

运动人体科学实验室的建设与管理对策

武 帅

云南民族大学体育学院, 云南 昆明 650500

[摘要] 运动人体科学实验室作为一项重要的教学资源, 在培养复合型人才的教育体系中占据重要地位。在国家不断加大实验教学重视程度的背景下, 很多体育院校从软硬件设备、加强师资力量等方面着手, 力求加强运动人体科学实验室的建设与管理, 提升教学质量和培养人才效果。笔者针对运动人体科学实验室建设与管理工作的意义、基本思路和现存问题进行探究, 从增加资金投入、构建教学体系、实行开放管理等方面着手提出相应对策, 以供参考。

[关键词] 运动人体科学实验室; 建设; 管理

DOI: 10.33142/fme.v3i1.5746

中图分类号: G804

文献标识码: A

Construction and Management Countermeasures of Sports Human Body Science Laboratory

WU Shuai

Sports Institute of Yunnan Minzu University, Kunming, Yunnan, 650500, China

Abstract: As an important teaching resource, sports human body science laboratory plays an important role in the education system of cultivating compound talents. Under the background that the state continues to pay more attention to experimental teaching, many sports colleges and universities strive to strengthen the construction and management of sports human body science laboratories from the aspects of software and hardware equipment and strengthening teachers, so as to improve the teaching quality and the effect of cultivating talents. The author explores the significance, basic ideas and existing problems of the construction and management of sports human body science laboratory, and puts forward corresponding countermeasures from the aspects of increasing capital investment, constructing teaching system and implementing open management for reference.

Keywords: sports human body science laboratory; construction; administration

引言

运动人体科学实验室是体育理论教学环节的重要组成部分, 其中包含验证性实验教学、设计性实验教学等, 对培养学生创新、科研能力起到关键作用。开展高质量的运动人体科学实验室建设工作与管理, 一方面可以加强学生相应体育项目的学习动力; 另一方面有效促进教育教学工作的创新发展。探究运动人体科学实验室建设与管理工作的新模式, 对于提高学校教学质量, 加强复合型人才培养工作, 具有重要现实意义。

1 运动人体科学实验室建设的意义与基本思路

1.1 意义

运动人体科学实验室是高校开展体育教学工作的关键场所, 体育专业基础课程中的实验课程都需要在实验室进行。实验室建设的水准与质量对培养体育专业优秀人才十分重要。随着实验要求的不断提升, 教育资源受到的限制更多, 这就需要教育工作者重视对实验的建设, 全面开放实验室, 打破以往实验室的局限性, 使其充分发挥教育价值和功能。运动人体科学实验室包含的实验内容较为广泛, 不仅包含身体素质 and 人体运动机能的探究, 还有运动心理和运动恢复等多个方面, 简单来说实验室主要探究运动状态下人体的形态与技能。充分利用多样化的教育资源, 开放和建设实验室, 可以促进学生接触更多不同的群体,

提高学生实践能力和经验。开放运动人体科学实验室能够在很大程度上避免教学模式同质化问题, 避免重复采购实验仪器或设备, 实现资源共享, 一方面节省大量教育成本, 充分发挥实验室的功能, 另一方面, 有助于教育教学工作质量的提升^[1]。

1.2 基本思路

建设运动人体科学实验室的主要目的是将合理的教育资源进行综合, 促进实验室教育功能的发挥, 从而满足新时代教育教学工作的实际需求, 展现出学校的办学定位与体育人才的培养目标。开展实验室建设工作或开放实验室, 有助于学生将课堂教学环节未能及时消化的知识, 置于实验活动中验证, 让学生真正理解和学会相应基础知识。在此期间, 教育工作者要重视在建设实验室、创新优化实验室教学模式时, 扩展实验室的受教育群体, 比如, 面向其他专业的学生开放实验室, 不仅加强体育专业学生实验实践学习的接触面, 还能惠及其他专业的学生。构建开放式的运动人体科学实验室能够有效整合多个实验室的教育教学资源, 扩展服务群体, 加强教育服务水准, 并在实验教学环节有效融合领域前沿科技成果。

2 运动人体科学实验室建设与管理工作的现存问题

受到以往教学观念的影响, 以往运动人体科学实验室都是依照实验方向所属学科分别设置, 实验内容简单, 且

学科融合、交叉的现象并不明显,无法充分满足学生实际学习需求。通常情况下,各个学校都将运动人体科学实验室交由教研室管理,实验教学工作与理论教学工作没能处于同一地位,实验教学方式相对滞后,教学效果不明显、效益差。

2.1 封闭式教学

以往开展运动人体科学实验室教学工作的过程中,教师过于重视自身地位,习惯采用灌输式教学。开展相关教学活动时,教师首先讲解实验仪器或设备的使用方法、原理和步骤,这些都是理论课教师和实验课教师沟通后,提前制定的,学生只能单纯的被动接受,依照教师教授的方法开展后续学习。在此过程中,学生只需按部就班地听从教师的安排,缺少自己思考、动手的机会和时间。这就导致很多时候,学生实验的结果仅是演示理论课堂中教授所授知识,缺乏创新。运动人体科学实验室建设与管理工作的方向较为广泛,包括实验人员管理、课程安排、仪器购置以及建设方案等,日常管理工作纷繁复杂,涉及到人力、财力、物力等多个方面。如今,运动人体科学实验室在很多学校中直接由院系管理,这主要是为完成教学大纲制定的教学任务,没能重视学生创新、实践、动手操作等能力的提升与发展。

2.2 经费投入不足

根据教育部出台的各类人才培养评估方案中,明确学校教学科研仪器设备、实验实习或实训的场所面积都要达到一定标准。但由于近些年,我国高校正在持续扩招,随着生源的增加,学校逐渐忽视相应配套设施的建设工作,导致基础教育设施不足的问题。这一情况不仅影响学生学习需求的落实,还会制约学校教育质量的提升,制约学校后续发展^[2]。

2.3 资源共享问题

我国目前的体育院校普遍存在办学特征明显的特点,主要体现在教学资源或是直属体育局管理等方面。立足于运动人体科学实验室实际建设情况的角度上,部分学院的研究场所和实验室之间存在重复建设问题,且现有的运动人体科学实验室未能彻底摆脱学科、课程的分类设置。简单来说,实验室教学工作没能有效落实学科融合改革工作。一些使用相同仪器设备进行实验的不同学科实验课程之间没有充分整合,导致一方面学校存在经费困难的问题,另一方面又存在经费、资源浪费的问题。在此背景下,科学合理地整合教育教学资源,提高仪器设备的利用率,已经成为建设运动人体科学实验室的关键所在,也是实验室未来发展的重要趋势。

2.4 管理机制问题

通过对我国部分学校运动人体科学实验室管理工作实际情况的了解,部分学校对于实验室的管理工作都处于较为散漫、混乱的状态,未能形成一套较为科学、合理的

教学机制,主要表现在资金配套机制缺乏合理性、人员配置不足、责任划分不合理、实验课程安排未优化、设备资源利用率低等多个方面。因此,重视突破以往的教育教学模式,实现资源共享,是目前学校相关教育工作者面临的重要课题。

2.5 实验室功能单一

很多学校的实验室没能及时优化创新教育教学模式,单纯沿用以往的教学实验,而非实验教学,未能充分展现出学校的服务功能。整体实验项目相对来说陈旧、滞后,缺少对新项目的研究和开发工作。综合型、创新型的实验室项目更是屈指可数。此外,实验队伍整体水平有限,实验方式和技术不够先进等因素,都制约着实验室教育功能的发挥。

3 运动人体科学实验室建设与管理工作的对策

3.1 增加资金投入

想要有效加强运动人体科学实验室的教学质量和效果,需要优先重视实验室所用仪器设备的质量。先进的实验仪器设备是开展实验室教学工作的基础,也是培养复合型人才的基础。这就要求学校重视购买现代化实验设备,提升软硬件设备的投入,结合学校实际办学情况,不断完善教育经费的投入机制,创建合理的经费规划方案,从而制定出科学、有效的实验室建设、发展方案,以促进实验室教育工作的创新发展^[3]。

3.2 构建教学体系

3.2.1 优化课程结构

优化教学课程结构的主要目的是增强实验教学效率。简单来说,优化课程结构就是尽量缩减验证性的实验项目,为学生设置更多综合性较强、研究性更强的实验,提高创新型实验项目的比例,保障每年都会增加全新的实验项目。破除以往单一学科、单一课程的实验内容,将传统的实验教学模式转变为综合性教学,将培养学生全面技能、创新意识为教学目标,增加实验项目的类型,建设具有整体度高、综合性高的运动人体科学实验室。以模块化教学为指导思想,创建更加具体、全面、系统的实验教学体系,从单一性实验室转变为综合性实验室,重视培养学生的创新意识与能力。

3.2.2 改革教学模式

改革实验室教学模式的过程中,教育工作者要重视引导学生能够依据自己学习需求、专业发展方向以及兴趣点,主动选择实验项目。这就要求学生能够做到将专业必修实验和选修实验项目充分结合,将理论验证项目与创新实验设计项目相结合,做到理论与实践的完美转换。教师重视构建以引导为主的实验实践教学模式,注重培养学生科研创新意识,促进学生主动探究相应的科研方式,提高学生实践操作能力,从而加强全面发展型人才的教育教学工作质量。

3.2.3 转变考核方式

以往实验室考核的侧重点都是学生对课堂所学知识的内化和理解程度,这样的考核方式虽然可以帮助学生巩固所学知识,但缺乏对学生整体能力的考查。因此,教师有必要改革考核模式,做到理论与实践、命题与自选、口试与笔试等方面的结合,因此进一步促进学生全面成长与发展。

3.3 实行开放管理

传统的运动人体科学实验室多为封闭式管理,为提高实验室的使用率,相关教育工作者应积极转变管理模式,完善实验室各项规章制度,尽量使运动人体科学实验室保持全天开放,以此适应于不同专业学生的学习需求和其他群体。学生能够充分利用自己的课余时间,使用自己感兴趣的实验,自己设计实验不走从而完成实验,这一过程能够更好地培养学生科研意识和能力。在此基础上,运动人体科学实验室还可以进一步实现开放,扩展开放的规模,构建出面向全校师生、社会群体的开放性实验机构。

3.3.1 面向全校师生

将实验室向全体学生开放,可以鼓励学生自行选择自己感兴趣的实验项目,进行探究,实现预约式实践教学。引导学生开展小组合作式课外实践活动,落实课内知识与课外理论详解和教学模式,有助于促进学生全面发展,培养学生实践能力和创新意识等多种综合素养与能力。学生可以自主成立多个实验小组,由学生自主设计和实施各种项目。此外,运动人体科学实验室还可以面向全校师生,为其提供体质测评、健康监督、身体治疗康复等多种检测项目,还能立足于心理健康教育的角度上,开设心理咨询等实验项目,以此更好的服务于全校所有师生,促进运动人体科学实验室充分发挥其自身功能^[4]。

3.3.2 面向社会群体

构建面向全体师生开放运动人体科学实验室模式的同时,学校可以尝试逐步建立面向当地社会群体的运动健康服务机构,为人们提供健身锻炼、运动服务、心理检测等多项服务项目,从而充分发挥出运动人体科学实验室的服务功能,提升其社会功能效益。在满足全校师生教学、学习、科研等需求的前提下,向社会开放实验室,也是运动人体科学实验室的重要特点之一,这种方式能够让实验室具备的资源得到更好地利用,强化资源整合工作。有偿的实验室服务还让学校从中获得收益,再将这些收益投入到实验室建设工作中,从而实现学校实验室的可持续发展。

3.4 落实多样项目

学校方面可以依据实际情况,在实验室中增加各种器材,开放更多实验项目。比如,体育保健学中涉及到按摩对运动后身体疲劳的恢复具有重要作用,实验或实践的过程中,学生可以侧重于对按摩手法的学习和锻炼,提升其操作能力。此外,运动生理学实验项目可与训练实践相结

合,包括运动过后身体机能的动态变化情况,比如运动前后身体肌肉中乳酸含量、含氧量的变化等。这些实验普遍具有较强的应用性,符合学生兴趣点,因此受到学生广泛欢迎和喜爱。

3.5 加强实验室管理

3.5.1 制定规章制度

实验室管理工作涉及方面较广,想要有效提升实验室管理工作的质量,需要针对实验室实际使用情况,制定出相应的规章制度,明确每一位工作人员、教育人员、使用实验室人员的责任。实验教学工作、实验档案资料、实验室安全等方面,学校都应该安排相应的专人进行管理,确保各项工作有序落实。制定明确的奖惩机制,量化实验室日常工作,在每个工作人员明确自身职责和职能的前提下,将责任与利益有机结合,从而保障实验室管理工作的质量。实验项目记录、人员档案记录等工作应采用计算机网络化管理模式,提升相应工作的效率。

3.5.2 开展信息化管理

运动人体科学实验室在运作期间会产生大量信息数据,传统的信息存档、管理工作,逐渐暴露出耗时长、效率低的问题,针对这一情况,实验室管理人员要意识到将信息化技术与管理工作相结合,灵活利用互联网平台、大数据平台等,开展新时代的高效实验室信息化管理工作。

3.5.3 教师队伍培养

通过对部分学校实际情况的了解,实验教师无论是薪资待遇还是在学生心中稳定地位都明显不如理论课授课教师,这种情况会直接导致人才流失等问题的出现。为增强现有教师的综合素养,学校可以为其制定相应的培训工作,开展专业性较强的讲座等活动。此外,学校应积极吸收更多高素质、高质量的新人进入实验室工作,优化教师队伍^[5]。

开放运动人体科学实验室或成立中心实验室后,实验室的使用人员和管理人员都会在思想上认为实验室不再属于某个教研室单独使用,而是全院共有资源。实验室依据有关教育部门下发的任务,对教学实验以及相应的仪器设备进行调配,以求提升实验室仪器的使用效率,落实实验资源共享的目标。实验室与理论教学教研室的分离,有助于教学教研室的教师有充足的时间开展理论教学工作或课堂教学工作,有利于实验室人员综合素养的提升。此外,开放以往单一、局限的运动人体科学实验室后,打破以往实验技术人员在固定实验室开展科学研究工作的格局,实验室主要负责实验教学工作,然而,与课堂教学相比,实验课的课时较少,这就要求实验室教学人员应具备“一专多能”,促进其对相应科学理论知识和实验技能的掌握,保障实验技术人员能够至少掌握两门学科以上的知识和能力,促进人力资源在全院内实现共享。除此之外,实验室的教学计划应有教师独立编写、制定和实施。学校

方面,应积极聘请校外的专家学者进行授课,或不定期组织相关座谈会、交流会等,扩展实验人员的知识视野,提升其教学水平。

现代化设备大多数包括计算机处理部分,这就要求实验室技术人员从设备硬件到设备软件都能更好的掌握。对此,可以立足于实验室人员的综合能力与素养角度,鼓励技术人员积极创新、反思实验成果。部分国外进口的设备会涉及一些与国内不同的软件处理方式,针对这一问题,实验技术人员应具备二次开发的意识与能力。在此期间,学校应对实验室技术人员给予一定的资金、制度鼓励,促进实验室技术人员整体素养的提升。鼓励技术人员积极主动的参与实验科研项目,并在其中不断汲取知识,掌握新技能与操作手法,有意识的培养自身发现、分析并解决问题的能力。

4 结语

综上所述,在时代发展的背景下,社会各个行业领域对人才的要求逐渐提升,强调综合能力与素养。这就要求学校要重视培养学生多方面的思维、能力与素养,力求学生不仅具备丰富的基础理论知识,还具备创新、实践、操作能力等,一方面保障学生符合社会行业对人才提出的要

求,促进学生更好发展;另一方面,有助于运动人体科学实验室功能的发挥,提升教育教学工作质量。

[参考文献]

- [1]吕志伟,龙红.运动人体科学实验教学改革研究——以伊犁师范大学为例[J].四川体育科学,2022,41(1):37-40.
- [2]张海信,葛士顺,温爱玲,等.高校运动人体科学类课程开放性实验教学模式的构建[J].通化师范学院学报,2021,42(10):125-132.
- [3]蔡建光,徐佳.运动人体科学在高校体育素质能力培养中的作用分析[J].体育科技文献通报,2021,29(10):158-159.
- [4]吕志伟,王云珂.运动人体科学实验教学体系改革与实践研究[J].体育科技,2021,42(5):93-94.
- [5]王海涛,余庆,任建厂,等."健康中国 2030"战略下我国运动人体科学本科专业发展路径[J].廊坊师范学院学报(自然科学版),2021,21(3):104-107.

作者简介:武帅(1986-)男,汉族,山西忻州,硕士,讲师,云南民族大学,研究方向:学校体育学、体育教学训练学。