

教育信息化 2.0 时代高职院校教师信息素养提升的三重维度

陈晶

(江苏城乡建设职业学院 江苏 常州 213000)

摘要:信息素养是教育信息化 2.0 时代高职院校教师必备的综合能力,教师信息素养水平直接影响教育教学和人才培养质量。高职院校教师信息素养提升存在着顶层设计不足、教育培训不深、资源配置不均、认知程度不够、水平参差不齐、行业脱节严重等问题,面对新形势,通过重构高职院校教师信息素养内容指标和结构模型,进一步审视高职院校教师信息素养提升现状,从价值、实践、创新三重维度开展研究与探索,形成教师信息素养提升的新路径、新方法、新模式,为高职院校教师信息素养提升提供借鉴与参考。

关键词:教育信息化 2.0;高职院校教师;信息素养;分层培训;生态系统

中图分类号:G715 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-5727(2022)02-0078-06

教师信息素养的提升是高职院校推进信息化与教育教学改革的重要保障。近年来,教育部、江苏省教育厅明确提出“实施信息素养全面提升行动,大力提升教师信息化教学能力及信息素养水平”。高职院校肩负着高素质技术技能型人才培养的重任,教师信息素养水平直接影响教育教学和人才培养质量。教育信息化 2.0 时代,深刻认识教师信息素养提升的价值意蕴,全面审视教师信息素养的现状,着力重构教师信息素养内容指标,探索找准教师信息素养提升的科学路径,创新构建教师信息素养提升的生态系统,势在必行。

一、高职院校教师信息素养的内容重构与结构模型

所谓信息素养是指教师应具备的信息意识、知识、能力和道德,是集多维性、复杂性、持续性、系统性于一体的综合能力。教师在教育教学反复实践过程中,信息素养内化为个人行为模式、外化为个人职业素养。

(一)内容重构

教师信息素养内化为个人行为模式,体现在信息化教学理念、信息化教学素养和信息化教学技能上;而外化为个人职业素养,则体现在现代信息技术与教学实施、教学改革、教学评价创新融合上。本研究以关注高职教育时代特点、关注信息素养时代特征、关注行业信息化时代要求为基本原则^[1],重构高职院校教师信息素养内容,其一级指标由“基本信息素养、教育教学信息素养、行业信息素养”三个模块构成,并根据布鲁姆教育目标分类法编写二级指标,同时,拟定详细的内容对二级指标进行解释说明,形成了高职院校教师信息素养内容指标体系^[2](如表 1 所示)。

(二)结构模型

布鲁姆教育目标分类法,反映了人们思考和处理信息的路径,分类法中认知领域分为知道、领会、应用、分析、综合、评价等六个层级^[3]。本研究以布鲁姆教育目标分类理论为指导,并借鉴近年来国内外众多学者关于教师信息素养构成要素的研究成果,

作者简介:陈晶(1984—),女,硕士,江苏城乡建设职业学院讲师,研究方向为教育信息化、高职教育管理。

基金项目:2020 年度江苏省高校哲学社会科学研究一般项目“教育信息化 2.0 时代高职院校教师信息素养提升路径研究”(项目编号:2020SJA1325);2020 年度江苏城乡建设职业学院教改课题“高职院校教师信息素养现状调查研究”(项目编号:XJJG20002)

设计了高职院校教师信息素养结构模型(如图 1 所示),根据布鲁姆教育目标分类法的六个层级,结构模型的三大模块(基础信息素养、教育教学信息素养、行业信息素养)被分为三个层级,由 10 个二级指标组成,层层递进。

表 1 高职院校教师信息素养内容指标体系

| 一级指标 | | 二级指标 | | 三级指标 |
|------|----------|------|----------|----------------|
| 序号 | 名称 | 序号 | 名称 | |
| A1 | 基础信息素养 | B1 | 信息化意识与态度 | 辨识感知、情感态度、心理适应 |
| | | B2 | 信息化道德与安全 | 伦理道德、法律法规、社会责任 |
| | | B3 | 信息化合作与交流 | 协作学习、有效沟通、互动分享 |
| | | B4 | 信息化研究与分析 | 信息加工、信息创造、持续学习 |
| A2 | 教育教学信息素养 | B5 | 信息化教育管理 | 网络工具运用、资源整合管理 |
| | | B6 | 信息化教学实训 | 教学应用创新、课堂组织设计 |
| | | B7 | 信息化质量评价 | 教学评测反思、学情诊断分析 |
| A3 | 行业信息素养 | B8 | 行业信息化认知 | 动态掌握、资源获取、理念更新 |
| | | B9 | 行业信息化应用 | 接轨行业、专业融合、服务教学 |
| | | B10 | 行业信息化评价 | 教学质量测评、人培质量评价 |

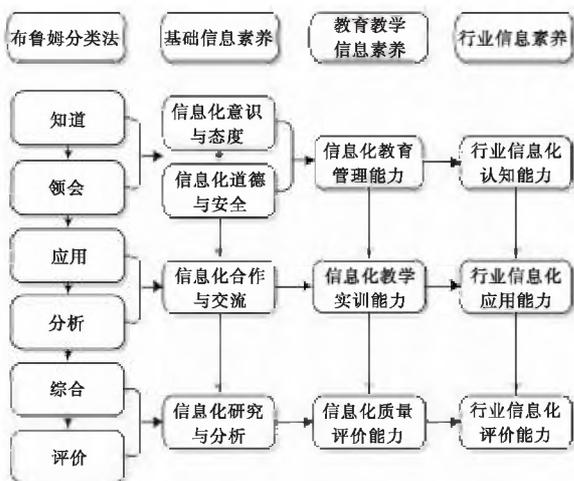


图 1 高职院校教师信息素养结构模型

二、高职院校教师信息素养提升现状

本研究选取常州市 6 所高职院校教师及相关部 门人员作为调查和访谈对象,在调查分析高职院校不同行业、不同专业、不同类型教师信息素养异同的基础上,访谈收集了高职院校教师信息素养提升的典型做法、经验和困惑,进一步审视高职院校教师信息素养提升现状。

(一)学校层面

1.顶层设计不足

近年来,高职院校虽从顶层设计层面制定了《智慧校园及教育教学信息化建设规划》等相关文件,但在推进教育信息化建设过程中仍问题重重。首先,政策落地不实,表现出整体规划虽好,但缺乏相应的配套制度、推进方案等措施,教师信息素养提升工作流于形式;其次,协同推进不够,多数高职院校成立了信息化领导小组,但未组建由人事、教学管理、教学实施、技术、财务部门一体化的教师发展中心,绝大多数高职院校由人事处或教务处“单兵作战”,教师信息素养提升工作疲于应付;最后,考核导向不准,多数高职院校并未将教师信息素养水平作为教师入职、职称评聘、教学评价的重要考核指标,教师信息素养提升工作力不从心。

2.教育培训不深

当前,高职院校信息化与教育教学“两张皮”现象仍然存在,尤其在教师信息素养提升和信息化教学能力培训层面比较明显。一是教育培训层次不深,大多数培训仅仅停留在信息技术应用的浅在层面,现代信息技术与教学实施、教学改革、教学评价创新融合的深层次培训较少;二是教育培训效果不佳,主要表现出教育培训体系缺乏、针对性不强,教育培训形式单一、差异性不足,教育培训内容固化、实用性不高等问题。

3.资源配置不均

优良的信息环境,尤其是软件环境,是教师信息素养提升的必要条件。教育信息化建设浪潮下,高职院校“重硬件,轻软件”现象虽有所改观,但软件和硬件资源配置不均衡问题仍然存在。一方面,盲目追求热点基础建设,作秀式建设模式普遍存在于新建高职院校,硬件资源浪费严重,软件资源建设投入不足;另一方面,数字化教学资源开发与建设步伐缓慢,教师参与热情不高,对软件环境建设在推进教师信息素养提升中的重要作用认识不到位。

(二)个人层面

1.认知程度不够

高职院校教师信息素养提升需求强烈,信息意识普遍较高,但认知程度不够,主要体现在三个方面:一是存在理解偏差。教师将“互联网+”教育片面理解为“教育+互联网”,对此新型教育生态理解存在

偏差,直接影响着信息素养、教学行为和效能的提升。二是重视程度不够。不少教师仍未意识到教育信息化2.0时代教师信息素养提升的重要意义,线下教学恢复,线上教学随之抛之脑后。三是畏难心理严重。教师群体对现代信息技术和行业前沿信息技术存在畏难心理,固步自封,对“智慧教师”新角色接受程度不高。

2.水平参差不齐

当前,高职院校教师的信息素养水平参差不齐,部分教师面对教学模式(传统化转向个性化)、教学手段(应用导向转向需求导向)、教师角色(主导者转向合作者)的转变显得力不从心,无法跟从教育信息化的节奏。首先,从学历层次来看,高职院校教师普遍具有研究生学历,学历层次较高,信息意识较强,信息素养水平相对较高,而部分本科学历的教师,信息素养水平较低;其次,从年龄层次来看,信息素养水平存在显著差异,青年教师普遍具有“互联网+”思维,信息素养水平相对较高,而老教师虽然教学经验丰富,但长期受传统思维的影响,信息素养水平较低;最后,从所授专业(课程)来看,专业课教师的信息素养水平普遍高于基础课教师,理工科教师的信息素养水平普遍高于文科教师。

3.与行业脱节严重

行业信息素养是高职院校教师信息素养的重要组成部分,但大多数教师与行业脱节严重,直接制约着信息素养的提升。第一,高职院校的师资来源单一,绝大多数来自高校应届毕业生,缺乏行业经历、企业经验和专业实践,对行业信息化动态和学术研究风向标把握不准,理论与实践脱节严重;第二,信息化时代,行业发展、技术进步迅猛,高职院校部分教师缺乏终身学习的理念,不重视企业实践,自身的技能、技术水平与行业严重脱节。

三、高职院校教师信息素养提升的三重维度

(一)价值维度:高职院校教师信息素养提升的时代诉求

1.教育信息化变革的时代需求

《教育信息化2.0行动计划》的发布,从时间跨度上看,其完成了从“1.0时代(电化教育)”迈向“2.0时代(智慧教育)”的转段升级;从建设重点上来看,其

强调从“关注物的建设”迈向“关注人的发展”的扩展升级。教育信息化的系统变革,对于高职院校教师来说,机遇与挑战并存,一方面,“1.0时代”转段升级成“2.0时代”,给教师带来了机遇,VR(虚拟现实)、MR(混合现实)、AR(增强现实)、AI(人工智能)等现代信息技术的出现,通过现代信息技术与教育教学融合创新发展,使教师信息化教学能力提升有了较大空间;另一方面,教育信息化建设从“关注物的建设”扩展升级为“关注人的发展”,给教师带来了挑战,各项现代信息技术日新月异,教师信息素养水平与现代信息技术发展速度之间的矛盾日益突出,教师信息素养亟需提升。总之,高职院校教师要顺应时代,适应教育信息化变革的时代需求,就必须具备与之相匹配的信息素养。

2.高职院校人才培养的现实需求

教师是学校人才培养的主力军、实施者。教育信息化2.0时代,可以说教师信息素养水平直接影响教育教学和人才培养质量。首先,大尺度地看待教师信息素养提升对人才培养的现实意义。高职院校大力推进教育信息化,提升教师信息素养,将现代信息技术与人才培养全过程深度融合,可以有效地解决高职院校人才培养与“互联网+”时代人才需求之间的矛盾,对于职业教育改革具有战略性和全局性意义。其次,大跨度地看待教师信息素养提升对人才培养的现实意义。高职院校人才培养不仅仅局限于专业教育,它涉及思想政治教育、专业教育、人文素养教育、身心素质教育、艺术教育、创新创业教育等方面,全面提升教师信息素养,将现代信息技术与人才培养全方位创新融合,协同破解人才培养难题,意义重大。最后,全维度地看待教师信息素养提升对人才培养的现实意义^[9]。教育信息化2.0时代,从教育教学模式创新、教育教学质量提升、教育教学评价多元化、教育管理现代化等维度来看,人才的培养均离不开教师信息素养的提升,将现代信息技术与人才培养多维度有效融合具有重要意义。

3.高职院校教师成长的本位需求

在教育信息化洪流之下,教师信息素养提升成为高职院校教师突破成长瓶颈并实现发展的本位需求,主要体现在三个方面。一是从适应性来看,是教师适应教育教学改革的内在需求。信息化时代,顺应而来的是理念更新、模式创新、方法升级、课程重构等,教

教师要不断提升信息素养以适应教育教学改革。二是从发展性来看,是教师终身学习与发展的必要条件。当前,网络教学成为主流,尤其是疫情期间,教师成为“主播”,学生成为“粉丝”,师生之间没有面对面的交流,如何给学生带来“新鲜感”?如何“吸粉”?这就要求教师要不断提升信息素养,终身学习、终身发展。三是从过程性来看,是教师教育教学水平提升的关键所在。在教育教学中,教师是诊断师(学情分析)、设计师(设计教学过程)、工程师(教学实施)、分析师(学习效果评价),因此,教师需要不断提升信息获取、信息处理、信息加工、信息创造等解决教学实际问题的综合素养,以提高教育教学水平。

(二)实践维度:高职院校教师信息素养提升的路径选择

1.政策引导:创新素养提升机制

在政策引导层面,机制创新能充分激发教师信息素养提升的新动力,其对高职院校推进内涵建设和高质量发展有着重要作用^[9]。高职院校要立足于实践探索、立足于高职教育、立足于行业需求,做好教师信息素养提升的顶层设计,从宏观指导和微观执行两个方面入手,在管理运行、行业合作、动力激发、分层培训四个类别上,创新推行服务型管理运行机制、合作型企业对接机制、科学型评价激励机制、导师型帮扶反哺机制,并建立教师队伍建设、校企深度合作、教师考核评价、教师团队建设等相关配套制度、方案、规划(如表2所示),让教师信息素养提升工作不再流于形式。

表2 高职院校教师信息素养提升(创新机制)一览表

| 序号 | 顶层设计分类 | | 机制名称 | 配套制度、方案、规划 |
|----|--------|------|-----------|---|
| 1 | 宏观指导 | 管理运行 | 服务型管理运行机制 | ①教师信息素养提升工程指导意见 ②“人工智能+”教师队伍建设行动计划 |
| 2 | 微观执行 | 行业合作 | 合作型企业对接机制 | ③“产、学、研、培”校企战略合作机制 ④“教研室-项目部、教师-师傅”双对接机制 |
| 3 | | 动力激发 | 科学型评价激励机制 | ⑤教师信息素养提升“学分银行”专属档案 ^[6] ⑥教师信息化教学工作绩效考核与评价方案 |
| 4 | | 分层培训 | 导师型帮扶反哺机制 | ⑦信息化培训与教学创新团队建设发展规划 ⑧“师徒结对(反哺)”合作团队建设 |

2.师资培养:规划分层培训体系

在师资培养层面,分层培训能充分挖掘教师信息素养,其对高职院校推进教育教学改革发挥着重要作用,能够帮助教师从容应对教育信息化2.0时代带来的冲击与挑战。高职院校要建立科学有效的分层培训体系^[7],首先在理念重塑上,强调“聚焦需求侧,尊重差异性,关注供给侧,强化针对性”,形成迭代递进、螺旋上升的分层培训思路;其次在内容架构上,基于需求侧和供给侧视角,从教师层面(年龄结构、信息化水平、所属行业、所学专业)和学校层面(培训类别、模块、内容)等七个类别进行分层(如表3所示),形成层次系统化、服务个性化的分层培训方案;最后在机制创新上,以“老教师指导帮扶新教师、新教师技术反哺老教师”的形式,开展“师徒结对(反哺)”合作团队建

表3 高职院校教师信息素养提升(分层培训内容架构)一览表

| 分层理念 | 分层次别 | 第一层次 | 第二层次 | 第三层次 | |
|----------------|-------------|------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 聚焦需求侧 尊重差异性 | 需求侧 教师层面 | 年龄分层 | 老教师 | 中年教师 | 青年教师 |
| | | 水平分层 | 信息化水平一般的教师 | 信息化水平中等的教师 | 信息化水平较高的教师 |
| | | 行业分层 | 所属行业信息化水平要求一般的教师 | 所属行业信息化水平要求中等的教师 | 所属行业信息化水平要求较高的教师 |
| | | 专业分层 | 基础课(文科)教师 | 基础课(理科)教师 | 专业课教师 |
| 关注供给侧 强化针对性 | 供给侧 学校层面 | 类别分层 | 岗前培训 在岗培训 | 高级研修班 能力提升班 | 信息化创新团队 信息化名师工作室 |
| | | 模块分层 | 教育教学中信息技术的基本运用 (基础模块) | 教育教学中信息技术的应用融合 (重点模块) | 教育教学中信息技术的创新融合 (核心模块) |
| | | 内容分层 | 信息意识培养 网络学习空间 信息设备使用 | 网络教学平台 信息资源建设 在线教学测评 | 混合式教学 交互式教学 互联网+教研 |

设和信息化培训与教学创新团队建设,实施导师型帮扶反哺机制^[6]。

3.资源支持:提升硬件软件环境

在资源支持层面,提升信息化教育教学的硬件软件环境能为教师信息素养提升注入新活力,其对高职院校推进现代信息技术与教育教学深度融合至关重要,是教师信息素养提升的必要条件^[9]。高职院校应打造开放式的信息化硬件软件环境(如表4所示),一方面硬件建设与智慧校园建设同步,建立学校信息化领导小组办公室(行政职能部门)和信息化技术支持服务中心(技术支持部门),整体推进、系统谋划硬件环境建设,加大基础设施建设、技术支持与保障,强化信息化教育教学硬件保障;另一方面软件建设与教育教学发展同步,建立信息化教师发展中心(教师发展部门)和信息化教育教学服务中心(教师服务部门),推动教师信息素养提升培养与培训、评价与激励、考核与管理建设,提升教师信息化教育教学软件环境,强化信息化教育教学软件保障。

表4 高职院校教师信息素养提升(硬件软件环境建设)一览表

| 序号 | 建设思路 | 负责部门 | 内容 |
|----|---------------|--------------------------|--|
| 1 | 硬件建设与智慧校园建设同步 | 【行政职能部门】 学校信息化领导小组办公室 | 信息化建设统筹决策 信息化建设发展规划 信息化建设顶层设计 |
| | | 【技术支持部门】 信息化技术支持服务中心 | 基础设施设计与建设 运行维护与用户服务 信息技术支持与保障 |
| 2 | 软件建设与教育教学发展同步 | 【教师发展部门】 信息化教师发展中心 | 培养与培训体系建设 评价与激励体系建设 考核与管理体系建设 |
| | | 【教师服务部门】 信息化教育教学服务中心 | 信息化教学技能培训 教学资源与平台开发 网络课程建设与管理 信息化教学研修服务 |

(三)创新维度:高职院校教师信息素养提升的生态系统

1.生态循环系统的基本架构

教育信息生态系统是在特定的教育环境下,由现代信息技术环境、教师和学生、教育教学实践构成,三者相互作用、相互影响的自我调节、自我净化系统^[10]。创新构建高职院校教师信息素养提升生态循环系统,回归教育信息化2.0本位,意义重大。高职院校教师信息素养提升生态循环系统可用根深叶茂的“大树”作为隐喻(如图2所示),教师教育教学和学生学习的

过程(“教与学”中枢)看作粗壮挺拔的“树干”;教师信息素养提升的新路径看作“营养液”,为大树的生长源源不断提供供给,形成营养丰富的“树根”部分;学校、教师、学生被看作枝繁叶茂的“树冠”,是生态系统的参与者、受益者。

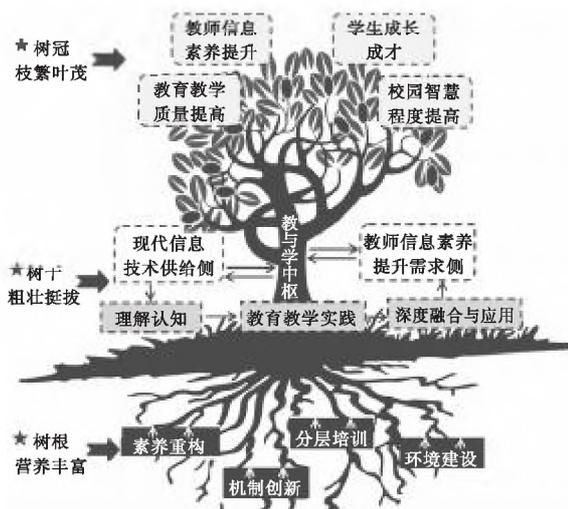


图2 高职院校教师信息素养提升生态循环系统隐喻图

2.生态循环系统的内在逻辑

(1)供给侧与需求侧的融合逻辑。从现代信息技术供给侧与教师信息素养提升需求侧的双向性关系来看,教师信息素养提升要以“教与学”为中枢,从教师教育教学和学生学习的过程本身入手,经过现代信息技术理解认知、信息化教育教学实践、现代信息技术深度融合与应用三个过程,形成双向融合新范式。其中,两者的双向融合在于现代信息技术与教育教学的深度融合,形成教师信息素养提升的新型生态。

(2)生态系统参与者的共生逻辑。从生态系统中“种群”的角度来看,学校、教师、学生作为生态循环系统的参与者,其在现代信息技术供给侧与教师信息素养提升需求侧的双向融合基础上,形成共生共存的关系,他们在信息化教育教学和学习环境中产生“化学反应”,成为生态循环系统的受益者,呈现出“校园智慧程度提高、教育教学质量提高、教师信息素养提升、学生成长成才”的景象。

(3)生态机制促进系统的平衡逻辑。从生态系统中“营养供给”的角度来看,上述教师信息素养内容重构和结构模型、教师信息素养提升实践维度两部分的研究,如“素养重构、机制创新、分层培训、环境建设”

为教师信息素养提升提供潜在动力,寓意为“营养液”,形成生态系统的动态循环“营养供给”,从而促进生态循环系统的平衡。

综上所述,教师信息素养提升不能一蹴而就,是一项必须长期坚持不懈、循序渐进的系统工程,教师自身要由信息化教育教学的“追随者”转变为信息化教育教学的“创新者、示范者、引领者”,学校层面要加强顶层设计、强化整体谋划、坚持系统推进教师信息素养提升工作。

参考文献:

- [1]周文斌.基于核心素养培育的高职院校国防教育体系构建研究[J].江苏高职教育,2020(1):98-104.
- [2]宋权华,于勇.高校教师信息技术素养:现状、困境与路径——以我国西部地区部分高校为例[J].现代教育技术,2020(10):78-84.
- [3]邵莉.高职院校教师信息化素养现状分析[J].农机使用与维修,2021(7):122-124.
- [4][10]胡钦太,张晓梅.教育信息化2.0的内涵解读、思维模式和系统性变革[J].现代远程教育研究,2018(6):12-20.
- [5][9]王芳,陈继祥.教育信息化2.0时代高职院校教师信息素养提升策略研究——以亳州职业技术学院为例[J].淮海工学院学报(人文社会科学版),2019(9):123-126.
- [6]黄斌,杨馨宇,周一诺.“互联网+”时代高师教师信息素养评价研究[J].集美大学学报(教育科学版),2021(3):11-18.
- [7]宋宇辰.浅谈高职教师信息化教学观念的构建——以南京工业职业技术学院为例[J].江苏高职教育,2019(2):84-87.
- [8]蒋维西,陈霞.“技术反哺”:老教师信息技术素养提升的重要路径[J].教育理论与实践,2017(26):30-33.

(责任编辑:刘东菊)

Three Dimensions of Improving Teachers' Information Literacy in Higher Vocational Colleges in the Era of Educational Informatization 2.0

CHEN Jing

(Jiangsu Urban and Rural Construction Vocational College, Changzhou Jiangsu 213000, China)

Abstract: Information literacy is a necessary comprehensive ability for teachers in higher vocational colleges in the era of educational informatization 2.0. The level of teachers' information literacy directly affects the quality of education, teaching and talent training. At present, there are some problems in the improvement of teachers' information literacy in higher vocational colleges, such as insufficient top-level design, insufficient education and training, uneven resource allocation, insufficient cognition, uneven level, serious industry disconnection and so on. In the face of the new situation, by reconstructing the content indicators and structural model of teachers' information literacy in higher vocational colleges, further examine the current situation of improving teachers' information literacy in higher vocational colleges, carry out research and exploration from the three dimensions of value, practice and innovation, and form a new path, new method and new model for improving teachers' information literacy. It provides reference for the improvement of teachers' information literacy in higher vocational colleges.

Key words: educational informatization 2.0; teachers in higher vocational colleges; information literacy; layered training; ecosystem