

探索欠发达地区职业院校智慧校园建设之路

杨文,曾彦,孙远强

(河源职业技术学院,广东河源 517000)

[摘要]没有教育信息化就没有教育现代化,智慧校园是教育信息化发展的新阶段。针对信息化管理机制不完善、信息化投入不足和数据应用薄弱等问题,以河源职业技术学院为例,从加强管理体制建设、加强校企合作和搭建融合创新机制三个方面解决智慧校园建设中存在的问题。通过实践证明,该措施在智慧治理和智慧教学方面均取得一定的成效,能够给欠发达地区职业院校智慧校园建设提供一定的参考。

[关键词]智慧校园;融合创新;数据治理

[中图分类号]G640 [文献标识码]A

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2022.14.016

[文章编号]2096-711X(2022)14-0038-03

[本刊网址]http://www.hbxb.net

一、问题的提出

随着移动互联网、云计算、大数据、人工智能等各种新技术的涌现和广泛应用,教育信息化越来越受到重视。《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》《教育信息化“十三五”规划》《职业院校数字校园建设规范》《教育信息化2.0行动计划》《国家职业教育改革实施方案》等文件都明确提出加强教育信息化的应用。李武认为智慧校园在高等教育质量提升和改革创新中具有重要的作用。赵磊磊提出智慧校园建设要遵循“用户服务为先,数据为关键,设施为基础,规范为墙”的准则。当前,河源职业技术学院(以下简称“河职院”)的教育教学和发展面临了更高的要求,信息化建设现状和学校的总体战略目标之间的差距越来越凸显。根据学校组织专家调研,河职院在智慧校园建设方面存在的主要问题:一是信息化管理机制不够完善,信息化主体——学校各职能部门责任不够清晰,导致信息化推动力不足,信息化管理理念和方法亟待更新;二是资金不足、人才匮乏制约了河职院智慧校园的建设;三是数据展现、数据分析及决策支持较为薄弱,教师信息化教学能力亟待提升,信息技术未能与课堂深度融合。

二、问题的解决方法

李霞从建设架构、管理机制、协作共建三个方面探讨了智慧校园的建设方案。宋苏轩从业务流程整合、数据规划治理和应用标准化三个层面探讨了智慧校园的建设。周开权介绍了国内高校智慧校园规划典型案例,如浙江大学全方位服务的智慧校园,南京邮电大学的三层应用平台等。经过系统综述、反复思考、调研、论证,河职院确定了“深入合作、融合创新”的智慧校园建设路径。学校充分认识到智慧校园建设是一项复杂的、长期的系统工程,重点及关键是建立可持续发展的融合创新机制。

(一)加强管理体制建设

谢幼如认为智慧校园建设的可持续、可长久发展的前提是落实保障机制。为保证信息化建设与应用的可持续性和可长久性,河职院成立了“网络安全与信息化领导小组”,学校党委书记、校长任组长,分管信息化建设的校领导任副组长,下设领导小组办公室,办公室主任由分管信息化校领导担任,宣传部、党政办、教务处和信息中心负责人为副主任,

其他二级部门负责人为领导小组成员,确保智慧校园建设有力推进。学校先后出台了《河源职业技术学院信息化建设与管理规范》《河源职业技术学院信息系统项目建设管理细则》《河职院职能部门年度信息化工作考核细则》等制度,明确职责分工、加强规范管理和考核评价。

(二)加强合作

1. 加强校企合作,做好顶层设计

为加强统筹规划,建立长效的信息化建设和应用机制,学校于2018年启动了《河职院智慧校园顶层设计方案(2018-2020)》(以下简称“方案”)的规划设计工作,方案由国家级示范校——深圳职业技术学院的信息化专家团队负责设计,为学校建设基础设施完善的“安全型、节约型、智慧型”校园规划了实施路径。

2. 加强校企合作,共建智慧校园

为解决欠发达地区经费不足的问题,学校确定了“校企合作共建智慧校园”的发展思路,确保学校的信息化建设可持续发展。2017年10月,通过公开招标“河职院无线网络建设及有线网络升级改造合作商”的方式引进社会资源,由中标方中国电信股份有限公司河源分公司项目投入金额达1505.5万元,建设万兆校园网及无线校园全覆盖。2019年5月,学校与华为公司签订了战略合作协议,双方约定在信息技术专业群建设、实训室建设、教学资源开发、师资培训、智慧校园建设、华为职业认证和ICT高技能人才实训基地等方面开展深入合作。

(三)搭建融合创新机制

融合创新是建设智慧校园的关键,学校通过将智能信息技术与学校教育教学的深度融合,创建新型教育教学模式,改造和优化教育教学过程,实现更高效、更高质量的教学活动,最终迈向教育智慧化和现代化。

1. 搭建大数据支撑的智慧治理融合创新机制

建设了河职院大数据中心和数据交换平台,通过数据交换平台抽取、过滤、清洗各业务系统数据。通过学校大数据中心存储全校所有业务数据,建立了全校统一的包含学生、教工、教务、科研、资产等主题信息的资源库和业务信息资源库,强化数据资源的汇聚整合,形成全校集中共享的大数据中心并依托数据交换平台供各部门共享使用。建立了相应

收稿日期:2021-9-8

基金项目:本文系广东省教育技术中心2019年度教育信息化应用融合创新重点课题“大数据驱动职业院校教育治理应用研究”阶段性成果(项目编号:19JX06246)。

作者简介:杨文(1979—),男,广东河源人,高级工程师,研究方向:职业教育信息化、大数据技术应用。

的管理体制机制,坚持数据谁产生谁负责的原则,明确各业务部门职责,确定每类数据的唯一源头。

建设了校情分析平台,从学校概况、师资队伍、学院情况、科研水平、资产情况、招生与就业、学生情况等多维度、多层次对学校进行数据分析。各二级学院管理层能够及时准确地掌握和监控本学院情况,学校管理层能够及时准确掌握和监控学校的情况,通过数据辅助管理层进行校情诊断,为学校决策提供有力支持,推动校务管理的科学化和规范化。建设了教师个人数据中心,分类别分主题聚合展示教师全生命周期数据,形成教师数据画像。教师通过个人数据中心辅助规划职业生涯;管理层通过教师个人数据中心能够精准监控、评价教师。建设了学生个人数据中心,聚合展示学生全生命周期数据,形成学生数据画像,通过大数据分析建立学生学业预警报告,及时让潜在的学业预警对象了解自己的学业情况,方便教师和管理层及时监控学生学业状态。

2. 搭建混合式教学改革引领的智慧教学融合创新机制

学校确定了以混合教学改革为抓手,引领信息化和教学深度融合的目标,通过开展每年2次的混合教学改革项目评审,目前已建设了80门混合教学改革课程。混合改革课程采用线上线下相结合的方式教学,教师与学生积极开展教学互动,激发了学生的学习兴趣,切实推进了在线学习,移动学习和翻转课堂的实践应用,将信息技术与培养学生创新精神和实践能力结合起来,注重学生信息化职业能力的全面提升。

为支持混合教学的开展,学校建设了与数据中心对接的开放网络教学平台,支持PC端、移动端使用,建成“人人皆学、处处能学、时时可学”的教学信息化环境;建设了智慧教室、高清虚拟演播室,为教学改革、教学资源制作提供支持。

通过开展线下培训、开发校本在线网络课程,与清华大学教育技术研究所合作开展多阶段多轮次共计500多人参与的混合式教学培训,增强了教师信息化教学能力与素养,建设适应信息化的高素质教师队伍;鼓励教师开展教学应用模式研究,保持可持续性发展。

三、建设成效

(一)智慧治理成效

1. 数据共享、互联互通

建成完善的大数据基础设施,数据开放和大数据应用取得明显成效,基于大数据的学校治理能力和公共服务水平有效提升,各部门利用大数据的意识和能力明显增强。通过大数据中心和数据交换平台的建设,以及学工、科研、人事、资产等业务系统的升级改造,打破了信息壁垒,消除了信息孤岛,实现了各业务系统数据的互联互通。最终实现了人、财、物的全生命周期管理,各业务部门协同工作,学校管理和服务信息化应用水平和效益显著提升,学校协作模式、管理模式、决策模式在一定程度上变革创新。形成一批大数据应用示范项目,支撑各领域改革创新,有效提升学校决策科学化、治理精准化水平。

2. 校情分析、精准决策

通过智慧校园的建设和数据的治理,基本实现数据的互联互通,建立了校本数据中心。建立校情分析平台,以不同主题和数据维度,全景式展现学校情况,辅助领导进行精准、科学的决策。建立教师数据中心,从不同维度展示教师个人情况,让教师发展更明确、更有方向。建立学生数据中心,从不同维度展示学生学业情况,让学生学业预警更及时、干预更有效,学业完成更有保证。

3. 智慧生活、贴心快捷

手机已经成为生活的一部分,曾经“一卡在手、走遍校

园”的观念也逐渐转变为了“一机在手、走遍校园”。学校网上办事大厅共进驻学生事务45项,教师事务56项,目前一共在线办理18540条事务,事务办理平均耗时0.18小时,大大提高了办事效率。在线报修系统目前共处理报修32323单,实现了报修的自动派单、线上全周期监控与跟踪,大大提高了维修的效率。让师生生活更加智慧、让服务更加贴心。

(二)智慧教学成效

1. 人才培养成效

学校学生获省级以上技能竞赛奖1030项、创新创业竞赛奖107项。在历届“全国职业院校技能大赛”(天津)高职组竞赛中,我校学生累计获得54个奖项,其中一等奖10项,二等奖24项,三等奖20项。根据中国高等教育学会发布“2013-2017年中国高校创新人才培养暨学科竞赛评估”结果,我校名列全国普通高校学科竞赛评估(高职)44位,广东省排名第5。根据发布的“2014-2018年中国高校创新人才培养暨学科竞赛评估”结果,我校名列全国普通高校学科竞赛评估(高职)46位,广东省排名第4。

近年毕业生总体就业率达99%以上,稳居全省同类高校前列,毕业生用人单位满意率达到92%。由于毕业生广受社会欢迎,学校招生形势喜人。目前,学校面向全国9省招生,新生报到率连续三年达86%以上。

2. 教学平台应用成效

2007年学校开始引进并应用网络教学平台建设资源,形成了网络课程、优质课程和精品课程的建设机制。学校目前已建有1门国家级精品课程,18门省级精品课程,5门国家教指委精品课程;教师获得省信息化教学大赛三等奖以上22项;建设了80门线上线下交互使用、资源丰富的混合教学改革课程,以此促进、推动教学方法、教学手段、评价方式的创新,深度践行教与学的变革,有效激发了学生的学习兴趣,调动师生教与学的主动性和积极性;建立了14个校级专业资源库,通过不断建设、组织和完善数字化教学资源,实现专业的资源共享、共用;应用实践教学管理平台等信息化手段实现了学生校外顶岗实习实时定位的安全管理和校企共同培养、共同评价,解决了实习期间人员分散、难于管理、不便进行教学和评价等问题。

3. 教育教学改革成效

经过长期努力,学校的教育教学改革取得优异成绩,拥有中央财政支持实训基地2个,省财政支持实训基地3个;拥有中央财政支持“高等职业院校提升专业服务产业发展能力项目”专业2个,省级示范性专业2个,省级重点专业5个,省级品牌专业3个,省级现代学徒制试点专业3个、国家级现代学徒制试点3个。获广东省教育教学成果奖一等奖4项、二等奖6项,出版专著、教材112部,获国家专利授权120项。

(三)智慧基础保障成效

通过多年的努力,学校已建成国内领先的有线和无线校园网络,网络覆盖全校,具备高带宽、高速率、高集成、高可靠的特点,为全校师生提供了稳定、方便、安全的校园网络环境;建设了高速、安全、可靠的云计算平台,按需使用,相较传统方式平台更绿色经济环保,节约前期大量设备投入成本和运维人力成本,用电能耗年节省15万元以上。

四、经验反思

近年来,河职院共接待包括江西吉安职业技术学院、广州现代信息工程职业技术学院、广东工程职业技术学院、广东女子职业技术学院十多所省内外同类院校对我校智慧校园建设成效的参观学习。2017年6月,“第三届广东省职业

(下转第46页)

度等的反馈数据,合理规划与制定后续人才培养实施方案。

新的时代发展背景下,以立德树人为根本任务的人才培养观正深刻影响、完善、推动着教育事业的纵深发展。科学、客观、合理的发展策略是实现“德才兼备”人才培养的重要路径,而更加科学、更加客观、更加合理的人才培养质量评价体系,更是深化立德树人根本任务落实、满足社会主义现代化建设人才迫切需要的重要保障。

参考文献:

[1]李力.新时代高校立德树人协同策略研究[D].长春:东北师范大学,2019.

春:东北师范大学,2019.

[2]陈功.谈如何以“立德树人”为根本做好大学生思想政治教育[J].才智,2018(15).

[3]付军龙.“立德树人”视域下高校育人的探索与实践——哈尔滨师范大学“四全育人”工程建设的特点、经验及启示[J].黑龙江高教研究,2013,31(12).

[4]欧阳琦.新时代视域下高校青年政治观塑造路径研究[J].知识文库,2018(22).

[5]杨富.西藏高校立德树人路径创新研究[J].西藏教育,2019(5).

Research on the Quality Evaluation System of Talent Cultivation from the Perspective of Establishing Morality and Cultivating People

WANG Qing

(Tongda College of Nanjing University of Posts and Telecommunications, Yangzhou Jiangsu 225127, China)

Abstract: The fundamental task of “building morality and cultivating people” provides principles for talent training in colleges and universities, and deepens the training connotation of adhering to the socialist school running direction with Chinese characteristics and promoting the all-round development of talents. On the basis of deepening the clear principles of talent training, in order to realize the talent training concept of all-round development of morality, intelligence, body, art and labor, we must carry out the formulation of talent training quality evaluation indicators and system research around the three dimensions of personal development, security allocation and social feedback.

Key words: establishing morality and cultivating people; talent training; quality evaluation system (责任编辑:章樊)

(上接第39页)

院校智慧校园建设交流研讨会”在我校举办,学校党委书记做主题经验交流发言。2017年12月,我校成功入选教育部第三批“职业院校数字校园建设实验校”,智慧校园建设及应用在全国同类院校中发挥了示范和辐射作用。

通过开展管理机制改革,河职院在学校内部达成了智慧校园建设的共识;通过开展校校合作和校企合作,河职院获得了智力协助和资金支持,解决了欠发达地区高职院校普遍存在的问题,在智慧校园建设中打开了新的局面。

参考文献:

[1]李武.面向立德树人根本任务的高等学校智慧校园研究[J].国家教育行政学院学报,2020(12):52-58.

[2]赵磊磊,代蕊华,赵可云.人工智能场域下智慧校园建设框架及路径[J].中国电化教育,2020(8):100-106,133.

[3]李霞,甘琤,程源,石月凤.高校智慧校园的建设:技术、内容和服务——以郑州轻工业大学为例[J].现代教育技术,2019,29(9):80-85.

[4]宋苏轩,杨现民,宋子强.教育信息化2.0背景下新一代高校智慧校园基础平台建设研究[J].现代教育技术,2019,29(8):18-24.

[5]周开权.基于智慧校园的高职院校新时代思想道德教育[J].湖北开放职业学院学报,2019,32(13):69-71.

[6]谢幼如,黎佳,邱艺,黄瑜玲.教育信息化2.0时代智慧校园建设与研究新发展[J].中国电化教育,2019(5):63-69.

Exploration on the Road of Smart Campus Construction of Vocational Colleges in Underdeveloped Areas

YANG Wen, ZENG Yan, SUN Yuan-qiang
(Heyuan Polytechnic, Heyuan Guangdong 517000, China)

Abstract: Without educational informatization, there will be no educational modernization. Smart campus is a new stage of educational informatization development. Aiming at the problems of imperfect information management mechanism, insufficient information investment and weak data application, taking Heyuan Polytechnic as an example, the problems existing in the construction of smart campus are solved from three aspects: strengthening the construction of management system and mechanism, strengthening the cooperation between schools and enterprises, and building an integrated innovation mechanism. Practice has proved that this measure has achieved certain results in smart governance and smart teaching, and can provide some reference for the construction of smart campus in vocational colleges in underdeveloped areas.

Key words: smart campus; integration innovation; data governance (责任编辑:范新菊)