

信息化环境下体育教学有效性及提高策略

金红珍

(闽南师范大学 体育学院, 福建 漳州 363000)

摘要: 运用文献资料法和逻辑分析法, 基于当前互联网发展形势分析了体育教学信息化的必要性, 在此基础上提出了信息化环境下提高体育教学有效性的途径。认为, 应该依托学校现代化的信息技术教学设施, 从体育课程的教学材料、评测材料、管理信息等方面入手, 优化体育课程资源; 通过树立信息化的体育教学理念、制订信息化的教学目标、优化体育教学的课堂教学结构、选择媒体传播方式、发展信息化的体育教学评价方法与技术, 不断优化体育教学时间结构; 从教师、学生、教学内容和教学环境几个方面, 对体育教学空间结构进行重组与改造。

关键词: 信息化; 体育教学; 有效性; 课程资源; 时间结构; 空间结构

中图分类号: G807.4

文献标志码: A

文章编号: 1008-3596 (2016) 02-0043-06

自从20世纪60年代以来, 以计算机和互联网通讯技术为代表的现代信息技术的出现带来了“信息技术革命”, 信息技术的飞速发展, 对社会各个领域和人类生活的各个方面都产生了巨大的影响。信息技术在教育领域的应用, 引起了教育教学的深刻变革, 教育信息化就是随着信息技术的高速发展提出来的。近几年来, 随着云计算和大数据技术的发展, 数字化学习、翻转课堂、慕课、微课等新型教育教学形态不断涌现, 标志着教育领域正在经历着一场革命性的变革。对于教学信息化的研究, 将有助于深入了解和全面把握影响教学有效性的因素, 帮助我们掌握信息化教学规律, 更好地把现代信息技术应用于教学实践, 推动教育信息化的发展。

1 体育教学信息化的必要性

以互联网和移动通讯技术为代表的技术革命席卷全球, 对人类获取信息和交换信息产生了广泛而快速的影响。中国互联网信息中心(CNNIC)2015年2月发布的《中国互联网发展状况

统计报告》显示: 2014年我国网民规模接近6.5亿, 互联网普及率达到47.9%, 互联网普及率逐年增高, 互联网接入设备呈现出多元化的趋势, 其中手机超过台式机、笔记本等设备, 成为互联网最主要的接入方式, Wifi技术、特别是4G技术的广泛应用, 以及手机和平板电脑等移动终端日益普及, 将人类社会最终带入移动学习时代^[1]。调查显示, 我国网民每周平均上网时长由2010年的18.3小时, 提高到2014年的26.1小时, 互联网逐渐成为人们获取信息的重要途径。信息化对人们的工作、生活、学习和信息交流传播方式产生了深刻影响。在教育领域, 信息技术极大地改变了教和学的生态结构, 它正从影响整个教育领域的各个方面重建教育、教学和学习过程。它不仅改变了整个教育过程, 还影响到教学过程中教与学的关系和决定这种关系的价值观念体系。

体育教学的身体活动性和教学空间开放性的特点, 使得体育教师在体育教学中运用信息技术提高教学效果的过程中面临着比其他学科教师更

收稿日期: 2015-12-02

基金项目: 2015年福建省中青年教师教育科研项目(JAS150339);

闽南师范大学2015年度校级教改项目(JG201528)

作者简介: 金红珍(1978—), 男, 河南周口人, 讲师, 硕士, 研究方向为体育教学与训练。

多的困难。在体育教学中,无论是体育教师获取各种教学信息的方式,还是师生之间和学生之间信息交流的信息化水平都很低。尤其是为了让学生建立正确的技术概念,教师仍需要完成大量的技术动作示范,而教师的年龄、性别、身体素质特点,以及教师本人对技术动作的领会掌握程度、心理因素和其他条件,都有可能影响教师的示范效果。另一方面,由于体育教学主要是以班级为单位的集体教学,在教师进行运动技术示范的过程中,无论怎样调整队列队形,也必然会有一部分学生因为角度问题难以清楚地观察到教师的示范。因此,利用现代高度发达的信息技术优化体育教学过程中信息交流与传递方式,提高体育教学效果,是体育教学信息化亟待研究的课题。

2 信息环境下体育教学有效性的提高策略

2.1 优化体育课程资源

社会网络是计算机广泛使用的结果,是以信息高速生成、处理和共享为特点的新技术范式^[2]。随着信息技术的发展,网络多媒体资源正在逐步取代印刷品,成为最主要的体育课程内容载体。互联网工具允许人们以文本、图片、声音、数据、多媒体和超媒体格式来访问、加工和生成信息资源,并建立起现代社会交流所必需的语言体系^[3]。随着信息技术在教育过程中的广泛应用,人们越来越多地通过课程内容载体创新,建构出信息化的体育课程资源,促进信息技术与体育教学的深度融合。信息化环境下,体育课程资源呈现出多元化特点,“教学设计包件”的观念逐渐形成。信息化教学设计包件是信息化教学设计成果的表现形式^[4]。在这一理念下,教学从过去重视教师的教学活动转移到关注学生的学习活动,信息化课程资源的开发与设计从过去的教师教学本位转变为学生学习本位。体育课程资源的优化就是指在信息化环境下,依托学校现代化的信息技术教学设施,建立起立体化的体育课程资源教学包,主要包括教学材料、评测材料和课程管理信息。

2.1.1 体育课程教学材料

体育课程教学材料包含体育教学过程中教师

和学生用来完成教学任务、达到教学目标的教学内容,包括主要教学目标和学习目标材料、电子化的教科书和教学参考资料、多媒体教学资源(声音、图片、视频和教学软件平台等)。随着信息技术在教育领域日益广泛的应用,充分利用现代互联网技术和计算机技术,能够有效整合所有体育课程资源,从而构建起以“积件”思想为核心的体育课程教学材料,并利用现代网络技术,实现体育课程积件资源库的交互与共享。在体育教学过程中,体育教师可以根据体育教学的实际需求和不同教学对象的实际情况,依据相应的教学策略,充分利用教学素材,方便而灵活地调用和制作出适用于不同体育教学情境的体育教学材料。

2.1.2 体育课程评测材料

体育课程评测材料主要是对学生的知识、技术和能力进行考核和评测的材料,既包括与体育学科知识相对应的客观考试题目,也包括针对学生技术和能力等行为表现的评测表。评测分为前测和后测,教师可以根据需要将评测材料作为授课材料或学习材料的一部分,这样学生就能够按照教师教学设计的要求,在特定的教学环节完成不同体育教学效果的评测。

2.1.3 体育课程管理信息

体育课程管理信息是体育课程教学包的重要组成部分,主要向体育教师提供教学材料概述,以及展示如何将它们与学生不同阶段的学习过程有效结合起来,还包括一些体育教学考核与评测材料和关于课程实施的重要信息。基于网络的教学管理平台除了提供学生指导模板外,还为教师提供了课程管理方面的技术支持,包括学生名单的导入、学生学习进度的跟踪、学习项目的监控、在线考试、成绩管理,以及师生之间或学生之间的信息交流机制等。

2.2 优化体育教学时间结构

体育教学过程是一个动态变化的过程,信息化环境下有效的体育教学具体表现为体育教学设计过程中信息技术与体育教学的深度整合。信息化环境下体育教学时间结构的整合策略包括:形成信息化的体育教学理念、制订信息化体育教学目标、优化体育教学的课堂教学结构、选择体育教学媒体传播方式、发展信息化的体育教学评价

技术和方法。

2.2.1 形成信息化的体育教学理念

信息环境下的教学是与传统教学相对的一种现代教学表现形态,它重视现代信息技术,如现代互联网技术、计算机技术、多媒体技术、远程通讯技术等在教学中的作用,充分利用现代教育技术手段和现代教学方法,调动多种教学媒体和信息资源,构建良好的教学与学习环境,并在教师的组织和指导下,充分发挥学生的主动性、积极性、创造性,使学生能够真正成为知识、信息的主动建构者,从而达到良好的教学效果。信息化环境下体育教师需要转变的理念主要有教学主体的变化、教师的角色变化,以及对信息技术的正确认识。信息技术与体育教学整合的关键不是如何使用信息技术,而是根据不同阶段体育教学的需要,选择更适合培养学生能力的教学媒体与教学方法。

2.2.2 制订信息化的教学目标

传统教学设计过程中,教学目标是教学设计的核心要素,教学目标确定之后,其他要素均围绕实现教学目标进行设计。信息化环境下教学设计关注的是通过情境的创设、学习资源的支持,让学习者探究发现建构知识的意义,整个过程围绕如何建构知识意义而展开,教学目标的核心地位受到动摇。传统教学设计中教学目标设计指向学习结果,用外显的行为动词描述出来,作为评价教学是否达成目标的依据。在信息化环境下的体育教学设计中,主要是基于主题、项目和问题解决的学习,通过丰富的学习资源的支持,选择适合的学习方式进行学习。

2.2.3 优化体育教学的课堂教学结构

体育教学的课堂教学结构主要是指体育课的组成部分及各部分之间的联系、顺序和时间分配,它反映了一定体育教学单元体系中一次体育课的教学过程及其组织。在体育教学中教师、学生、教学目标、教学内容和教学媒体都是体育课堂教学的基本要素,而信息化环境下对体育教学的课堂教学结构的优化主要体现在教学目标、教学内容和教学媒体这几个要素上,寻找最恰当的组合方式,以达到最好的教学效果。第一,根据教学目标设计与选择教学媒体,在进行教学设计时首先确定教学目标,其次对知识、技术或能力

进行分析,最后根据教学内容特点和教学不同阶段的要求选择教学媒体,使整个课堂教学结构协调有序。第二,信息技术在体育教学中的应用必须与学生的认知发展水平相适应,现代信息技术能够十分直观形象地展示不同的体育知识和运动技术,尤其是优秀运动员运动技术的演示,有助于学生形成正确的技术动作概念,然而这种直观性不利于学生抽象思维能力的培养,这就需要体育教师以生动形象的语言准确地总结出运动技术动作的特点,使学生迅速建立起正确的运动技术概念。第三,信息技术在体育教学中的应用应当着眼于课堂教学结构整体功能的发挥,信息技术不可能控制体育教学的整个过程,它只是在一些重要的环节上对体育教学发挥作用。现代信息技术的广泛应用在很大程度上加快了教学节奏,提高了教学的知识传授密度,其利用声音、图片和视频等多媒体的综合刺激,提高了学生学习兴趣,然而学生大脑高度兴奋之后则很容易出现保护性抑制,因此在应用现代教育技术的同时,还要注意与其他教学媒体的适度组合。最佳的体育教学效果是体育课堂结构内部要素协调有序运作的结果,片面强调某一要素的作用,而忽视与其他要素协调配合、联合运用,都会有损于体育课堂教学效果。

2.2.4 选择体育教学媒体传播方式

科学技术的高速发展,使得可供教学使用的媒体越来越多,教学媒体的发展经历了语言媒体阶段、文字媒体阶段、印刷媒体阶段和电子媒体阶段。纸质资源通常只提供单一视角和线性事例,可视化的动态过程提供给学习者的则是更为多样、全面的教学场景^[5]。在体育教学过程中,传播教学信息的媒体主要有视觉媒体、听觉媒体、触觉媒体、多媒体和社会性软件等媒体形式,每种教学媒体都有它自身的优点,也有其难以克服的缺陷。体育教学中教学媒体的选择,首先依据媒体在实现体育教学目标任务中将要履行的职能,教学媒体的使用目标必须依据体育教学和学习目标来确定,教学媒体在体育教学中使用的目标按照其职能可以分为事实型、情境型、示范型、原理型、探究型五种;其次,根据体育教学内容特点、媒体使用目标,决定选择教学媒体的类型、使用教学媒体的时间、媒体素材资源在

体育教学中的作用和使用方式,从而达到教学媒体使用的最佳效果;再次,根据已经确定的教学媒体类型,选择教学媒体内容,把教学信息转化为对学生感官产生有效刺激的符号成分,达到教学信息的有效传递;最后,针对确定好类型和内容的教学媒体,再次对照教学内容和教学目标,检查是否一致,如果存在不一致的地方,就需要对教学媒体进行修改或改用。

2.2.5 发展信息化的体育教学评价方法与技术

传统的体育教学评价侧重于学生体育知识、技术和能力的学习结果,以便给学生定级或分类。在信息化教学环境中,学习资源的来源十分广泛,尤其是互联网高度发达的今天,学习资源呈现出取之不尽的态势,因此体育教师很难像传统体育教学那样,针对每一个学生选择适合学习目标的资源,并对他们的学习提供评价。现代教学评价主张在教学进行前提出预期,使学生对自己要达到的学习结果有一个明确的认识;教学评价要基于学生在实际学习任务中的表现,重点放在如何使学生的能力得到发展和提高上;教学评价是随时且频繁进行的,及时衡量学生的表现与教学目标之间的差距,进而及时改变教学策略、学习方法及努力方向^[6]。信息化教学评价是为了收集学生所掌握的知识和技能的数据、检测学生的学习行为并不断改进教与学的实效性,并且可以让教育者了解到教学目标是否达到,为修正教学系统提供依据。

2.3 优化体育教学空间结构

体育教学空间包括以下几个方面:首先是指体育教学活动得以开展的特殊的物质空间,包括开展体育教学活动的教室、运动场和实验室等场所;其次是指实现体育教学目标的各种教学活动和事件,即社会空间;再次是指教学活动的两个主体——教师与学生交往过程中所构成的心理空间,即教学心理场^[7]。信息化环境下体育教学空间结构的优化主要表现为充分利用现代信息技术对体育教学组织方式进行重组与改造,主要从体育教师、学生、教学内容和教学环境几个方面展开。

2.3.1 教师

信息化环境下体育教师首先要树立现代教学理念,掌握信息化教学的基本理论和方法;其次

要具备信息化的教学能力,包括信息化教学设计能力,理解信息化教学设计的内涵和特点,并结合体育教学本身的特点,通过信息化的教学设计,将信息技术、信息资源和体育教学有机整合,构建新型的体育教学方式;最后,信息化环境下体育教师由体育知识的传授者、运动技术的塑造者转变为教学内容和教学环境的设计者、学生学习的指导者、学习活动的组织者与参与者。在实践中,通过教育培训等形式,使体育教师学习和掌握现代信息技术和体育教学的基本知识、基本理论,形成现代信息素养和体育教学基本素养,并在此基础上逐步形成与提高将现代信息技术与体育教学进行整合的能力,同时引导教育行政部门、体育教学专家、教育技术专家、校长、教学管理人员广泛参与,在不同的层面上促进体育教学的信息化。

2.3.2 学生

学生是教学活动的对象,是学习的主体,也是教学活动的根本要素。信息化环境下的体育教学充分利用现代信息技术和丰富的网络信息资源,为学生提供多样化的体育学习资源、信息化的体育学习环境、灵活的学习平台。体育学习在呈现出多样化特征的同时,对学生的信息素养提出了更高的要求。信息化环境下体育教学要求学生学会与他人相处,具备合作与协作能力,同时还要具备创新精神和创造能力,能够在体育学习过程中积极主动地、创造性地发现新问题,提出新见解,能够突破已有的思维定势,独立解决体育学习过程中遇到的问题,或者将学到的知识正确地运用到全新的情景中去。

2.3.3 教学内容

现代信息技术的出现和现代教育媒体在体育教学中的应用,使得体育教学内容呈现出新的特征:第一,表现形态的多媒体化。在信息化环境下,可以用文本、图像、声音、动画、视频,以及模拟三维景象等形式来呈现体育内容,尤其是将体育运动基本知识、技能等知识形象生动地表现出来。第二,处理数字化。信息化环境下,可以将文本、图像、动画、视频等教学内容从模拟信号转换为数字信号,其可靠性更高,更容易储存与处理。第三,传输网络化。信息化的教学内容可以通过网络实现远距离传输与共享,学习者

可以通过计算机和移动终端联网获取自己所需要的信息资源。第四,超媒体线性组织。信息化环境下,教学内容采用超媒体技术构建,支持文本、音频、视频、图像、动画等多媒体信息,并采用网状结构非线性地组织、管理信息的超文本方式,对教学信息进行有效组织,适合人脑的认识思维方式,也有利于有效地组织教学信息,促进知识和技能的迁移。对教学内容进行分析要始终贯彻“为学习设计教学”的理念,首先是对体育教学内容的类别加以分析,明确体育教学内容中的知识、技术和能力之间的本质联系,明晰它们之间的从属关系、并列关系及其内在顺序。通过对体育教学内容进行分类与分层,确定教学任务的类型,并有效利用现代教育技术创设信息化的体育教学环境,采用相应的教学策略,促进学生体育学习的有效进行,同时又可以为不同学习内容和运动技能之间的迁移和渗透提供基础。

2.3.4 教学环境

(1) 为现代体育学习资源的设计、开发与利用创造条件。在对体育教学内容进行深入分析的基础上,充分利用幻灯、投影、电影、电视、计算机等现代教学媒体技术,设计和开发体育学习资源,如系统完整的体育学习电子文本资源、录音素材资源、技能视频素材资源、多媒体教学课件资源、3D虚拟教学软件资源等。同时,学校要为多元化的现代教学媒体在体育教学中的运用创造条件,这也是体育教学信息化的重点,包括建设校园信息网络,实现信息资源的共享与利用;建立多种现代教学媒体组合的体育课堂教学环境,对各种教学媒体进行优化选择和组合,使体育教学信息传播达到最佳效果;在社会与家庭环境中通过建立信息网络,控制与利用各种信息,提高教学质量,拓展学生的学习空间。

(2) 为现代体育教学过程的设计创造条件。信息化环境下的体育教学过程首先根据教学任务分析学习内容,分析学生特征,并确定教学目标。在此基础上考虑教学的重心,确定采用以教为主还是以学为主的教学序列,选择教与学的策略,并设计对学习结果进行评价的工具和方法,通过评价与反馈对设计方案进行修改完善,整个教学过程在信息化教学环境的支持下完成。信息

化教学环境要为创建现代体育学习过程或新型体育教学模式创造条件。

(3) 为现代体育学习资源和信息的管理与评价创造条件。应用现代科学理论与技术成果,建立学校教学信息管理系统,实现体育教学过程中种类繁杂的教学信息的高效采集、处理、呈现,充分利用现代媒体技术强化教学活动,如建立体育教学电视监控、计算机教学管理、学校或院系教学管理、学习资源检索与管理、体育教学信息反馈和体育教学效果考核评价等现代体育教学信息资源管理系统。

3 结语

随着信息技术的不断发展、新技术和新媒体的不断出现,信息化已经成为体育教学发展和改革的重要方向。在这一环境下,体育教师首先应该树立现代体育教育观念,自觉运用现代信息技术的理论与方法提高体育教学效果。其次,从不同的层面思考信息化环境下体育教学目标、教学情境、教学策略和教学评价,积极运用现代信息技术创设信息化的体育教学环境,保证体育教学的有效进行和体育教学目标的有效达成。再次,要善于学习国内外现代教育理论,研究体育教学实践,以生为本,采用灵活多样的教学方法和手段,充分发挥学生在体育学习中的主动性,不断提高教师教学活动和学生学习活动的有效性。

参考文献:

- [1] 中国互联网信息中心.第35次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL].(2015-02-03)[2015-07-13]. <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/201502/P020150203551802054676.pdf>.
- [2] Castells M,Cardoso G. The network society: From knowledge to policy[R]. Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations,2005.
- [3] Lévy P. Cyber culture[M]. Minneapolis: University of Minnesota Press,2001.
- [4] 张筱兰,郭绍青.信息化教学[M].北京:高等教育出版社,2010:82-88.
- [5] Han I, Eom M, Shin W S. Multimedia case-based learning to enhance pre-service teachers' knowledge integration for teaching with technologies [J]. Teaching and Teacher Education, 2013, 34(13):

122-129.

61-65.

[6] 邱锴,胡海旭,薛雨平,等. 体育教学“网络评教”活动的实证研究[J]. 河北体育学院学报,2013,27(1):

[7] 段兆兵. 论教学空间及其创设[J]. 课程教学研究, 2012(1):26-29.

Research on the Effectiveness and Improving Strategies of PE Teaching under the Informatization Environment

JIN Hong-zhen

(School of Physical Education, Minnan Normal University, Zhangzhou 363000, China)

Abstract: By methods of literature and logical analysis, and based on the current development of the Internet, this article analyzes the necessity of the informatization of physical education. On this basis, the article proposes some approaches to increasing the effectiveness of PE teaching under the Informatization environment. It is believed that schools should rely on its teaching facilities of modern information technology, and optimize its physical education curriculum resources on terms of the teaching materials of PE curriculum, evaluation materials, and information management, optimize its time structure by establishing the informatized concept of PE teaching, developing informatized teaching objectives, optimizing classroom teaching structure, selecting ways of media communication, and developing informatized evaluation methods and techniques, and finally restructure and transform the spatial structure of PE teaching in terms of teachers, students, teaching contents and teaching environment.

Key words: informatization; PE teaching; effectiveness; curriculum resources; time structure; spatial structure