



职业学校英语教师 TPACK 调查研究

——以苏州市区三所职业学校为例

蔡晨

(苏州旅游与财经高等职业技术学校 商贸系,江苏 苏州 215000)

摘要 技术在教育中的普遍应用,很大程度上取决于教师能否将技术知识整合于日常教学。通过混合研究法,考察苏州市区三所职业学校英语教师的 TPACK 现状,分析对比这些教师各维度的知识水平,寻找不同教师群体间的差异,为提升职业学校英语教师的信息化素养、信息技术与课程的整合能力提供实证依据。在研究基础上,寻找发展和促进职业学校英语教师 TPACK 能力的途径,以期为推动职业学校英语教学的发展提供参考。

关键词 职业学校;英语教师;TPACK;信息化教学

中图分类号: G645

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2022) 02-0035-07

DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2022.02.006

一、背景分析

如今,教育信息化已经上升为国家战略。作为全国教育信息化起步较早的城市之一,苏州的教育信息化发展一直与时俱进、走在前面,不仅示范全省,在全国也处于领跑地位。2019年5月,苏州被教育部列入2019年“智慧教育示范区”创建区域培育名单,苏州教育信息化又开启新一轮的加速。作为国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分,职业教育肩负着培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要职责。2020年3月,苏州市政府出台了《关于加快推进职业教育现代化的实施意见》。该文件强调要加快职业教育信息化融合,以适应“互联网+职业教育”发展需求,推动新技术支持下的教育模式变革和生态重构,并且不断提升教师信息化水平,以建设智慧职业教育。^[1]作为职业教育公共基础课

之一,英语学科的教学承担着“多重的社会和人文意义”;在职业学校高年级作为ESP(English for Specific Purposes,例如商务英语、旅游英语、物流英语)开设,这门学科更是关乎学生的专业素养习得。然而,教育信息化飞速发展的浪潮中,职业学校英语教师原有的知识结构与新时代的要求存在一定距离,如何着手职业学校英语教师能力的发展成为了当下需要考虑的议题。

首先,应当明确职业学校英语教师能力的定义,本文认为:职业学校英语教师需要掌握特定的知识、技能与情感态度,以完成基于职业学校英语课堂特定需求的任务,帮助学习者获得在类似工作领域与相关工作场景中进行交流与应用的能力。

其次,日新月异的信息技术发展,为课堂教学带来了翻天覆地的变化,促进了教育信息化的急速发展。近十年时间里,移动教育、翻转课堂、混合式教学

收稿日期:2021-01-20

基金项目:2021年度苏州市教育科学“十四五”规划课题“红色文化资源融入高职英语课程思政的探索与研究——以英文版‘红色经典’书籍为例”(项目编号:2021-Q-02-085-11)

作者简介:蔡晨(1985—),女,江苏苏州人,苏州旅游与财经高等职业技术学校商贸系讲师,研究方向:职业教育、英语教学研究。

依托各类在线平台、借助便携式电子设备,帮助新时代的教学变革收获了累累硕果。传统的教学方法与工具在技术发展的推动下,发生了巨大的变化,也给教师带来了新的挑战。

2005年, Koehler 和 Mishra 首次提出了 TPCK 模型框架,并于 2007 年将该模型更名为 TPACK,即整合技术的学科教学知识。该框架对教师的技术知识进行了重新定位,并从技术知识、学科内容、教学方法三个维度出发,解答了教师利用技术进行有效教学所需要具备的综合性知识技能,也为“教育信息化”“互联网+”背景下的教师发展指明了方向。^[2]

然而,文献分析显示,关于职业学校英语教师 TPACK 能力的定量研究尚未有学者涉足。目前,关于英语教师 TPACK 能力的研究局限于高校英语教师,也有少数针对 ESP 教师,还有一小部分针对英语教育专业师范生(职前教师),仅有极个别文献涉及到 TPACK 视角下职业学校英语课程的教学设计。本文拟通过混合研究法,考察苏州市区三所职业学校英语教师的 TPACK 现状,以期提升职业学校英语教师的信息化素养、信息技术与课程的整合能力提供实证依据,为推动职业学校英语教学的发展提供参考。

二、文献综述

(一)TPACK 的定义

1986 年,针对美国在选拔教师时过分重视学科知识、忽视教学方法和理论这一现象,斯坦福大学教授 Shulman 提出教师需要具备 PCK(Pedagogical Content Knowledge),即学科教学知识。随着时代的发展,教育与技术的融合为教学带来了巨大的变革,技术与教学整合成为了推动教师专业发展的关键。在此背景下, Koehler 和 Mishra 两位学者将技术因素整合入 PCK 模型,于 2005 年提出了 TPCK(Technological Pedagogical Content Knowledge),即整合技术的学科教学知识。为了方便发音,该模型框架后更名为 TPACK,如图 1 所示。

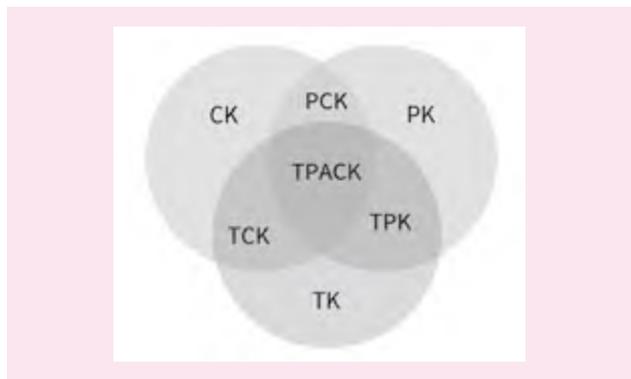


图 1 TPACK(整合技术的学科教学知识)示意图

TPACK 模型框架包含三个核心要素:CK(Content Knowledge),即学科内容知识、PK(Pedagogical Knowledge),即教学法知识、TK(Technological Knowledge),即技术知识。这三个核心要素相互整合合成四个复合要素:TPK(Technological Pedagogical Knowledge),即整合技术的教学法知识、PCK(Pedagogical Content Knowledge),即学科教学知识、TCK(Technological Content Knowledge),即整合技术的学科内容知识,以及 TPACK(Technological Pedagogical Content Knowledge),即整合技术的学科教学知识。

(二)国内英语教师 TPACK 能力研究

国内学界对于英语教师 TPACK 能力研究主要集中在高校层面,如雷丹以生态学为理论依托,探讨了高校英语教师信息素养方面存在的问题。^[3]张凤娟等学者对大学英语教师 TPACK 的特点进行了分析并提出大学英语教师 TPACK 发展对策。^[4]亦有部分学者立足于职前教师和师范生群体,如翟红英在 TPACK 理论框架下通过“设计型学习”活动,改革传统的英语教学法课程教学模式,以探讨基于学生学科核心素养发展的外语教师专业化途径,为职前教师培养提供了启示。^[5]吴玉玲等学者以省属普通本科 321 名英语师范生为研究对象,通过实证研究,发掘出英语师范生 TPACK 能力的不足之处。^[6]个别学者将研究聚焦于高中层面,如刘潜调查了某高级中学英语教师 TPACK 现状并就学校内外部条件支持提出了发展建议。然而,基于职业学校英语教师 TPACK 能力的定量研究尚未有学者涉足。

(三)国外英语教师 TPACK 能力研究

TPACK 框架被提出后,早期的国外学界对于教师 TPACK 能力的研究主要集中在数学、科学等科目,随后逐渐涉及到社会科学领域。而关于英语教师 TPACK 能力的研究主要集中于 ELT、ESP 领域。如 Turgut, Yildiz 纵向追踪了职前 ELT 英语教师在大一、大二和高年级阶段 TPACK 水平,结果表明研究对象的 TPACK 能力呈现非线性模式增长。该学者就职前与在职 ELT 英语教师 TPACK 能力进行了定量分析,探索了两组研究对象之间的差异,为教师教育发展提出了科学建议。^[7]Öz, Hüseyin 以土耳其某国立大学 76 名 ELT 项目本科生为研究对象,就 TPACK 几个维度展开定量分析,研究结果为当前教师教育范式和教育技术环境的发展提供了启示。^[8]Luka 就高等教育旅游专业学习者的 ESP 能力进行了研究,并提出了旅游专业 ESP 能力三个维度的指标。^[9]

三、研究设计

(一)研究工具

本研究参考 TPACK 提出者 Mishra 和 Koehler 与美国爱荷华州立大学 Denise A. Schmidt 等学者编制

的“职前教师教学与技术知识调查”问卷,结合英语学科特点,以TPACK的七个元素为框架,开发量表工具,形成本研究问卷第一稿。该问卷通过网络问卷工具,在2021年6月针对苏州某职业学校29名英语教师进行了测试,并收集了部分英语教师对量表和问卷其他内容的反馈意见。随后,笔者根据所得反馈意见,对量表中部分题干描述进行了修改,对量表的TCK和PCK部分进行了题量补充,并对题干涉及概念增添注释,形成问卷第二稿。修改后的问卷由三部分组成,第一部分调查教师基本信息;第二部分调查教师TPACK现状,内容针对TPACK框架7个维度,形式采用李克特量表;第三部分是开放式问题,邀请参与问卷的教师描述一段他们眼中其他教师、本人较好地体现出TPACK能力的教学片断。

(二) 研究对象

通过“问卷星”网络问卷形式,邀请苏州市区三所职业学校68名在职专任英语教师参与调查,所有参与者教龄均在三年(或)以上。问卷回收率100%,有效问卷67份,有效率为98.5%。

(三) 信效度检验

1. 信度检验

问卷的信度是问卷可靠性的体现。为具体验证所使用问卷的信度,将回收的有效问卷数据导出,并使用SPSS25进行信度分析(Reliability Analysis)验证,计算出问卷的科隆巴赫 α 系数。结果如下表1所示:

表1 问卷内部各维度及总问卷信度分析表

类别	科隆巴赫 α 系数(N=67)
TC	0.887
PC	0.774
TP	0.699
T	0.827
C	0.905
P	0.923
TPC	0.863
总问卷	0.832

由数据可见,问卷内部各维度的信度最低值为0.699,最高值为0.932,高于0.600,因此认为问卷内部一致性尚佳。总问卷的最终 α 值为 $0.832 > 0.800$,因此认为使用的问卷信度较好。

2. 效度检验

原始和经学者修订过的Tpack问卷量表的整体效度,已经被很多研究者证实有效。为了保证本次试验中经修订过的Tpack的效度,使用因子分析进行验

证。本次问卷的KMO和Barlett's球形检验结果如下表所示:

由表2可以看出,量表的KMO值为0.914,同时分析后所得的Barlett's球形检验的卡方值为850.048,数值较大,同时 $P < 0.001$ 达到显著,说明经修订过的问卷,各个变量之间仍然具备很强的相关性,适合做因子分析。这与之前学者的研究一致。

表2 KMO及Barlett's球形检验结果

KMO检验	0.914	
Barlett's球形检验	卡方值	850.048
	自由度	78
	显著度(P值)	0.000

四、研究结果

基于问卷调查所收集数据,对苏州市三所职业学校英语教师TPACK整体水平以及不同教师群体之间的TPACK差异进行分析。

(一) 职业学校英语教师TPACK的总体水平

数据分析结果显示,三所职业学校英语教师TPACK均值为3.88,表明整合技术的学科教学知识掌握情况良好。七个维度中,均值最高的是PK(4.28),仅次于其后的是PCK(4.16),说明这些教师整体上对于教学法知识与学科教学法知识掌握得相对较好。与技术相关的几个维度,包括TCK(3.91)、TPK(3.90)和TK(3.78),呈递减水平。说明整体而言,这些教师的整合技术的学科内容知识水平、整合技术的教学法知识以及技术知识还有一定提升空间。

表3 职业学校英语教师TPACK的总体水平统计表

项目	PK	PCK	TCK	TPK	TPACK	CK	TK
均值	4.28	4.16	3.91	3.90	3.88	3.85	3.78

(二) 职业学校英语教师TPACK的差异比较

本研究从三所职业学校英语教师的年龄、教龄、职称、学历等方面,对比分析不同教师群体TPACK能力的差异。结果表明,以上不同教师群体之间,均存在不同程度的差异。

1. 不同年龄职业学校英语教师TPACK的差异比较

本研究将苏州三所职业学校英语教师年龄划分为20~29岁、30~39岁、40~49岁、50岁及以上四个群体。单因素方差对比显示,不同年龄组的教师在TK维度上存在及其显著的差异;在CK、TPACK和TCK维度存在显著差异;在PCK和TPK维度存在较显著

差异;在 PK 维度上无显著差异(见表 4)。

表 4 不同年龄职业学校英语教师 TPACK 的差异比较

年龄	20~29 岁	30~39 岁	40~49 岁	50 岁及以上	F	P
知识类别	(n=5) (Mean, SD)	(n=34) (Mean, SD)	(n=20) (Mean, SD)	(n=8) (Mean, SD)		
CK	(4.21,0.63)	(4.52,0.73)	(4.32,0.44)	(4.01,0.54)	3.134	0.045*
PK	(4.24,0.59)	(4.25,0.69)	(4.43,0.45)	(4.23,0.45)	1.420	0.243
PCK	(3.84,0.73)	(3.81,0.80)	(4.04,0.63)	(3.93,0.61)	1.175	0.310
TK	(4.02,0.69)	(3.77,0.75)	(3.57,0.69)	(3.02,0.57)	8.952	0.000***
TPK	(3.98,0.69)	(3.82,0.80)	(3.64,0.71)	(3.84,0.75)	4.304	0.014*
TCK	(3.96,0.68)	(3.75,0.72)	(3.62,0.96)	(3.52,0.92)	5.619	0.004**
TPACK	(4.02,0.66)	(3.86,0.72)	(3.56,0.91)	(3.45,0.81)	6.634	0.001**

注: *P < 0.05, **P < 0.01, ***P < 0.001,下同

多重比较显示,在 CK 维度上, 20~29 岁年龄组的分值明显高于另外三个年龄组,说明该年龄组教师群体对英语学科领域的知识有着相对更好的了解(P < 0.05)。在 TK、TPK、TCK 和 TPACK 维度上,

20~29 岁、30~39 岁年龄组的分值明显高于另外两个组(P < 0.05),说明 40 岁以下中青年教师在与技术相关的各类知识以及整体的 TPACK 能力方面有着相对较强的自我效能感(见表 5)。

表 5 不同年龄职业学校英语教师 TPACK 的多重比较

因变量	(I) 年龄	(J) 年龄	均值差(I-J)	标准误	显著性
CK	20~29 岁	30~39 岁	-0.00907	0.07257	0.992
		40~49 岁	-0.30640*	0.12305	0.046
		50 岁以上	-0.31640*	0.13305	0.048
TK	20~29 岁	30~39 岁	0.25058*	0.07983	0.008
		40~49 岁	0.44465*	0.13537	0.005
		50 岁以上	-0.30940*	0.13105	0.046
TPK	20~29 岁	30~39 岁	0.16354*	0.08155	0.046
		40~49 岁	0.33514*	0.13828	0.016
		50 岁以上	-0.30640*	0.12655	0.046
TCK	20~29 岁	30~39 岁	0.21084*	0.08078	0.034
		40~49 岁	0.33946*	0.13697	0.047
		50 岁以上	-0.30640*	0.11705	0.049
TPACK	20~29 岁	30~39 岁	0.22096*	0.07845	0.020
		40~49 岁	0.36100*	0.13302	0.026
		50 岁以上	-0.34640*	0.12305	0.051

2. 不同教龄职业学校英语教师 TPACK 的差异比较

本研究将苏州三所职业学校英语教师教龄划分为 1—2 年、3—5 年、6—15 年、15 年及以上以上四个

群体。单因素方差对比显示,不同教龄组教师在 TK 维度存在及其显著的差异;在 CK、TPK、TCK、TPACK 和 PCK 维度存在显著差异;在 PK 维度无显著差异(见表 6)。

多重比较显示,在TK、TPK以及TPACK维度上,1—2年教龄组的分值明显高于15年以上教龄组,说明教龄在1—2年的教师群体对技术知识、整合技

术的教学法知识以及整合技术的学科教学知识掌握得相对较好(见表7)。

表6 不同教龄职业学校英语教师TPACK的差异比较

教龄知识类别	1~2年 (n=3) (Mean, SD)	3~5年 (n=5) (Mean, SD)	6~15年 (n=32) (Mean, SD)	15年以上 (n=27) (Mean, SD)	F	P
CK	(4.18,0.61)	(4.17,0.72)	(4.31,0.53)	(4.42,0.69)	2.758	0.042*
PK	(4.22,0.54)	(4.21,0.71)	(4.32,0.50)	(4.35,0.67)	1.769	0.162
PCK	(3.83,0.71)	(3.80,0.75)	(3.84,0.77)	(4.02,0.76)	1.213	0.032*
TK	(4.04,0.69)	(3.91,0.72)	(3.92,0.67)	(3.61,0.84)	4.738	0.003**
TPK	(4.03,0.66)	(3.84,0.80)	(3.95,0.65)	(3.70,0.83)	3.319	0.020*
TCK	(4.00,0.67)	(3.81,0.66)	(3.86,0.72)	(3.78,0.95)	2.962	0.032*
TPACK	(4.04,0.67)	(3.89,0.68)	(3.96,0.63)	(3.73,0.90)	2.985	0.031*

表7 不同教龄职业学校英语教师TPACK的多重比较

因变量	(I)教龄	(J)教龄	均值差(I-J)	标准误	显著性
TK	1~2年	3~5年	0.12431	0.08361	0.530
		6~15年	0.11564	0.09272	0.676
		15年以上	0.42259*	0.11315	0.003
TPK	1~2年	3~5年	0.18466	0.08494	0.195
		6~15年	0.07305	0.09419	0.859
		15年以上	0.35271*	0.11393	0.047
TPACK	1~2年	3~5年	0.15124	0.08223	0.344
		6~15年	0.11627	0.08118	0.715
		15年以上	0.32261*	0.11029	0.047

3. 不同学历职业学校英语教师TPACK的差异比较

本研究分析了不同入职学历(大专、本科、硕士)的职业学校英语教师TPACK差异,结果表明,不同入职学历的教师群体在TK和TPK维度上存在显著差异,而在CK、PK、PCK、TCK和TPACK几个维度上无显著差异(见表8)。

表8 不同学历职业学校英语教师TPACK的差异比较

学历知识类别	大专(n=3) (Mean, SD)	本科(n=45) (Mean, SD)	硕士(n=19) (Mean, SD)	F	P
CK	(4.23,0.67)	(4.20,0.67)	(4.35,0.52)	1.418	0.243
PK	(4.34,0.64)	(4.22,0.63)	(4.35,0.44)	2.826	0.060
PCK	(3.84,0.70)	(3.85,0.79)	(3.93,0.63)	0.786	0.456
TK	(3.67,0.75)	(3.96,0.72)	(4.06,0.63)	4.731	0.009**
TPK	(3.79,0.71)	(3.99,0.72)	(4.02,0.74)	3.451	0.030*
TCK	(3.79,0.79)	(3.67,0.79)	(3.97,0.72)	2.397	0.092
TPACK	(3.84,0.77)	(3.95,0.68)	(4.04,0.66)	2.196	0.112

多重比较显示,在TK、TPK维度上,入职学历为硕士的教师群体分值明显高于另外两个组别的分值,说明入职学历为硕士的职业学校英语教师在技术知识的掌握方面有着一定优势,并更倾向于将技术知识整合进教学法(见表9)。

表9 不同入职学历职业学校英语教师TPACK的多重比较

因变量	(I)入职学历	(J)入职学历	均值差(I-J)	标准误	显著性
TK	大专	本科	-0.16906	0.07810	0.059
		硕士	-0.34139*	0.10602	0.017
TPK	大专	本科	-0.16764	0.07119	0.124
		硕士	-0.39230*	0.11646	0.049

4. 不同职称职业学校英语教师TPACK的差异比较

本研究分析了不同职称(助讲/初级、讲师/中级、副教授/副高、教授/高级)的职业学校英语教师TPACK差异。结果表明,不同职称的教师群体在TK维度上存在显著差异($P=0.0014 < 0.05$),但是在另外六个维度无显著差异。多重比较显示,在TK维度上,具备助讲/初级、讲师/中级职称的教师群体的分值明显高于具备副教授/副高、教授/高级职称的教师群体($P=0.0032 < 0.05$)。

五、讨论与启示

根据上述分析,对职业学校英语教师TPACK的整体水平、群体间差异以及背后的原因进行讨论,并寻找相应启示。

(一) 讨论

量表统计显示,TPACK七个维度的分值排列为:

PK > PCK > TCK > TPK > TPACK > CK > TK。三个核心要素中, PK 均值最高,说明在职教师有着丰富的教学经验,对于课堂中不同教学法的运用有着较强的自我效能感; TK 均值最低,说明被调查者普遍认为自己在学习与使用技术时存在一定困难,需要接受技术知识方面的针对性培训;出乎意料的是, CK 均值排在倒数第二,说明职业学校英语教师在教书育人的同时,未能积极更新与发展自身学科知识,导致对学科知识能力的不自信。四个复合要素中, PCK 均值最高,说明教师在日常教学中能够将教学法与学科内容进行加工与整合,将不同类型的学科知识加以不同类型的教学方法进行课堂呈现;与 TK 相关的 TCK、TPK 与 TPACK 三个复合维度的均值受到一定制约,依次排在 PCK 之后,但是均值仍高于 TK,说明教师虽然受制于技术知识水平,仍然能够将自己认知范围内的技术较好地与学科内容、教学法相整合。因此,总体来说,苏州市三所职业学校英语教师的 TPACK 水平良好,也存在一定的提升空间。

差异检验结果表明,教龄较短、职称级别相对较低的年轻教师,有着更丰富的技术知识,更善于将技术知识整合于学科内容,呈现出更为生动的教学场景。美中不足的是,该教师群体虽然接受过专业的关于教学法的全日制学习,但是受制于教学阅历,在将教学法整合到技术、学科内容等方面缺乏实践经验。而教龄较长、职称级别相对较高的老教师群体,虽然对于技术知识的掌握不如年轻教师,但是由于教学经验丰富,对于学生知识发展特点有着更为准确的把握,所以一旦熟练掌握技术,也能够将技术有效整合到课堂教学中。入职学历为硕研的教师群体在 TK 和 TPK 维度的均值明显高于入职学历为本科及以下学历的教师群体,这在一定程度上揭示了提升教师学历的重要性。

在参与本次问卷调查之前,大部分问卷对象没有听说过 TPACK 框架。问卷的第三部分对 TPACK 框架做出了详细的解释,开放式问题的回答表明,所有教师均能够理解 TPACK 框架并认同其科学性。被调查者描述其眼中其他教师、本人较好地体现出 TPACK 能力的教学片断时,出现频率排名第一的关键词是“信息化教学”,其次是“教学平台与资源”、“微课”,说明大部分教师对于何为优秀地整合技术、学科、教学知识有着与时俱进的理解,这些理解为教师们今后 TPACK 能力的发展指明了方向。

(二) 启示

基于以上讨论,本研究就如何发展和促进职业学校英语教师 TPACK 能力,获得如下启示:

首先,多途径培养与提升职业学校英语教师的技术能力。教师的技术知识,是教师发展 TCK、TPK 以及 TPACK 能力的基础,只有扎实掌握了全面的技

术知识,才能有针对性地将这些知识整合到不同的学科内容与教学法中,探索出更适合信息化社会背景下的职业学校学生身心发展水平的课堂教学。针对职前教师,可以在他们踏上工作岗位之前,开展针对教学的信息技术培训。年轻教师学习能力强,对技术知识的接受能力好,所以只要奠定了良好的技术知识基础,便能在今后的教学中更好地探索与提升 TPACK 能力。针对在职教师,建议多次开展短期培训、讲座与沙龙活动,在不占有太多大段时间的前提下,强化该教师群体现有技术能力,介绍适合整合教学的新兴技术,引导在职教师进一步思考如何适度而有效地将技术知识整合入日常教学,并进行探索尝试与经验分享。

其次,有针对性地发展教师的 PCK 能力。一方面,定期组织教师参加学科知识培训,帮助职校英语教师不断提升英语知识水平,将在职教师 CK 值稳定在良好水平。另一方面,定期组织校际、市区级教研活动,为教师 PK 值的发展提供较高的平台。第三方面,鼓励教师开设各级别公开课、积极参与各级各类比赛与课题研究,构建“训-研-赛”一体化提升路径,全面提职业学校教师的 PCK 值,从而促进教师将技术知识整合于学科、教学法知识,有效提升 TPACK 能力。

最后,提高新教师入职学历门槛,鼓励在职教师学历提升。入职学历为硕士研究生的教师,在技术方面更具有优势,应当积极把握这方面的优势,对新教师入职学历设定一定门槛,并鼓励在职教师通过学历提升,提升技术知识水平以及整合技术的学科教学法能力。

信息化教育这股潮流中,教师在全面提升 TPACK 能力的同时,仍然需要保持清醒的头脑,看清不同技术手段整合于教学时的利弊优缺,选择运用合适的技术,避免为用而用,以提升教学水平为根本、以优化教学效果为宗旨。

参考文献:

- [1] 苏州政府网.市政府关于加快推进职业教育现代化的实施意见[EB/OL]http://www.suzhou.gov.cn/szsrnzf/zfwj/202003/23ca2eea38ed482c8f1bfe6a004dc49d.shtml,2021-07-09.
- [2] Koehler,M.,&P.Mishra. What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge [J].Journal of Educational Computing Research, 2005(2):131-152.
- [3] 雷丹.生态学视阈下大学英语教师信息素养的发展途径研究[J].外语电化教学,2019(1):16-19.
- [4] 张凤娟,林娟,贺爽.大学英语教师TPACK特点及其发展研究[J].中国电化教育,2015(5):86-89.

- [5] 翟红英. 职前外语教师整合技术的学科教学能力实践研究[J]. 考试与评价(大学英语教研版)2017(2):39-44.
- [6] 吴玉玲, 邱思莲, 李沐阳. 英语师范生学科素养测量研究[J]. 外语教学, 2018(9):105-108.
- [7] Yildiz T. Tracing Preservice English Language Teachers' Perceived TPACK in Sophomore, Junior, and Senior Levels[J]. Cogent Education, 2017(1):1-20.
- [8] Öz Hüseyin. Assessing Pre-Service English as a Foreign Language Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge[J]. International Education Studies, 2015(5):119-130.
- [9] Luka I. Development of students' ESP competence in tourism studies at tertiary level[J]. English for Specific Purposes World, 2009(25):1-33.

[责任编辑:许海燕]

Survey on TPACK of English Teachers in Vocational Schools

—Based on Three High Vocational Colleges in Suzhou Municipal City

CAI Chen

(Suzhou Tourism and Finance Institute, Suzhou, Jiangsu 215000, China)

Abstract: Applications of ICT in teaching, to a large extent, depends on whether teachers can integrate the information technologies with their daily teaching activities. Mishra and Koehler project the new framework of teachers knowledge development, which is called TPACK. (Technological Pedagogical Content Knowledge). This article conducts a survey of English teachers of three vocational colleges in Suzhou Municipal City, to locate the knowledge levels and variables between different groups, in order to promote the ICT attainment and abilities to integrate ICT and courses. Based on the survey and research, the article also pioneers some approaches to accelerate TPACK abilities of English teachers in vocational schools, with the future possibility to support the English teaching reforms.

Key Words: vocational schools; English teachers; TPACK; ICT in teaching; English