

基于学习投入理论的高校公共体育 SPOC 混合教学设计与应用

谢戴西¹, 曲思岑¹, 陈可心², 刘嘉²

(1.深圳大学 体育学院, 广东 深圳 518600; 2.深圳技术大学 体育与艺术学院, 广东 深圳 518118)

摘要: 为适应未来高等教育教学的发展和应对提升学习质量的挑战, 系统梳理学习投入理论和 SPOC 混合教学研究进展, 进行基于学习投入理论的公共体育 SPOC 混合教学整体设计。课程设计框架包括优质课程资源整合与开发、有效的教学与学习策略、课程实施过程、促进学习发展的多元学习评价。结合 SPOC 混合教学的具体实施, 对课程框架和教学流程的整体联系和衔接关系进行了阐述, 对课程资源呈现, 创设自主和协作学习环境, 建立多维师生交互空间的教育信息技术手段的课程应用进行了分析。从关注学生发展的角度探讨以课程学习的真实性任务促进学生的学习投入, 促进课程高阶目标达成的原理与过程。SPOC 混合教学在促进学生投入、锻炼行为延伸、课程满意度测评等取得良好的应用效果。

关键词: 小规模限制性在线课程; 混合教学; 学习投入理论; 公共体育

中图分类号: G807.4 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2023)02-0095-07

A design and practice of SPOC in public physical education at university based on the engagement theory

XIE Daixi¹, QU Sicen¹, CHEN Kexin², LIU Jia²

(1.School of Physical Education, Shenzhen University, Shenzhen 518600, China;

2.School of Physical Education and Art, Shenzhen Technology University, Shenzhen 518118, China)

Abstract: In order to fit in with the overall trend of higher education teaching development and better overcome the challenge of improving learning quality, this paper systematically summarizes the development and progress of researches on engagement theory and SPOC and proposes an overall design of SPOC in physical education (PE) at university based on the engagement theory. The design framework includes the following modules - the exploration and integration of curriculum resources, the strategies improving learning and teaching efficiency, curriculum implementation and multi-dimensional evaluation that push learning forward. Combined with the concrete implementation of SPOC courses, this paper also reveals the link relationship between the modules in the framework and thoroughly analyzes the application of education technology means in the presentation of course resources, and creating independent and collaborative learning environment and establishing teacher-student interaction space. Meanwhile, focus on students' development, this paper discusses the integration principle and process of promoting students' learning involvement and achieving higher order goals through the authenticity task of curriculum learning. It is found that such teaching design has gained good effect in promoting students' engagement, and also improving exercise quality and measuring course satisfaction.

Keywords: small-scale restricted online course; mixed teaching; the engagement theory; public physical education

近 10 来混合教学作为推动课堂革命的新型教学模式受到国内外诸多研究者的关注^[1-2]。混合课程将面

对面和在线两种课程进行有效整合,在课程资源开发、师生互动、促进学生参与和学生自主学习等方面被认

收稿日期: 2022-08-06

基金项目: 广东省高校教学质量与教学改革工程“基于学习投入理论的公共体育 SPOC 混合教学整体设计与实践”(粤教高[2020]20号)。

作者简介: 谢戴西(1989-), 男, 讲师, 硕士, 研究方向: 健康与体育教育, 竞赛策划与管理。E-mail: 296474938@qq.com 通信作者: 曲思岑

为具有潜在的开发优势^[3]。尤其自2020年以来,新冠疫情改变了全球高等教育格局和运作方式,全球各学校采用混合学习模式的进程显著加快。由全球79位高等教育专家组成,通过Delphi迭代研究方法和技术预见方法等形成的《2021年地平线报告(教学版)》,对未来高等教育教学的宏观趋势、关键技术实践和未来发展场景进行了分析,“广泛采用混合学习模式”“开放教育资源”“高质量在线学习”被列为未来5年影响高等教育教学的6项关键技术和实践之3项内容^[4]。同时指出,鉴于未来高等教育将继续依赖远程技术和数字网络提供课程和学习经验,拥有数字优势的学生与难以获得基本设备和网络接入的学生间的数字鸿沟只会扩大。因此,把握高等教育课程模式发展趋势并应对未来高等教育提升学习质量的挑战,对高校公共体育课程改革与发展均具有重要的理论与实践意义。

1 理论背景及问题提出

1.1 SPOC混合教学模式的源起及优势

SPOC(small private online course,意为“小规模限制性在线课程”)的概念最初由加州大学福克斯教授提出。SPOC起源于对大规模在线开放课程MOOC(massive open online course)的应用推广及教育质量问题的反思。2012年为MOOC元年并引发全球“一场教育的风暴”,在全球高等教育领域快速兴起和推广。但课程完成率不高、教学模式囿于传统、难以实现个性化学习、学习体验缺失、学习效果难以评估,这些教育教学质量问题以及MOOC成本难以持续发展问题,引发对大规模在线开放课程的重新审视,由此迎来了后MOOC时代——SPOC的兴起。福克斯教授开发的SPOC在哈佛大学、加州大学伯克利分校的实验并推广到多所大学的教学中取得明显效果。目前,SPOC主要针对围墙内的大学生和在线学生两类学习者进行设置,前者是一种结合了课堂教学与在线教学的混合学习模式^[5],因此,当SPOC应用于大学课程教学时,为反映其课堂教学与在线教学混合学习特征,通常称其为SPOC混合教学^[6]或SPOC混合教学模式^[7]。SPOC强调在线学习和课堂学习的高度融合,在线学习根据学习进程以学习和传授课堂基础知识为主,教师是课程资源的整合者和设计者。当师生齐聚课堂时,则成为教师指导、知识互动、学习体验、知识延伸应用的学习场所。线上线下学习结合、同步异步学习结合、课内课外结合,为学生提供系统丰富、灵活机动学习体验,以达成高效高质的学习效果。

SPOC混合教学以其在提升教学质量的张力,近年来受到我国高校管理层和实践层的重视。混合学习

环境是面对面教学与技术支持教学的结合,通过混合课程模式可实现课程资源、学习方式、学习策略、学习活动和学习环境的混合。现代信息技术的应用形成了基于课堂教学的、自主学习的、数字的和混合的学习场景,这样的学习场景在师生交流、自主学习、协作和合作学习方面更为灵活和高效^[8],使得挖掘教学潜力,培养学生自主学习能力,提升教育质量成为“最具建设性的方法”^[9]。混合教学促进学习者获得更为积极和自我主导的学习体验,使学习成本和学习效果达到最优化。

1.2 SPOC混合教学的学习投入研究

学习投入指学习者积极参与学习活动和学习任务的行为状态,即学习者必须全身心的投入到学习中去才能产生有效的学习。普遍的观点认为,在学生投入的背后存在更深层次的投入,包括认知投入、情感投入和行为投入。美国自2000年起发起的“全美大学生学习投入调查”,在国际高等教育研究领域掀起了一场声势浩大的大学生学习投入调查运动。我国高等教育在同一期间前后,持续反思高等教育“规模扩展”导致的高校教学质量下滑的不良效应,国际高等教育对教育质量提升的学习投入研究受到了我国的关注。一项对高等教育SSCI高影响因子期刊的研究显示^[10],在2008—2017年的国际高等教育研究中,“student engagement”在前10个高频关键词里位列第八,显示其在国际高等教育研究的重要性和影响力。在中国知网对“学习投入”进行主题检索发现,10年来文献数量和环比增长率均有大幅提高^[10]。

由于学习投入理论对学生的学习投入、学习掌握、学习质量具有重要作用,学习投入理论不仅作为独立的研究领域开展,而且作为促进学生学习的教学策略应用于多种课程模式研究。Randy Garrison是国际最具影响力的混合学习研究者之一,认为:“让学习者有更多学习投入是混合学习的核心,混合学习在本质上就是以提高学习投入水平为重要目标的教学重构过程^[11]”。布兰等^[12]在评价学习投入与混合课程的关系时认为:“混合课程的学习场景与应对全球化的新挑战以及发展和培养学生自主学习能力特别相关,因为它们可以为学生和教师之间的交流、自主学习、协作和共享学习提供工具。马婧等^[13]通过分析混合学习环境特征基础上提出混合教学设计的8个关键原则,并据此构建了以活动为中心的混合教学设计框架,分析了不同流程中的活动设计要点,阐释了每一阶段的教学策略。武法提等^[13]构建混合课程的学习行为投入理论模型,模型由学习行为序列、信息交换活动、学习行为投入构成。混合课程多点之间的互动与连接形成全新特征

的学习空间引起学习方式的变革, 学习者使用不同种类的适应性调节策略, 在学习目标定向的影响下产生相应的学习行为投入以及认知和情感投入, 表现在学习绩效的提升与学习目标的达成。混合课程模式和学习投入理论均关注学习过程中的“社会交互”, 包括师生交互和学生之间的交互, 这种交互是学生知识建构的重要要素。张文兰等^[14]从社会交互的角度对教师支持对在线学习者学习投入的影响进行了研究。

高校公共体育课程的教学具有学习的开放性、交互性、合作性、课程环境延展性等特征, 具有使用现代信息技术呈现运动技术课程资源的适宜应用场景。SPOC 混合教学的课程模式既可发挥课堂教师师生面对面的学习优势, 同时也可以利用现代教育信息技术在课程资源采集、课程资源呈现、师生交互、充分利用时间资源泛在学习等方面发挥优势。Mitchell 等^[15]发现体育课程应用混合教学, 在课程教学、学习机会、评估和反馈、学术支持、组织和管理、学习资源的整体课程满意度得分显著较高。通过以上对 SPOC 混合教学理论及应用的梳理以及对高校公共体育课程适用性的分析, SPOC 混合教学的课程模式和学习投入理论应用于高校公共体育课程具有可行性。由于运动技能学习相较其他学科的教学具有多方面不同特征, 其他学科 SPOC 混合教学模式难以直接移植到体育教学过程中。因此, 如何理解高校公共体育混合课程的结构? 线上与线下课程应如何流畅对应衔接? 混合课程的教学流程应综合考虑哪些教学过程要素? 如何体现学习投入的课程定位及提升学习效率的作用? 课程环境所涉及的多向交互关系如何理顺? 基于问题导向和整体解决方案的研究思路, 通过对 SPOC 混合教学和学习投入理论的核心特征分析, 把握混合课程设计的总体框架和课程设计关键原则, 以创新发展思路开展基于学习投入理论的高校公共体育 SPOC 混合教学整体设计, 对普通高校公共体育 SPOC 混合教学进行应用分析及效果评估, 为高校体育课程改革的优化与课程目标的多途径实现提供研究参考。

2 高校公共体育 SPOC 混合教学设计

基于学习投入理论的公共体育 SPOC 混合教学整体设计包括混合教学结构和教学流程两个部分。

2.1 高校公共体育 SPOC 混合教学结构

课程设计以学生为中心, 注重利用教育技术手段, 创设自主学习和协作学习的学习环境, 建立流畅的师生交互空间, 促进和关注学生的学习投入, 在学习过程中通过建立知识之间的有意义联系, 促进课程高阶目标的达成。SPOC 混合教学的结构包括优质课程资

源整合与开发、有效的教学与学习策略、课程实施、促进学习发展的多元学习评价 4 个相互联系的模块。混合课程的设计还注重通过与课程学习相关的真实性任务和活动, 有效促进学生的学习投入。同时, 建立混合教学活动设计策略也需要考虑线上课程与课堂教学的相互匹配(见图 1)。

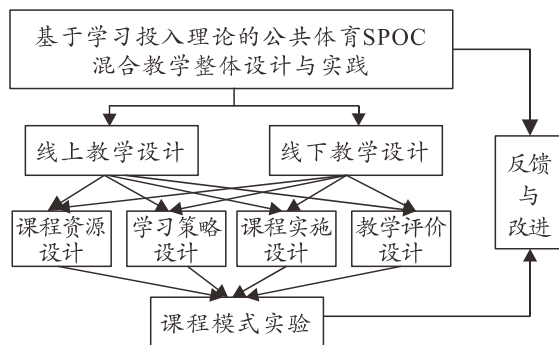


图 1 基于学习投入理论的公共体育 SPOC 混合教学整体结构

1) SPOC 课程资源的整合与开发。

对课程资源的整合与开发主要通过 3 条路径进行。(1)开放平台的优质课程资源: 通过搜索与分析国内高校同类课程的 MOOC 课程资源, 对课程资源进行整合应用于混合课程教学。(2)校本课程资源: 深圳大学的优课联盟作为首个全国地方高校优质 MOOC 课程资源共享平台, 汇聚 130 多所国内大学的国家精品课程、省级精品课程、高校推荐课程, 提供纯 MOOC 教学、开源共享 SPOC 教学、自建 SPOC 教学等, 为本课程的设计提供了重要参考。(3)自主课程资源开发: 根据课程内容和学习目标需求, 利用运动项目丰富多模态、最新的网络视频资源, 由教师搜索和采集与课程相关的学习资源, 通过剪辑软件和配音软件进行课程资源整合与开发。

在信息化时代, 人们对于课程的画质、镜头切换、动画制作等要求也不断提高, 在线体育课程的设计与制作过程中, 新型技术的添加会使课程增色不少^[16]。充分利用优质课程资源和网络视频资源的整合, 不仅丰富了课程资源的类型, 而且视频课程资源的动态技术展示、技术关键环节展示、运动技能运用展示等方面, SPOC 课程资源都比单一的教师示范拥有巨大的优势。SPOC 体育课程资源对运动学习内容动态呈现的媒介技术应用, 改变了课堂教学中单一的以教师示范作为技术手段的呈现方式, 通过增强运动技术视觉表象、技术整体结构以及运动技术感染力等提高学生的学习兴趣。

线上学习的 SPOC 课程资源可使学生对学习内容、学习目标、学习要求、运动技术特征、练习要求与过程在总体上形成清晰的理解,视频课程资源学习的过程也是运动表象强化的过程。根据运动技能学习的特征,从运动表象感知到学习掌握需要反复的练习和巩固。因此,线上 SPOC 课程资源的设计要提供生动完整的学习资源,线下学习则要体现教师对学生学习的具体指导过程,实现运动表象强化(线上)—运动技能学习(线下)—运动技能掌握(线下)的学习过程衔接。这一过程需要根据教学目标、不同的学习进程进行线上与线下的设计与重构。

2)学习投入的学习策略设计。

促进学生积极有效率的学习是学习投入的主导思想。在促进主动学习方面,根据学习内容提供相关的课前、课后短视频资源,学生可在自主掌握的碎片化时间观看。当代大学生在数码环境中成长,这种在课前、课后以真实任务驱动学生投入的过程,与学生日常休闲时观看短视频的过程大致一样。因此,技术改变了学习的方式,但学生的学习却在一种习惯和熟悉的环境中进行。在师生交互方面,在超星学习通上建立“开放的交互平台”“一对一的交互平台”“班级互动平台”。开放的交互平台使学生有任何问题均可以在任何时间提问,教师和班级学生均可以回答。一对一的交互平台主要针对学生遇到问题时,可随时随地向教师提问,由教师对学生进行释疑与解答。班级的交互平台总体上由教师提出问题,学生在回答问题的同时,还可以对班级其他同学的问题进行应答和讨论,由此促进交互学习和协作学习。在学习的各个环节、各个进程都体现了以课程任务促进学习投入的教学策略设计。

以促进学习投入原则的学习策略设计,要充分利用 SPOC 混合学习的优势。线上搭建的师生、班级、一对一的交互平台具有全方位、全天候、及时反馈等“线上优势”。当回到课堂的线下学习时,教师需要根据学生练习掌握情况对学生进行指导,对练习效果进行反馈。同时,教师还需要根据线上互动的情况,及时小结相应学习阶段的普遍性问题,引导学生进行讨论和互动,教师对学生的讨论互动进行归纳性和指引性评价,对学习内容的难点和重点进行梳理,通过创设良好的线上线下交互学习环境和氛围,促进学生的学习投入。

3)课程实施设计。

体育教学过程中有多重教育任务,要完成多重教育目标^[17],但就教师的教、学生的学而言,主要围绕教学大纲的学习目标进行。课程实施设计以运动技能

学习与掌握、巩固与提高来促进学习发展,即促进学生的学习与锻炼行为发展为主线进行设计。从高校体育教学创新与发展的角度,课程实施体现 SPOC 混合教学对教与学的结构、过程和方法及其关系的整体重构,包括课程模式 4 个部分的衔接关系、各部分在教学的应用关系、线上线下如何流畅实施的关系、促进学生投入的学习效率与适度学习负荷问题。例如,关于线上课程和课堂教学的关系,课外的自主学习、互动讨论及协作学习过程中,在超星学习通平台上留下学习过程的痕迹,不仅可以帮助教师掌握学生的学习过程,还可以对学习掌握的情况进行评估分析,进而在面对面的课堂教学中针对性地解决学习问题。通过混合教学打破学习时空的限制,扩充课堂学习的外延,促进学生自主学习和自主锻炼。

4)教学评价设计。

SPOC 混合教学整体设计最后的部分是多元学习评价,主要采用学习痕迹、学习过程和期末考试评价方式对学习效果进行学习评价。学习痕迹主要包括线上学习评价、协作学习等评价。学习过程主要对线上、线下学习过程包括自主学习、协作学习、课堂学习表现评价等。期末考试评价根据教学大纲制定的评价方式进行,由此形成教学过程、学习过程及考核维度的多元学习评价。

2.2 高校公共体育 SPOC 混合教学流程

SPOC 教学流程是对混合教学结构的明晰分解,使之成为体现课程结构的的教学操作流程。SPOC 混合课程的流程实施以“课前”“课中”“课后”3 个部分的渐进和循环进行(见第 99 页图 2)。

“课前”为线上教学,“课前”的学习对所学课程内容进行学习指引,包括教学目标、重点难点、练习方法和要点等。课程资源以短视频为主,教师根据该单元的学习内容,将预先开发的课程资源上传至学习平台。课程资源的文本材料采用现代媒体传播广泛采用的、风格活化的“标题提示+高清大图”“配图+导读”的组织与呈现方式,触发视觉新体验,提高学习专注,强化学习投入。课前的线上学习部分还考虑学生学习掌握的个体差异,提供单元知识的相关链接。

“课中”的线下教学为体育课堂教学,按照课程教学大纲和课时安排指导学生学习、掌握和改进技术,针对学生学习过程中存在的共性问题进行强化指导。在教学组织方面,主要采用灵活的多种教学组织方式,包括个别指导、小组学习、问题探究、学习掌握原理的多角度分析等,通过提高学习兴趣,自觉的学习投入,达到提高学习效率和质量的目标。课堂教学过程中,任何一个环节均可根据学习内容和学习具体情况

融入思政教育。例如, 线上视频课程资源在思政教育方面具有主题的突出性和内容的综合性特征, 教师在“课中”可将视频思政内容统合到课中的学习情境中, 形成思政教育与课程学习的融合性教学。

“课后”的线上教学主要针对学习与锻炼、深度学习、知识扩展的“延伸性”进行设计。公共体育课程将培养学生锻炼兴趣、提高自觉锻炼意识、促进体质健康发展作为课程的同步目标。学习投入理论对于解决学生自主学习和自主锻炼问题是一种有效的教学策略选择, 具有很强的针对性。通过课后的线上教学, 主要解决 3 个方面的问题: 一是深度学习问题。高校公共体育课的学习内容, 一般而言是面向初学者进行的课程教学。但是, 一些项目如篮球、乒乓球、羽毛球等课程, 相当部分学生具有良好的基础, 为他们提供深度学习指导可以满足他们的学习需求, 包括成为

具有一定竞赛能力“高手”的学习需求。二是促进学生课外的自主锻炼。通过建立课程学习与提升体质健康的意义联系, 鼓励学生应用体育专项经费卡, 每周定期预订场馆进行课程内容练习。三是对学生的个体学习困难、提问、课后练习或锻炼中的问题。利用网络的便利进行答疑和指导。增强师生之间、学生之间、学群之间的互动氛围与归属感, 延伸体育课堂空间, 促进学生课后锻炼参与。

混合课程需要考虑线上课程和线下课程的混合比, 需要根据不同的学习内容、学习难度等确定混合比; 需要根据学生学习掌握的情况进行混合比的调节, 不能以刻板的混合比固定模式对教学进行机械切割。SPOC 混合教学 3 个阶段需要教师对学习过程的深度理解和精心设计, 合理安排课程内容, 充分做好时间管理, 避免堆积大量在线资源造成学生过多的学习负荷。

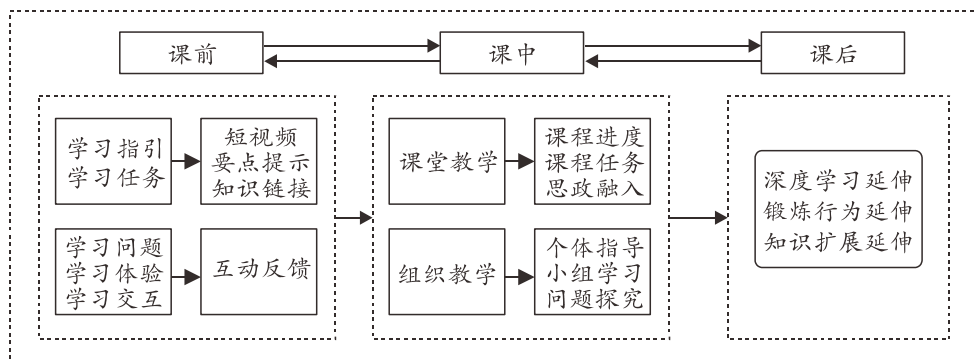


图 2 SPOC 混合教学实施的教學流程

3 高校公共体育 SPOC 混合教学实施效果

3.1 学习投入

在混合课程的实施过程中, 存在两种不同的教学环境, 课堂进行的体育课程学习, 由于教师和学生进行面对面的教与学, 教师通过不同的教学方法和组织方法, 可以有效地激发学生的学习投入。而线上教学主要通过自主学习、师生交互、主题学习、泛在学习的方式, 并通过及时反馈、合理评价、情感支持等关注和促进学生的学习投入。

当前对在线学习的学习投入主要依据网络学习平台记录的学习行为数据, 如学习者登录的次数、观看视频次数、参加活动的次数等, 学习行为数据在一定程度上反映学习投入的特征^[18]。图 3 为一周的学生在线学习统计, 自主学习是学生在“课前”自学, 主要观看视频及相关学习要点; 主题讨论为教师在平台上发布的“课前”主题讨论, 包括技术要点、练习方法、学习感受、竞赛规则等。师生互动是学生在“课前”学习中遇到学习问题时, 教师对学生的问题进行

释疑与指导。超过 80% 的学生在体育课的当天完成“课前”学习任务。这个结果对教学的积极意义为: 当学生在体育课的当天完成“课前”的自学, 使“课前”与当天的“课中”学习形成衔接, 在“课中”可与教师进行互动、探索与求证, 从而提高课中的学习和练习效率。从“课前”的自主学习完成率来看, 体育课当天没有完成“课前”学习任务的学生, 在体育课的后两天会继续完成课程学习内容, 也有部分学生在未来一周的体育课前, 将两周的自主学习任务一并完成, 表现出混合课程学习的泛在性^[19]。

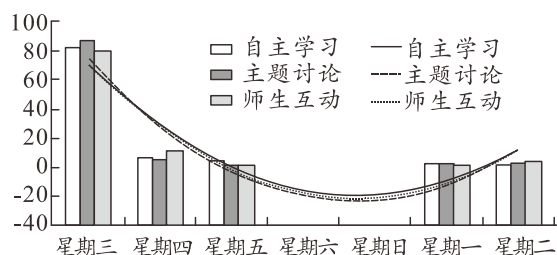


图 3 在线学习分布统计

移动技术的迅速发展使移动环境下的在线学习突破了时空限制,学习者的在线参与特征趋势也正在变化,学生可以通过碎片化时间学习,提高时间资源的应用效率和学习自主安排。学生通过移动客户端的学习比例为56.6%,移动端的学习已成为在线学习的主要方式。网络学习空间的交互性、协作性功能促进学习者使用网络学习空间的重要动力^[20]。在师生互动方面,通过开放的交互平台、一对一的交互平台、班级的交互平台的设计,保持与学生流畅沟通。一个学期提问5次的学生为63.2%,提问3次的学生为27.4%。在混合教学过程中,网络互动与课堂互动存在一定的相关联系。例如,师生交互中有部分同学在“课前”线上对教师提出学习问题,期待教师在将要进行的课堂中进行学习指导,相当于在网络“预约”教师对其进行重点指导。因此,师生交互是网络学习的一个重要方面,是指学习者在网络学习过程中知觉到的与教师之间沟通的质量^[21]。混合教学的课程环境形成的学习空间,最大程度体现了学习交互性,教师指导学生的学习发展,学生感受教师对其学习需求的关注,由此形成学生求知、教师指导、师生交互的混合教学循环。将教学活动结构性、系统性的变革和教与学的关系在时间、空间、程序上整合联系,促进学生的学习投入和教学质量的提升。

3.2 拓展延伸

拓展延伸指课程学习的知识扩展和锻炼行为延伸。课程质量的核心不仅是学生学习掌握技术,促进体质健康发展,更重要的是通过课程学习和教师指导,通过体育教学对学生的学习和行为变化起有效的促进作用,促进学生自主的体育锻炼是体育课程追求的高阶发展目标。课程设计是形式,课程实施是内核,课程实施效果取决于教学理论的综合应用能力和组织能力,促进学生学习行为转变需要基于相应的理论支撑和多种教学方法的应用。学生处于青春期,对健康相关的体重问题、肥胖问题、体型塑形问题等,都有强烈的个体需求意愿。学生个体的健康需求是锻炼行为延伸动力的起点,教师通过教学进行锻炼价值的有效阐释,建立和强化个体健康需求与课程学习之间的意义联系,激发学生的锻炼需求动机,促进行为方式乃至整个生活方式的改变。混合教学实施结束的期末问卷调查中,每周锻炼3次的学生为68.3%。对学生课后锻炼行为拓展延伸的活动形式、活动过程和活动动机的统计表明,增进健康和学习掌握是学生课外锻炼延伸的主要动机;协作学习的形式继续延伸到课外,而且构成了与水平基本一致、与课中同伴以及与同学室友等更为广泛的课外锻炼活动形式,体现了混合课程协作学习和行为延伸的效果(见表1)。

表1 学习与锻炼行为拓展延伸统计

序号	活动形式	活动过程	主要动机	比例/%
1	体育俱乐部、社团活动	实战应用	增进健康、熟练提高	2.60
2	与技能水平相当的同学练习	协作学习	增进健康、掌握提高	18.9
3	与课堂同伴一起练习	协作学习	增进健康、学习掌握	35.8
4	请技术好的同学、室友带领练习与指导	协作学习	增进健康、学习掌握	26.7
5	其他	个体习惯	增进健康、综合锻炼	16.0

3.3 课程满意度

大学生作为学习的主体,学习过程既是学习掌握的体验过程,也是期待学习收获的过程,学习是否达到预期目标,学习是否满意对学习质量具有重要的影响。大学生学习满意度对于学习质量的影响具有内在持久性,是深入研究大学学习质量本质的必要通道^[22]。混合教学实施结束的期末问卷调查中,采用5个测量维度对学生课程满意度进行综合评价。为使实验班的学生进行更为细粒度的选项应答,采用李克特五点式问卷设计,学生根据对课程的满意程度,从“完全不同意”“不同意”“部分同意”“同意”“完全同意”进行选项回答。在统计处理时,将学生答项的“同意”“完全同意”划分为“满意”类别,计为1分,将“完全不同意”“不同意”“部分同意”划分为“不满意”

类别,计为0分。对学生问卷的“满意”和“不满意”两个类别采用卡方统计检验,检验结果如表2所示,各维度感到“满意”的学生与“不满意”学生的差异具有非常显著意义($P < 0.01$)。学习满意度是从学生的视角对课程满意程度和课程质量的评估,是学生对SPOC混合教学的学习过程、学习适应和学习结果的主观感受。近年来对学生学习投入逐步从学习的行为观转向综合的认知、心理以及社会文化层面研究,发现学习投入内部心理特征与外部行为表现之间呈现复杂的动态关系,大学生课程经历会显著影响他们的学习动机。因此,学生对学习各个维度和学习过程感到满意可以通过积极情绪影响学生的学习投入并对学习质量具有良好的提升作用。

表2 课程满意度调查

测量维度	n/人	满意	不满意	Chi-Square(χ^2)	显著性
课程资源	65	57	8	36.93	$P<0.01$
教学方法	65	54	11	28.45	$P<0.01$
学习氛围	65	53	12	25.86	$P<0.01$
学习质量	65	53	12	25.86	$P<0.01$
总体满意	65	51	14	21.06	$P<0.01$

基于学习投入理论的高校公共体育 SPOC 混合教学设计,根据运动技能学习的特点提出课程资源、教学策略、教学流程和教学评价的混合教学设计框架,拓展了体育课程混合教学的理论探索和应用领域。线上线下课程整合与实施的过程,是丰富优质课程资源,激发学生投入,充分利用时间资源泛在学习,强化师生教学交互,促进学生锻炼延伸,促进课程高阶目标达成的统合过程。课程框架的各部分衔接需要根据课程进展进行综合考虑,课程实施效果取决于教学理论的综合应用能力和组织能力,通过融入多种教学理论促进学习要素的组合和学习效率的提升。应用 SPOC 混合教学还需根据学生的学习进展进行评估,需要关注 SPOC 混合教学不同学习阶段“混合比”的调节,形成“线上”“线下”教学的协调实施。

参考文献:

- [1] 李逢庆. 混合式教学的理论基础与教学设计[J]. 现代教育技术, 2016(9): 18-24.
- [2] KINTU M J, ZHU C, KAGAMBE E. Blended learning effectiveness: The relationship between student characteristics, design features and outcomes[J]. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2017, 14(7): 8-15.
- [3] 张治勇,殷世东. 高校混合课程开发探析[J]. 中国高教研究, 2010(11): 89-91.
- [4] 兰国帅,魏家财,张怡,等. 未来高等教育教学:宏观趋势、关键技术实践和未来发展场景——《2021年地平线报告(教学版)》要点与思考[J]. 开放教育研究, 2021, 27(3): 15-28.
- [5] 康叶钦. 在线教育的“后 MOOC 时代”——SPOC 解析[J]. 清华大学教育研究, 2014, 35(1): 86-88.
- [6] 廖宏建,张倩苇. 高校教师 SPOC 混合教学胜任力模型——基于行为事件访谈研究[J]. 开放教育研究, 2017, 23(5): 84-93.
- [7] 姚林香,周广为. 高校 SPOC 混合教学模式的设计和教学效果分析[J]. 教育学术月刊, 2018(12): 92-95.
- [8] STEFANOUC, STOLK J, CHEN J, et al. Self-regulation and autonomy in problem- and project-based

learning environments[J]. Active Learning in Higher Education, 2013, 14(2): 109-122.

- [9] KNOBLAUCH C. Combining and balancing project-based and blended learning in education international[J]. Journal of Advanced Corporate Learning, 2022, 15(1): 35-44.
- [10] 李冲,李霞. 国际高等教育研究的总体态势与中国贡献——基于 10 种高等教育 SSCI 高影响因子期刊载文的可视化分析[J]. 中国高教研究, 2018(8): 62-65.
- [11] 马婧,韩锡斌,程建钢. 促进学习投入的混合教学活动设计研究[J]. 清华大学教育研究, 2018, 39(3): 68-70, 71-75.
- [12] BURAN A, EVSEEVA A. Prospects of blended learning implementation at technical university[C]. Social and Behavioral Sciences, 2015(206): 177-182.
- [13] 武法提,张琪. 学习行为投入:定义、分析框架与理论模型[J]. 中国电化教育, 2018, 372(1): 35-39.
- [14] 张文兰,刘君玲. 教师支持对在线学习者学习投入的影响研究[J]. 电化教育研究, 2017(11): 63-68.
- [15] MITCHELL J, FINLAY, DANIEL J, et al. A virtual versus blended learning approach to higher education during the COVID-19 pandemic: The experiences of a sport and exercise science student cohort[J]. Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 2022(30): 1-3.
- [16] 张力. 基于 OBE 理念的高校体育类在线课程建设研究[J]. 体育学刊, 2021, 28(3): 109-111.
- [17] 尚力沛,程传银. 基于发展学生核心素养的体育单元教学设计[J]. 体育学刊, 2018, 25(1): 99-102.
- [18] 张思,刘清堂,雷诗捷,等. 网络学习空间中学习者学习投入的研究——网络学习行为的大数据分析[J]. 中国电化教育, 2017, 363(4): 25-28.
- [19] 荆雯,李洋,刘元国. “互联网+教育”背景下泛在化新型体育学习模式研究[J]. 体育学刊, 2019, 26(1): 121-123.
- [20] 马志强,苏珊,张彤彤. 基于学习投入理论的网络学习行为模型研究——以“网络教学平台设计与开发”课程为例[J]. 现代教育技术, 2017, 27(1): 74-78.
- [21] 段朝辉,洪建中. 网络视频课程中师生交互与大学生网络学习绩效的关系:学习自我效能感与学习动机的序列中介作用[J]. 心理发展与教育, 2019, 35(2): 184-191.
- [22] 文静. 大学生学习满意度:高等教育质量评判的原点[J]. 教育研究, 2015(1): 75-79.