

DOI:10.16825/j.cnki.cn13-1400/tb.2023.02.027

高职专业教师信息化教学能力 四维培养模式与评价体系研究

沈洁, 任玮

(无锡机电高等职业技术学校, 江苏 无锡 214028)

摘要: 在分析高职专业教师信息化教学能力发展现状的基础上, 归纳了一种教师信息化教学能力发展树模型, 总结了高职专业教师信息化教学能力不足的原因, 提出了一种高职专业教师“素养、培训、资源、实践”信息化教学能力四维培养模式, 并初步构建了适用于高职专业教师的信息化教学能力评价体系。

关键词: 高职专业教师; 信息化教学能力; 能力发展树模型; 培养模式; 评价体系

中图分类号: G712

文献标志码: A

文章编号: 1674-943X(2023)02-0105-04

Research on the Four-Dimensional Training Model and Evaluation System of Informationization Teaching Ability for Professional Higher Vocational Teachers

SHEN Jie, REN Wei

(Wuxi Mechanical & Electrical Higher Vocational College, Wuxi 214028, China)

Abstract: On the basis of analyzing the current situation of the development of informationization teaching ability of vocational college teachers, this study summarizes a tree model for the development of teacher informationization teaching ability, and summarizes the reasons for the insufficient informationization teaching ability of vocational college teachers. A four-dimensional training model for informationization teaching ability of vocational teachers, including “literacy, training, resources, and practice”, has also been proposed, and a preliminary evaluation system for informationization teaching ability suitable for professional higher vocational teachers has been constructed.

Key words: professional higher vocational teachers; informationization teaching ability; tree model for ability development; training model; evaluation system

随着大数据、云技术、虚拟现实、人工智能等信息技术的快速发展,“互联网+职业教育”新业态领域催生了崭新的面貌,智慧课堂、智慧教育等新兴教育形式也应运而生。在此背景下,以培养高素质复合型技术技能人才为目标的高职教育也必须及时进行教育教学改革,提高专业人才培养质量。2020年教育部印发的《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》指出,“推动信息技术与教育教学深度融合”“提升职业教育信息化建设水平”是实施职业教育信息化2.0建设行动的关键任务。2021年,教育部、财政部发布《关于实施职业院校教师素质提高计划(2021—2025年)的通知》,在“三教”改革研修中提出要提升职业院校教师信息技术应用能力和课程实施能力等,研修新一代信息技术应用和教学管理信息化应用。

高职专业教师作为高职院校技能人才培养和输

出的主力军,如何将新一代信息技术与课堂教学更好地融合,切实提升信息化素养,提高自身的信息化教学能力,将是未来很长一段时间将要面临的问题和挑战。本文针对高职专业课教师,提出了“素养、培训、资源、实践”教师信息化教学能力四维培养模式,并拟构建高职专业教师信息化教学能力的评价指标体系。

1 高职专业教师信息化教学能力发展现状分析

1.1 教师信息化教学能力发展模型

教师信息化教学水平的不断提高,必然会引起课堂教学模式的改革与创新。借鉴教育部2021年印发《全国中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0校本应用考核指南》的附件《中小学教师信息化教育教学能力发展框架》其中的三维信息技术应用环境指

收稿日期: 2022-09-11

基金项目: 第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目“基于产教融合的机电技术应用专业群校企‘双元育人’模式探索与实践研究”(项目编号: YB2021020402), 主持人徐岳清; 江苏省现代教育技术研究2022年立项课题“ICT-CFT框架下五年制高职教师信息化教学能力培养模式研究”(课题编号: 2022-R-99748), 主持人沈洁、任玮。

作者简介: 沈洁(1983-), 女, 江苏无锡人, 硕士, 无锡机电高等职业技术学校讲师, 主研方向为机电一体化技术。

标——多媒体教学环境、混合学习环境和智慧学习环境，本文将教师信息化教学能力发展阶段归纳为图 1 所示的教师信息化教学能力发展树模型。底层为传统的多媒体教学能力，主要依赖多媒体教学环境、演示文稿、图片和视频教学资源等媒体，主要针对以教师主导、集中面授式的教学模式。中间层为混合教学能力，主要依赖网络教学环境、课程网络教学平台、配套精品课程资源等媒体，是以学生为中心，采用问题导向、分组合作探究的线上线下混合的教学模式^[1]。上层是智慧教学能力，主要依赖智慧课堂环境（技术创新），运用智慧教学法（方法创新），促进学生开展智慧学习（实践创新），从而培养具有良好价值取向、较高思维品质和较强实践能力的个性化、数字化、智慧化人才的教学模式^[2]。

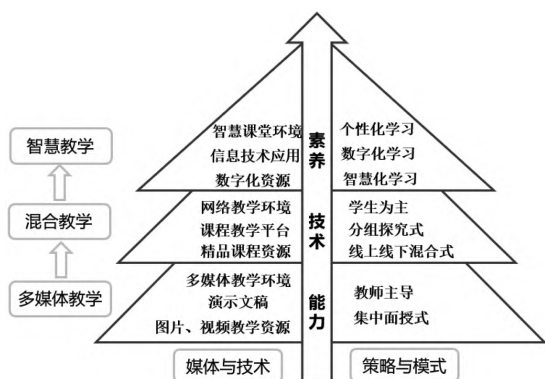


图 1 教师信息化教学能力发展树模型

基于能力发展树的三阶段发展模型，基本的多媒体教学能力已能做到教师的全面覆盖。2020 年初，教育行业掀起了前所未有的大规模线上教学模式，促使各类教师在短时间内学习、探索并使用合适的在线教学平台和功能，创新了线上教学模式，推动教师的信息化教学能力从多媒体教学向混合教学能力迈进了一大步。然而，智慧教学能力方面，目前仍处于理论研究层面居多，实践应用方面偏少的情况。

1.2 高职专业教师信息化教学能力不足原因

通过对江苏各地职业院校中 200 多位高职专业教师的信息化教学能力的相关问卷调查分析，发现多数教师之所以信息化教学能力不足，主要有以下三方面原因。

1) 信息技术应用意愿不高。主观原因方面，除了个人的学习惰性外，还是教师的信息素养不够，满足于现有的教育教学方式和能力，不能够主动适应信息化和新技术的变革，学习新一代信息技术，整合服务于课堂教学。客观原因方面，学校层面对于教师信息化能力的考核和绩效奖励机制不够。若

能把信息化教学能力方面的考核结果与教师年终考核、岗位晋升、职称评定、绩效奖励等措施挂钩，健全机制保障，定能约束并促使教师一定程度上自觉提升信息化教学能力。

2) 学校缺少信息化配套软硬件设备的投入。高职专业教师由于具有“双师型”特殊属性，自身必须实时跟上行业企业新工艺、新设备的技术变革，更新专业教学内容，才能保证所培养的技术技能人才满足社会 and 行业发展需求。这就要求高职学校需要不断引进并更新由互联网、大数据、虚拟现实、人工智能等信息技术支持的新型软硬件设备，为教师信息化教学能力培养和提升打造智能化教学环境。

3) 学校提供的信息化教学能力培养途径覆盖面小。首先，教师信息化培训方面，除了在线培训可以保证教师全员参与，线下的面授式培训实际能参与的专业教师比例还是相对较小的。其次，在当下流行的“岗课赛证”职业教育育人模式中，对专业教师而言，“岗”和“赛”分别意味着产教融合式的企业实践锻炼，以及能快速提升技能水平和教育教学水平的职业院校教师技能大赛和教学能力大赛，而能参与这两种培养途径的专业教师覆盖面也较小。

2 高职专业教师信息化教学能力四维培养模式

基于以上调研和分析，本文提出了一种高职专业教师“素养、培训、资源、实践”信息化教学能力四维培养模式，如图 2 所示。

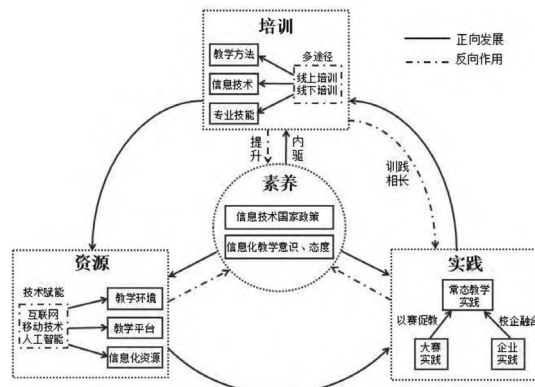


图 2 “素养、培训、资源、实践”信息化教学能力四维培养模式

2.1 提升素养

素养，即信息化素养，是专业教师信息化教学能力四维培养模式的核心，是保证其他三维培养途径持续不断发展的内驱原动力。一方面，信息化素养表现为教师想要主动适应信息技术发展趋势，精

准了解并对接国家层面各级教育部门关于教育信息化和教师能力提升相关最新政策的意愿和行动。另一方面,信息化素养也表现为教师想要提升自身信息化教学能力的意识和态度,是教师对信息化教学认知和重视程度的反映,直接决定了教师在课堂教学中是否能自觉应用信息技术解决教学重难点、培养学生综合能力的关键^[3]。

2.2 加强培训

培训,即培训与研修,是比较公认的能促进教师专业知识技能、教学方法和信息技术应用能力提升的一种有效且通用的途径。2019年,教育部发布的《关于实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0的意见》中指出,要以信息化教学为重点,采取多种研修方式,将多种线上线下培训途径相结合,从而推进教师信息化教学能力创新。第一,从培训主体层面看,要以提升高职专业教师的“双师”素养为抓手,以学校的研训需求为着力点,将政府、行业企业、教科

团队,共同推进高职专业教师的信息化教学能力培养。第二,从培训形式看,可综合采用校本与校外培训,线上与线下培训,集中与结对培训、理论与实践培训等多种培训形式,为专业教师打造全方位适合的培训方式。第三,从培训内容看,要注重专业教师对于新一代信息技术从产生背景、原理内容到技术应用,从理论讲解到实践操作练习逐层递进、由浅入深的培训过程,强调参训教师的融入度和实践性,并最终掌握信息技术的应用能力为落脚点,取代以往多数培训中教师浅尝辄止、一知半解的无效培训结果。第四,从培训效果来看,要跟踪检验高职专业教师信息化教学能力在实际课堂教学中的落实程度,同时综合考虑参训教师的年龄结构和信息技术基础能力等因素,做好培训后期的分层考核和信息回访工作,以促进专业教师信息化培训机制的良性循环与发展。

2.3 共享资源

资源,即技术赋能的教学环境、工具、平台及

表1 高职专业教师信息化教学能力评价体系

一级指标	二级指标	三级能力点
教师网络学习空间建设能力	数字化课程资源制作能力	能熟练运用PowerPoint工具进行课件制作
		能运用常用的音视频剪辑软件,如CamtasiaStudio、会声会影、AE等,来制作微课
		能运用常用的动画制作软件,如FlashCS、右糖、来画等制作简易动画
		能利用常用的思维导图制作软件,如XMind,来制作思维导图
	课程资源整合能力	能整合构建比较完善的网络学习空间各模块内容,包括教学课件、典型教学案例、系列微课、作业库、习题库、试题库等
信息化教学实施能力	信息化教学设计能力	能结合课程教学标准和岗位能力要求,对教学内容进行模块化重构
		能设计具有职业或岗位特色的教学情境,如企业生产情境、实时互动情境等
		能根据教学需要,巧妙借用信息技术,把不同的教学策略、信息化手段和方法,合理融入不同的教学环节加以呈现
	信息化教学工具应用能力	能熟练使用腾讯会议、钉钉、QQ直播等在线直播工具
		能熟练运用常用的课堂实时互动教学软件或平台,如超星学习通、课堂派、雨课堂、微助教等
信息化教学创新能力	能与兄弟院校或企业合作开发相应教学模拟仿真软件,并熟练运用于课堂教学	
	智慧课堂教学环境应用能力	能熟练使用录播教室、智慧实训室等智慧课堂硬件教学环境,包括摄像监控系统、电子白板、智慧大屏等
	专业技能持续学习和创新的能力	能持续学习本专业、行业领域内的先进新技术、新工艺、新材料和新标准,创新课堂教学内容,有效实现专业教学和行业发展的有效对接
信息化教学创新能力	信息技术持续研修和更新的能力	能持续研修行业领域内的新兴信息技术,更新自身技术范畴,在信息化教学中按需灵活应用,提升学育并举的教学能力

其数字化课程资源,以新一代信息技术为支撑,依托此类课程资源,探寻技术、资源与教育教学的深度融合,是进行信息化教学的重要前提。如何获取现有的可直接利用的资源,并加以筛选、改进、整合再利用,创建教师自己的网络学习空间教学资源,是很多高职专业教师面临的一大困惑。2022年,教育部办公厅发布的《关于开展职业教育教师队伍能力提升行动的通知》中,指出要推动国家职业教育智慧教育平台建设及推广应用。该平台由专业与课程服务中心、教材资源中心、虚拟仿真实训中心和教师服务中心四大板块组成,由优质职业院校联合优秀企业共同开发资源,可供所有教师共建共享,方便高职教师研训及信息化教学的开展。另外,中国大学慕课国家精品课程在线学习平台、智慧树等共享开放平台都能为专业教师提供便捷高质的数字教学资源。

2.4 实践应用

实践,这里指常态教学实践、大赛实践和企业实践三种。评判高职专业教师信息化教学能力的最好方法就是常态教学实践应用的效果。然而除了常规教学实践外,进行大赛实践洗礼和企业实践历练恐怕是提升高职专业教师信息化教学能力最为快速有效的方式了。职业院校教师大赛实践分为技能大赛和教学能力大赛两类。前者主要考察专业教师在本专业赛项最前沿技术技能的实践创新和熟练应用能力,后者侧重考察专业教师利用信息化技术和手段的教学设计与实施能力,以及课堂教学的灵活把控能力。将大赛实践中获得的技术和教学能力合理融入常态教学中,能有效促进课堂教学效果,提高专业人才培养质量,真正做到以赛促教、以赛促学。产教融合、校企合作是职业教育教学的特色,国家呼吁职业院校专业教师都必须每年进行为期不少于1个月的企业实践锻炼。高职院校培养的是匹配行业企业岗位能力的复合型技术技能高端人才,因此作为知识技能传授者的高职专业教师,首先必须主动了解和学习行业最先进的工艺、规范和技术,做到与时俱进,并将其融入课堂,更新专业课程知识结构。

“素养、培训、资源、实践”信息化教学能力

四维培养途径并不是孤立存在的,而是四维一体、同向同行、相互促进的。其中,素养作为高职专业教师信息化教学能力提升的内因,与培训、资源、实践三维外因,始终维持着正向内促、反向提升的关系,保证了整个培养模式的良性循环和闭环发展。

3 高职专业教师信息化教学能力评价体系

通过文献研究,发现学者们对于教师信息化教学能力的内涵定义基本是异曲同工的,但对于其构成要素还不完全一致。关楠楠(2021)认为教师信息化教学能力由教学设计、教学实施、教学资源整、教学反思构成^[4]。张妮(2022)等认为教师信息化教学能力由意识与态度、知识与技能、设计与建设、实施与评价、反思与创新构成^[5]。基于本文提出的“素养、培训、资源、实践”高职教师信息化教学能力四维培养模式,笔者认为高职专业教师的信息化教学能力可由教师网络学习空间建设能力、信息化教学实施能力、信息化教学创新能力三部分构成,且初步构建了以这三部分为一级指标的高职专业教师信息化教学能力评价体系,包含3个一级指标、7个二级指标和若干个三级能力点,如表1所示。

该信息化教学能力评价体系是结合了信息化教学的过程和成果导向而构建的,目前仅仅属于能力评价指标的框架,并没有凝练成为更为细致的可量化的高职专业教师信息化教学能力评分标准。这一工作有待于后期与本校教师的信息化教学能力培育机构,如教师发展中心等,进行进一步的研制与开发,以期能首先应用于高职专业教师信息化教学能力的校本评价实践中。

【参考文献】

- [1] 冯晓英,王瑞雪,吴怡君.国内外混合式教学研究现状综述——基于混合式教学的框架分析[J].远程教育杂志,2018(3):13-24.
- [2] 祝智庭.智慧教育新发展:从翻转课堂到智慧课堂及智慧学习空间[J].开放教育研究,2017,22(1):256-257.
- [3] 马宽斌,黄丽丽.职业院校教师信息化教学能力的提升:内涵、问题与策略[J].职教论坛,2021(9):90-97.
- [4] 关楠楠.人工智能时代教师信息化教学能力提升研究[J].广东第二师范学院学报,2021,41(5):62-71.
- [5] 张妮,黄柳萍,郭治豪.智慧教育时代职业教育教师信息化教学能力发展途径研究[J].职业技术教育,2022,43(11):28-33.