

合作学习应用体育混合式教学之“道”“术”“效”

陈君霞

(湖北大学 体育学院, 湖北 武汉 430062)

摘要: 在新时代教育信息化背景下,秉承“以学生为中心”的教学理念,以社会环境对学习影响理论、学习理论、动机理论等为依据,创新合作学习应用体育混合式教学设计。实验证明,体育合作学习五要素:课堂学习目标、个体责任、小组组建与人际交往、小组自评和组间竞争,能有效连接体育课程线上、线下学习,显著提高学生运动技能和理论成绩;在行动研究方法论指导下,科学求证力求合作学习应用体育混合式学习之“道明”“术精”“效实”。

关键词: 合作学习; 体育实践类课程; 理论构建; 教学设计

Cooperative Learning Applies the “Principle” “Technique” and “Effectiveness” of Blended Teaching of Sports

CHEN Jun-xia

(School of Physical Education, Hubei University, Wuhan 430062)

Abstract: Under the background of education information technology in the new era, adhering to the teaching concept of “student-centered” and based on the theory of social environment’s influence on learning, learning theory, motivation theory, etc., the cooperative learning application sports hybrid teaching design is innovated. Experimental results show that the five elements of cooperative learning in physical education: classroom learning objectives, individual responsibility, group formation and interpersonal communication, group self-evaluation and inter-group competition can effectively connect online and offline learning in physical education courses, and significantly improve students’ sports skills and theoretical achievements. Under the guidance of action research methodology, we strive to apply the “wisdom”, “skill” and “efficiency” of sports mixed learning in cooperative learning.

Key words: Cooperative learning; Sports practice courses; Theoretical construction; Teaching design; Effectiveness

1 前言

合作学习是近代教育史上最成功的教学改革, Eva Kyndta 对合作学习 65 项准实验进行 meta 分析, 平均效应为 0.54, 揭示其对学生知识和技能以及态度上的积极作用^[1]。混合式教学实践中, Fernandez-Rio J 认为“合作学习与计算机技术以学生为中心的观点相契合”^[2,3]; Johnson D W 等提出“计算机技术作为一种工具, 通过

学生相互依赖、相互负责、参与促进性互动和反思性讨论, 从而促进学习; 学生的合作学习体验得以实现和提高”^[4]; Prensky M 提到合作学习是“技术支持下的免费资源”^[5]。体育教育领域中数字技术与合作学习相融合, 通过触摸屏电脑实现人机互动, 有效提高学生学习兴趣和技能^[6,7]; Bodsworth H 等认为合作学习对小学生不会自动产生积极的学习体验, 老师需将数字技术融

收稿日期: 2022-03-31

基金项目: 湖北省教育科学规划课题(201621)。

作者简介: 陈君霞(1977-), 女, 湖北红安人, 硕士, 讲师, 研究方向: 体育教育训练学。

入体育教学,帮助学生优化学习^[8]。体育混合式教学方面,部分学者对其理论依据、教学设计和教学实验方面进行论述和求证,赵培禹等认为体育课程混合式教学的理论依据为建构主义、运动技能、学习理论和移动学习理论;王锦国和贡兴满以构建主义、混合教学要素、冰上课程混合式教学模式、掌握学习模式等理论为依据^[9, 10];赵美芹推崇教师主导—学生主题的混合式教学模式为教学设计^[11];王成通过重组高校健美课程教学内容和知识体系,强化健美项目认知和身心体验,基于平台辅助工具开展系列教学活动为健美课程在线学习的教学设计^[12];秦鑫、谭赞等在高校体育专业体操课程和公共篮球课程中实施混合式教学,较之传统技能教学具有差异^[13, 14]。

综上所述,合作学习应用于体育混合式学习研究较为缺乏;理论探索方面,忽略社会环境对学生学习影响,且将学习理论和学习模式混为一谈;教学设计方面,仅对内容和模式调整,在当前学习环境、学生主体、社会对人才的需求等发生变化的情况下,局部调整不能满足当前需要;教学实践方面缺少设计严谨的随机对照实验,体育混合式学习的效果尚不清楚。本文在总结和反思合作学习应用于体育专业田径课程混合式教学改革经验的基础上,试从“道”“术”“效”三个方面讨论如下问题:第一,合作学习应用于体育混合式教学的理论依据;第二,如何开展;第三,成效如何?

2 合作学习应用于体育实践类课程混合式教学之“道”

合作学习应用于体育课程混合式教学之“道”,即寻求理论依据。体育学习包括理论知识、技术和技能的学习,并在学习过程中增强体质、提高身体素质、掌握运动技能、促进身心健康、培育体育道德品质,它是高度整合知、情、意、技、德的综合性的学习实践过程,因此需要多角度、多层次的理论才能支撑体育混合式教学。我们尝试从社会环境对学习的影响、学习理论、动机理论方面寻求解释,为合作学习应用体育课程混合式教学奠定理论基础。

2.1 社会环境对学习影响相关理论

1) 社会学习理论

班杜拉的社会学习理论是合作学习的重要理论基础,也是体育课程混合式教学的基础理论。班杜拉认为“行为习得有两种不同的过程:一种是通过直接经验获得行为反应模式的过程,即直接经验的学习;另一种是通过观察示范者的行为而习得行为的过程,即间接经验的学习”^[15]。体育混合式教学完美契合这两种学习方式,即通过自身体育运动体验学习、课堂中观察同伴和示范者的学习;线上观察世界优秀运动员的技术动作,通过

慢放、定格、回放等技术手段,清晰地展示每个技术动作程序、发力环节、动作要领等,并结合线上技术理论、运动学理论学习,使学生全方位地获取体育基础理论和技术学习优质资源;课后强化素质训练;优化整个学习过程。此外班杜拉的社会主义学习观强调三点,第一,“观察学习在人的行为获得中的作用、重视榜样的作用、强调自我调节的作用”^[15];第二,体育课程混合式教学创建良好的学习环境和优质资源供学生观察学习;第三,体育合作学习按学生身体素质异质分组。

2) 社会互赖理论

约翰逊兄弟是合作学习的创始人,他们提出的社会互赖理论,是合作学习的重要理论,他们认为“课堂上学生之间的互赖关系决定了他们的互动方式,从而影响学习的效果”^[16];合作学习应用体育混合式教学,按运动技能学习规律设置小组课堂学习目标,将小组每个成员的个人利益和小组的集体利益统一起来,使学生积极参与练习,达成目标,体现目标互赖;组间讨论、分享技能学习经验、共享资料和资源、课后集体练习等,体现资料和资源互赖;设置组长、练习者、观察者、技术指导等角色,明确学习任务和责任体现角色互赖;小组成绩共享、优秀团队奖励等形式体现奖励互赖;最终通过以上五个方面的互赖关系创设和谐有效的学习环境。

3) 群体动力理论

群体动力理论的代表人物卡伦认为“体育领域内的凝聚力指在力求达到目标时,团队的聚合倾向所表现出的动力过程”^[17]。“体育合作学习组内合作、组间竞争方式,有利于形成利益共同体”^[18],体验合作的意义,正确对待竞争,促进小组凝聚力的发展,最终在良好的群体环境中使学生学会与人交流、协调、倾听、解决冲突、提出意见等人际交往技能,从而提高身心健康水平,促进社会适应能力的发展,培养体育合作精神。

4) 环境对脑学习的影响

积极的社会因素对人的生理和行为具有重要的影响,直接影响最佳的学习能力,人们对这一观点已经达成共识^[19],社会认知功能的内在神经机制在体育混合式的解释为,学生线上观看视频、观察同学练习等学习行为会在特定肌肉的外周运动系统产生反应,而这些肌肉被证实是练习者动作所用到的肌肉,因此,学生线上学习优秀运动员的技术视频将会在其特定肌肉的外周运动系统产生反应,初步形成田径技术动作的表征,通过线下实体课堂的练习和反馈,不断强化神经—肌肉间的联系,有利于形成正确技术动作。

2.2 学习相关理论

1) 教学交互理论

合作学习强化体育线上学习的作用是发挥合作学习对学生情感和态度的积极作用,弥补线上学习情感交流

和面对面的促进性互动等方面的不足。“按联通主义学习中教学交互层次理论,体育实践类课程混合式教学的交互层次推演过程为,学生线上学习(操作交互)获得优质示范技术的象征性表象,通过生生、师生、学习者与资源的交互,在复杂的信息环境或实体课堂中导航(寻径),以此为基础,提炼、整合,形成对信息的理解(意会交互)和运用(线下课堂的练习和反馈),促进学生新旧概念的交互,并结合个体特点(素质、体型、心理),形成个人运动技术风格(创新交互)”^[3]。合作学习增强体育线上学习的作用主要体现在:其一,利用小组组织形式,提高学生线上学习的积极性和自律性,例如按组提交作业、分组讨论、组间互评、分组任务设置等课堂组织形式促使同学自发参与学习;其二,依据环境对脑学习的影响,“积极的社会因素对人的生理和行为具有重要的影响,直接影响其学习能力”^[19];因此,合作学习和谐的团队氛围、良性的人际交往环境有利于增强体育线上学习的效果。

2) 运动技能学习规律

合作学习应用于体育混合式教学需遵循运动技能形成规律,桑代克的联结理论提出三条学习定律,练习律、效果率和准备率,揭示技术学习需要不断地练习,强化运动刺激和大脑皮层之间的联系,且技术练习需要正确反馈才能保证效果;亚当斯认为“学习是运用正确参照值进行错误觉察,再通过反馈进行不断循环修正,使其与目标达成一致的过程”^[20]。因此,在练习过程中必须有外在反馈(结果反馈),练习初期参照值相当微弱,反馈十分重要,等到参照值逐渐显现稳定后,其重要性才逐渐减低;合作学习应用于体育混合式教学,通过师生、生生、多媒体等多向交流保证反馈时机和反馈质量,增加反馈渠道和反馈频率提高技能学习的效果,线上学习平台、手机移动端、电脑端等多重互动渠道可反馈修正学生的运动技术,在动作学习初期能获得较多的反馈,有利于动作技能的学习。

3) 建构学习精致理论

按建构学习精致理论观点,发生在不同主体间的知识建构,如学生间技术动作讲解、纠错和示范,可加深学生对其认知、理解以及判断、纠错等元分析能力的发展;当动作技术学习进入巩固阶段,学生对技术动作有一定的辨别能力和纠错能力时,课堂达标以学生互评为主,有利于提高学生的高阶思维能力。

2.3 动机相关理论

按目标设置理论激发学生内在学习动机,每节课设置小组学习目标并执行达标,小组目标根据课程的进度呈现不同的标准:分解技术指标、完整技术动作指标、理论指标和单项强度指标。学习目标的设置处于小组成员的最近发展区,保证其稍加努力就能完成目标,并根

据小组的运行状况进行微调,保证合作学习在体育混合式教学中的有序开展。

3 合作学习应用体育课程混合式教学之“术”

“道”为本,“术”为用,合作学习应用于体育混合式教学的“术”即如何开展。在遵循上述理论的基础上,通过总结合作学习应用于湖北大学体育专业课程“田径”三个学期的混合式教学经验,提炼出全新的教学设计以及体育合作学习五要素实施方法。

3.1 合作学习应用体育课程混合式学习的教学设计

1) 教学目标设计

教学目标是预期学生通过教学活动获得的学习结果。在教学中,教学目标有助于指导教师进行教学测量和评价、选择和使用教学策略、指引学生学习等功能。体育实践类课程混合式教学的教学目标根据布鲁姆的教学目标(认知、情感和动作技能)分类设计分为三个部分,知识目标、技能目标和思政目标。例如,田径课程知识目标,基本掌握短跑、跳远、跳高、跨栏跑、投铅球等技术原理等;田径课程技能目标,掌握田径短跑、跳远、跳高、跨栏跑、投铅球等基础专业技能等;田径课程思政目标,培养学生自强不息、顽强拼搏、追求卓越、团结合作、遵守规则等体育精神。

教师首先根据课程教学目标设置单元教学目标、每节课学习目标。课堂学习目标根据体育技能学习进程“学习、巩固和提高、自动化”分为以下几种类型,分别是分解技术动作质量、动作基础理论知识目标、完整技术质量目标和单项技术强度目标,课堂学习目标达标“金”标准为动作质量,与技能学习的心理机制环环相扣,根据小组学习情况、学生掌握技术的情况动态调整^[21]。

体育教学过程就是对学生进行思想政治教育的过程,体育实践类课程思政目标不是形式上的说教,而是在长年累月的艰苦运动实践中,在教师的循循善诱中,在和谐的氛围中,在小组成员团结合作努力完成学习目标中,在激烈的比赛中,在学习世界优秀运动员事迹中,潜移默化地对学生思想道德品质产生影响。此外,课程思政目标中包含社会技能和行为目标,比如沟通的技能目标包括:仔细地倾听、眼睛注视着对方、面带微笑、礼貌地提出自己的观点和反驳意见等。赞美技能目标包括:大声地说出你们真棒、竖起大拇指、击掌、拍拍对方的肩膀等。恰当运用肢体语言、真诚地赞美和礼貌地求助,这些都有利于提升学生的社会交往技能,促进体育合作学习的有效实施。

2) 教学内容设计

教学内容设计是教师认真分析教材、合理选择和组织教学内容以及合理安排教学内容的表达或呈现的过程。从教学设计角度考虑,体育课程混合式教学的教学内容分为:体育基础理论(陈述性知识)、体育运动技术(程

序性知识)、教学技能和专业技能(教学策略知识)。教学内容主要涵盖理论(项目概述、运动项目技术分析、战术分析、竞赛组织、裁判和场地)、各项运动技术教学、体能训练理论内容和方法等知识。随着社会经济的发展,体育教学内容有延伸和扩充趋势,比如田径中的跑类项目(马拉松、健康跑、公路跑、定向越野、户外运动等),群众喜闻乐见、锻炼价值高,有利于培养体育精神,具有很好的发展潜力。

3) 教学模式设计

体育课程混合式教学的教学模式为综合性的传统技能教学方法、体育合作学习方法、线上学习三者结合的教学活动结构。通过体育合作学习方法联通田径课程线上、线下、课前、课中、课后学习,每节课贯穿体育合作学习五要素,利用团队的优势,激发学生的学习积极性,有利于形成运动技术表征,提升体育运动技术学习反馈频率和效率,增强身体素质,帮助学生尽快地掌握体育运动技术。

4) 教学媒体设计

体育实践类课程实施混合式教学的首要条件是充分利用线上优质资源,或者建设学习资源。以本校田径课程为例,笔者在学校和学院支持下,前期已建成《学习田径》慕课,学生移动手机、电脑等电子设置比较齐全,学校建设有专门的智慧教室和无线网络满足学生的在线学习需求,为课程混合式教学实施创造了良好的硬件环境。我们创建立体化的教学环境支撑体育实践类课程混合式教学,通过线上理论章节的学习、课中体育运动实践、课后强化专项素质和一般身体素质,以及教材等文本资料的学习,创新性地打造以上四个方面融为一体的体育课程立体化学习环境。

5) 教学评价设计

教学评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动,是对教学活动现实的或潜在的价值做出判断的过程。体育实践类课程混合式教学学生成绩评价以形成性评价为主,终结性评价为辅,课堂学习中制定技术评分标准,学生按标准互评,参与评价过程;采用体育合作学习小组成绩共享、基础分的评价机制,将小组课堂学习目标达标成绩和学习单元小组成绩作为共享部分计入学生个人成绩;考虑学生的个体特征(身体素质、体型、运动经历、动作学习能力),以及体育项目特性给每个同学量身打造基础分,保证“成功机会均等”,降低身体素质较弱学生的焦虑,激发自我效能感,提升学习的信心。

3.2 体育合作学习五要素应用于体育混合式学习

体育合作学习要素结合体育学科特点在约翰逊兄弟合作学习五要素和斯莱文三要素基础上制定^[21]。体育合作学习五要素的实施有效衔接体育线上和线下学习。

1) 小组学习目标

学习目标是关键要素,目标设定后,小组才有努力的方向。小组目标需切合小组实际,根据学习进程分四种类型,与动作技能学习的内在心理机制环环相扣,并根据小组学习情况、学生掌握技术的情况动态调整;学习目标达标以动作质量为“金”标准。

2) 小组组建与人际交往

小组组建的原则为“组内异质,组间同质”由不同身体素质水平、学习风格、体型、过往运动经历等学生组成,规模为4-6人;合作学习初期,需要进行团队熔炼,促进组员间的了解和信任,创建和谐的团队学习环境;田径学习中许多身体素质练习和体育小游戏可设计为团队熔炼练习,帮助学生建设小组、发展人际交往技能,建立信任、互帮互助的良好同伴关系。

3) 个体责任

个体责任体现在每节课达标环节,体育合作学习中的技能表现显而易见、动作质量差异一目了然、部分同学即使理解动作概念,因身体素质较差或练习次数较少原因导致动作完成质量不高,促使学生认真学习和练习技术动作,力图达标,不给小组拖后腿;个体责任的另一个体现在单元学习结束后的测试中,每个学生都独立参加技术动作评定和成绩评定,完全依靠自身展示技能学习效果。

4) 小组自评

小组自评主要安排在体育课的结束部分,花几分钟时间,围绕技术动作的完成质量和小组学习实施情况来进行小组自评。通过对小组和个人的学习反思,自我调节,促使深度学习的发生,促进学生观察、评价、纠错、批判、创造等元认知思维能力的发展。

5) 组间竞争

体育合作学习强调“组内合作、组间竞争”契合“更高、更快、更强、更团结”的新奥林匹克精神,将竞争置于小组之间,创建良性竞争环境,形成“利益共同体”,有利于双方达成双赢局面,促进团队凝聚力的形成,最终提升学生的学习积极性,激发个体潜能,从而避免残酷的个体竞争,保护学生的自尊心,保证其在安全、和谐的团队环境中参与学习。此外,组间竞争还体现于每节课设置优秀团队提名,期末统计提名次数,排名靠前的几个组获得分数奖励,用奖励团队的方式评优争先,有利于合作学习小组的顺利运行。

4 合作学习应用于体育混合式教学之“效”

本研究在行动研究方法指导下,从理论探索—教学设计—教学实验循环迭代的螺旋形上升的研究过程检验合作学习应用于体育混合式学习的效果,并以实验结果验证“术”,反推“道”,用科学求证的方式促进“道明”“术精”“效实”。在前期体育合作学习多轮次实验基础上^[18, 21],

将合作学习应用于田径跨栏跑混合式教学,实验结果显示:教学方法主效应下,跨栏跑理论成绩实验1组(体育混合式学习)和实验2组(体育合作学习)与对照组(传统技能学习)比较差异均极显著($p<0.000$),实验2组与对照组比较差异显著($p=0.002$),理论成绩的点估计值分别为 $87.59>75.98>68.79$,实验1组成绩明显优于实验2组和对对照组,分别高出11.62和18.81分;跨栏跑技术成绩实验1组优于实验2组和对对照组,其中实验1组与2组无显著差异($p=0.936$),点估计值 $5.774>5.766$ (米/秒)实验1组成绩略优,两实验组与对照组比较差异均显著($p=0.002$),跨栏跑技术成绩实验1组和2组成绩均优于对照组,点估计值技术成绩分别为 $5.774>5.766>5.461$ (米/秒);跨栏跑技术成绩和理论成绩效果量均为大效果量($\eta^2=0.20$ 和 0.57) ≥ 0.14 ,说明教学实验的效应良好。综上所述,合作学习应用于体育混合式学习,对学生田径理论知识学习有显著的正向影响,对田径技能成绩有提升效果。

5 结语

合作学习应用于体育混合式教学是顺应教育信息化改革的教学创新,遵循从理论探索至教学实践循环迭代的行动研究方法,以社会环境对学习影响理论、学习理论、动机理论为依据,对教学目标、教学内容、学习模式、学习媒体、教学评价五个方面创新设计,实施体育合作学习五要素,通过合作学习融合体育线上、线下学习,创建课堂内外立体化的学习环境中,提升学生学习质量。

参考文献

- [1] Kyndt E, Raes E, Lismont B, et al. A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? [J]. Educational Research Review, 2013, 10: 133-149.
- [2] Fernandez-Rio J, Sanz N, Fernandez-Cando J, et al. Impact of a sustained Cooperative Learning intervention on student motivation [J]. Physical Education and Sport Pedagogy, 2015: 1-17.
- [3] 陈君霞. 富媒体环境中合作学习对体育专业学生成绩的影响:以MOOC《学习跨栏跑》为例[J]. 湖北体育科技, 2020, 39(8): 5.
- [4] Johnson D W, Johnson R T. Using technology to revolutionize cooperative learning: an opinion [J]. Frontiers in psychology, 2014, 5: 1156.
- [5] Prensky M, Chen M. From digital natives to digital wisdom: hopeful essays for 21st century learning [J]. 2012.
- [6] 赵培禹, 李尚滨, 王建, 等. 移动健康促进视角下体育混合式教学理论研究[J]. 林区教学, 2019(1): 2.
- [7] 赵培禹, 陈钢, 刘君. 计算机支持的体育“混合式”学习理论与实验研究[J]. 中国电化教育, 2010(8): 5.
- [8] Bodsworth H, Goodyear V A. Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education [J]. Physical Education and Sport Pedagogy, 2017, 22(6): 563-579.
- [9] 王锦国, 周若晨, 李丽, 等. 基于“慕课”和构建主义教学理论的滑冰课混合式教学模式研究[J]. 冰雪运动, 2019(5): 4.
- [10] 贡兴满, 张向群. MOOCS混合式教学在高校体育类课程中的设计与应用研究[J]. 体育科技文献通报, 2021, 29(3): 3.
- [11] 赵美芹. 论高职院校体育教育基于混合式教学的教学设计[J]. 继续教育研究, 2013(3): 3.
- [12] 王成. 新冠疫情背景下高校健美课程在线教学设计探讨[J]. 体育学刊, 2021, 28(2): 6.
- [13] 秦鑫鑫, 冯晓丽. 高校体育教育专业体操课程混合式教学应用研究的进展[J]. 运动, 2017(8): 2.
- [14] 谭赞, 王绘, 张国庆. 混合式教学在高校公共体育篮球选项课中的实证研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2020, 45(4): 5.
- [15] Bodsworth H, Goodyear V A. Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education [J]. Physical Education and Sport Pedagogy, 2017, 22(6): 563-579.
- [16] Dudley B S, Johnson D W, Johnson R T. Using Cooperative Learning to Enhance the Academic and Social Experiences of Freshman Student Athletes [J]. Journal of Social Psychology, 1997, 137(4): 449-459.
- [17] Carron A V, Widmeyer W N, Brawley L R. The Development of an Instrument to Assess Cohesion in Sport Teams: The Group Environment Questionnaire [J]. Journal of Sport Psychology, 1985, 7(3): 244-266.
- [18] 陈君霞, 魏家骏, 徐建荣. 合作学习对体育专业学生田径成绩、学业评价和凝聚力的影响[C]//2015第十届全国体育科学大会论文摘要汇编(一). 2015.
- [19] 经济合作与发展组织. 理解脑: 新的学习科学的诞生[M]. 周加仙, 等译. 北京: 教育科学出版社, 2014: 64-68.
- [20] Adams J A. Issues for a Closed-Loop Theory of Motor Learning-ScienceDirect [J]. Motor Control, 1976: 87-107.
- [21] 陈君霞, 李琳, 魏家骏, 等. 合作学习应用于体育专业田径课的实证研究[J]. 湖北体育科技, 2015, 34(2): 4.