

知识势差模型下运动处方课程教学改革探析

吴 薇

(绵阳师范学院体育与健康教育学院,四川 绵阳 621000)

摘要:[目的]运动处方课程是体育学类专业开设的一门新兴应用性课程,通过分析该课程各教学环节特点及现状,提出教学改革思路及优化方案,为提升整体教学效果提供理论参考。[方法]以知识势差模型视角剖析运动处方课程教学中的知识势、知识阻、连接反馈机制等因素。[结果]运动处方课程知识传导效率、教学效果与主体间的知识势差成正相关关系;由于信息不确定、考核不完善、教学信息传导不准确等原因,可能导致该课程在教学过程中产生知识传导损耗现象,从而减少教学的有效能量,降低知识传导的效率;同时学习环境营造对知识的传授会产生一定影响。[结论]师生知识势差、传播介质类型及知识传播产生的知识阻都会影响运动处方课程课的教学效果,对其进行改善有利于提高课程的教学效果。

关键词:知识势差模型;运动处方课程;教学改革

中图分类号:G807.4 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-1891(2019)04-0116-04

Analyses on Teaching Reform of the Exercise Prescription Course under Knowledge Potential Difference Model

WU Wei

(School of Physical and Health Education, Mianyang Teachers' College, Mianyang, Sichuan 621000, China)

Abstract: [Purpose] Exercise prescription course is a newly-emerging application-oriented course in the sports discipline. This paper analyses the characteristics of each link in teaching the course and proposes my idea and an optimization plan for the teaching reform to offer theoretical guidelines for improving the teaching results. [Methods] Analysis on the factors influencing the teaching of sports prescription course under the knowledge potential difference model. [Results] There is a positive correlation between knowledge transmission efficiency, teaching result and knowledge potential difference among subjects in the course. In the course of teaching, because of uncertain information, imperfect assessment and inaccurate transmission of teaching information, the loss of knowledge transmission may result, thus reducing the effective teaching energy and the efficiency of knowledge transmission. The fashioning of teaching environment may affect the dissemination of knowledge. [Conclusion] The knowledge potential difference between teachers and students, the type of communication media and the knowledge impediment incurred by knowledge dissemination may affect the teaching result of sports prescription course, which can be improved to produce better teaching result of this course.

Keywords: Knowledge Potential Difference Model; exercise prescription course; teaching reform

0 引言

运动处方课程是体育学类专业开设的一门新兴应用性课程,随着经济水平的提升,人民健康意识的增强,健身行业的专业化程度越来越高,对健身相关从业人员的要求也在不断提高。同时运动处方在社区体育指导、运动训练、康复训练等多领域的介入,相关岗位的需求促使近年来各级各类体

育学院都在多个专业开设了该门课程。该门课程在专业人才培养、学科体系建设等方面的地位和重要性越发突出。但从目前开设该课的各校实际教学情况反馈来看,运动处方课程的教学效果并未达到理想水平。在全国高校运动处方课程教学研讨会(2018)上,《运动处方》(高教版)教材的主编王正珍教授明确了该门课程的定位。运动处方课程是一门理论课,但该门课程的教学效果却体现在“是

否能依据某人的个体特征,制订出有效的运动处方”这一实践层面。由于是理论课不可避免地以理论讲解为主,将运动处方制订过程的各种原理、方法、不同人群健康评估与运动监督的不同细则讲清楚,是课程的核心内容。只有掌握了这些核心内容,学生才能通过这些科学依据来制订运动处方。因此,该课程的学习对学生的专业基础理论知识有要求,同时还对学生的逻辑思维、分析问题的能力有较高的要求。普通地方本科院校体育专业学生大多文化素养不高,对理论课的学习兴趣不足,相当数量学生先修的基础课知识掌握并不牢靠。因此,如何帮助学生更好地学习该门课程,激发学生运动处方的兴趣,使得运动处方课程教学真正凸显地方本科院校的应用型人才培养目标,已经成为当前运动处方课程课教学改革的焦点问题。

目前,课程教研多采用定性分析的单一模式^[1-3],主要分析课程的教学现状、存在的问题、提出相应的对策。运用模型系统分析课程的教学改革研究不多,在体育学科领域的研究就更少。鉴于此,本文依据运动处方课程课的特点,从系统论和势力角度出发,认同知识势差是进行教学过程的基本动力,教师和学生处于不同知识能级水平,因而导致知识转移、流动和传播;而教学系统的内阻则消耗了有效的教学能量,从而影响教学效果^[4]。基于此,本研究试图构建运动处方课程课教学的知识势差模型,探讨提升运动处方课程课教学效果的改革思路。

1 运动处方课程知识势差模型

1.1 运动处方课程的课程特点

随着我国高等教育的普及,大多数地方本科院校逐步转型为应用型院校。办学定位多为服务地方、为区域经济培养应用型人才。运动处方课程是一门应用性较强的理论课^[5],是对先修的运动生理学、体育测量与评价、运动训练学等基础理论课知识的实践应用,从理论到实践的过渡是该门课程教学的难点。在学习过程中,学生常常感觉理论知识都知道,但实际应用有困难。使得师生们普遍认为这是一门即难教又难学的课程,要达到既定的教学目标,对教师的要求较高。

1.2 运动处方课程知识势差模型

从知识势差的角度来看,本课的教学实际就是将科学的思想、经典的概念、有效的方法等知识从教师向学生传播、扩散,使学生最终掌握。根据教学体系中各职能主体对教学行为产生的作用不同,可将其分为动力系统(教师)、传输系统(课堂教学)

和响应系统(学生)^[6]。

在运动处方课程教学体系中,不同职能主体具有不同的知识储备状态,即知识势。不同个体知识储备量不同,呈现出非均衡性,形成了不同个体之间的知识势差。由于知识势差的存在,导致知识具有从高知识势向低知识势传播的可能性,从而实现了知识的空间转移。在课程的教学过程中,教师作为有较高知识储备的一方,在整个过程中都处于高势能级。学生在学习前由于知识储备不充分,知识掌握不系统,处于知识低势能级。

通过教学中教师对课程相关知识的讲解,处于低势能级的学生知识存量得以提高,从而实现了知识势能的转移,表现为学生知识能级提升。考核(考试)作为响应系统向动力系统的反馈,可反映知识扩散的效果。通过对运动处方课程教学过程中各环节的分析,教学过程中知识势能的转移效率依赖于教师的教学水平和学生的学习态度及学习基础。考核这一反馈方式,能使教师及时了解学生的学习效果,也就是知识扩散的效果,通过对考试结果的分析,教师可以找到影响知识流动的阻力源,依据此调整和完善教学方法手段,从而提高教学效果,顺利达成教学目标,实现知识势能的转移。

2 基于知识势差模型的运动处方课程教学影响因素分析

根据物理学扩散理论,物质能在介质中进行扩散,必然存在某种差,物质流扩散量的大小与这种差额的大小有关,这是进行知识传播(扩散)的前提^[7]。从理论分析来看,运动处方课程知识传导效率、教学效果与主体间的知识势差成正相关关系,即知识势差越大,从动力系统向传输系统、响应系统传播的知识量就越多,扩散速度也越快。因此,在教学过程中,教师把自身储存知识都教授给学生,并被学生完全吸收掌握,教师与学生之间知识能级就趋于相同,知识传播就会停止。但从实际情况来看,教学过程中,学生对全课知识的学习速率并不一致。大多数同学表现为:主要知识掌握的速率较快,但对一些知识难点的掌握就相对较慢,对理论知识应用于实践的操作就更慢。这一现象也符合扩散理论的一般特征,即扩散速率与物质的浓度梯度成正比。因此,在教学中可见学生基本掌握本课知识较为容易,熟练掌握并应用本课知识相对困难。考试成绩趋向于正态分布,也充分说明了这一现象,在一套基础知识占比80%,创新能力占比20%的考题测试中,考分在60~75分的中等水平

的人最多,而考上85分以上的学生人数偏少。

知识传播效率除了受到师生知识势差的影响外,介质对知识流动产生的阻力,即知识阻(知识在传播中受到系统主体的阻力)也是影响知识传播的重要因素。运动处方课程知识在教学中从动力系统到响应系统逐次经过各职能主体,根据物理学理论,知识必然和传播介质摩擦产生阻力,这必然使部分知识有效能量转化为无用热能量向系统外扩散,降低知识传播的效率。在运动处方课程教学工作过程中,由于信息不确定、考核不完善、教学信息传导不准确等原因,可能导致各系统出现不同程度的传导损耗现象,从而减少了教学的有效能量,降低了知识传导的效率。从考试结果分析来看,学生对不同类型知识掌握存在很大差异,大多数学生通过努力,或考前的突击可以很好地完成基础知识的记忆,但无标准答案的创新实践题是很难通过死记硬背得到高分的,这也是大多数学生得分率极低的题型。这一现象提示:在知识流动的过程中,不同知识类型流动所受阻力不同。因此,可以从传播介质入手,针对不同类型的知识选择对其产生阻力相对较小的介质进行传播,从而减少传播中的损耗。从教学过程来看,“传播介质”即是教学方法、手段,因此,根据不同教学内容选择适宜的教学方法,是有效控制“损耗”,达到知识顺利传递的有力保障。

物质的扩散速率除了受控于自身的各方面因素以外,环境对其扩散也会产生影响。教学过程中的环境主要是指学习的氛围。对于同一群体的学生而言,这一氛围需要依靠教师来营造,教师通过教学设计吸引学生,通过自身的专业素养感染学生,使学生对课程感兴趣。当然环境营造的基础是教师对课程内容的深刻理解和充足的知识储备量。因此,在关注知识势差的同时,处于高知识势的教师知识储备的绝对量也是需要考虑的重要方面。

从以上对知识势差模型的分析来看,影响运动处方课程教学的主要因素有:师生知识势差、传播介质的类型及知识在介质中传播产生的知识阻。鉴于此,要提高运动处方课程课程的教学效果,可以从增加知识势差、选择合理的介质、减少知识传播所受阻力3方面来改善。

3 运动处方课程教学过程存在的主要问题

3.1 教学主体知识势存在的问题

近年来高校不断扩招,地方本科院校规模普遍扩大,但基础教学设施投入严重滞后,再加上学校

内部教育资源分配不均衡,导致运动处方课程等应用性课程建设起步较晚。运动处方课程课程内容包括的知识体系庞杂,理论表述较为抽象,实践操作灵活多变。因此,要把该课程教好,对教师的教学能力提出了较高要求。地方本科院校人才引进困难,高级职称教师比例较低,一线教师多是以讲师为主力的青年教师,他们教学经验不足,缺乏教学技巧,大多数教师以“满堂灌”的课堂讲述为主;如若加上繁重的教学任务,那么可能连反思的时间也不能保证,这样很难保证教学质量;加之,此课程的教学到底是由人体科学教师还是运动训练教师教授更为合适,因为这2类老师各有优势,导致教师定位存在争议,实际凸显的问题是没有最为适合的任课教师。

3.2 教学主体知识阻存在问题

运动处方课程是一门理论内容不断丰富,实践内容不断完善的开放性课程,与现实运动需求及发展趋势保持高度同步,因此,要求教授的教学内容与与时俱进,但目前该课程教学实际状况为:大多采用传统单向“填鸭式”教学模式,学生被动地、机械地记录与记忆,很少与教师进行反馈交流,使得教学过程单调枯燥。整个过程忽视学生个体差异及接受能力差异,同时不考虑课程各部分内容的差异,最终导致学生对课程学习出现听不懂、不想学,没有学习热情,进而失去了兴趣和信心,导致学习的目的变为“为了考试,为了学分”,使得知识阻增加,知识传播的效率降低。

3.3 反馈机制存在的问题

从目前调研的情况来看,该门课程大多还是以期末考试过关的初级教学考核形式为主,对于学生的实践能力水平无法考量。这一反馈机制直接影响到了课程的教学效果和教学质量。运动处方课程的教学目的并不是要学生简单记忆知识、概念,而是要培养学生灵活运用知识的能力和创新能力,培养学生理论指导实践、理论应用于实践的能力。但目前大多数地方本科院校采用的传统闭卷考试方式,以试卷分数判断学生是否合格、是否掌握了课程内容,导致学生更看重考试分数,片面强调对书本基础知识的记忆,将对知识体系内容的理解、消化及应用放在次要位置。造成了学生通过短时间死记硬背应付考试,获得较为满意的分数。实则很难反映学生对知识掌握的真实水平和教师教学的质量,无法积极引导自觉主动学习,形成良好学习风气,更不用说提高学生实践能力和创新能力。

4 基于知识势差模型的运动处方课程教学改革思路

从以上分析可以看出,目前地方本科院校由于教学各职能主体在知识势和知识阻2方面均存在许多不利因素,需要考虑进行相应的教学改革。

4.1 重视课程建设,加大支持力度

地方本科院校以培养应用型人才为目标,但这并不是说可以放弃基础理论课程建设,一味强调实践环节的教学模式不具备学科可持续发展性。也不能单纯“纸上谈兵”,理论不落到实践上去,使得教学脱离了培养目标。从运动处方课程的特征来看,要保证教学效果,必须由理论与实践兼具的复合型人才授课最为合适。因此,积极推进人才强校理念,鼓励教授为本科生授课,提高充实学校教学实力,使运动处方课程这一重要的理论结合实践的课程保质保量地完成教学任务,真正达到预期教学效果,对培养学生主动思考、敢于创新实践有着重要的理论支持和指导意义。同时,积极与当地企业合作为学生提供实践机会,将理论知识在实践中消化、吸收,才能真正提高学生解决实际问题的能力。

4.2 提高教师业务水平,激发学生学习兴趣

作为知识势差的重要决定因素,教师知识储备水平和教学业务水平直接影响教学效果和教学质量。因此积极推行教师再学习计划,完善教师自我

发展计划,不断提高教师的综合能力,是提高知识传播效率的重要保障。只有教师不断提高自身知识储备和业务素养,时刻保持较高的知识势,才能实现知识传播长效的可能。

根据学生储备知识不足,且存在个体差异的特点,教师在选择教材时,应尽量考虑是否适合于当下的学生,教师应优先考虑本校学生特点,专业定位,而不是一味追求“原版好教材”。有条件的教学团队可编写教材,帮助学生把握课程主线;尝试通过案例讲理论,利用理论剖析案例,使学生对知识达到灵活应用的程度。同时大胆进行教学方法改革,充分发挥多媒体网络教学课堂的优势,利用启发式、互动式、讨论式等多种教学手段,提高学生的学习兴趣。

4.3 建立科学考核机制,提高学生综合创新能力

应用型人才培养强调学生实践创新能力,因此必须建立科学的考核体系。建议采用模块化分段考核,对不同的教学内容选择不同的考核方式;提高过程考核成绩的权重,避免学生期末突击,读死书现象。支持学生参与各种专业类社会实践活动,在实践活动中体现本课程教学内容的给予特别加分,甚至在条件成熟时实行“以实践能力代考核成绩”的制度,以求准确评估出学生对知识的综合运用水平,实现预期的教学目标。

参考文献:

- [1] 石峰,张建军.自媒体结合案例教学在《运动处方》教学中的应用初探[J].运动,2018(9):86-87+106.
- [2] 张美玲.关于微课在运动处方教学实践中的应用初探[J].当代体育科技,2016,6(29):54-56.
- [3] 舒婷,荆纯祥,陈道睿,等.《运动处方》教学模式的革新与实践研究[J].体育科技,2018(4):95-97,99.
- [4] 陈武.知识传播机理的物理学视角探讨——从知识势差的角度来解释知识流动[J].科技和产业,2010,10(1):110-113.
- [5] 吴薇.任务教学法在《运动处方》课中的应用初探[J].搏击(体育论坛),2010(1):21-22.
- [6] 刘涛.基于知识势差模型的《西方经济学》教学改革研究[J].太原师范学院学报(社会科学版),2012(6):146-149.
- [7] 刘涛.基于技术势差模型的农业技术扩散及传导效率评价——以福建省为例[J].西北师范大学学报(自然科学版),2012(6):89-94.
- [8] 马策.应用型人才视域下体育类专业理论课实训体系构建的研究[J].当代体育科技,2018(9):127+129.
- [9] 张家彬,刘际友,孙庆祝.对普通高校体育理论课程建设若干问题的思考[J].山东体育学院学报,2008,24(11):88-90.

(责任编辑:蒋召雪)