

体育免费师范生创新能力及其影响因素

罗小兵¹, 李娜^{1,2}, 鲁长芬¹, 王健¹

(1.华中师范大学 体育学院, 湖北 武汉 430079; 2.福建师范大学 体育科学学院, 福建 福州 350108)

摘 要: 采用问卷调查对体育免费师范生的创新能力及其影响因素进行研究, 探索性因素分析表明: 体育免费师范生创新能力包含器材与教具创新、教材创新、教学创新、课外知识拓展创新、研究应用创新5个维度; 验证性因素分析表明5因素结构模型拟合度较好, 体育免费师范生创新能力问卷具有较好的信、效度, 可作为后续研究的测量工具。当前刚入职的体育免费师范生的创新能力属于中等水平。回归分析表明: 专业能力、教学环境、专业精神、专业知识对体育免费师范生创新能力的影响强度依次下降。建议重点加强体育免费师范生专业能力的培养, 同时兼顾其他3个因素发展以提升其创新能力。

关 键 词: 学校体育; 体育免费师范生; 创新能力

中图分类号: G807 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2015)05-0104-07

The innovation ability of free physical education normal students and its affecting factors

LUO Xiao-bing¹, LI Na^{1,2}, LU Chang-fen¹, WANG Jian¹

(1.School of Physical Education and Sport, Central China Normal University, Wuhan 430079, China;

2.School of Physical Education and Sport Science, Fujian Normal University, Fuzhou 350108, China)

Abstract: By means of questionnaire survey, the authors studied the innovation ability of free physical education (PE) normal students and its affecting factors. Exploratory factor analysis indicates that the innovation ability of free PE normal students contains such 5 dimensions as PE equipment and teaching tool innovation, PE textbook innovation, PE teaching innovation, PE extracurricular knowledge expansion and innovation, and PE research application innovation. Confirmatory factor analysis indicates that the 5-factor structural model has a good degree of fitting, and that free PE normal student innovation ability questionnaire has good reliability and validity, can be used as a measurement tool for follow-up research. Currently the innovation ability of newly enrolled free PE normal students is average. Regression analysis indicates that the intensities of influence of professional ability, teaching environment, professional spirit and professional knowledge on the innovation ability of free PE normal students decrease in the same order. The authors proposed to primarily strengthen the cultivation of the professional ability of free PE normal students, and to concurrently develop the other 3 factors, so as to boost their innovation ability.

Key words: school physical education; free PE normal student; innovation ability

当今世界, 创新已成为经济社会发展的主要驱动力, 创新能力成为国家竞争力的核心要素^[1], 创新能力已成为各行各业关注的热点。2007年5月9日, 国务院办公厅发布了《教育部直属师范大学师范生免费教育实施办法(试行)》^[2], 师范生免费政策的回归体现了

国家对教育事业的高度重视与大力支持, 对于优化国家基础教育的师资队伍具有重要意义。国家推出的免费教育政策培养目标的定位不仅要培养一流的师资, 还要培养一批“未来的教育家”, 鼓励他们服务基础教育薄弱的农村地区或欠发达地区, 解决优质教师资源

收稿日期: 2015-02-20

基金项目: 全国教育科学“十一五”规划2010年度青年基金项目(CLA100179)。

作者简介: 罗小兵(1977-), 男, 副教授, 博士, 硕士研究生导师, 研究方向: 体育教师教育与运动心理学。E-mail: lxbccnu@126.com

短缺的现状。“未来教育家”不仅需要具备较强的环境适应能力,还需要能够打破陈规,创造性的实现教学活动。在免费教育政策下,体育免费师范生创新能力的培养显得尤为重要。本研究拟通过对本科毕业1年的体育免费师范生创新能力的结构及影响因素进行研究,为体育免费师范生创新能力的培养提供参考。

目前,关于教师创新能力的理解并未达成一致^[3-7]。通过对教师创新能力和体育教师创新能力文献的分析,结合前期预调查,本研究认为体育免费师范生的创新能力是指为了实现特定的体育教学目标,运用个体具备的各种知识及专业能力,创造出新方法、新器具及新技能的素质,其结构具体包括:体育器材与教具创新、体育教材创新、体育教学创新、体育课外知识拓展创新、体育研究应用创新。

杨瑞敏^[8]指出专业能力是提升个体创新能力的核心构件,Pantic和Wubbels^[9]提出教师的专业能力是影响教师教学创新表现的重要因素。姜丽华^[11]指出个体的创新能力是建立在大量的知识技能的基础之上,但并不是强调创新能力仅仅依靠知识技能的数量,而是需要有一定质量的知识技能。除自身的知识、技能的积累,促进创新行为发生的内驱力同样重要。吴思孝^[10]指出教师是一种高“燃烧度”的职业,教师专业精神为其专业化发展提供不竭的动力。教学过程中,当教师面临知识积累不足或专业能力欠缺等问题时,其专业精神可以弥补不足,使教师发挥应有的价值和功能。除个体内部因素,外界环境对个体的创新能力的影响也发挥着重要作用,研究者指出个体创造力是一个复杂的人和环境相互作用的系统,它受到过去时间和当前环境的主要方面的影响^[11]。以上研究表明:拥有一定数量、质量的专业能力、专业知识和强烈的专业精神是个体进行创新活动发生的内部因素,而环境则是促进个体创新行为发生的重要外部因素。结合体育免费师范生的学习和工作特征,本研究假设体育免费师范生创新能力影响因素主要包括体育免费师范生专业能力、专业知识、专业精神及体育教学环境。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

本研究对教育部直属4所师范大学(北京师范大学、华东师范大学、华中师范大学、西南大学)毕业的2007级、2008级和2009级的体育专业免费师范生进行问卷调查,时间为3个年级的学生分别在毕业1年后即2012、2013和2014年攻读教育硕士并于当年暑期返校接受集中授课学习期间,共发放调查问卷520份,回收有效问卷465份,有效回收率为89.4%。之

所以选择工作1年的体育免费师范生作为调查对象,一方面,工作1年后他们将免试攻读教育硕士,仍然保留了体育免费师范生的身份;更重要的是,这样做既不会因为体育免费师范生仍处于本科培养阶段导致其创新能力未充分发展,也不会因为工作时间过长导致的职后创新能力的提升,从而能够较为客观地评价体育免费师范生的创新能力。

1.2 研究方法

本研究所用的调查问卷主要包括“体育免费师范生创新能力问卷”和“体育免费师范生创新能力影响因素问卷”:“体育免费师范生专业能力问卷”、“体育免费师范生专业知识问卷”、“体育免费师范生专业精神问卷”、“体育免费师范生教学环境问卷”。其中,创新能力问卷是自编问卷,经检验,Cronbach α 系数为0.893,5个维度体育器材教具创新、教材创新、教学创新、知识拓展创新、研究应用创新的Cronbach α 系数分别为0.773、0.801、0.756、0.857和0.862。专业能力问卷含5个维度:教学方法运用能力、训练与竞赛组织能力、体育教学设计能力、体育教学管理评价能力、体育教学组织能力。经检验,该问卷具有较好的结构效度^[12],总问卷的Cronbach α 系数为0.815,5个分问卷的Cronbach α 系数分别为0.850、0.911、0.834、0.814和0.882。专业知识问卷是借鉴马云鹏等^[13]关于教师专业知识结构研究基础上设计而成,含3个维度:体育技术知识,体育学科理论知识,普通文化知识。本研究中,总问卷的Cronbach α 系数为0.795,3个分问卷的Cronbach α 系数分别为0.805、0.782、0.793。专业精神问卷是借鉴李欣^[14]的“体育教师职业素养问卷”基础上设计的,含5个维度:责任感、认同感、专注性、奉献精神、敬业精神。本研究中,总问卷的Cronbach α 系数为0.831,5个分问卷的Cronbach α 系数分别为0.840、0.821、0.836、0.811和0.823。教学环境问卷是自编问卷,含2个维度:自然环境和人文环境,经测定,总问卷的Cronbach α 系数为0.885,2个分问卷的Cronbach α 系数分别为0.879、0.894。

采用SPSS18.0和LISREL 8.50软件对问卷进行信、效度检验,采取相关分析、回归分析研究各变量之间关系。

2 结果与分析

2.1 问卷的编制与检验

1)问卷的编制。

在查阅相关文献的基础上,通过对20名从事免费师范生教育的体育教师进行开放式访谈,初步拟定体育免费师范生创新能力的5个维度:器材与教具创新、

教材创新、教学创新、课外知识拓展创新、研究应用创新。并根据体育免费师范生创新能力各子维度的特质,结合体育教师访谈及开放式问卷调查的结果初步拟定了 28 个项目。

根据问卷的内容及特征,请 4 名体育教学专家、3 名大学体育教师、2 名体育学硕士研究生、1 名体育学博士研究生对问卷项目进行集体讨论。讨论发现,初步拟定的项目存在以下几个问题:(1)语义重复或者语义歧义的问题;(2)项目表达不准确、不恰当;(3)有些项目不能准确的测量所要测量内容;(4)还有些项目并非在测量同一方面的内容。经集体讨论将存在问题的项目进行合并或删除,处理后保留 21 道题目。

为了确保被试者能够准确了解问卷项目所表达的含义,不出现理论上的偏差,本研究于 2012 年暑期对华中师范大学返校攻读硕士学位的 2007 级部分免费师范生进行预测试,预测采用现场集中填答的形式,调查人员事先均参加了统一指导和培训。填答完毕后,调查人员对他们进行访谈,访谈主要涉及问卷项目是否能够被理解、有没有不符合实际情况的问题。从访谈的结果来看,问卷各项目不存在上述问题。经过以上过程,形成了“体育免费师范生创新能力问卷”。

2) 问卷的检验。

(1) 取样。

第 1 次测试选取了华中师范大学和华东师范大学已毕业的 2007 级体育专业免费师范生进行问卷调查,发放问卷 192 份,回收有效问卷 176 份,有效回收率为 91.7%。第 2 次测试选取了华中师范大学、北京师范大学、华东师范大学和西南大学已毕业的 2008 级体育专业免费师范生进行问卷调查,发放 260 份,回收有效问卷 258 份,有效回收率为 99.2%。

(2) 项目分析。

采用高低分组法、题总相关法对第 1 次测试结果进行项目分析。高低分组法以该量表总得分的高分组(前 27%的被试者)和低分组(后 27%的被试者)对每一题得分的平均数进行比较,如果差异显著,表明该项目鉴别度较高,能够区分不同人群的反应程度,可以保留,反之舍弃。题总相关计算每个项目的得分与所在分量表总分的相关系数,将题总相关系数小于 0.30 的项目删除。项目分析结果见表 1。可以看出, T_3 的决断值没有达到显著性水平,其题总相关系数小于 0.30,故将其删除。其余题目在决断值都达到了非常显著水平($P < 0.01$)、题总相关系数大于 0.30 且在非常显著水平($P < 0.01$),表明剩余的题目具有良好的区分度,将其保留做探索性因素分析。

表 1 问卷项目分析结果

项目	t 值	平均数 差值	题总相关 系数	备注
T_1	-6.658 ²⁾	1.54	0.563 ¹⁾	保留
T_2	-7.511 ²⁾	1.61	0.621 ¹⁾	保留
T_3	-9.067 ²⁾	1.70	0.613 ¹⁾	保留
T_4	-9.441 ²⁾	1.73	0.628 ¹⁾	保留
T_5	-1.722	1.01	0.139 ¹⁾	删除
T_6	-7.748 ²⁾	1.62	0.557 ¹⁾	保留
T_7	-8.220 ²⁾	1.65	0.618 ¹⁾	保留
T_8	-8.282 ²⁾	1.66	0.586 ¹⁾	保留
T_9	-10.676 ²⁾	1.81	0.623 ¹⁾	保留
T_{10}	-10.627 ²⁾	1.79	0.625 ¹⁾	保留
T_{11}	-7.399 ²⁾	1.59	0.550 ¹⁾	保留
T_{12}	-7.399 ²⁾	1.59	0.550 ¹⁾	保留
T_{13}	-5.165 ²⁾	1.48	0.462 ¹⁾	保留
T_{14}	-6.091 ²⁾	1.5	0.556 ¹⁾	保留
T_{15}	-6.338 ²⁾	1.52	0.551 ¹⁾	保留
T_{16}	-8.225 ²⁾	1.65	0.580 ¹⁾	保留
T_{17}	-10.167 ²⁾	1.77	0.674 ¹⁾	保留
T_{18}	-8.158 ²⁾	1.64	0.552 ¹⁾	保留
T_{19}	-8.335 ²⁾	1.67	0.597 ¹⁾	保留
T_{20}	-8.870 ²⁾	1.69	0.652 ¹⁾	保留
T_{21}	-8.607 ²⁾	1.68	0.628 ¹⁾	保留

1) $P < 0.01$; 2) $P < 0.001$

(3) 探索性因素分析。

以第 1 次测试结果对体育免费师范生创新能力问卷中的 20 个项目进行探索性因素分析, KMO 的值为 0.867, 此外, Bartlett 球体检验给出的检验 $\chi^2 = 1\ 620.634$, $df = 190$, $P < 0.05$, 因此拒绝 Bartlett 球体检验的零假设, 说明观测变量适合做因素分析。

采用主成分正交极大旋转法对问卷进行分析, 根据主成分分析结果以及碎石图, 抽取特征根大于 1 的因子, 最后确定该问卷共抽取 5 个因素。5 个因素分别命名为体育研究应用创新、体育教学创新、体育器材与教具创新、体育知识拓展创新、体育教材创新。根据探索性因素分析的结果, 依照以下原则对预测项目进行删除: ①因素负荷在 0.4 以下的项目; ②具有多重负荷; ③出现归类不当的项目。结果表明: ①项目 T_4 在 F_3 和 F_4 上均有因素负荷, 说明项目 4 表达的含义较为模糊, 调查对象在该条目上的理解存有偏差, 故删除该条目; ②项目 T_{18} 和 T_{11} 未在任何一个因素负荷上, 故删除这 2 个项目。经过探索性因素分析, 共删除 3 个项目, 体育免费师范生创新能力问卷由 17 个项目组成。探索性因素分析表明, 体育免费师范生创新能力问卷的 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 、 F_5 分别解释了 20 个条目变异量的 15.085%、13.448%、12.615%、12.518% 和 11.903%, 方差累计贡献率达 65.568%(见表 2)。

表 2 体育免费师范生创新能力问卷的探索性因素分析

条目	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅
T ₁₆	0.782	0.156	0.110	0.205	-0.031
T ₁₇	0.789	0.215	0.060	0.306	0.009
T ₁₉	0.821	0.127	0.034	0.205	0.168
T ₂₀	0.754	0.065	0.030	0.300	0.259
T ₁₈	0.354	0.070	0.086	-0.124	-0.265
T ₈	0.138	0.719	0.157	0.013	0.226
T ₉	0.225	0.731	0.140	0.134	0.166
T ₁₀	0.061	0.790	0.072	0.298	0.102
T ₁₂	0.153	0.679	0.139	0.346	0.090
T ₁₁	0.231	0.327	0.345	0.353	0.175
T ₁	-0.026	0.180	0.734	0.221	0.162
T ₂	0.104	0.124	0.840	-0.052	0.056
T ₃	0.140	0.077	0.775	0.014	0.282
T ₄	0.012	0.114	0.554	0.509	0.109
T ₁₃	0.228	0.173	0.116	0.679	0.087
T ₁₄	0.226	0.279	0.081	0.765	0.168
T ₁₅	0.333	0.175	0.003	0.693	0.031
T ₂₁	0.005	0.230	0.137	0.144	0.820
T ₆	0.119	0.287	0.196	0.041	0.773
T ₇	0.084	0.100	0.284	0.097	0.812

(4)验证性因素分析。

为了检验体育免费师范生创新能力的构想模型，对第 2 次测试结果进行了验证性因素分析，拟合数据见表 3， $\bar{\chi} = 215.56$ ， $df=109$ ， $\chi^2/df=1.98$ ，低于 5，CFI、IFI、NNFI、GFI、NFI 分别为 0.91、0.95、0.95、0.90、0.94，均大于或等于 0.90；RMSEA 为 0.062，且小于 0.08；RMR 为 0.030，说明 5 因素结构模型拟合较好。5 因素结构模型见图 1。图 1 表明每个观测变量在相应潜变量上的负荷在 0.58~0.85 之间，负荷值均超过 0.5，说明每个观测变量对相应潜变量的解释率较大。验证性因素分析的结果表明，该模型的拟合较好，问卷具有较好的结构效度。因而，体育免费师范生创新能力的 5 因素结构模型得到了验证。

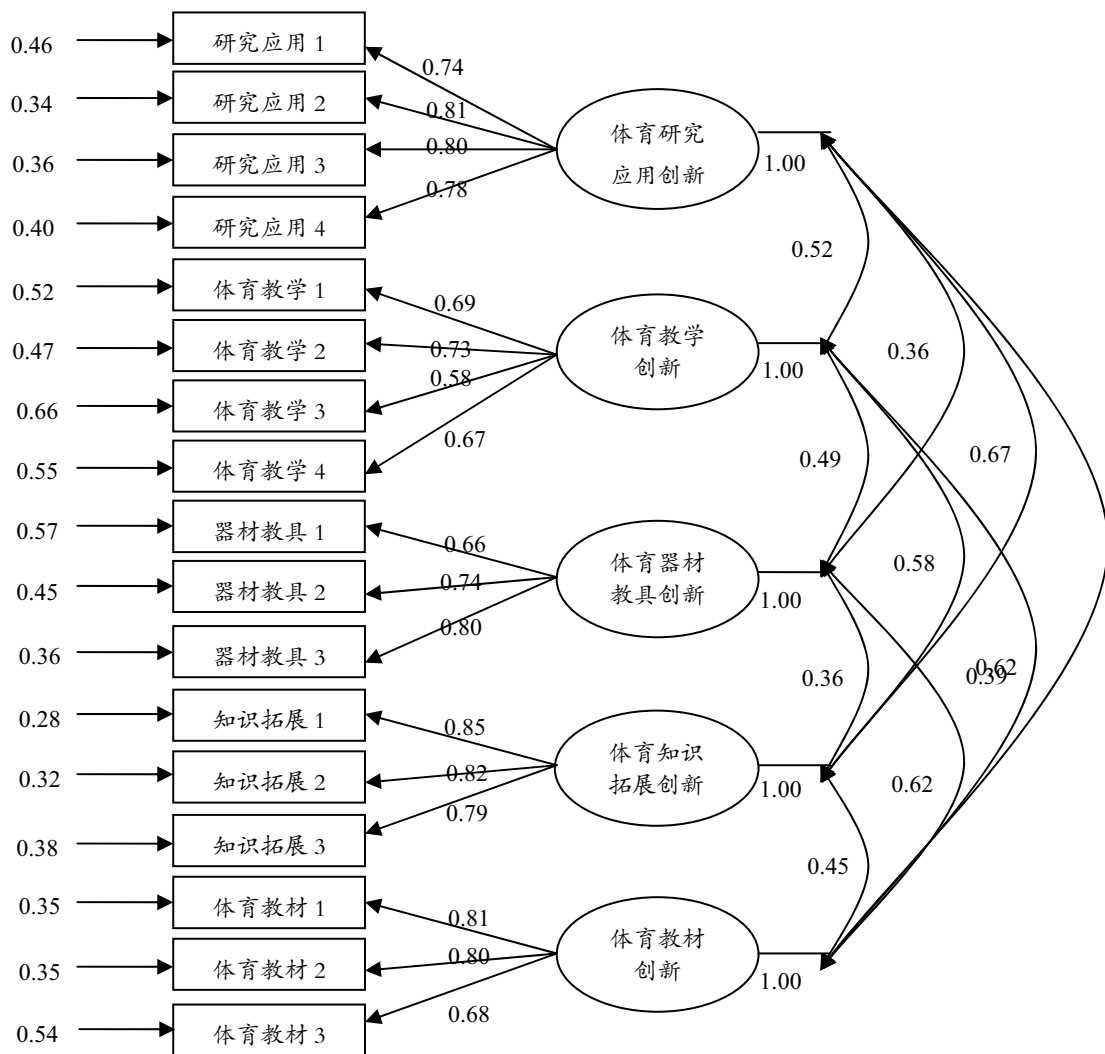


图 1 体育免费师范生创新能力 5 因素结构模型

2.2 创新能力的现状

由表 3 可以看出，体育免费师范生创新能力的总

体水平处于中等强度，创新能力的各个维度的得分与总体水平相差不大。这说明，体育免费师范生创新能

力水平一般,没有特别突出的创新能力。结合前期访谈,体育免费师范生创新能力不足的主要原因:一是体育免费师范生本身专业能力及储备的专业知识不足。由于体育免费师范生享受免学费、住宿费等特殊政策、尤其是毕业后确保有编有岗,不像自费师范生那样需面临就业压力,致使部分免费师范生在本科学习阶段缺乏学习动力,导致其专业能力不强、掌握的

专业知识不扎实;二是教学条件影响了体育免费师范生创新能力的发展。由于体育免费师范生毕业后进入的是条件相对较差的基层中小学,往往面临体育场地器材严重不足,不利的教学条件限制了体育免费师范生创新能力的发展;三是体育免费师范生本身思想固化、不愿突破,缺乏创新教学的意识。

表 3 体育免费师范生创新能力总体水平及各维度平均得分

指标	平均值	标准差	最小值	最大值	总平均分
体育器材教具创新	3.553 0	0.825 1	1.00	5.00	
体育教材创新	3.482 1	0.844 4	1.00	5.00	
体育教学创新	3.518 1	0.746 1	1.00	5.00	3.472 4
体育知识拓展创新	3.408 1	0.797 6	1.00	5.00	
体育研究应用创新	3.408 3	0.835 7	1.00	5.00	

2.3 创新能力影响因素

1)创新能力与各影响因素的相关分析。

表 4 列出各变量之间的相关系数。经过对新入职体育免费师范生创新能力与专业能力、专业知识、专业精神及教学环境等因素的相关分析。结果显示,创

新能力与各变量均在 0.01 水平呈正相关,相关系数介于 0.442~0.600 之间,提示专业能力越强、专业知识越扎实、专业精神水平越高、所处教学环境越好的体育免费师范生创新能力越强。

表 4 各变量的描述性统计及相关矩阵

	1	2	3	4	5	\bar{x}	s
1 专业能力	—					3.281 3	0.556 7
2 专业知识	0.573 ¹⁾	—				3.612 7	0.659 8
3 专业精神	0.623 ¹⁾	0.365 ¹⁾	—			3.197 7	0.828 4
4 教学环境	0.371 ¹⁾	0.322 ¹⁾	0.324 ¹⁾	—		3.460 3	0.768 5
5 创新能力	0.600 ¹⁾	0.442 ¹⁾	0.520 ¹⁾	0.450 ¹⁾	—	3.472 4	0.711 4

1) $P < 0.01$

2)创新能力对专业能力、专业知识、专业精神及教学环境的回归分析。

以专业能力、专业知识、专业精神及教学环境为自变量,以体育免费师范生的创新能力为因变量进行逐步回归,结果显示 4 个变量全部进入回归方程且回归系数显著,回归方程如下:

$$Y=0.393+0.421 X_1+0.211 X_2+0.173 X_3+0.114 X_4$$

其中, Y 为创新能力、 X_1 为专业能力、 X_2 为教学环境、 X_3 为专业精神、 X_4 为专业知识。体育免费师范生专业能力正向预测其创新能力这一结果与阿玛贝尔^[15]的创造力模型结果相符。教学环境对体育免费师范生创新能力有预测作用,这与李艳玲^[16]研究结果相符,该研究指出不同的环境会左右创新能力发展方向,良好的环境可以促进创新能力的形成与发展,而不良的环境则会阻碍个体创新能力的发展,甚至会导致创新能力的衰退与消失。专业知识对体育免费师范生创新

能力有预测作用,这与 Zahra^[17]研究结果相符,该研究认为个人或者组织现有知识储备决定了其在创新活动中的整合、运用新知识的有效程度,知识储备不仅能够让个体发现新知识,且可以提升新旧知识的整合和利用速度。

由以上回归方程可以看出,专业能力、教学环境、专业精神和专业知识对体育免费师范生创新能力的影响程度依次下降。其中,专业能力对创新能力影响尤为突出,贡献最大,因此体育免费师范生创新能力的培养,可重点加强学生专业能力的培养,同时兼顾教学环境、专业精神及专业知识等因素的发展。

长期以来,我们一直采用“学”“术”分离的模式培养体育专业人才,导致学生的专业能力不高。但农村、欠发达地区复杂、较差的体育实践环境又对体育免费师范生的专业能力却提出了更高的要求。因此,在体育免费师范生培养上,要突破“学”“术”分离的

传统模式,将理论课程与专业技术课程有机结合起来,做到“学”中有“术”,“术”中有“学”。具体来说,可在“术科”教学中加强对学校体育学,体育课程教学论,体育课教材教法,运动训练学原理、方法的解释与应用;在“学科”教学中加入更多的实践环节和大量的实践案例,使学生在实践中加深对理论知识的理解与运用,从而真正地提升学生的专业能力。

3)创新能力对专业能力各子维度的回归分析。

以教学组织能力、教学方法运用能力、教学设计能力、管理评价能力、训练与竞赛组织能力为自变量,以体育免费师范生的创新能力为因变量进行逐步回归,结果显示4个变量进入回归方程且回归系数显著,回归方程如下:

$$Y=1.070+0.382 X_1+0.164 X_2+0.091 X_3+0.099 X_4$$

其中, Y 为创新能力, X_1 为教学方法运用能力, X_2 为教学设计能力, X_3 为训练与竞赛组织能力, X_4 为教学组织能力。李伟^[18]曾指出体育教师的教学组织能力、选用教学方法的能力、编写教学计划的能力及运动训练能力等是体育教师创新能力发展的基础。本研究则验证了教学方法运用能力、教学组织能力、教学设计能力、训练与竞赛组织能力能正向预测体育免费师范生的创新能力。由以上回归方程可以看出,教学方法运用能力、教学设计能力、训练与竞赛组织能力、教学组织能力对体育免费师范生创新能力的影响程度依次下降。其中,教学方法运用能力对创新能力的影响最为突出,这提示在体育免费师范生的培养过程中,要重点加强学生教学方法运用能力的提高,同时注重教学组织能力、教学设计能力、训练与竞赛组织能力等的发展,为学生创新能力的提升奠定基础。

4)创新能力对教学环境各子维度的回归分析。

以自然环境和人文环境为自变量,以体育免费师范生的创新能力为因变量进行逐步回归,结果显示两个变量全部进入回归方程且回归系数显著,回归方程如下:

$$Y=2.003+0.300 X_1+0.125 X_2$$

其中, Y 为创新能力, X_1 为自然环境, X_2 为人文环境。研究发现自然环境和人文环境均能预测创新能力,提示我们可通过营造良好的自然环境及人文环境培养体育免费师范生的创新能力。对于自然环境的营造,可在体育免费师范生培养过程中,有意识地参照农村、欠发达地区基层学校体育的环境,为他们模拟、营造不同自然条件、不同体育场地设施、不同班级规模下的教学、训练和实习情境,使他们能够根据多变的外界环境对体育课和课外体育活动进行创造性设计,并将设计好的课程通过适宜的方法、灵活的组织形式付诸实践。对于人

文环境的营造,不管是课堂教学还是课外训练,应加强教师与学生、以及学生与学生之间的沟通与交流,倡导一种独立思考和独立创造的精神,开展勇于开拓、不断创新的实践活动,努力营造一种和谐、自由、创新的学习氛围,为体育免费师范生创新能力的提高提供良好的氛围。

5)创新能力对专业精神各子维度的回归分析。

以责任感、认同感、专注性、奉献精神、敬业精神为自变量,以创新能力为因变量进行逐步回归,结果显示5个指标全部进入回归方程且回归系数显著,回归方程如下:

$$Y=2.049+0.118 X_1+0.103 X_2+0.086 X_3+0.073 X_4+0.064 X_5$$

其中, Y 为创新能力, X_1 为责任感, X_2 为奉献精神, X_3 为敬业精神, X_4 为专注性, X_5 为认同感。由以上回归方程可以看出,责任感、奉献精神、敬业精神、专注性和认同感对体育免费师范生创新能力的影响程度依次下降。

由于体育免费师范生入学前与学校和生源所在地省级教育行政部门签订协议,毕业后须到农村、欠发达地区等基层中小学从事10年以上教育工作,这对体育免费师范生的专业精神提出了较高的要求,体育免费师范生需热爱体育教育事业,表现出一定的责任感和专注性、对体育教师职业有高度的认同感、敬业精神和奉献精神。因此,培养具有创新能力的体育免费师范生,还需将责任感、奉献精神、敬业精神、专注性和认同等等专业精神的培养贯穿于知识传授和技能培养之中。

6)创新能力对专业知识各子维度的回归分析。

以普通文化知识、体育技术知识和体育学科理论知识为自变量,以创新能力为因变量进行逐步回归分析,结果显示普通文化知识、体育学科理论知识与体育技术知识变量均进入回归方程且回归系数显著,回归方程如下:

$$Y=1.711+0.188 X_1+0.177 X_2+0.115 X_3$$

其中, Y 为创新能力, X_1 为体育技术知识, X_2 为体育学科理论知识, X_3 为普通文化知识。由以上回归方程可以看出,体育技术知识、体育学科理论知识和普通文化知识对体育免费师范生创新能力的影响程度依次下降。

自免费师范生教育政策实施以来,学生的学习积极性一直不够理想,科学文化知识储备不足,与基层学校对免费师范生较高的素质要求不相适应。体育免费师范生除了要掌握教育学、心理学、生理学等普通文化知识和体育学科理论知识外,还要掌握展示各种身体活动的体育技术知识,更要掌握基于理论知识框架之上的体育技术知识,使学生在农村等基层学校的具体实践中

(如体育教学、运动训练、健身指导等)能够对各类专业学科概念进行科学的解释和灵活地应用,对学科知识与教学法、训练法、健身法等知识之间的联系进行解释和展示,能够正确、连贯、优美地展示各种身体活动并进行合理的解释,这是体育免费师范生适应复杂、艰苦的基层环境必须完成的知识储备。

3 结论

1)体育免费师范生创新能力包括5个维度,分别为体育器材教具创新、体育教材创新、体育教学创新、体育知识拓展创新、体育研究应用创新。经过项目分析、信度分析和因素分析表明,该量表可作为后续研究的测量工具。

2)当前刚入职的体育免费师范生的创新能力处于中等水平。

3)体育免费师范生创新能力有4个影响因素,分别为专业能力、专业知识、专业精神及教学环境,对体育教师创新能力影响的强度依次为:专业能力、教学环境、专业精神和专业知识。

4)要培养体育免费师范生的创新能力,需重点加强对学生专业能力的提升,并兼顾教学环境的优化、专业精神的塑造和专业知识的储备与整合。

参考文献:

- [1] 姜丽华. 论学生创新能力的培养[D]. 上海: 华东师范大学, 2007.
- [2] 国务院办公厅. 教育部等部门关于教育部直属师范大学师范生免费教育实施办法(试行)的通知[Z]. 国办发[2007]34号.
- [3] 朱菊芳. 体育教师创新能力培养[J]. 体育与科学, 2005, 26(1): 74-75.
- [4] 蒋君兰. 影响普通高校美术教师创新能力的因素分析[D]. 长沙: 湖南师范大学, 2008.
- [5] 李青青. 中学教师创新能力及其培养研究[D]. 保定: 河北大学, 2010.
- [6] 陈开燕. 高校教师创新能力培养的内涵与途径[J]. 教育评论, 2007(2): 39-41.
- [7] 贺红. 中学体育教师创新能力现状及影响因素研究[D]. 南京: 南京师范大学, 2011.
- [8] 杨瑞敏. 教学实践技能是自主创新的内在核心构件[J]. 中国大学教学, 2009(5): 15-17.
- [9] Pantic N, Wubbels T. Teacher competencies as a basis for teacher education- views of Serbian teachers and teacher educators[J]. Teaching, 2010, 26(3): 694-703.
- [10] 吴思孝. 教师专业精神:内涵、价值与培养[J]. 教育理论与实践, 2013(12): 39-43.
- [11] Woodman R W, Sawyer J E, Griffin R W. Toward a theory of organizational creativity[J]. Academy of Management Review, 1993, 18(2): 293-321.
- [12] 李娜. 师范生免费教育政策下的体育教师创新能力及其影响因素研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2014.
- [13] 马云鹏, 赵冬臣, 韩继伟. 教师专业知识的测查与分析[J]. 教育研究, 2010(12): 70-76.
- [14] 李欣. 中小学体育教师胜任特征模型的构建与检验[D]. 武汉: 华中师范大学, 2012.
- [15] Amabile T M. The social psychology of creativity: A componential conceptualization[J]. Journal of Personality and psychology, 1983(45): 357-376.
- [16] 李艳玲. 浅论影响大学生创造力发展的学校环境因素[J]. 中国大学教育, 2010(10): 19-20.
- [17] Zahra S, George G. Absorptive capacity: a review, reconceptualization and extension[J]. Administrative Science Quarterly, 1990, 3(1): 128-152.
- [18] 李伟. 高校体育教师创新能力及其培养途径[J]. 南京体育学院学报, 2005, 4(4): 87-89.