

TPCK 视角下教育技术水平与信息化教学能力提升研究 ——以湖南部分高职院校大学英语教师为例

■ 钟文卿

(永州职业技术学院, 湖南 永州 425000)

[摘要]TPCK(Technological Pedagogical and Content Knowledge)是指整合了信息技术的课程内容教学知识,要求教师能够在信息化技术支持下,使用适当的教育技术和方法教授特定内容。本文通过对 32 名来自湖南省不同高职院校的大学英语教师 TPCK 水平进行定量与定性混合研究,探索了目前湖南高职院校大学英语教师信息化教学能力的现状,发现目前湖南高职院校大学英语教师 TPCK 仍有待加强。通过定量研究探究了学校层面的主要影响因素,并从访谈中总结高职院校大学英语课程教师在运用教育技术进行授课的普遍困境。从教师自身意愿、团队构建、学校业务部门供给侧三个层面给出了解决策略。

[关键词]TPCK;教育技术;信息化教学能力提升;高职院校;大学英语教师

[中图分类号]G645

[文献标识码]A

[文章编号]1673-0046(2022)12-0067-03

一、引言

在教育技术日新月异的今天,在信息化迅速发展的背景下,信息技术与教学的深度整合已经成为高校教育的必然趋势。近年出台的《大学英语教学指南(2020 版)》在教学方法与手段方面亦明确指出要“凸显信息技术和人工智能技术在大学英语教学中的应用”。美国学者 Mishra 和 Koehler^[1]提出的 Technological Pedagogical Content Knowledge(简称:TPCK 或 TPACK)是结合了信息技术知识、课程教学内容以及教学策略而形成的教师专有的知识体系,包含了信息技术知识(TK)、教学知识(PK)、课程内容知识(CK)等七个要素。

TPCK 模型,被国内一些学者认为是当前最高水平的技术整合模型之一。TPACK 是建立在学者 Shulman 提出的 PCK(Pedagogical and Content Knowledge)框架之上的。PCK 是指学科知识与教学法进行融合后的知识,要求教师能运用合理恰当的教学方法将特定学科的教学内容教授给学生。PCK 框架着重考量对教师的教学方式以及教学内容的融合程度。随着信息技术的发展,信息技术融入教学已经是必然需求,教育信息技术知识在影响教师知识框架的同时也带来了课堂教学的变革,而 TPCK 就是在 PCK 传统的对于教师要求同时具备教学法知识与学科内容知识的基础上引入了教育信息技术知识(TK)。

TPCK 这一整合技术的学科教学知识模型很强调在教学过程层面和课程层面上教师要具备将信息化技术有机融合进去的整合能力,这无疑对教师的教学能力、信息化教学水平都提出了更高要求。在 TPCK 视角下,教师能够创造性地使用教育技术配合教学教法技巧,并

针对学生实际情况进行学科教学。针对目前高职教师信息化水平有限,信息技术知识难以和课程目标相融合等问题,在 TPCK 视域下对高职院校的大学英语教师信息化教学能力及提升进行探究,符合高职院校信息化教学改革趋势,对于提升教师职业能力、提高大学英语教学质量有一定必要性。

二、国内外 TPACK 研究概述

从对教师 TPCK 的测量角度来看,Schmidt 等^[2]采用里克特的五点式量表,问卷信度达到 0.8 以上,也一直被很多 TPCK 视角下进行研究的学者认可并使用。在针对教师展开的研究中,近期主要有学者 Angeli 和 Christodoulou 等^[3]对于职前教师的 TPCK 水平进行了探索;Ajitha 和 Akmar^[4]两位学者就 TPCK 在科学教育课程中的影响在某高校进行了实证探究,整体上注意到了 TPCK 对于教师教育及教师职业发展的影响,但具体到外语教育和职业教育中的研究较少。国内学者对 TPCK 知识的关注度基本上呈逐年上升,我国对于 TPCK(TPACK)模型下的学科教学是近年来的研究热点,学者们围绕 TPCK 视角开展的研究从对师范生的培养到新进教师的培训或者是在职教师的信息化教学能力都有所涉及。具体到某一课程的 TPCK 研究,如语文、数学、英语等科目的 TPCK 研究近些年也一直是热点课题^[5]。

近几年关于英语课程研究比较突出的主要是王晶蕊^[6]在 TPACK 框架下对大学英语课程的教学设计进行了研究;周洋、华玲^[7]两位学者在 TPCK 理论框架下对于动物药专业的大学英语教学进行了探讨;于庆玲^[8]就大学英语教师 TPACK 发展策略进行了研究;荀晓茹、李静^[9]就“互联网+”背景下对陕西民办高校英语教师 TPACK 现

基金项目:2020 年湖南省教育厅科学研究项目一般课题“TPCK 视域下高职院校大学英语教师信息化教学能力提升研究”(项目编号:20C1855)

状开展了调查。

整体上看,国外研究在 TPCK 知识的掌握情况等方面的问卷调查与量表设计较国内更早,且都注意到了信息技术知识对教师能力的影响,同时开始探究其影响因素,但是具体到某课程的研究不够充分,有待相关学者进行补充丰富。国内对于探讨 TPCK 视域下教师职业能力以及实际教学的探讨还是比较多的,但是针对大学英语课程以及高职院校大学英语教师的近期研究尚且没有针对湖南省具体情况展开研究。因此,本研究的调研数据对于丰富和更新该研究领域内涵有现实意义。

三、研究设计

本研究主要研究内容是:(1)从教师自身的教学知识体系出发,针对大学英语教学调查高职院校大学英语教师 TPCK 知识现状;(2)探究教师在教学过程中将信息技术与课程教学整合的过程中受哪些因素影响,找出高职大学英语教师信息技术知识的影响因素。本研究有较强的实践意义:(1)分析 TPCK 知识的影响因素,将帮助大学英语教师将技术有效地融合到课程教学中,可以更好地提升教师的信息化教学水平和职业能力;(2)提出有针对性的策略,有助于后期教师培训的有效开展,有目的地为高职大学英语教师今后培训提供借鉴和启示,促进职业院校教育信息化改革。

目前 TPCK 领域进行定量研究使用最广泛的是由美国的 Schmidt 等人开发的里克特五点式量表,设置了四十余道题项。该量表经过了多次实验测试,在信度、效度以及结构效度方面的检验结果均处于较高水平,成为目前为止比较经典的 TPCK 测量工具。本研究的定量研究是在取得 Schmidt 教授的邮件许可后,在其设计的问卷上结合我国《高等职业教育专科英语课程标准(2021版)》中的相关内容进行的改编,例如,其中的学科内容知识(CK)针对大学英语教师的教学内容进行了改编,主要包含培养学生的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善能力;而学科内容的教学知识(PCK)则根据大学英语特点包含了选择有效教学方法引导学生的词汇、语法、语篇、语用、中外文化学习,提升学生理解、表达、互动技能;其余的选项也进行了相应的改编。改编后的里克特五点式量表共计 44 个项目,Cronbach α 系数为 0.963>0.8,改编后量表信度好。定性研究主要以小组访谈形式开展,共计 6 名大学英语教师参与,其中男性、女性教师各 3 名,访谈提问以半结构化问题展开,用时 40 分钟。

四、研究发现

(一) 湖南省高职院校大学英语教师 TPCK 定量数据分析

1. 大学英语教师 TPCK 整体水平

根据问卷设置,将大学英语教师 TPCK 各项因素及 TPCK 整体水平的最小值、最大值及平均值进行了描述统计,分数区间 1~5,具体结果如下。

从表 1 可以看出,参与调研的 32 位大学英语教师的 TK 即教育技术知识水平的平均最低,为 3.38,且数据离散程度最大;第二低的均值则发生在 TCK 即融合了技术的学科知识。由此可以看出各大学英语教师对于教育

技术以及将教育技术融合学科知识的自评不如其他类别的知识,比如参与调研者的 CK 即学科知识水平的平均水平最高,为 3.81,在 TPCK 相关因素整体均值为 3.65,整体处于中等水平,且需要结合应用自评情况综合评价。

表 1 大学英语教师 TPCK 整体水平

因素	最小值	最大值	均值
TK	2.00	4.17	3.38
CK	3.00	5.00	3.73
CK	3.00	4.86	3.81
PCK	3.00	4.50	3.73
TCK	2.67	4.00	3.52
TPK	3.00	4.00	3.69
TPCK	2.67	4.00	3.68
整体均值	2.86	4.17	3.65

2. 学校层面主要影响因素与教师 TPCK 应用水平的自评统计结果

根据大学英语课程的特殊性,结合前期研究中反映出来的几大制约因素,在问卷中要求参与调研的大学英语教师根据情况为所在单位的大学英语课程安排、教材教辅选用征订、英语教学硬件设施、大学英语考试制度、教学技能提升培训五块内容进行 0~100 范围内整数评分。同时让教师对于自身各项教育教学知识的应用情况进行了 0~100 范围内整数评分。整体描述统计结果如表 2 所示。

表 2 大学英语教师对学校环境和自身应用情况评分统计

因素	最小值	最大值	均值
课程安排	21	100	71.69
教材选用	20	92	64.19
设施设备	21	98	62.72
考试制度	30	90	65.63
教师培训	0	100	58.13
CK 应用	22	100	64.44
TK 应用	26	100	64.94
PCK 应用	40	100	67.53
TPCK 应用	41	100	65.41

表 2 可知,32 名教师中对于学校层面五大主要影响因素评分过程中平均分最高的为课程安排(71.69)。而对于教材选用、设施设备、考试制度的看法较为接近,在 62~66 分之间。而平均分最低的是教师培训项,仅 58.13。被试者对自己各项教育教学知识应用进行评分时,其中 PCK(基于教学法的学科知识)的应用平均值最高为 67.53,TPCK(整合技术的学科教学知识)的应用水平随后,为 65.41。

3. 学校层面主要影响因素与教师 TPCK 应用水平的评分相关性结果

实验还探究了学校层面的五大主要影响因素与教师 TPCK 应用水平的相关性。高职院校大学英语教师 TPCK(整合技术的学科教学知识)的应用水平与学校层面的课程安排($P=0.496$)、教材选用($P=0.508$)在 0.01 级

别相关性显著,考试制度($P=0.444$)、教师培训($P=0.415$)在0.05级别存在相关性显著。

(二)湖南省高职院校大学英语教师TPACK定性数据分析

共计6名教师参与了小组访谈,访谈采用了半结构化提问方式,采访问题主要包含:(1)利用信息化手段(教育技术)进行教育教学的情况;(2)对于目前自己TPCK应用情况的原因分析;(3)对于提升整合教育技术的信息化教学水平的建议。对访谈内容进行文字转录后进行了主题摘取和词频分析。

从访谈结果看,大多数教师的信息技术运用停留在课上使用课件、播放音频视频内容,且大多数教师表示自己也是愿意融入更多信息化手段让学生对课堂更感兴趣,提高教学效果的。但是目前没有接受系统培训,TPCK运用水平层次不齐,且在职称评定、科研任务等多个因素的影响下,现阶段无法投入更多精力自己研究。年轻教师对于信息化教学的探索欲望更强,同时接受访谈的教师表示性别、年龄段和兴趣爱好也会是影响因素。在提升整合教育技术的信息化教学水平的建议方面,受访者主要反馈的是培训频次问题,大多数教师认为培训的机会少、渠道不同,建议增加职后培训,现阶段能提供的讲座、培训机会不多。而部分参与了讲座培训的教师则反馈培训质量问题,认为培训不够具体,内容空泛,培训的系统性不强,且所讲授的课程流于形式,教育技术理论偏多,不能落地,缺乏可操作性。大多数教师希望可以多组织教师培训,满足教师现有的能力提升需求,拓宽对外交流渠道。

五、结果讨论

(一)湖南省高职院校大学英语教师TPCK现状

从定量结果来看,我省高职院校的大学英语教师在信息化技术和英语课程教学情境融合上还有待加强,整合了信息技术的学科教学知识整体应用评分结果欠佳,同时,参与研究的高职教师在和教育信息技术相关的几个维度上的均值也较其他维度更低一些。该研究还针对学校层面对大学英语课程的五大影响因素进行了探究。所在单位的大学英语课程安排、教材教辅选用征订、英语教学硬件设施、大学英语考试制度、教学技能提升培训五大因素中除英语教学硬件设施外均与TPCK应用情况存在较显著正相关。定量和定性数据在影响因素上略有不同,定性结果显示教师在小组访谈期间侧重于对信息化教学技能提升培训表达看法,对培训的机会、内容、专业性都提出了更高的要求。

(二)湖南省高职院校大学英语教师TPCK面临的主要问题

结合研究的定性定量结果分析,湖南省内高职院校大学英语教师TPCK能力提升目前面临的主要问题有:(1)大学英语教师整体TPCK以及与信息技术相关的能力纬度仍有提升空间,尤其是TK信息化技术的应用尚处于较薄弱阶段;(2)除学校层面大学英语课程安排、教材教辅选用征订、大学英语考试制度、教学技能提升培训的影响外,年龄层次与兴趣爱好导致教师间教育技术融合教学与信息化水平差异较大;(3)师资培训课程的

提供存在供需不平衡,提供的教育技术培训、信息化技术整合学科教学在职课程较少,同时教学质量专业针对性及可行性有待加强。

(三)湖南省高职院校大学英语教师TPCK解决建议

针对以上问题从教师自身意愿、团队构建、学校业务部门供给侧各个层面给出了建议:(1)教师自身要转变原有的教育教学观念,发挥主观能动性,主动尝试融合信息技术的新型教学模式;(2)教研室需要构建专门的信息化教学团队,形成TPCK应用学习共同体,针对大学英语教学的各个模块探索具体的信息技术融合办法;(3)院校业务主管部门需做好顶层设计,要加强供给侧结构性改革,针对大学英语教师需要提供专业性强的课程,为信息化技术与英语教学情景相融合提供更多参考及可能性。同时,教师学习与实践信息化教学需要花费大量时间与精力,但是相对于课题、论文在职称评定与晋升上的回报相对较低,这也是大学英语教师应用信息化技术的意愿不强、内在动力不足的一大因素,需要业务主管部门将相关成果纳入考评体系,已纳入考评体系单位的需酌情提高所占权重。

参考文献:

- [1]MISHRA P,KOEHLER M J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Integrating Technology in Teachers' Knowledge [J].Teachers College Record, 2006,108(6):1017-1054.
- [2]SCHMIDT D A, BARAN E, THOMPSON A D,et al. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers[J]. Journal of Research on Technology in Education,2009(42):123-149.
- [3]ANGELI C, CHRISTODOULOU A,MAVROUDI A .E-TPCK: An Adaptive E-Learning Technology for the Development of Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge[C]//Spring U S,2015.
- [4]AJITHA N K ,AKMAR S N . Technology Pedagogical Content Knowledge (TPCK) and Techno Pedagogy Integration Skill (TPIS) Among Pre-Service Science Teachers- Case Study of a University Based ICT Based Teacher Education Curriculum [J]. Journal of Education and Practice, 2020,11(6):106-112.
- [5]冉利敏.国内TPACK研究的现状、热点与启示[J].教学研究,2020,43(3):51-59.
- [6]王晶蕊.TPACK框架下大学英语课程的教学设计[J].吉林省教育学院学报,2021,37(8):82-85.
- [7]周洋,华玲.TPACK理论框架下动物药英语教学探讨[J].西南师范大学学报(自然科学版),2020,45(1):138-141.
- [8]于庆玲.大学英语教师TPACK发展策略研究[J].重庆电子工程职业学院学报,2020,29(4):97-101.
- [9]苟晓茹,李静.“互联网+”背景下陕西民办高校英语教师TPACK现状调查[J].英语广场,2021(20):95-98.