

# 高职教师信息化教学能力评价指标体系的构建

姚 敏

(九州职业技术学院, 江苏徐州 221116)

**摘 要:** 教育信息化是深化教育改革、提高教育质量的关键。<sup>[1]</sup> 现有高职教师信息化教学能力评价存在“指标体系泛化、内容模糊、未体现高职属性”问题。指标体系设计可结合教师专业发展各阶段特点,以专业发展理论和TPACK框架为指导,将“意识与责任、知识与技能、设计与实施、教学与评价”4个维度作为一级指标,依据“三个核心要素”“四部分复合内容”细分出二级指标,并对指标进行细化。评价体系的构建可为高职院校教师准入、培养和发展提供支持,形成教师成长和学校发展的良性互动格局。

**关键词:** 高职教师; 信息化教学能力; TPACK 理论; 评价指标体系

中图分类号: G712 文献标识码: A 文章编号: 1009-9522 (2020) 03-0013-04

DOI:10.16062/j.cnki.cn36-1247/z.2020.03.005

大数据信息化时代,技术与教育深度融合将对教师的信息化教学能力提出新的更高要求。<sup>[2]</sup> 教师作为教育教学活动的组织者、引导者和实践者,是推动教育事业发展的中坚力量,是发展教育事业的第一资源。教师自身的知识结构体系,直接影响着教师的教学活动开展和学生的学习效果。随着职业教育改革不断向纵深发展和教育信息化的持续推进,职业院校教师信息化教学能力的提升越来越受到重视和关注。<sup>[3]</sup> 有关教师信息化教学能力重要性认知、教师角色转型发展、教师信息化教学能力结构、教师信息化教学能力提升培养策略等方面的研究较为丰富,相关成果也具有很好的参考借鉴价值。而针对高职院校教师的TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) 水平评价和提升策略研究中,大多给出的是“优化培训体系和策略、构建教师发展共同体”等解决方案,有关教师信息化教学能力评价的研究较少。

高职院校教师的信息化教学意识如何、信息化教学能力处于何种水平、学校师资培训相关部门如何有针对性地提供配套服务,这些都是提升高职院校教师信息化教学能力过程中必须要思考的问题。为此,在实地调研的基础上,课题组以TPACK理论和教师专业发展理论为指导,从信息化教学意识、信息化教学认知、信息化教学态度、信息化教学实施等角度出发,对TPACK框架进行系统分析,尝试构建高职院校教师信息化教学能力评价模型,以期对信息化能力发展评价提供一些参考。

## 一、TPACK 框架和教师专业发展理论

TPACK 框架,即整合技术的学科教学,最早由美国学者科勒和米什拉提出。这种整合技术的学科教学知识也是大数据信息化时代对教师知识结构所提出的新要求。TPACK 框架主要包括“学科内容知识 (CK)、教学法知识 (PK) 和技术知识 (TK)”三个核心要素,涉及学科教学知识 (PCK)、整合技术的学科内容知识 (TCK)、整合技术的教学法知识 (TPK)、整合技术的学科教学知识 (TPACK) 四部分内容。<sup>[4]</sup> 近年来,TPACK 理论的相关研究较受专家关注,相关研究重点关注教师能动性的发展,不仅深化了不同学科对教师知识结构在教学过程中的认识,也对促进教师角色转型发展提供了有效参考。TPACK 框架更加强调技术、教学和学科知识的充分融合与动态发展,当然更强调在实践中的运用,相关理论得到国内外的普遍认可,并且已经成为教师开展信息化教学实践的指导框架。

美国学者福勒提出了教师专业发展理论,并开展教师发展理论领域的相关研究。<sup>[5]</sup> 从教师专业发展理论的文献逻辑来看,教师职业发展各阶段的轨迹清晰可见。工作初期,教师的教学能力处于发展阶段,工作一般处于被动状态,工作目标不太清晰;工作中期,教师的教学能力处于快速发展阶段,随着教师对本职工作的了解加深,个人阅历不断丰富,教师开始制定个人发展规划;工作后期,教师的教学能力达到高点,教师的工作目标逐个实现后,由于缺乏有效的工作动力,教师自认为职业生涯基本结束。

收稿日期: 2020-05-11

作者简介: 姚敏,女,九州职业技术学院副研究员,研究方向为高职教育管理。

基金项目: 2018 年江苏高校哲学社会科学课题“高职教师信息化教学能力提升研究”(编号: 2018SJA1036)。

教师信息化教学能力是大数据信息化时代对教师专业发展提出的新要求,与教师专业发展的各个阶段密切相关。如何有效结合教师专业发展各个阶段特点,以教师专业发展理论和 TPACK 框架为指导,有效提升教师的信息化教学能力,不仅可以为教师专业发展的各个阶段明晰工作目标,也可以为教师专业发展提供有效的工作动力,形成人才培养、教师成长和学校发展的良性互动格局。

## 二、高职教师信息化教学能力评价指标调研分析

为充分了解高职院校教师的信息化教学能力发展水平,课题组对江苏省 19 所高职院校的师资管理部门进行了实地访谈、调研。19 所高职院校中包括国家示范性高职院校、省高水平高职院校建设院校、省示范性高职院校、一般高职院校和民办高职院校。从调研结果来看,多数高职院校在评价教师信息化教学能力时,没有制定详细的教师信息化教学能力发展评价指标体系。

部分信息化发展水平处于初级阶段的院校,在衡量教师信息化教学能力时,评价标准相对简单,尚未具体到二级指标或三级指标,而且一级指标主要内容包括教师信息化教学意识评价、信息化教学实施评价,指标内容比较模糊、评价条目较少且不够具体,详细的评价指标体系尚未统一。

部分信息化发展水平较高的高职院校,对教师信息化教学能力评价的指标体系进行了进一步细化,评价指标体系已经具体到二级指标,评价的内容也比较全面。但是,无论是一级指标还是二级指标评价对象全部集中于对教师的评价,缺少对学生学习效果的评价。教师的教学效果如何,最终要通过学生的学习效果来呈现,评价教师的信息化教学能力时,忽略对学生学习效果的评价维度恐怕是不全面的。因此,学生学习效果评价也应该纳入教师信息化教学能力评价的指标体系。

调研结果还显示,部分高职院校在制定教师信息化教学能力评价指标体系时,直接引用《国家高校教师教育技术能力指南条目细则》,将一级指标设定为意识与责任、知识与技能、设计与实施、教学与评价等 4 个维度,然后在此基础上设定二级指标。虽然《国家高校教师教育技术能力指南条目细则》中给出了较为清晰、操作性较强的三级评价指标,但是这些评价指标体系是通用的、指导性评价指标体系,并不是为高职院校量身打造的。要科学合理地评价高职教师的信息化教学能力水平,高职院校需要在此基础上进行

调整,更好地融入高职院校的特点。

## 三、高职教师信息化教学能力评价指标体系构建

### (一) 一级指标的设定

课题组主要依据 TPACK 理论的三个核心要素和四个复合要素,参考《国家高校教师教育技术能力指南条目细则》中的意识与责任、知识与技能、设计与实施、教学与评价 4 个维度来制定一级指标。在制定一级指标的过程中,课题组还从知网等数据库中搜索了关于高职教师信息化教学能力评价的相关文献,重点对其内涵和结构要素进行分析,对其中的一些高频词进行分类、梳理后作为参照(表 1)。最终,课题组选择高频词排名前三的内容融入一级指标:信息化教学基本能力、信息化教学实施能力、信息化教学实践能力。

表 1 高职教师信息化教学能力一级指标的来源

排序	高频词排序	一级指标
1	信息化知识技能	信息化教学基本能力
2	信息化教学实施能力	信息化教学实施能力
3	实训	信息化教学实践能力
4	信息化教学态度	
5	信息化教学监控能力	
6	促进学生信息化学习能力	
7	职业素养	
8	伦理与文化	

### (二) 二级指标的设定

二级指标设定主要根据 TPACK 理论,在一级指标的基础上进行细化,进而形成评价指标体系的整体框架。课题组将三个核心要素中的“学科知识(CK)、教学法知识(PK)”和四部分复合内容中的“学科教学知识(PCK)”进行统整,主要衡量教师的学科教学能力,评价依据主要为教师教学模式的选择;将三个核心要素中的“技术知识(TK)”和四部分复合内容中的“整合技术的学科内容知识(TCK)、整合技术的教学法知识(TPK)”三部分内容单列,从技术能力、课程研发、教学实施三方面进行评价;将四部分复合内容中的整合技术的学科教学知识(TPACK)独立出来,形成二级指标“技术与学科内容结合的教学能力”,着重考察教师运用技术和课堂教学相结合的能力。(见表 2)

表 2 高职教师信息化教学能力二级指标的来源

TPACK 理论内容	具体内容	二级指标
学科知识(CK)、教学法知识(PK) 学科教学知识、(PCK)	根据学科标准选择合适的教学模式	学科教学能力
技术知识(TK)	教师能够通过多种途径将信息资源运用到教学上的能力	信息化技术能力
技术学科知识(TCK)	教师把信息技术运用在教学实践和校本课程研发中	整合技术的学科实践能力和课程研发能力
技术教学法知识(TPK)	教师运用现代化教学资源、平台进行教学,并利用信息技术进行教学设计、教学实施、教学评价的能力	运用技术教学能力、信息化教学能力
技术学科教学知识(TPACK)	运用技术和课堂教学相结合的能力	技术与学科内容结合的教学能力

表3 高职教师信息化教学能力的三级指标及其内容

二级指标	三级指标	具体内容
信息化技术能力	运用信息技术的意识与态度	认识到信息技术在高职教学中重要性,能够主动运用信息技术教学
	运用各种多媒体工具的能力	在教学过程中,通过信息平台用多媒体进行操作的能力
	运用信息资源工具的能力	教师通过各种网络平台,收集、分析、整理材料,梳理形成教师的教学资料传授给学生
信息化教学能力	信息化教学设计能力	运用现代化技术和信息资源设计课程,提高教学质量
	信息化教学运用能力	合理使用信息技术,直观形象展示教学内容,提高学生学习效率
	信息化教学评价能力	通过信息平台分析学生对学习的参与率、作业完成率和正确率等,并利用计算机形成整体评价
学科教学能力	学科教学知识	教师从事本学科教学应具备的知识
	学科教学模式的能力	根据学科教学标准,选择适合的学科教学模式
	运用教学方法的能力	根据课堂教学目标,选择适合的课堂教学方法
	统筹教学进度的能力	根据学生对知识的掌握,合理安排教学进度
	评价学生的能力	根据课堂教学目标,对学生学习效果进行评价
运用技术教学能力	运用教学软件的能力	在教学中应用音视频编辑软件等
	运用信息化教学资源的能力	运用教学平台系统教学,能学习提炼其他各种平台上和教学有关的资料,运用到教学中
	运用其他网络教学的能力	能进行慕课教学,使用腾讯会议、腾讯课堂等平台直播教学
技术与学科内容结合的能力	丰富课堂教学资源的能力	为提高学生课堂学习兴趣,教师需要延伸或者丰富教学内容,能够查找到相关教学资源的能力
	用技术工具检验课堂教学效果的能力	能运用多媒体设备对学生的学习效果测评
整合技术的学科实践能力	专业信息化实践能力	教师从事实践教学中能运用信息化技术
	信息化实习能力	教师运用信息技术手段指导学生实习
	信息化校企合作能力	教师在与企业合作中运用信息化技术
整合技术的学科校本课程研发能力	信息化研发校本课程	运用信息化技术研发校本课程
	信息化实施校本课程	在校本课程的实施中运用信息化技术
	信息化评价校本课程	运用现代化手段对校本课程评价

### (三) 三级指标的设定

三级指标设定除参考《国家高校教师教育技术能力指南条目细则》外,还吸收了部分高职院校教师和学生提示的意见和建议,在充分吸收专业指导意见的基础上进行了多轮修订,最终形成三级评价指标(见表3)。三级指标对评价内容进行了细化,详细描述了评价的具体内容,确保实施的可操作性。

### 四、高职教师信息化教学能力评价指标体系的实践价值

#### (一) 为教师准入提供依据

高职院校在招聘教师时,往往聚焦于求职者的学历、专业和职称等方面,通过笔试考查应聘者的专业知识,通过面试、试讲考查综合素质和基本教学能力。无论是笔试、面试或是试讲环节,很少有专门针对教学信息化能力水平的考核评价。大数据信息化时代,教师的信息化能力是必备的基础能力,教师的信息素养高低也会对学校的教育信息化水平产

生影响。高职院校在招聘过程中可以结合该评价指标体系,全面考核应聘者在信息化教学方面的水平。考查的结果不仅可以帮助高职院校遴选到合适的人才,还可以为今后对该教师进行针对性培养提供有效切入点。

#### (二) 为教师培养提供参考

大数据信息化时代,学生是学习活动的中心已经成为教育界的共识。但是,这并不意味着教师的角色被边缘化,反而是更加突出教师的重要性,对教师的要求也越来越高。教师要合理地将新技术引入课堂,借助现代信息技术手段提高教学效率、提升学习效果。教师不仅要大胆进行尝试,同时也要不断提升自己的信息化水平。以往教师培训中,对教师的信息化能力提升方面的培训不够重视,已有培训大多是短期集中式培训,培训次数较少,培训形式和内容相对单一。本研究给出的评价指标可以为高职教师信息化能力培训提供参考,并可以在此基础上提出培训的总体目标任务,拓展培

训的多样化形式和具体内容。评价指标可以为高职院校的师资培养指引方向,也能够为检验师资培训成效提供依据。

### (三) 为教师发展提供支持

福勒的教师专业发展理论中指出,教师的教学能力在其工作后期达到高点,由于缺乏有效的工作动力,教师专业发展后劲不足。大数据信息化时代,教师是教育信息化发展的关键因素,教师的信息化教学能力影响教育信息化的全面提升和深度融合。把教师的信息化教学能力纳入教师专业发展的体系中来,并对其进行量化评价,可以有效激励教师积极参与培训,激发教师的学习动机。根据不同系部、不同专业教师所处的教学环境设计不同的培训课程,帮助教师增进教学技艺,培养互相协作精神,更新教师专业知识,从根本上激发教师主动积极地参加信息化教学能力提升培训。<sup>[6]</sup>教师对照信息化教学能力评价指标体系能够及时发现信息化教学

工作中的各种问题,通过改进信息化教学方面的问题,促进个人教学能力水平的提高,有助于个人专业发展。

### 参 考 文 献

- (1) [6] 黄文有. 江苏省高职教师信息化教学能力标准研究 [D]. 无锡: 江南大学, 2017
- (2) 刘降珍. 高职教师信息化教学能力提升的策略分析 [J]. 电脑知识与技术, 2018 (07): 152 - 153
- (3) 曾青兰. 高职教师信息化教学能力构成和评价指标体系的研究 [J]. 教育现代化, 2017 (43): 91 - 93
- (4) 武国立. TPACK 视角下高校教师信息化教学能力发展研究 [D]. 石家庄: 河北师范大学, 2019
- (5) 李蒙蒙. 中等职业学校商贸类教师信息化教学能力测评体系研究 [D]. 大连: 辽宁师范大学, 2019

## On the Evaluation System of Higher Vocational Teachers' Ability to Use Information Technology in Teaching

Yao Min

(Jiuzhou Polytechnic, Xuzhou, Jiangsu, 221116)

**Abstract:** Using information technology in teaching is the key to deepen education reform and improve education quality. There are some problems in the evaluation of teachers' ability to use information technology in higher vocational colleges, such as the generalization of the index system, the fuzziness of the content and the lack of the attribute of higher vocational education. Taking the TPACK framework and the teacher's professional development theory as guidance, we make the four dimensions of consciousness and responsibility, knowledge and skills, design and implementation, teaching and evaluation as the first-level index. Then the second-level index is made based on the three core elements and four composite elements. The evaluation index can provide corresponding support and reference for school teacher admission, teacher training and teacher professional development.

**Key words:** higher vocational teachers; information teaching ability; TPACK theory; evaluation index system