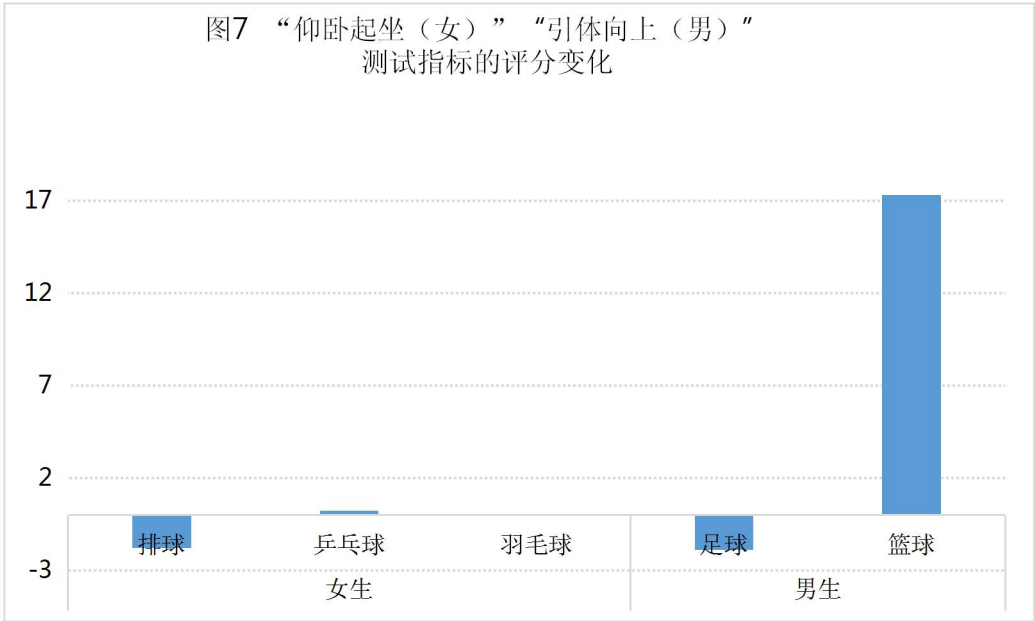
各运动模块的学习参与均可以增加学生的耐久跑能力，但由于不同项目设置的练习形式以及项目本身的运动特点，不同项目对于学生耐久跑能力促进的效果

大小不同。足球、篮球属于同场对抗类运动项目，因而大运动负荷的长期刺激对于机体的有氧耐力有较好的促进作用。而属于隔网对抗类运动的排球、乒乓球、羽毛球由于运动负荷强度较小且受处于这一学段女生的运动习惯和特点的影响，机体很少能受到较大负荷的一运动刺激，因而学生的耐力素质提高量较小。

体育教师在开衫模块教学的过程中应该重视性别差异带来的运动习惯和特点的影响，对于喜欢体育运动的学生要给予科学的引导和积极的鼓励，而对于不喜欢体育运动的学生要激励培养兴趣为主。此外在身体素质练习内容的设置上也要结合学生的性别差异特点，选择适宜的练习手段与负荷。耐力训练时可以结合运动项目的负荷特点调整专门性耐力素质的训练手段。

8.4.5 “仰卧起坐（女）”、“引体向上（男）”测试指标评分的变化分析

各模块的“仰卧起坐（女）”、“引体向上（男）”测试成绩评分变化如图7：



参与排球、乒乓球、羽毛球运动的女学生其前后两次测试“仰卧起坐”数量没有较大的变化，甚至有轻微的下降现象，分析原因可能是模块教学时用于提高腰腹肌肉力量的专门性练习较少，学生的腰腹肌肉力量没有明显的改善。在男生“引体向上”测试项目，由于足球运动更强调参与者的积极跑动而不允许上肢体参与的原因，导致了学生上肢肌肉得不到锻炼，力量减弱，因此出现了“引体向上”数量减少的结果。同理篮球运动强调的上肢运用与对抗，长期参与能够显著增强学生上肢肌肉的相对力量力量，因而促进了其“引体向上”数量的增加，但

该测试项目的整体水平不高，学生上肢手臂肌肉力量素质仍处于不及格的状态。

在教学过程中，体育教师一方面要结合学生的实际情况与其参与不同运动项目的特点合理设置不同的上肢（手臂、腰腹）肌肉力量练习手段，以促进身体各素质的全面性发展。另一方面，还要兼顾到上文中提高的肌肉力量增加与关节柔韧性之间的矛盾关系，如何均衡学生力量与柔韧性的全面发展是全体体育教师不懈追求的目标。此外，男生“引体向上”测试成绩不理想的现象已经持续多年，一线体育教师应主动开展研究性教学，就“引体向上”技术动作的特点探讨其中的主要工作肌群，并将这一复杂的“肌肉群工作系统”分解，逐个击破，创新新型多样的力量练习手段，以促进整体“肌肉群工作系统”能力的增加。

9、研究中存在的问题

研究中存在的问题主要分为三个方面。首先是体质健康测试结果的统计与分析上，数据采集时的客观误差对于数据比较结果的科学性有很大的影响，学生的测试的主观态度一定程度上也会造成数据采集的不准确性，因而本研究的前期分析无法获得精确的比较结果，只能了解模糊的数量关系。

其次是分析体质测试项目成绩变化规律时的误差。我们都知道运动项目测试成绩的因素条件是多方面的，而本研究的分析主要集中在探讨主导各测试项目运动成绩的主要身体素质入手，在后期的教学练习手段的选择上针对性、全面性不足。

最后是模块教学的局限性，虽然本课题是通过体测数据反馈以提醒、帮助体育教师能够更好的设计安排体育模块课的教学内容及课堂设计以帮助学生更全面的提升其体质健康水平，但由于运动项目的局限性以及各运动项目技能学习的特殊性，这种运动项目带来的身体素质差异没有办法完全避免，本研究只是在尽量平衡学生的各项身体素质水平，以促成其体质健康的全面性发展。

10、下一阶段的研究计划

下一阶段的研究计划主要是在前期研究的基础上进行干预与动态监测评价，逐步完善体育模块课的优化升级。

动态干预即在已有研究结论的基础上根据各个运动模块实际情况选择、增加

相应的身体素质练习手段,在原有课堂教学内容的基础上融入此类身体素质练习内容,从而全面提升学生的身体素质,提高其体质健康水平,以使得各模块教学效果更具科学性和整体性的特点,同时保障学生掌握必要的运动技能同样也是模块教学不可忽视的一方面。

其次是动态监测评价,将更新修改后的各模块教学计划作为组间干预手段,为期一学年,将第三次体质健康测试结果数据与前两次的数据进行纵向比较,找出数据变化的规律,和上一次一样,分析出现此类变化的具体原因,最后从提高学生身体素质的角度入手,在模块教学中融入相对应的身体素质练习内容,进而再次反馈作用于各体验模块课教学内容的设计,促使各模块教学设计的动态优化升级。

11、小结

本研究的关键之处在于体质健康测试数据采集的规范性以及后期模块课教学的持续性上,为此研究工作的合理分工是本课题开展的关节环节。除此之外,前期的课题研究虽然有相应的理论作为支撑,但分析的逻辑性还有待加强,后期的研究中应该更加注重理论知识的积累并实时更新也要做到研究结果分析论述时的逻辑性把控。最后,改良后的模块教学实施也是对本课题组各成员是重要的考验,相信各任课教师能够严谨教学,统一步骤,科学实施。

12、参考文献

- [1]王有余. 基于多维度视角下小学体育课堂教学评价效果的分析与思考[J]. 田径, 2020 (01):21-23.
- [2]焦均伟 《基于创新视角下体育信息化教学效果评价方式探究》
- [3]任一春 《高校体育教学评价功能异化与理性回归》
- [4]潘丽萍在《高校体育课程改革评价指标体系的优化研究 》
- [5]徐树礼等人《对我国现行体育教学评价的质疑与建议》
- [6]张波基于宁夏高职院校学生体质健康测试结果的分析及对策研究
- [7]基于高校体育课程角度的学生体质健康提升对策
- [8]尤黎黎 学生体质健康测试对体育教学的影响研究

- [9]张建文、杨磊明《体质健康测试对高职高专体育教学改革的影响》
- [10]范艳芝,卢向阳.股后肌群力量的增强对初中生立定跳远的影响[J].湖北体育科技,2019,3809:807-810.
- [11]巩怀增.提高中学生立定跳远成绩的方法[J].田径,2019,11:35-36.
- [12]孙丽云.提高高职非体育专业学生立定跳远成绩方法的研究[J].包头职业技术学院学报,2019,2003:75-76+92.
- [13]王子章.提高职高女生短跑速度的策略探析[J].科技风,2016(11):33.
- [14]郝艳贞,柳军宽.浅析提高短跑速度的训练方法[J].吉林省教育学院学报(上旬),2014,30(01):129-130.
- [15]薛满祥.提高短跑速度训练的有效途径[J].运动,2013(13):107.
- [16]郝艳贞,柳军宽.浅析提高短跑速度的训练方法[J].吉林省教育学院学报(上旬),2014,30(01):129-130.
- [17]薛满祥.提高短跑速度训练的有效途径[J].运动,2013(13):107.
- [18]杨峰 加强补偿性体能练习,提高引体向上水平
- [19]姚松.小学中段学生仰卧起坐练习方法[J].体育教学,2019,39(12):70-71.