

教育信息化 2.0 背景下小场地初中网球正手击球动作的信息化教学研究

程庆山

上海外国语大学附属大境初级中学，上海

摘 要 | 党的二十大报告提出要推进教育数字化、信息化发展，2022版《体育与健康课程标准》指出要加强体育教学的信息化运用，均意味着国家层面推动教育信息化、智能化时代已经来临。作为一线体育教师，要不断提高学科信息化教学能力，促进智能化、信息化技术服务体育教学，更好地满足学生体育发展的需求。本研究通过文献资料法、教学实践法为主要研究方法，探究在中心城区小场地情况下初中网球正手击球的课前备课与导学、课中教与学、课后作业与评价等环节运用信息化技术的可行性，为进一步推动一线体育教学的信息化技术运用和发展提供理论参考。研究发现：现代信息技术手段、设备丰富多样，但需要体育教师、学生具有较高的信息素养；在网球正手击球教学的课前、课后运用移动终端设备、互动平台等将动作技能教学视频、示范动画、思维导图等发送给学生，课中运用多媒体播放设备（希沃电视、大屏幕等）、摄影设备、互动大屏、AR互动网球投影设备等信息化、智能化设备，在培养学生自主学习、养成业余锻炼习惯、促进课堂教学质量、提升课堂教学效率等方面具有良好的促进作用。同时，建议体育教师要不断提高自身的信息化素养，将信息化、智能化、数字化技术和体育教学深度融合，为学生创造更好、更便捷的学习条件。

关键词 | 小场地；初中网球；正手击球；信息化教学

Copyright © 2023 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



作者简介：程庆山，上海外国语大学附属大境初级中学，体育教研组长，研究生学历，研究方向为体育教育。

文章引用：程庆山. 教育信息化2.0背景下小场地初中网球正手击球动作的信息化教学研究[J]. 中国体育研究, 2023, 5 (1) : 42–51.

<https://doi.org/10.35534/scps.0501005>

1 引言

党的二十大报告提出要推进教育数字化、信息化发展,加快推进信息技术、数字技术、人工智能技术向教育领域的转移。党的十九大也明确指出教育信息化是实现教育强国的重要内容。另外,教育部于2018年印发的《教育信息化2.0行动计划》、2019年印发的《中国教育现代化2035》等文件,都指出了要充分利用信息化技术,推进教育信息化变革,建设智能化校园。

2022版《体育与健康课程标准》指出要加强跨学科主题教育,促进体育与德育、智育、美育、劳动教育、国防教育、信息化教育的融合发展。其中体育与信息化技术的融合,即在体育课堂教学的课前、课中、课后等环节构建基于信息技术的新型体育课堂教学的备课、教学、互动等,以即时化、可视化、全时段的信息技术服务于学生的体育学习、课余锻炼、师生互动等,促进体育课堂质量的提升,促进学生体质健康的发展,促进学生锻炼习惯的养成。

国务院印发的《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》(国办发〔2016〕27号)中提出要促进校园网球的发展。网球正手击球动作是初中预备年级的教材内容之一,传统的网球教学方法、教学过程需要重复、枯燥的进行动作练习来促进学生领会、巩固正手击球的动作,这使得许多学生由于耐不住教学过程的枯燥而选择放弃、失去兴趣。因此,在网球教学中体育老师运用现代信息技术手段,进行双线融合教学、视频教学、即时视讯互动等,促进学生正确理解动作要领,提高学练效率。

2 研究方法

2.1 文献资料法

在中国知网等电子数据库以“网球教学”“信息化教学”“体育信息化”等为主题检索,查阅相关文献,深入了解体育教学中信息化技术的应用研究。整理、分析文献资料,结合本研究的实际需要加以借鉴和参考。

2.2 教学实践法

以我校六年级学生为教学对象,以网球正手击球动作为教学内容,将相关

信息技术运用在课前、课中、课后等环节,观察学生在结合信息化技术教学后的网球正手击球教学反馈和学习效果。

3 结果与分析

3.1 支撑网球正手击球教学的信息化环境

运用信息化技术进行网球正手击球动作的教学,需要信息化技术的硬件、软件和潜在环境等方面的支撑。

网球信息化教学的硬件环境主要包括体育运动场馆、多媒体设备、信息化设备、移动终端设备等。其中多媒体设备又包含电子白板、音响系统、希沃电视、投影设备、互动大屏、AR 互动网球投影设备等。

网球信息化教学的软件环境包括网络视频资料、网络体育课程资源(电子教案、CIA 课件、flash 动画、微视频等)、教学平台。

网球信息化教学的潜在环境包括体育教师的信息化应用能力(课件制作能力、动画制作能力、微视频录制及剪辑能力、网络资源查找能力、多媒体设备操控能力等)、学生信息素养、网络信息安全、经费投入等。

3.2 初中小场地网球正手击球的信息化教学过程

在信息化教育 2.0 时代下,初中小场地网球正手击球动作的教学主要根据不同的学习阶段,选择合适的软件、硬件环境的支持,主要由体育场馆、多媒体设备、移动终端设备、AR 互动投影设备以及微课、电子教案、PPT、GIF 动作、移动终端互动 APP 等组成。

主要教学过程包括课前师生的准备阶段、课中的教学学练阶段和课后的反思、作业巩固阶段。各个教学过程结合线上线下教学,可以不受时间空间的影响,随时随地通过网络互动平台进行实时互动和沟通,以便缩减课中教学过程中示范、讲解的时间,为学生提供更多的“学会、常赛、勤练”的时间和机会。

3.2.1 初中小场地网球正手击球教学的课前信息化技术运用

网球正手击球动作的教学前,体育老师应用信息技术的工具主要是电脑、

移动终端、网络平台、网络图书馆等。

首先,体育教师通过电脑查找、收集网球正手击球的练习方法、练习手段、动作要领、易错动作和纠正方法、动作视频等,制作课堂教学展示的PPT、电子教案等,进行课前体育备课的备教材准备。其次,体育教师在课前运用手机、ipad、录像设备等,录制网球正手击球动作的示范视频、各种练习方法的示范视频等,通过爱剪辑等剪辑软件进行视频编辑,制作成网球正手击球动作、练习方法的分解和完整的微视频、flash动画、慢动作视频等。

在电子教案、PPT、微视频、flash动画、慢动作视频、GIF展示等制作完成后,体育教师通过微信、QQ、短信、钉钉等互动软件将网球正手击球动作的相关信息发布给学生,为学生在课前提供学习资源,让学生在课前阅读电子教案、CIA课件、flash动画、微视频等,了解教学知识点,从而提高课堂教学效果,起到抛砖引玉的效果。

3.2.2 初中小场地网球正手击球教学的课中信息化技术运用

在网球正手击球的课堂教学中,体育教师可以使用多媒体播放设备(希沃电视、大屏幕等)、摄影设备、互动大屏、AR互动网球投影设备等信息化设备进行教学课件、视频动作的展示等。具体的信息技术设备的选择则要根据学生学习网球正手击球动作的形成规律,不同的学练阶段进行不同设备、视频、互动软件的选择、播放和师生线上互动。

(1) 网球正手击球的初学、巩固和提高阶段信息化技术的运用

在网球正手击球的初学和巩固提高阶段,网球正手击球的技能学习目标是学会并掌握网球正手击球的动作、理解动作要领。围绕这一教学目标,体育教师主要运用多媒体播放设备(如希沃电视、ipad、互动大屏等)、移动终端设备(手机、摄影设备、ipad等)、AR互动网球投影设备等信息化教学工具辅助教学。

多媒体播放设备主要播放网球正手击球的引拍、挥击方法、击球位置、击球点、击球时机、击球时拍面的方向等图示和视频、分组练习的方法、练习内容等微视频(如flash动画、GIF动画展示、慢动作视频等),将网球正手击球的分解和完整动作、分组练习方法、练习内容等直观、形象的展示在学生眼前,减少体育教师在课堂上课时的示范、讲解时间,学生可以实时观看正确的动作

展示视频,促进学生在更短的时间内理解动作要领,形成正确的动作表象,节省了体育教师讲解练习方法、分组形式的时间,真正保证了学生在体育课中的勤练、多练,提高了课堂的教学效率、运动密度和强度,极大地提高学生的学习效果和学习热情。

体育教师在学生学练过程中,运用移动终端设备对学生的网球正手击球动作进行录制和回放,组织学生共同讨论、分析动作,以帮助学生全面观察、评价自身动作,促进学生及时纠正错误动作,为体育老师和学生制定下一步的练习内容提供视频支持,同时,提高了学生自主学习的能力,帮助学生更快的理解并掌握正手击球的动作。

运用 AR 互动网球投影设备可以进行虚拟化模拟练习,既可以解决中心城区体育场地资源紧缺问题,又能增加学生的实战体验,提升学生的学练兴趣,提升课堂学练质量。

(2) 网球正手击球自动化阶段的信息化技术运用

在这一教学阶段,以“学会、勤练、常赛”为指导方针,主要技能教学目标由掌握网球正手击球的动作、理解动作要领逐步向在实战中合理运用网球正手击球的动作进行转变。因此,在这一阶段的课堂教学中,主要通过多媒体播放设备(如希沃电视、ipad、互动大屏等)、虚拟仿真实训教学环境建设、移动终端的互动平台(QQ、微信、钉钉、Classin 等)、移动终端设备、网球发球机等信息化、智能化技术手段辅助教学的开展。其中,最为重要的信息化技术设备为虚拟仿真实训教学设备、AR 互动网球投影设备,这一设备主要是通过 AR 感应式投影,进行模拟网球比赛,这既可以解决学校体育场地不足的问题,又可以保证学生在模拟的比赛赛场内练习、运用网球正手击球的动作,培养和提高学生的实战能力,为学生参与网球比赛打下良好的基础。

3.2.3 初中小场地网球正手击球的课后信息化技术运用

在课后应用信息化技术,首先,体育教师可以通过观看课堂录像,了解学生的学练情况,进行教学反思,从而更好地改进教学方式方法,积累教学经验,提高教学技能,提高教学效果。其次,体育教师可以在课后通过 QQ、微信、钉钉、Classin 等互动平台,布置体育作业、观看学生作业视频、在线答疑等。另外,

体育教师在课后将课堂教学的各种微视频、GIF 格式视频、慢动作视频、课时教学 PPT 等发送给学生或上传到钉钉班级文件,以便学生实时观看、学习,有利于学生改正技术动作、给学生提供实时动作指导、促进学生积极参与业余网球练习,培养学生正确的技术动作、勤练常赛的运动习惯等。

3.3 网球正手击球的信息化教学方式

3.3.1 多媒体教学

多媒体教学课件包括 PPT、Word 电子教案、小视频、GIF、自编辑视频等,主要是由电脑和投影仪、多媒体大屏幕或希沃电视等多媒体播放设备完成的一种信息化教学方式,也是目前体育课堂中最常见的一种信息化教学方式。这些多媒体播放设备操作简单,便于绝大部分的体育教师在课堂中使用。但也存在信息资源更新不及时、信息化课堂教学方式单一、教学过程中师生互动较少等缺点。

3.3.2 基于微课的翻转课堂教学

微课是指运用现代信息技术手段,将学习内容以小视频的方式呈现给学生,特点是教学时间短、教学内容少、资源容量小、主题突出、内容具体、反馈性和互动性强的一种情景教学模式,是对多媒体常规教学的继承和发展。

3.3.3 网络线上教学

目前,通过互联网的快速发展,网络教学的方式有慕课、钉钉、腾讯会议、瞩目平台、学习强国教育平台等。网络教学是自新冠疫情暴发以来,面对学生居家学习的需求,结合互联网技术快速发展起来的线上教学方式。这种学习方式不受时间、地点的限制,随时随地都可以进行体育理论学习和体育基本技术学练等。

3.3.4 互动平台教学

移动终端教学主要是利用手机、平板电脑等借助教学软件进行教学的方式,包括手机教学平台、手机互动软件(QQ、微信、钉钉、Classin 等)等。这种信息化教学方式具有便携性、交互性、教学形式多样性等特点,在现代教学中被广泛应用。

3.3.5 AR 互动网球投影设备教学

在中心城区小场地体育教学过程中,通过 AR 互动网球投影设备,进行感应式投影,模拟网球比赛,使学生在情景化的教学背景下,模拟的比赛赛场内进行情境化、实战化练习,有利于促进学生网球动作技术的运用,培养和提高学生的实战能力,为学生参与网球比赛打下良好的基础,又可以解决场地资源紧缺问题。

3.4 网球正手击球的信息化教学评价与课后作业

教学评价是体育教学的重要环节之一,通过评价可以了解教师教的水平、效果,也可以了解学生学的过程和学习成效。传统的教学评价一般都是在体育课堂中进行,而信息化教学的发展使得网球正手击球的教学评价方式由简单的课中即时评价演变为运用互联网、二维码问卷、问卷星、钉钉调查等方式进行线上与线下相结合的评价。信息化教学评价使得教师评价、学生评价的方式更加多样化,同时,双线相结合的评价方式,使得学生对教师的教学反馈、教师对学生的学反馈更加高效,既节约了教师、学生的时间,也促使评价更加全面、公平,促使师生联系更加紧密、高效,既有利于体育教师积累教学经验、提高教学水平,又有利于促进学生高效的提升网球正手击球水平。

课后作业是保障学习质量、促进学生身心健康发展、培养学生业余体育锻炼的有效方式,相较于传统的课后作业,教师难以进行检验学生完成作业的质量、锻炼的时间和动作技能的巩固、提高。而通过信息化技术,如移动终端的录像、互动平台、天天跳绳 App 的运动打卡等方式,让老师更加直观地看到学生体育作业完成情况,有助于师生关于运动技能、运动时间、科学运动等方面的实时互动,提升作业完成质量,促进动作技能的巩固与提高,养成终身体育锻炼的习惯。

4 结论与建议

4.1 结论

(1) 丰富多样的信息技术,为体育教师在课中运用现代信息技术手段支撑

体育教学提供了坚实的基础,但需要体育教师、学生具有较高的信息素养。

(2)在网球正手击球教学中运用信息化技术,有利于锻炼学生自主学习的能力,培养学生业余体育锻炼的习惯,提升课堂学练质量。

(3)信息化技术的运用,使网球教学方式、教学过程、教学评价更加的丰富、多样,且不受时间、空间的限制。

4.2 建议

(1)体育教师加强自我的信息化素养,将信息化技术和体育教学深度融合,运用信息化技术和设备为学生创造更好、更便捷的学习条件。

(2)相关部门和学校要提高学科信息化教学技术和设备的支持力度,为体育学科的信息化教学提供强有力的支持。

(3)加强家校联系和互动,共同促进学生更好地运用信息化技术进行体育学习和锻炼,同时规范学生电子信息设备的使用时间。

参考文献

- [1] 欧仕柱. 教育信息化背景下高效体育教学改革新探[J]. 科技资讯, 2020(31).
- [2] 赵凤静. 新时期高校体育信息化教学困境分析及措施探析[J]. 山西青年, 2020(6).
- [3] 安维强. “互联网+”时代背景下的高校体育信息化体育教学改革[J]. 中阿科技论坛(中英阿文), 2020(6).
- [4] 王佳茵. 高校体育教学信息化建设与管理的实施策略研究[J]. 教育理论与实践, 2020(6).
- [5] 中华人民共和国教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[EB/OL][2010-07-29]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html.
- [6] 中华人民共和国教育部. 教育部办公厅关于征求对《关于“十三五”期间全面深入推进教育信息化工作的指导意见(征求意见稿)》意见

的通知 [EB/OL]. [2015-09-02]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201509/t20150907_206045.html.

[7] 中华人民共和国中央人民政府. 教育部等五部门关于印发《教师教育振兴行动计划(2018—2022年)》的通知 [EB/OL]. [2018-03-28]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-03/28/content_5278034.htm.

[8] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》的通知 [EB/OL]. [2012-03-13]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201203/t20120313_133322.html.

Research on E-teaching of Tennis Forehand Strokes in Junior Middle Schools in the Background of Educational Informatization 2.0

Cheng Qingshan

Dajing Junior Middle School, Shanghai International Studies University, Shanghai

Abstract: The report of the 20th National Congress of the Communist Party of China proposed to promote the development of educational digitization and informatization. The 2022 edition of the “Physical Education and Health Curriculum Standards” pointed out that the application of informatization should be strengthened in physical education teaching. These both means that the era of promoting educational informatization and intelligence at the national level has come. As a physical education teacher, we should continuously improve our ability of using information technology in physical education, promote the application of intelligent and information technology into physical

education, to meet the needs of students' physical education development better. The main research methods used in this study are literature review and teaching practice, The aim is to explore the feasibility of using information technology in the pre class preparation and guidance, in class teaching and learning, and after class homework and evaluation of tennis forehand strokes in junior middle schools under the condition of small sports ground in the central urban areas; and to provide theoretical reference for promoting the application and development of information technology into physical education. The research finds that modern information technology tools and equipments are rich and diverse, but it requires physical education teachers and students to master high information literacy. Before and after tennis forehand stroke teaching, mobile terminal devices and interactive platforms are used to send action skills teaching videos, demonstration animations, and thought maps to students. In the class, the usage of multimedia playback devices, photography equipment, interactive large screens, AR interactive tennis projection equipments, and other information and intelligent devices has a good promoting effect in cultivating students' autonomous learning, developing amateur exercise habits, promoting classroom teaching quality, and improving classroom teaching efficiency. Meanwhile, it is suggested that physical education teachers should continuously improve their information literacy, deeply integrate information, intelligence, digital technology and physical education teaching, and create better and easier learning conditions for students.

Key words: Small sports ground; Junior middle school tennis; Forehand stroke; The usage of informatization in education