

教育信息化 2.0 背景下高职教师集群化高质量发展的创新路径

□梁彩霞

摘要:在教育信息化 2.0 背景下,高质量发展是契合高职教师集群化理论创新与实践开展的现实需求、激发外在推力和内生动力的必要选择、改善资源供给与个性化教学方式的根本诉求。为实现教师集群化高质量发展目标,需以“三位一体”助力教师集群化多方联动,以“三维创新”推动教师集群化创新,以“供需对接”迎合教师集群化多元需要,以“双化评估”凸显教师集群化多重效益,以“虚实结合体”促使教师集群化多态融合。立足上述关键点,高职教师集群化高质量发展的核心在于转动“数据魔方”,精准化定位类型特征;破译“数据密码”,完善内部治理机制;植入“数据元素”,搭建立体式教学模式;构建“数据校园”,设立教育资源共享系统。

关键词:教育信息化 2.0;高职院校;教师集群化;高质量发展;人工智能

作者简介:梁彩霞(1975—),女,河南郑州人,郑州幼儿师范高等专科学校副教授,研究方向为思想政治教育。

基金项目:河南省教师教育课程改革研究项目“VR 虚拟技术嵌入思政理论课教育教学模式探究”(编号:2021-JSJYZD-068),主持人:梁彩霞;郑州市高等教育教学改革研究与实践项目(高校思想政治理论课)“新时代高校思想政治理论课现场教学研究——以郑州市地方高校为例”(编号:2019-SZK-25),主持人:梁彩霞。

中图分类号:G715

文献标志码:A

文章编号:1001-7518(2022)09-0070-09

高职教师集群化是指高职教师聚集于特定区域,为实现高水平教学、高素质人才培养目标而组成的共同体^①。国家借助新型网络技术与大数据平台,整合各高职院校优质教师资源,推动教师集群化高质量发展,加速促进高职教育现代化步伐。2021年4月,教育部开展第二批“全国高校黄大年式教师团队”创建活动的有关通知,重点强调抓住高职教育信息化高质量发展契机,集群化培育高素质教师,驱动高职教育内涵式发展。2021年9月,教育部围绕深化高职院校教师、教材、教学“三教”改革,确定第二批国家级职业教育教师教学创新团队立项建设单位 240 个,助推教师集群化高质量发展。2021年10月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》,确切提及要强化双师型师资队伍建设、创新教学模式及方法,推进教师高质量集群化发展。然而,高职教师集群化发展面临着资源整合难度大、评估

标准尚未完善与信息共享平台支撑力不足等困境^②。在教育信息化 2.0 背景下,高职教师集群化具备较强实践价值、新时代内涵和历史使命,对驱动高职教育高质量发展具有重要意义。如何实现高职教育与教育信息化 2.0 战略高度融合,成为推动教师集群化发展、深化职业教育改革的新课题。因此,基于教育信息化 2.0 背景,国家相关部门需精准认识高质量发展是高职教师集群化的应有之义,全面掌握其在方式、内容、质量和效益等方面高质量发展的关键点,促使高职教师迈入集群化高质量发展阶段。

一、高质量发展是教育信息化 2.0 背景下高职教师集群化的应有之义

(一)契合理论创新与实践开展的现实需求

十九届六中全会审议通过了《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》,将“坚持理论创新”列为党的重要历史经验。由此,立足践行教育信息化 2.0 战略,高职院校在理论创新和实践

开展环节掌握教育教学发展规律,有助于满足高职教师集群化高质量发展的需要。

就理论创新而言,“理论创新是行动的向导,理论价值一般通过实践体现”^[9]。一方面,高职院校充分利用信息网络技术,以完善教师教育体制作作为理论创新目标,探寻多元化优质师资队伍培育模式,有利于满足不同高职教学体制理论创新需求,为教师集群化高质量发展提供支持。另一方面,基于教育信息化 2.0 时代,高职院校以创新教育教学理念为着力点,全面契合教育信息化发展需求,推动各院校教师通过不同渠道获得教育教学理论创新知识。并且,高职院校整合新型教学信息,凝聚新型教研思想,开发更多高质量理论成果,可形成逻辑自洽的特色化教学理论体系,开发更多高质量理论成果,激发各区域教师规模化教育教学理论创新热情。

就实践开展而言,随着教育信息化 2.0 战略持续推进,高职教师集群化过程中依然面临着校际与区域之间教育信息化建设较弱、数字资源共享和共建效果不佳等难题^[10]。这一情形下,树立高职教师集群化发展理念,完善教师职业发展环境,能够破解教育系统设立难题,继而符合高职教师集群化理论创新与实践开展的现实需求。例如,作为全国首批职业教育教师企业实践基地,2021 年新大陆数字技术股份有限公司积极实施《职业学校教师企业实践规定》与《深化新时代职业教育“双师型”师资队伍建设改革实施方案》,结合自身产业基础和优势,推动教师培训项目和岗位实践项目高效实施,助力国家级创新团队教师进入企业实践,驱动职业教育“双师型”师资规模化聚集,激发教师教育教学动力,可推动教师集群化高质量发展。

(二) 激发外在推力和内生动力的必要选择

教育信息化 2.0 时代背景下,教育高质量发展表象是教育提速,核心在于释放发展动力、融入创新型教育资源要素,逐步形成由“人口红利”支撑转变至“人才红利”为主导的新型教育模式^[11]。教师集群化是高职教育实现高质量发展的重要表现形式,亦是激发外在推力和内生动力之间运行效能的必要选择。

就外在推力而言,高职教师集群化发展自身具

备“跨界化”“职业化”和“社会化”特点。教师团队扩大与社会经济发展程度、市场发展需要和产业结构转型升级等外在推力密切相关。政府层面,高职院校重视与扶持教师集群化高质量发展,集中体现于注重提升教师社会和政治地位、优化办学条件与教师工作氛围,尤其是在法律法规、政策机制方面,高职院校高度关注教师职业成就感与专业吸引力的增强,可充分激发政府部门外部动力,满足教师集群化高质量发展需求。在社会舆论方面,高职教师集群化高质量发展有利于为社会创造良好舆论氛围。在团体和社会组织方面,高职院校有效发挥教师外部推动力作用,积极宣传集群化教育理念,创造社会团体关心的教育健康发展环境,可助力教师培育社会主义核心价值观,继而推动教师集群化高质量发展。

就内生动力而言,高职教师集群化高质量发展是关乎教育发展各范畴的系统工程。高职院校厘清教育发展和教师集群化发展内在逻辑,激发教师集群化系统要素发展的内生动力,能够科学调配各类教育资源,进而驱动高职教师集群化发展。2020 年国家发布《深化新时代教育评价改革总体方案》(以下简称《总体方案》),明确提出“完善立德树人体制机制、扭转不科学的教育评价导向”。在这一利好政策下,高职院校有效践行教育信息化 2.0 战略政策,融合新型网络技术,能够全面提高教师素养、服务教师职业化发展,并催生新型教师评价模式,为激发教师集群化内生动力指引方向。

(三) 改善资源供给与个性化教学方式的根本诉求

高质量发展对于满足高职教师提高素质现代化、人才培养质量,培养大国工匠精神具有重要价值^[12]。而专业教学资源、“双师型”师资队伍建设和社会资源供给方面改善,成为满足高职院校教师集群化高质量发展的根本诉求。

在专业教学资源方面,国家重视教育信息化 2.0 策略实施,重点考察高职院校年均财政拨款情况、教学研究仪器设备设施与信息化教学研究条件,挖掘智慧化校园建设资源,可为高职教师集群化高质量发展提供优质办学资源。例如,2020 年全

国职业院校技能和教学能力比赛,加强了教师教学能力,驱动线上和线下混合式教学、遴选发布了232门线上精品开放课程,创建203个职业教育国家专业化教学相关资源库。据腾讯网数据显示,2022年4月,国家职业教育智慧教育平台具备了800多个国家与省级专业教学资源库。这一系列良好环境下,高职院校高效整合专业教学资源,能够满足教师集群化高质量发展的现实诉求。

在“双师型”师资队伍供给方面,按照继教前沿数据可知,2021年1月,教育部明确规定,实施五年一次调整计划,高职“双师型”专业任职教师比例不能低于50%。立足于此,政府部门以建设“双师型”教师队伍为着力点,提高教师业务能力,逐步破除学历与文凭限制,吸纳更多具备实践经验的人才担任教师,可满足集群化教师队伍的构建。

在社会资源供给方面,国家辅助高职院校科学设计专业,鼓励企业向企事业单位提供最新技术服务,激发教师集群化高质量发展动力。2019年,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》,明确提出花费五年至十年时间,推动高职教育由追求大规模转变至提升质量,驱使更多社会服务资源融入教师队伍建设和教育事业。立足于此,国家以社会资源供给为切入点,明确规划教师集群化发展目标,协调配置偏远地区的高职人才资源,可缩短集群化教师供给和市场需求之间差距。

二、高质量发展是教育信息化 2.0 背景下高职教师集群化的关键点

综上可知,高职教师集群化高质量发展是契合理论创新与实践开展,激发外在推力和内生动力,改善资源供给与个性化教学方式的应有之义。这表征教育信息化 2.0 背景下,高职教师集群化高质量发展具备明确价值导向,满足教育教学改革诉求。在此基础上,结合高职教师集群化高质量发展实际,深入剖析其可能存在的 key 问题,探讨发展的关键要点,成为教育信息化 2.0 背景下高职教师集群化发展的新思路。

(一)主动协同:以“三位一体”助力教师集群化多方联动

教师集群化高质量发展内涵是推行集群办学

模式,强化教师交流力度,植入院校、社会组织范畴,实现教师资源高效配置目标⁷。然而,高职院校缺乏专门培育教师的专业机构与完善的教师团队培训体系,不利于政府、企业与院校之间协同开展教师集群化培训。这使得大部分高职院校教师缺乏顶层统筹,导致教师规模化集聚水平逐渐降低,难以吸引更多主体协同参与教师集群化发展工作。尤其在校企协作过程中,政府长期存在政策制定、监管监督机制与激励制度不健全问题⁸,导致校企协同助力教师集群化效率较低,成为制约各参与主体协同助力教师集群化发展的桎梏。教育信息化 2.0 背景下,高职院校有机衔接政府部门、企业集团和院校等相应执行主体,强化教师规模化发展过程中多方位协作。

政府主体增强针对培育强大师资队伍建设的政策激励、动员不同区域高职院校教师积极参加团队集群化技能培训,可推动高职教师集群化高质量发展。立足教育信息化 2.0 战略,政府部门以信息化赋能师资队伍规模化发展为目标,创建指导教师教学与研究相关主体多元协同发展机制,能够为高职教师集群化高质量发展指引方向。

各行业组织主体融合不同区域高职院校文化定位和教师专业化发展需求,统筹布局社会各主体利益诉求,合理规定行业指引、企业集团参加的内部融合机制,可促进高职教师集群化高质量发展。各知名企业以充分激活教育教学价值为重点,创建网络交流平台,共同探讨产教融合新型发展模式,搭建优秀教师队伍规模化发展平台,助力不同参与主体协同推动教师集群化高质量发展。

高职院校积极改善职业教师集群化内部系统,有效整合不同教育子系统内部教育资源,强化教师集群化高质量发展。一方面,教师集群化内部系统要涵盖不同区域教师对自身教学场域的认同感和归属感,打破各区域教师外流困难,驱动广大教师成为高职院校实现教育信息化 2.0 的核心力量。另一方面,立足数据驱动、教学与研究行为编码、社会网络剖析等新型技术开展教学与研究,多渠道采集各类教学与研究数据,促使教师信息素养显著提升。同时,高职院校有机融合教育信息化 2.0 战

略,推行教师课程研究与进修政策机制,可提高教师教学与理论研究素养,为教师集群化高质量发展提供支持。

(二)创新发展:以“三维创新”推动教师集群化创新

教育信息化 2.0 时代背景下,融合集群化创新方法有助于优化传统教学模式,吸引全国不同高职院校教师协同参与教学创新工程。而集群化教学方法创新能力薄弱,一直是制约教师集群化高质量发展的主要原因之一。目前大部分高职院校依然采用传统灌输式教学方法,有关团队协作型教学方法运用率较低^[9],抑制教师集群化创新教学与培训。即使部分院校尝试建立模块化课程体系、优化模块化教学模式^[10],解决教师集群化创新教学难题,但探索实践过程中仍存在模块化课程运用率不高问题,不利于集群化创新教学效果提升。立足教育信息化 2.0 背景,高职院校需基于国家政策机制,在思路创新、内容创新和实践创新方面驱动教师集群化高质量发展。

在思路创新层面,2020 年,《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,准确提及“坚持创新驱动发展,全面重塑发展新优势”,深刻揭示现代经济高质量发展规律。借此契机,国家根据全面建成小康社会的国家现代化发展目标,从总体理念上主动转型,推动高职教师集群化的多维创新。高职院校基于教育信息化 2.0 战略,以高质量发展为核心理念,实现对传统高职教师发展理念的反思、跨越和转型,为教师集群化高质量发展指引方向。除此之外,高职院校以思路创新为主导,有效实施国家对师资队伍建设的发展规划,驱动教师集群化高质量发展。例如,高职院校以《教育信息化十年发展规划(2011—2020 年)》作为行动指南,创新教师运用各类信息技术的思路,有助于教师集群化高质量发展。

在内容创新方面,高职院校借助教育信息化 2.0 发展战略,以区域教学内容创新作为目标,发挥地方教学优势,推动教师集群化高质量发展。高职院校充分发挥新兴信息技术优势,以内容创新为动

力,重视理论成果转向实践行动,以此释放教师集群化发展的创新活力。例如,在常规教学内容创新过程中,高职院校联合其他企业协同组建各类实训场域,激发教师采用集群化教育方法的激情。

在实践创新方面,教师集群化以积极实施教育信息化 2.0 战略为目标,有效甄别教育现代化发展所需的生产要素,可实现高职教师集群化发展。一是高职院校以实践创新为着力点,驱动教师教学与研究相关利益群体、环境和评价之间的协调发展,实现教师群体集群化高质量发展。二是高职院校以发挥教育信息化 2.0 优势为目标,创新教师教学与研究实践方式,优化教学与研究服务模式,有助于提升教师集体解决教学实践问题的能力,推动教师集群化高质量发展。

(三)样态精准:以“供需对接”迎合教师集群化多元需要

受地区经济、院校环境、师资水平与技术条件等诸多因素影响,高职院校教师供给存在严重不协调现象,阻滞其集群化发展。特别是部分高职院校办学经费有限,多数教师团队式发展项目未获得政府专项资金扶持^[11],加剧教师供给不均衡性。就教师资源而言,高职院校“双师型”教师数量有限、师资力量薄弱^[12],缺乏教师集群化发展实力。究其根源,普通高等院校和高职院校之间教师社会地位、福利待遇差别较大,无法吸引高水平教育人才,使得教师集群化发展进程迟缓。就设施设备资源而言,高职院校普遍存在先进实习设备和实训基地欠缺、实践条件较差等困境,导致各院校共同开展教师集群化培训活动,抑制教师集群化高质量发展。针对于此,教育信息化 2.0 背景下,从供给和匹配维度方面精准化甄别高职集群化教师供给,益于发挥教师集群化价值,继而全方位满足教师集群化高质量发展需求。

在精准化供给方面,高职院校教师群体自身知识储备、学习认知和素养能力不尽相同,使得教师集群化高质量发展过程中亟需多元化教学与研究资源^[13]。高职集群化教师供给一方面考虑涵盖留守儿童技能补偿教育领域的教师队伍;另一方面包含需要技能升级培训的返乡教师群体。这不仅能全面

提升教师规模化发展质量,还可满足教师集群化高质量发展需求。高职院校可参照《关于“双减”背景下合理减轻教师群体负担并提供有效激励与保障的提案》,以建立健全教师编制动态统筹机制为根本,高质量利用校内和校外教师团队资源,增强教师资源有效供给,高效契合高职教师集群化的多元需要。高职院校积极践行《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施相关方案》,加大“双师型”教师供给,可契合教师集群化的多元化发展需求。

在精准化匹配方面,2022年4月14日,教育部等八部门联合颁布《新时代基础教育强师计划》(以下简称《强师计划》),着重强调教师教育近期中长期发展目标,提出到2025年教师培训全面实现标准化与专业化。在第8条“有关深入精准培训变革”提到在培训内容、课程资源方面,要优化教师培训,建立健全精准扶持机制与自主学习机制。这一政策驱动下,高职院校以创新线上线下混合式教学为指南,实施精准匹配教师项目,有助于教师资源大规模高质量集聚。尤其在教育信息化2.0背景下,精准匹配社会、技能、文化和心理资本等泛化的教师资源,利于激发高职教师群体教学价值,增强不同层级之间教师群体互动沟通交流。

(四)标准科学:以“双化评估”凸显高职教师集群化多重效益

高职院校教育与培训工作顺利开展与否,决定于教师教学评估标准是否健全^[4]。完善的教学评估标准有助于科学定位院校办学目标、教育方法精准施策,释放教师集群化高质量发展潜力^[5]。然而,高职院校教师集群化评估标准与准入制度尚未健全、导致新型教师集群化实践教学能力薄弱、教师集群化效益难以提高,成为阻滞教育信息化进程的重要原因。一方面,多数高职院校教师集群化资格评估依旧采用传统高校评价标准,未针对性形成中职、高职与应用本科等不同层级的差异化评价标准。在评价教师集群化发展的过程中,部分院校片面地以团队数量、科研成果与职称学历等硬性条件作为衡量指标^[6],产生了重结果轻效果的评价导向,导致教师集群化发展成效不突出。另一方面,高职缺乏

公共课、专业课与实践课等学科分类显著的教师集群化评价标准,致使潜在高职教师集群化培育和在岗教师集群化培训难度加大。由此,立足教育信息化2.0战略,高职教育全面掌握教师集群化效益,以动态性、衍生性和适应性等作为标准,践行教育信息化2.0策略,可科学测量教师群体化高质量发展的多重效益。

在适应化评估标准方面,高职院校以贯彻落实《高等职业院校适应社会需求能力评估暂行办法》为宗旨,从适应论质量观的理念视角,将教学与研究效益当作评估教师集群化发展的标准,为教师集群化高质量发展指引方向。对于高职教师集群化而言,在教育信息化2.0背景下,高职院校以提升适应教学平台标准为动力,提高教师集群化发展效益,有助于实现院校、地方与社会融合的高质量发展目标。

在动态化评估标准方面,高职教师集群化与其他高校教师集群化不同,涵盖高等职业教育系统和社会系统,目的在于转化特色化教育资源、创新和吸收新型评估方法。在衍生动态化评估标准过程中,高职院校通过拓展教师群体范围、发挥教育价值,衍生出覆盖生产要素聚集相关“创新性”评估标准,能够为教师集群化开辟创新发展通道。基于此,高职院校以实施动态化内部教学评估标准为目的,促进教育发展提质扩容,可科学评估高职教师集群化的内部效益。

(五)高度开放:以“虚实结合体”促使教师集群化多态融合

高职教育由从文本交叉型信息化教研、教师线上社群型教研,发展至“互联网+教研”,呈现开放化、数据化和融合化等创新特征^[7]。在教育信息化2.0背景下,高职院校遵循高度开放原则不仅是高职教师集群化发展的基本前提,还是实现高质量需求的根本保证。但现实中,高职院校面临着信息共享平台支撑力略显不足、教师信息素养有待提升的问题,制约教师集群化多态融合发展。就共享平台而言,大部分院校教师跨学科线上协作平台亟待完善^[8],导致共享信息平台应用率较低,加大聚集区域教师团队难度,抑制教师群体之间线上交流与沟

通。就信息素养而言,高职院校教师的信息素养不足,知识和能力提升缓慢^[9],成为阻滞教师集群化多态融合发展的瓶颈。针对上述情况,高职院校基于本地区社会经济发展状况,在“投入—产出”环节,畅通衔接外部教育资源和信息,利于教师集群化高质量发展。

一方面,吸纳大范围院校师资力量,发挥网络“虚拟体”作用,夯实教师集群化发展根基。就国内而言,国家以吸纳知名高职教师团队为行动目标,建立共享数据型智慧大数据平台,分享各院校优质教师招聘信息,为扩大师资力量奠定基础。与此同时,高职院校以健全教师补充机制为着力点,融合教育信息化 2.0 大平台,聘请优秀教师,可进一步完善师资队伍结构。就国外而言,政府部门以借鉴国际教育共享平台为目标,设立国际接轨的教师招聘平台,助力高职院校提升办学水平和教育基建,可吸纳海外优质师资,为教师集群化高质量发展提供便利化条件。

另一方面,塑造依靠于毗邻院校师资队伍,发挥信息“实心体”作用,保证教师集群化发展获得社会各界认同。以全面开放融合实施毗邻院校师资队伍为中心,政府部门发挥教育信息化 2.0 战略资源优势,可实现高职院校教师团队个体价值和外在在社会价值有机衔接。在开放融合地区教研方面,高职院校利用信息技术平台,有效借鉴毗邻区域院校教师教研经验,持续创新和发展教学工作,益于实现教师集群化高质量发展目标。具言之,相关部门以设计开放型公共知识体系为目标,吸引更多毗邻高职院校教师团队参与教研工作,助推高职教师集群化高质量发展。在开放融合信息技术层面,国家借助大数据、区块链与云计算等新兴技术迅速发展契机,融合众多信息技术,推动高职教师集群化工作有效开展。另外,高职院校通过融合新型信息,剖析毗邻院校教师个体教学特征,并规定差异化技能培训方案,能够满足教师个性化教学需要。尤其高职院校积极开展教研工作过程中以设计多元化网络课程数据库为动力,引用“信息技术+”优化传统教学方式,益于实现临近院校教师集群化高质量发展战略。

三、基于教育信息化 2.0 背景驱动高职教师集群化高质量发展的创新路径

(一)转动“数据魔方”,精准定位类型特征,赋能教师集群化高质量发展

《教育信息化 2.0 行动计划》(以下简称《行动计划》)提出通过教育信息化行动,到 2022 年基本实现“三全两高一大”的发展目标,并探寻信息时代高职教育治理新型模式。“三全”是指教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体学生和数字校园建设覆盖全体学校;“两高”是指信息化应用水平与师生信息素养普遍提高;“一大”是指搭建“互联网+教育”大型平台。《行动计划》以“三全一大”建设为基准,实现“两高”。立足教育信息化 2.0,高职教育精准定位类型特征与提高信息化运用水平、提高教师及学生信息素养(“两高”)密切相关。由此,高职院校应有效发挥教育信息化 2.0“两高”作用,赋能教师集群化高质量发展。

2020 年国家将“十三五”期间职业教育取得的最大贡献归功于确定职业教育类型,最大的突破是构建横纵向贯通的现代职业教育体系。立足于此,高职院校应以高效转动“数据魔方”(即教育行业数据分析)为指南,精准定位和掌握高职教师集群化高质量发展相关教育类型特征。教师职业内部动力涵盖责任心、职业兴趣和事业心等要素,具备崇高自发性、崇高精神性和潜隐性等特点^[20]。在此基础上,高职院校教师应以转动“数据魔方”为方向,提高信息化运用水平和师生素养,并针对受教者实施思政和职业道德教育,精准定位受教者的职业技能需要,驱动教师集群化高质量发展。就人才培养类型特征而言,高职院校应融合教育信息化 2.0 时代,明确定位教师人才培养类型特征,指引教师确定教师集群化高质量发展目标,为教师集群化高质量发展奠定基础。就教研类型特征而言,高职院校应发挥转动“数据魔方”作用,准确定位高水平教学与研究方法,激发教师职业发展动力,助力教师集群化高质量发展。并且,高职院校应以转动“数据魔方”为指引,精确定位教师崇高精神素养的教育和培训地位,将精神素养回归至师德教育的关键位置。

(二)破译“数据密码”,完善内部治理机制,为教师集群化发展提供保障

高职教育基建和资源挖掘、机制创新、体系重构是教育信息化 2.0 战略有效实施的前提条件^[2],而持续健全教育信息化管理机制是高职教师实现集群化高质量发展的重要保证。因此,高职院校应以破译“数据密码”为动力,完善内部治理机制,为教师集群化高质量提供治理制度支持。

其一,制定学校治理和教学信息化高度融合制度。一方面,国家应以破译“数据密码”为动力,科学完善教育治理制度,准确协调政治、学术和行政权力之间关系,推动教育教学治理制度和治理能力现代化,为教师集群化发展提供治理制度支持。另一方面,高职院校应以破译“互联网+教育”大型平台密码为动力,进一步完善教学信息制度,培育众多具备信息化操作能力的师资队伍,有机融合教学信息化和治理能力,夯实教师集群化高质量发展根基。与此同时,高职院校应设立“互联网+职业教育”支撑服务制度,推动信息技术在教学、监督和评估过程中的运用,优化教学组织和监管形式,营造良好的教师集群化高质量发展环境。

其二,规定开放协同联盟型教师教育治理机制。《强师计划》确定教师教学的中长期建设目标、变革与建设措施,助力驱动教师教育的变革和创新。借此契机,国家应以破译“数据密码”为治理动力,有效发挥高职院校教师培育主体功能,支持综合型大学和高水平工科院校展开教师集群化发展教育,规定公平、和谐的协同联盟型教师教育治理机制。

其三,完善新型高职教育管理标准。政府部门应以“互联网+教育”为破译密码,综合考量高职院校在内部治理、资金预算监管和重要事务决策基础上,加快完善教育内部管理标准,提高教育治理能力,为高职教师集群化发展指引方向。政府部门应以破译“数据密码”为发展方向,充分发挥高职院校质量保证主体功能,利用治理能力评估制度,健全自我管理标准,全面提升教师集群化高质量发展能力。

其四,优化新型高职教师教学评价制度。《总体

方案》还提出要变革教师评估,驱动教师肩负教书育人担当。基于此,一方面,高职院校应立足教育信息化 2.0 战略,以破译“数据密码”为动力,优化高职教师集群化教学评估制度,并准确制定集群化发展要求,掌握教学基础理论。另一方面,在职称评审过程中,高职院校应坚持分类化评定原则,完善教师集群化发展的教学评估制度,加强教师技术研发审核,为教师集群化高质量发展提供制度保证。

(三)植入“数据元素”,搭建立体式教学模式,助力教师集群化高质量发展

《行动计划》明确提出,坚持融合创新、系统推进的原则,以信息化技术优势改革传统课堂教学架构,提升教师教学质量和学生综合素养,继而培育众多高素质创新型人才。在此背景下,高职院校应立足教育信息化 2.0 发展战略,以植入“数据元素”为设计原则,创建涵盖新型培训和新型实践教学的立体式集群化发展模式,助力教师集群化高质量发展。

一是探寻新型培训模式。高职院校应以植入“数据元素”为根本原则,探寻信息化时代新型培训模式,助力教师集群化高质量发展。一方面,应在备课和授课层面借助人工智能技术,有机协同各教师教学时间、探索集中式备课与培训模式,为教师集群化高质量发展提供优质备课资源。另一方面,需要积极利用既有智慧课堂平台,熟悉人工智能技术的发展过程,研发一系列教育信息化 2.0 时代的培训创新模式,调动教师集群化高质量发展积极性。例如,高职院校通过建立智慧课堂 AI“教学服务”模式,为教师提供 AI 技术经验、教学与研究运用场域,赋能教师集群化智慧教学。高职院校应通过设立智慧课堂 AI“培训中心”模式,收录人工智能技术教程视频,提高教师计算逻辑和创新力,助力不同区域和院校教师聚集于同一个区域,共同学习 AI 有关知识。

二是创建新型实践教学模式。高职院校应以植入“数据元素”为设置准则,以提升教师专业素养为目标,为具有差异化发展需要的教师团队设立包容性强的实践教学模式,以此确保教师集群化模式迈向统一化、规模化和标准化。其一,需立足植入“数

据元素”原则,根据教师教研需求定期开展专项活动,设立可实现集团学科大教研的创新型实践教学模式,继而激发教师集群化高质量发展的价值感。其二,应以植入“数据元素”为基本设置原则,争取与本科院校达成合作,协同设立创新型实践教研模式,助力教师集群化高质量发展。例如,全国高职院校应积极创建“互联网+”环境、完善人才培养新模式,与具备高水准智慧教室的厦门大学、清华大学、山东大学、中国海洋大学和华中科技大学等二百多所优秀本科院校达成联合,共同设立实践性较强的创新型集群化教学与研究模式。

(四)构建“数据校园”,创设教育资源共享系统,驱动教师集群化高质量发展

《行动计划》确切提及“运用大数据技术整合教育教学、科学研究和文化资源,为各院校和学生提供优质学习资源服务。”由此,立足教育信息化 2.0 时代,高职院校应充分利用数字资源,驱动教师集群化高质量发展。

一方面,创建教学与研究资源共享系统。教育信息化 2.0 时代背景下,高职院校应以创建“数据校园”为原则,支持高职院校树立新型数字资源观,创建由教育教学专用资源转向教学与研究大资源系统,为教师集群化高质量发展提供优质资源。一是应植入技术创新理念,拓展优质资源的高效供给,构建教学与研究资源智慧共享系统,促使教师集群化高质量发展。二是应将构建“数据校园”作为办学目标,驱动数字教学与研究资源多主体供给,创建共享型教学与研究资源系统,盘活资源增长新动力,提高教学与研究资源建设质量和应用水平,助力教师集群化高质量发展。三是应坚持“数据校园”构建原则,以网络教学与研究空间为载体,有机整合线上线下教学与研究资源、创建多样化共享型教学与研究资源系统,促使教师集群化高质量发展。

另一方面,创设数字教育资源共享服务系统。教育信息化 2.0 背景下,高职院校应以创建“数据校园”为重要原则,充分利用教育教学资源,通过大数据技术设立有机衔接教学内容和过程的共享型教育资源系统,驱动教师集群化高质量发展。一是

应将“互联网+”资源服务新型业态融合于教育教学,并跨越传统教育层级和教育服务边界,创建教育资源共享系统,为教师集群化发展提供便利化服务。二是有效运用人工智能、AR 或 VR 等新兴技术,创建科学化数字教育资源共享服务系统,创造功能齐全的教育环境,从而加快教师集群化高质量发展进程。

参考文献:

- [1]邱建新.教育信息化 2.0 背景下的高职教师专业素养提升研究[J].继续教育研究,2020(1):30-33.
- [2]刘惠娟,宋新硕,邓华.1+X 证书制度下高职院校教师队伍建设研究[J].教育与职业,2022(9):78-83.
- [3]唐海江,申畅.构建经典与实践、理论与现实的对话场域:关于马克思主义新闻观课堂教学改革的初步探索[J].中国大学教学,2020(12):66-69.
- [4]万力勇,解攀科.教育信息化促进教育公平的现实路径:以民族地区基础教育为例[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2022(2):166-173+188.
- [5]刘亚西,计国君.社会信任赤字:高等教育高质量发展进程中的“灰犀牛”[J].江苏高教,2022(5):8-16.
- [6]何哲慧.“立体式”教师集群发展迈向新轨迹:集团化办学背景下教师集群“立体式”发展模式的设计与实施[J].上海教育科研,2021(12):64-68.
- [7]梁林梅,沈芸,耿倩倩.信息化教学应用实践共同体:本土实施与机制创新:以教育部 2018 年度和 2019 年度“教育信息化教学应用实践共同体”项目为例[J].中国电化教育,2022(2):114-121.
- [8]房敏.“双师型”教师培养中校企伙伴关系构建:关键要素及优化路径[J].职业技术教育,2020(10):49-54.
- [9]杜梦.高职院校开展项目化教学的实施路径探究[J].职业技术教育,2022(5):24-28.
- [10]高惠霞,王晶晶.高职院校现代康养人才培养现状与对策[J].教育与职业,2020(23):100-103.
- [11]邵建东,徐珍珍,孙凤敏.高职院校专业教师团

- 队建设的影响因素、现实困境及对策研究[J].中国高教研究,2022(1):102-108.
- [12]侯荣增.高职院校“双师型”教师立体化培养体系构建与探索[J].教育与职业,2022(6):76-79.
- [13]安宁,王宏起.高校创业教育课程体系集群化模式构建研究[J].高等工程教育研究,2014(2):132-136.
- [14]鲁璐.包容性发展视野下的高等职业教育改革:困境与突破[J].学术论坛,2017(6):171-176.
- [15]王卉.论高职院校评估的作用与原则[J].教育与职业,2013(12):104-105.
- [16]宣翠仙,邱晓华,王成福.面向创新人才培养的高职院校专业教学团队建设研究[J].黑龙江高教研究,2021(4):108-112.
- [17]刘志红,何青,王丽.信息技术何以引领高等学历继续教育教学形态重构?高等学历继续教育的回眸与展望[J].成人教育,2022(1):22-28.
- [18]张爱芹.高职院校教师:从课程管理的“边缘体”走向“协作体”[J].职教论坛,2009(6):7-9.
- [19]李慧敏,肖苏.基于信息时代的高职教师信息素养培养[J].职教论坛,2014(14):11-13.
- [20]赵丽生,李锦元,郑红梅,等.高职教师职业精神培育运行机制研究[J].中国职业技术教育,2018(27):77-81.
- [21]陈晶.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[J].职业教育研究,2022(2):78-83.

责任编辑 秦红梅

Innovative Path: The High-quality Development of Higher Vocational Teachers' Clustering in the Context of Education Informatization 2.0

Liang Caixia

(Zhengzhou Preschool Education College)

Abstract: In the Context of education informatization 2.0, high-quality development meets the practical needs of theoretical innovation and practical development of higher vocational teachers' clustering. It becomes the necessary choice to stimulate extrinsic thrust and intrinsic motivation, and the fundamental demand to improve resources supply and personalized teaching methods. For a better development, the cooperation among government, enterprises and vocational colleges is necessarily needed to help multi-lateral cooperation of teachers' clustering. In addition, innovation in thinking, contents and practices can provide the teacher clustering innovation. What's more, the balance of supply and demand meets the diverse needs of teachers' clustering. Furthermore, adaptation and dynamic evaluative criteria are used to highlight the multiple benefits of teachers' clustering. Last but not the least, the virtuality and reality combination is used to promote multi-integration of teachers' clustering. Accordingly, the core of the high-quality development of higher vocational teachers' clustering lies in data to accurately locate the type characteristics, making good use of data to enhance the construction of internal governance mechanisms, embedding the data to build a three-dimensional teaching mode, building a data campus to set up an educational resource sharing system.

Keywords: education informatization 2.0; vocational colleges; teacher clustering; high-quality development; artificial intelligence