

职前体育教师学科教学知识在性别、年级和学校上的差异

张磊¹, 孙有平²

(1.杭州师范大学 体育与健康学院, 浙江 杭州 311121; 2.华东师范大学 体育与健康学院, 上海 200241)

摘 要: 借鉴学科教学知识(PCK)的测量工具——“视频-问卷调查法”对两所学校的 300 名职前体育教师展开数据收集, 运用 SPSS19.0 软件进行统计分析, 从年级、性别和学校差异等方面对职前体育教师 PCK 的状况进行考察, 为体育领域教师 PCK 问题的进一步研究提供参考, 为高师院校课程教学改革提供依据。结果表明: (1)职前体育教师 PCK 状况不容乐观。绝大部分职前体育教师 PCK 总体情况以及关于体育学科内容的知识、关于学生的知识、关于体育教学策略的知识处于“笼统或有限理解 PCK”水平。(2)职前体育教师 PCK 各维度发展并不是同步的, 表现出非线性发展的特点。(3)职前体育教师 PCK 呈现出学校、年级、性别差异。(4)职前体育教师 PCK 由各维度知识整合发展而来, “关于体育教学策略的知识”与职前体育教师 PCK 的相关程度最高。结论: 从 PCK 角度看, 职前体育教师“会做不会教”情况明显, 职前体育教师“知识隔离”情况明显, 高师体育教育专业整体培养质量不容乐观。基于职前体育教师 PCK 的发展, 提出变一次性实习为分阶段实习, 促进“有关学生的知识”发展; 推进理论与术科课程教学改革, 促进“关于体育教学策略知识”发展等建议。

关 键 词: 学校体育; 职前体育教师; 学科教学知识; 视频-问卷调查法

中图分类号: G807 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2018)03-0097-07

Pre-service physical education teachers' pedagogical content knowledge differences in terms of gender, class and school

ZHANG Lei¹, SUN You-ping²

(1.School of Physical Education & Health, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China;

2.School of Physical Education & Health, East China Normal University, Shanghai 200241, China)

Abstract: By utilizing “video – questionnaire survey” – a pedagogical content knowledge (PCK) measurement tool used in the teacher area, the authors carried out data collection among 300 pre-service physical education teachers, carried out a statistical analysis by using SPSS19.0 software examined pre-service physical education teachers' PCK condition in terms of class, gender and school differences, so as to provide reference for further study of the issue of physical education teachers' PCK in the physical education area, and to provide a basis for normal university curriculum teaching reform. The results indicate the followings: (1) pre-service physical education teachers' PCK condition was not optimistic; the vast majority of pre-service physical education teachers' overall PCK condition as well as their knowledge about physical education disciplinary contents, about students and about physical education teaching strategies, were at the level of “general or limitedly understood PCK”; (2) various dimensional development of pre-service physical education teachers' PCK was not synchronous, showing the characteristics of nonlinear development; (3) pre-service physical education teachers' PCK showed school, class and gender differences; (4) pre-service physical education teachers' PCK was developed from various dimensional knowledge integration,

收稿日期: 2017-08-01

基金项目: 2017 年教育部人文社科青年基金项目“我国术科课程与教学理论体系构建: 基础理论与基本问题研究”(17YJC890045); 2017 年浙江省教育厅一般科研项目“基于混合研究的职前体育教师 PCK 研究”(Y201737215); 国家社会科学基金项目“现代性语境下体育教师职前教育的知识困境与出路的实证研究”(14BTY088)。

作者简介: 张磊(1979-), 男, 讲师, 博士, 研究方向: 术科课程与教学、运动训练理论研究。E-mail: jiaju1979111@163.com

“knowledge about physical education teaching strategies” has the highest degree of correlation with pre-service physical education teachers’ PCK. Conclusions: From the PCK perspective, the situation of pre-service physical education teachers “can work but cannot teach” is evident; the situation of pre-service physical education teachers’ “knowledge isolation” is evident; the overall cultivation quality of physical education major in normal universities is not optimistic. Based on the development of pre-service physical education teachers’ PCK, the authors put forward the following development proposals: change one-time internship into phased internship; promote the development of “knowledge about students”; boost theoretical and academic curriculum teaching reform; promote the development of “knowledge about physical education teaching strategies”, etc.

Key words: school physical education; pre-service physical education teacher; PCK; video-questionnaire survey

学科教学知识(PCK)是指教师将学科内容与教育学知识融合后转化为理解如何将特定主题或问题进行组织,以适应学习者的能力和不同兴趣需要的知识^[1]。研究表明,PCK是教师最有用的知识代表形式^[2],是进行有效教学的必要前提^[3-4],决定着教师的教学能力^[5]。2011年教育部出台的《教师专业标准(试行)》,更是从政策上将PCK确定为不同学段教师所必需具备的专业知识,为各个学科的教师教育改革指明了方向^[6]。教师教育的一体化意味着PCK的发展需要职前教育和职后教育的共同努力,作为新的教学知识基础,职前教师PCK的发展状况应得到关注。当前,国内外学者对数学、英语、物理、化学、科学、美术等学科领域的教师PCK问题进行了积极的探索,相反,体育领域,无论是职前教育,还是职后教育,对PCK的研究都较少。You^[7]指出:“遗憾的是,我们对体育学科PCK的内涵以及其特异性方面知之甚少。”舒尔曼^[1]最早认为PCK由“关于学科的知识、关于学习者的知识和使学习易于理解的策略知识”构成,这3方面知识分别解决了教学中“教什么、教给谁和如何教”3个核心问题,尽管现有研究表明不同学科PCK的构成要素有所差异,但是都包括了以上3个维度的知识。因此,本研究拟从“关于学科内容的知识(What)、关于学生的知识(Who)和关于教学策略的知识(How)”3个维度出发,考察职前体育教师PCK在年级、性别、学校等方面的差异,以期判断职前体育教师的知识发展状况提供数据支撑,同时也为高师院校职前体育教师的培养工作提供参考。

1 研究方法

1.1 数据收集

1) 视频-问卷调查。

“视频-问卷调查”法是由美国埃里克森儿童发展研究院编制,该方法包括一段教学活动的视频、一份有关PCK的问卷以及有关问卷的编码手册、评分标准与例子。该方法要求调查对象在观看一段教学活动

视频后,根据视频中教学活动的情况以及自己的理解对PCK问卷进行填答。问卷共9个题目,分别对PCK的构成要素给予考察。其中:问题1~3是针对“有关学科内容知识”方面,主要测评职前教师识别某一领域的核心概念或经验、各核心经验的关系及关于该领域核心经验序列的知识;问题4~6是针对“有关教学对象(学生)知识”方面,分别就职前教师对教学对象所学内容理解程度的判断、依据教学对象现有水平安排下一步教学的能力、对教学对象学习某一个核心经验可能出现的错误的预测能力进行测评;问题7~9是针对职前教师“有关教学方法知识”方面的测评,分别对职前教师判断教学策略有效性方面、教师根据不同学习能力教学对象进行教学策略调整的能力方面进行测评。“视频-问卷调查法”还提供了问卷的评分标准,这样就为PCK的量化分析提供了可能。从国内研究来看,仲杨等^[8-14]在硕士学位论文中运用该方法分别对数学、美术、语文、科学、音乐等领域的教师PCK状况进行了考察,可以说,该方法作为PCK的测评工具已比较成熟。此外,汤杰英、周兢^[15]专门对该方法在中国的适用性问题进行了测评,经检验,问卷的信效度均较为理想,也适合在我国使用。

2) 视频-问卷调查对象。

本研究视频-问卷调查的对象分别来自A、D两所高校,A高校测试时间为2014年10—11月,D高校测试时间为2015年4—5月,共有300人参与视频问卷调查,发放问卷300份,回收问卷300份,有效问卷252份,回收率和有效率分别为100%和84%,调查对象的基本情况如表1。

3) 视频的选取。

汤杰英、周兢^[15]认为视频-问卷调查中对教学视频的选择需要遵循3个原则:一是一个正常的教学活动,二是某一学科的教学活动,三是能够提供较为丰富的教学链和教学过程。依据这一原则,本研究选取了一段初中生的前滚翻教学视频,经剪辑后视频时长在8min左右,视频省去了准备部分,主要体现了基本部

分的教学。对该视频的剪辑主要考虑该视频能够涵盖问卷中的9个问题,剪辑的视频流畅连贯,便于学生观看与作答。之所以选择前滚翻,一方面前滚翻是中

小学常见的体育教学内容,另一方面该运动技术一般在大学一年级的体操课中均有涉及,这便有可能对不同学校不同年级的学生进行调查。

表1 视频-问卷调查的调查对象基本情况¹⁾

学校	年级	男生人数	女生人数	学校	年级	男生人数	女生人数
A 高校	2014	30(25)	27(25)	D 高校	2014	42(39)	16(14)
	2013	22(18)	24(22)		2013	35(33)	15(13)
	2012	20(12)	0(0)		2012	26(23)	8(6)
	2011	20(12)	0(0)		2011	15(10)	0(0)
合计		92(67)	51(47)	合计		118(105)	39(33)

1)男女生人数一栏括号中数字为有效问卷的人数

4) 问卷评分的信度。

为了保证评分的准确性,本研究请1位博士在熟悉了评分规则后,一起对随机抽取的10份问卷进行评分,最后查看各个题目上的评分差异情况,并根据打分规则推敲评分的合理性,直至形成统一的评分标准。然后对所有问卷进行评分,通过计算,两者评分的一致性系数 ICC 为 0.834, 大于 0.75, 说明对问卷评分的一致性较好, 评分的信度较高。

1.2 数据分析

在对问卷进行评分后,将相关分值输入 SPSS19.0, 运用描述性统计、独立样本 T 检验、单因素方差分析等统计方法实现以上研究目的(所有统计数据保持到小数点后两位)。

2 结果与讨论

2.1 PCK 总体得分和各个维度得分

为获得职前体育教师 PCK 的总体情况以及各维度知识的情况, 首先进行了描述性统计分析, 问卷在各部分以及总体的平均分和标准差如表 2 所示。

表2 职前体育教师 PCK 得分的描述性统计结果

知识维度	n/人	极小值	极大值	均值	标准差
What	252	3.00	16.00	9.21	2.26
Who	252	3.00	16.00	9.48	2.28
How	252	4.00	17.00	8.84	2.44
PCK 总分	252	13.00	46.00	27.53	5.50

由表 2 可知, 职前体育教师 PCK 中 3 个维度知识的单维度分数都在(6, 15)区间, 按照评分规则, 3 个维度的知识均处于“笼统或有限理解 PCK 构成要素”级别。职前体育教师 PCK 总的得分均值为 27.53, 处在(18, 45)区间, 按照评分规则, 职前体育教师 PCK 的整体情况也是处于“笼统或有限理解 PCK”水平。在这一水平上, 从 PCK 问卷的填答情况来看, 参与调查的职前体育教师都能知道视频中教师所教授的内容为前滚翻, 大部分职前体育教师也能够回答出完成前滚翻学生所应具备的如柔韧、力量等身体素质, 以及

团身等经验。但是, 这些回答更多是孤立的, 很少人能够很好地将与前滚翻相关的概念或经验如团身、柔韧、力量等联系起来, 也就是对于前滚翻需要这些经验的原因加以分析, 并且对于视频中“低头看天”这一经验也无法给予批判或反思。这一结果验证了之前研究的相关结论, 即职前教师具有一定的基础知识, 大多数职前教师对概念之间关系的理解存在障碍^[16]。

从表 2 中的均值来看, “关于体育教学策略的知识”的均值最小, 这说明相对于其他 PCK 维度, 职前体育教师在“如何采用合适的教学方法、针对不同水平、兴趣学生教授前滚翻”这一问题上表现相对较差。从问卷回答情况来看, 大部分职前体育教师能够从视频中认识到教师在教授前滚翻时所采用的一些方法或手段, 如示范法、情境导入法、语言诱导法等, 但是, 对“如何调整教学以适应能力较强或较弱的学生”这一问题的回答整体表现不佳, 而且表现出了一个特点, 即 2011 级经过教育实习的学生在该问题的得分上明显高于其他年级学生。这同样证实了之前其他学科领域的相关研究结论, 即一方面, 职前教师在整合学科内容知识和教学法知识方面表现的力不从心^[17-18]; 另一方面, 职前教师在经过教育实习后, 能够认识到学生在学习某一主题时的学习困难, 也更能采用有针对性的教学方法^[19-20]。

2.2 PCK 各维度得分与水平分布

1) PCK 各维度得分的差异性。

对于职前体育教师而言, 他们在 PCK 各个维度上的知识发展情况是否一致? 针对这一问题, 进行了单因素方差分析, 由于各组人数不同, 运用了 Tukey 最实在显著差异法(honestly significant difference, HSD)进行检验, 这是因为如果需要进行的是多个均数之间的两两比较, 进行探索性研究, 而且各个组的人数不相等, 则用 Tukey 比较好^[21]。经检验, $F=4.861$, $Sig.=0.008$, 各维度之间方差具有差异性。然后, 通过多重比较, 获得了职前体育教师 PCK 各维度知识之间两两维度知识的差异性, 具体如表 3 所示。

表 3 职前体育教师 PCK 各维度之间 Tukey HSD 多重比较¹⁾

(I)维度	(J)维度	均值差(I-J)	标准误	显著性	95%置信区间	
					下限	上限
What	Who	-0.266	0.207	0.405	-0.75	0.22
	How	0.377	0.207	0.164	-0.11	0.86
Who	What	0.266	0.207	0.405	-0.22	0.75
	How	0.643	0.207	0.006	0.16	1.13
How	What	-0.377	0.207	0.164	-0.86	0.11
	Who	-0.643	0.207	0.006	-1.13	-0.16

1)均值差的显著性水平为 0.05

从表 3 可知, 3 个维度的知识之间, “关于体育学科内容的知识” 分别与 “关于学生的知识” 以及与 “关于体育教学策略的知识” 之间差异都不存在统计学显著性意义, “关于学生的知识” 与 “关于体育教学策略的知识” 之间差异具有统计学显著性意义, 这说明职前体育教师在 PCK 各维度知识的掌握情况并不均衡。结合前面的研究结果可知, 虽然职前体育教师在 “关于体育学科内容的知识” 维度上个体差异不大, 但是, 在 PCK 的另外两个维度 “关于学生的知识” 与 “关于体育教学策略的知识” 上还是表现出了差异性。这一结果也是符合教师 PCK 发展规律的, 即 “教师知识不

是一个线性发展过程, 所有的部分也不是平等均匀的发展过程”^[22], “在教师生涯的不同阶段, 学科教学知识的发展程度也体现出明显差别”^[23]。

2) PCK 各维度得分的水平分布。

前面研究结果表明职前体育教师 PCK 的水平无论是整体上还是各维度上都处于 “笼统或有限理解 PCK” 的水平。但是, 这一结论仍有待检验, 因为均值这一指标无法准确地判断样本在每个区间的表现。为此, 按照 PCK 水平对应分数区间的划分标准, 对得分情况进行了频率统计, 这样便可以获得具体的分数分布情况, 统计结果如表 4 所示。

表 4 职前体育教师 PCK 各维度知识得分频率与比例

维度	水平一 (0~6)		水平二 (7~15)		水平三 (16~21)	
	频率	比例/%	频率	比例/%	频率	比例/%
What	35	13.89	216	85.71	1	0.4
Who	27	10.71	223	88.49	2	0.8
How	46	18.25	204	80.95	2	0.8

由表 4 可知, 职前体育教师 PCK 中每个维度都有超过 80% 的得分集中在 7~15 分这个区间, 这进一步表明职前体育教师 PCK 各维度知识的掌握处于 “笼统或有限理解 PCK” 水平, 只有极少数 (1~2 个) 的得分处于水平三, 这一结果与前面描述性统计所得结果一致, 这实际上反映出当前大部分职前体育教师在 PCK 各维度知识的掌握上处于中等水平, 还无法达到水平三的要求——对 PCK 各维度知识能够融会贯通, 真正从学生出发考虑学科内容知识的教法问题。这与魏倩倩^[5]、聂晓

颖等^[24]对职前英语或数学教师的研究结果相一致, 即职前英语或数学教师 PCK 整体处于中等水平, 所教学法知识不能很好地应用于实践。

2.3 PCK 的年级差异

职前体育教师 PCK 随着年级的变化情况在一定程度上反映了职前体育教师的知识发展情况, 进而反映着高职院校的教育质量。因此, 有必要考察不同年级职前体育教师 PCK 之间的差异情况。表 5 是不同年级职前体育教师 PCK 的单因素方差分析的结果。

表 5 不同年级职前体育教师 PCK 差异性的 One-Way ANOVA 分析结果

维度	总平均值 (n=252 人)	2014 级 (n=103 人)	2013 级 (n=86 人)	2012 级 (n=41 人)	2011 级 (n=22 人)	F 值 Sig.	多重比较检验 ¹⁾
What	9.21	8.65	9.72	9.68	9.00	4.41 ³⁾	1-2、1-3
Who	9.48	9.67	9.56	9.59	8.09	3.10 ²⁾	1-4、2-4、3-4
How	8.84	8.98	8.57	9.24	8.45	1.03	
PCK 总分	27.53	27.30	27.85	28.51	25.55	1.56	

1) “多重比较检验” 栏中, 1、2、3、4 分别表示 “2014 级、2013 级、2012 级和 2011 级”; 2) $P < 0.05$, 3) $P < 0.01$

由表5可见,4个年级职前体育教师PCK的总分并没有差异。从职前体育教师PCK各个维度来看,对于“体育学科内容的知识”,2014与2013、2014与2012级之间差异具有统计学显著性意义,其他年级之间差异无统计学显著性;对于“关于学生的知识”2014、2013、2012级分别与2011级之间差异均具有统计学显著性意义,但是2014、2013、2012级之间差异无显著性;4个年级在“关于体育教学策略的知识”上年级之间差异并没有显著性意义。

从以上结果来看,各维度知识的发展并没有随着职前教育的年限增加而表现出线性发展,这也充分验证了“职前教师PCK并非线性发展”的观点。值得注意的是,“关于学生的知识”和“关于体育教学策略的知识”的年级差异特征。其一,正如结果所示,2011级学生与其他几个年级的学生在“关于学生的知识”上表现出差异性,而其他年级之间并无差异,这或许说明了教育实习在发展职前体育教师PCK方面的重要作用和有效性。当然,教育教学实践在发展职前教师PCK“有关学生的知识”方面的有效性,也得到了来自Jayne^[25]、

Casey等^[22]的实验研究证实。其二,“关于体育教学策略的知识”,4个年级之间差异都未表现出统计学显著性,这在一定程度上说明学生经过高师院校4年的教师教育,并未在“体育教学策略的知识”上得到明显的发展,这是值得高师院校对体育教育专业相关课程教学给予反思的。Lederman等^[26]指出,教师只有在不断的教学与持续使用个人的学科专业知识于教学活动中,学科专业知识和教学知识才能融合起来^[26]。学科内容知识、一般教学法知识和教学环境知识在真实的教学实践中得以相互整合,因此,教师需要为他们提供真实的教学实践机会^[27]。看来,教学实践是其教学法知识内化的关键。

2.4 PCK的性别差异

从现实情况来看,体育教育专业的女生无论是理论课学习还是术科学习,学习态度、积极性普遍要好于男生,那么,职前体育教师PCK是否也会表现出相应的性别差异呢?或者说,在某种意义上,学习态度、学习积极性是否会成为职前体育教师PCK发展的影响因素呢?表6便是运用独立样本T检验对职前体育教师PCK的性别差异的统计结果。

表6 不同性别职前体育教师PCK状况的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n/人	What	Who	How	总分
男生	172	9.16±2.41	9.17±2.21	8.34±2.26	26.66±5.37
女生	80	9.34±1.89	10.15±2.30	9.91±2.46	29.40±5.33
T		-0.64	-3.24	-5.00	-3.78
P		0.556	0.001	0.000	0.000

表6表明,除“体育学科内容的知识”在性别方面未表现出差异外($P=0.556>0.05$),其他几个维度,“关于学生的知识、关于体育教学策略的知识”以及职前体育教师PCK总分上差异均表现出显著性,这也说明男生与女生在某一运动技术的理解上差异并不大,但是在PCK其他维度的知识上却有着显著性差异。结合表6的数据发现,女生在PCK各个维度上的得分均值以及总分上都要高于男生,这也初步说明女生的PCK情况总体上要好于男生。对于PCK的发展,陈菊^[2]指出,对于师范生而言,PCK的获得主要依赖于师范生的自主建构。因此,体育教育专业女生PCK的发展有可能好于男生也就不足为奇了。实际上,结合相关研究可以做如下推论,与学习态度、积极性更为相关的

一个因素——反思总结,才可能是导致女生PCK好于男生的根源所在。对此,Nilsson^[27]指出,经验和反思被认为是PCK发展的基础。女生良好的学习态度与积极性将更有利于促进她们对自己学习经验的反思总结,因此,课内外给学生创设教学反思的契机与平台,促进职前体育教师PCK发展便是对高师院校理论课与术科课程教学的重要启示。

2.5 PCK的学校间差异

本研究的样本来自于两所学校,其中一所为普通师范类院校,一所为“985、211”师范类院校。那么,不同类型学校的职前体育教师PCK是否存在差异呢,表7是对两所学校的T检验结果。

表7 不同类型学校职前体育教师PCK状况($\bar{x} \pm s$)比较

组别	n/人	What	Who	How	总分
一般学校	114	8.95±2.30	9.48±2.50	9.37±2.76	27.82±6.21
985、211学校	138	9.42±2.21	9.48±2.09	8.40±2.04	27.30±4.84
T		-1.59	0.014	3.116	0.745
P		0.111	0.989	0.002	0.457

从表 7 来看,两所学校被访者除了在“关于体育教学策略的知识”这一 PCK 维度上表现出统计学非常显著性差异(P 值小于 0.01)外,其他方面包括总分在内并未表现出统计学显著性差异(P 值均大于 0.05)。研究表明,PCK 需要依托教师的教学实践,在教学实践过程中得到发展,初任教师可能由于教育实践经验缺乏而只有很少或者没有 PCK^[20]。看来,不同类型高校院校在人才培养方面面临着同样的问题——学生教学实践的缺乏。

2.6 PCK 总得分与各维度的相关关系

PCK 是关于学科内容知识、关于学生的知识、关于教学策略的知识等知识的综合体。运用相关分析来考察职前体育教师 PCK 各维度得分与总分之间的相关性,利用皮尔逊相关系数来检验其相关关系,结果如表 8 所示。

表 8 职前体育教师 PCK 总得分与各维度的相关关系检验结果

	What	Who	How	PCK 总分
What	1	0.49 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.65 ¹⁾
Who		1	0.50 ¹⁾	0.76 ¹⁾
How			1	0.77 ¹⁾
PCK 总分				1

1) $P < 0.01$

由表 8 可以看出,职前体育教师 PCK 每个维度之间、各维度与 PCK 总分之间都呈现出显著相关。当相关系数在 0.81~1.00 时为极强相关,0.61~0.80 时为强相关,0.41~0.60 时为中度相关,0.21~0.40 时为弱相关,0.00~0.20 时为极弱相关^[28]。“关于体育学科内容的知识”与“关于体育教学策略的知识”之间的相关系数为 0.30,表现为弱相关;“关于体育学科内容知识”与“关于学生的知识”之间、“关于学生的知识”与“关于体育教学策略的知识之间”的相关系数均在 0.41~0.60,表现为中度相关;这 3 个维度的知识与 PCK 总分之间的相关系数均在 0.61~0.80,表现为强相关的关系,其中“关于体育教学策略的知识”与 PCK 总分的相关系数最高,为 0.77,而“关于体育学科内容的知识”与 PCK 总分的相关系数在 0.7 以下,为最低。以上结果一方面说明职前体育教师 PCK 应该至少包含“关于体育学科内容的知识、关于学生的知识、关于体育教学策略的知识”这 3 个维度的知识,这为今后考察职前体育教师 PCK 的构成提供了依据。

3 结论与建议

3.1 结论

(1)职前体育教师“会做不会教”的情况比较明显。

职前体育教师对于“体育学科内容知识”比较熟悉,但是对“如何调整教学以适应能力较强或较弱的学生”这一问题的回答上整体表现不佳,导致学生在“关于体育教学策略的知识”维度上得分不高。

(2)职前体育教师“知识隔离”情况明显。一方面,大部分职前体育教师能够回答出学生完成前滚翻所应具备的身体素质与经验。但是,知道如何做,并不知道为什么需要这么做,表现出知识记忆与知识应用之间的“知识隔离”;另一方面,大部分职前体育教师对“如何调整教学以适应能力较强或较弱的学生”的回答整体表现不佳,这说明职前体育教师还无法将所学教学法知识与体育学科内容知识之间很好地联系起来,表现出教学法知识与体育学科内容知识之间的“知识隔离”。

(3)高职体育教育专业整体培养质量不容乐观。绝大部分职前体育教师 PCK 总体以及各维度的知识处于“笼统或有限理解 PCK”的较低水平,且 4 个年级职前体育教师 PCK 的总体以及各维度知识并不存在差异,一般高校与“985、211”高校之间的职前体育教师 PCK 亦不存在差异。

3.2 建议

正如 Lederman 等^[26]指出:“教师的 PCK 并不会随着专业学科知识或者一般教学法知识的获得而自然形成。”职前教师教育需要通过课程与教学改革,促进职前体育教师 PCK 的发展。

(1)变“一次性实习”为“分阶段实习”,促进职前体育教师 PCK 中“有关学生的知识”的发展。从职前体育教师 PCK 的年级差异情况来看,大四学生在经过教育实习后,与大一、大二、大三学生在“关于学生的知识”上表现出一定的差异,而大一、大二、大三这 3 个年级在“关于学生的知识”上却不存在差异,这说明教育实习有助于“关于学生的知识”的发展,也就是说教育实习将有助于职前体育教师更好地理解中小学生的身心特点、运动技术发展情况。因此,有必要变一次性实习为分阶段实习,让职前体育教师及早接触中小学体育教学,以便在学习中更好地促进 PCK 各维度知识的整合。

(2)推进理论与术科课程教学改革,促进职前体育教师 PCK 中“关于体育教学策略知识”的发展。一方面,经过职前教师教育,职前体育教师并未在“关于体育教学策略的知识”上得到明显的发展;另一方面,“关于体育教学策略的知识”对于 PCK 发展有着极其重要的影响。因此,有必要在相关课程,如体育教学法、体育教材教法以及相关术科教学中,运用案例教学法或者将理论所习得的教学法与具体的运动技术学

习结合起来,为职前体育教师呈现出不同的教学法在不同的运动技术教学中不同的具体的样态,以便职前体育教师能够更加直观地理解相关的教学法在不同的运动技术教学中的应用情况。

参考文献:

- [1] SHULMAN L S. Those who understand: knowledge growth in teaching[J]. *Educational Researcher*, 1986, 15(2): 4-14.
- [2] 陈菊. 师范生学科教学知识习得探微[J]. *广西师范大学学报(哲学社会科学版)*, 2011, 47(1): 123-127.
- [3] 李萍,倪玉菁. 教师变量对小学生数学学习成绩影响的多水平分析[J]. *教师教育研究*, 2006(5): 74-80.
- [4] HILL H C, ROWAN B, BALL D L. Effects of teachers mathematical knowledge for teaching on student achievement[J]. *American Educational Research Journal*, 2005, 42(2): 371-406.
- [5] 魏倩倩. 职前英语教师 PCK 现状与发展对策研究[J]. *语文学刊(外语教育教学)*, 2015(10): 93-94.
- [6] 胡惠闵,崔允漷. 《教师教育课程标准》研制历程与问题回应[J]. *全球教育展望*, 2012(6): 10-21.
- [7] YOU J A. Portraying physical education pedagogical content knowledge for the professional learning of physical educators[J]. *Physical Educator*, 2011, 68(2): 98-112.
- [8] 仲杨. 上海市 30 名幼儿园教师数学领域学科教学知识现状初探[D]. 上海:华东师范大学, 2010.
- [9] 刘社娟. 中美幼儿教师数学领域教学知识(PCK)的比较研究[D]. 上海:华东师范大学, 2012.
- [10] 黄俊. 幼儿园教师数学学科教学知识及其影响因素的研究[D]. 上海:华东师范大学, 2012.
- [11] 沈娇. 上海市幼儿园教师美术领域教学知识现状研究[D]. 上海:华东师范大学, 2012.
- [12] 万黎. 上海市幼儿园教师语言领域教学知识的现状探究[D]. 上海:华东师范大学, 2012.
- [13] 林筱彬. 幼儿教师科学领域教育知识(PCK)个案研究[D]. 长春:东北师范大学, 2012.
- [14] 刘思敏. 幼儿园教师音乐学科教学知识(PCK)研究[D]. 金华:浙江师范大学, 2014.
- [15] 汤杰英,周兢. 测评教师学科教学知识的工具开发[J]. *教育科学*, 2013, 29(5): 86-90.
- [16] OZDEN M. The effect of content knowledge on pedagogical content knowledge: the case of teaching phases of matters[J]. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 2008, 8(2): 633-645.
- [17] 王芳,卢乃桂. 教学内容知识:教师教育中教学实践课程的重点[J]. *教育发展研究*, 2010(2): 69-73.
- [18] 徐蕴. 英语师范生学科教学知识建构的实证研究[J]. *教育教学论坛*, 2013, 26: 100-101.
- [19] JONG O D, DRIEL J H V, VERLOOP N. Pre-service teachers pedagogical content knowledge of using particle models in teaching chemistry[J]. *Journal of Research in Science Teaching*, 2005, 42(8): 947-964.
- [20] DRIEL J H V, VERLOOP N, VOS W. Developing science teachers' pedagogical content knowledge[J]. *Journal of Research in Science Teaching*, 1998, 35(6): 673-695.
- [21] 刘爱玉. SPSS 基础教程[M]. 上海:上海人民出版社, 2007: 184.
- [22] CASEY I, JAYNE M, JENKINS K L. Teacher knowledge development in early field experiences[J]. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2014, 33(3): 363-382.
- [23] 唐译静,陈旭远. “学科教学知识”研究的发展及其对职前教师教育的启示[J]. *外国教育研究*, 2010, 37(244): 68-73.
- [24] 聂晓颖. 数学专业师范生整合技术的学科教学知识现状调查与分析[J]. *当代教师教育*, 2015, 8(4): 84-89.
- [25] JAYNE M. Pre-service teachers' PCK development during peer coaching[J]. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2002, 22(1): 49-68.
- [26] 梁永平. 职前教师学科教学知识发展的理论与实践路径[J]. *课程·教材·教法*, 2013, 33(1): 106-112.
- [27] NILSSON P. Teaching for understanding: the complex nature of pedagogical content knowledge in pre-service education[J]. *International Journal of Science Education*, 2008, 30(10): 1281-1300.
- [28] 海尔,沃尔芬巴格,奥蒂诺. 市场营销调研精要[M]. 白雪梅,译. 大连:东北财经大学出版社, 2011: 269.