

师说新语

协同创新推动京津冀职教高质量发展

李薪茹

党的十八大以来,习近平总书记先后多次在京津冀地区考察调研,就落实京津冀协同发展要求、推动三地协同发展给出关键指引。习近平总书记提出“以更加奋发有为的精神状态推进各项工作,推动京津冀协同发展不断迈上新台阶,努力使京津冀成为中国式现代化建设的先行区、示范区”。职业教育是京津冀协同发展的重要组成部分,在京津冀协同发展国家战略实施十周年之际,北京市教育委员会、天津市教育委员会、河北省教育厅联合发布《关于成立京津冀职业教育改革示范园区的通知》,提出按照“改革先行、聚合创新、协同发展”的理念,构建央地互动、区域联动协同平台,以教育协同创新推动京津冀协同发展战略迈向更高水平,培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。

近几年,京津冀职业教育在人才培养、资源共享上呈现多样化发展的特征,开展了职业教育联盟、实践创新中心以及职业教育协同工作载体的合作。总体而言,京津冀职业教育协同经历了启动、倡导、试验、规模发展、全面发展、内涵建设等阶段。目前,京津冀职业教育协同发展开始了战略实施、攻坚发展。因此,如何加速推动京津冀地区职业教育高质量发展,推动建立现代职业教育体系一体化,是当前职业教育领域需要给予重点关注和有效解决的一个问题。

1 | 完善协同发展顶层机制,推动实现互鉴、互联、互信

京津冀三地职业教育发展各具特色和优势,应充分发挥各地优势和长处,加强顶层设计,把区域经济和产业发展与职业教育发展统筹规划,以机制创新促进职业教育协同发展,综合运用职业教育宏观政策引导作用。

一是天津、河北可借鉴北京充分落实首都城市战略定位的职业教育发展理念和高职人才培养方案,构建立足本省市城市功能定位、产业发展方向、重点发展领域的职业教育发展格局;北京、河北可充分借鉴天津在以职教集团为主体

推进跨区域校企融合发展中的经验,提升校企协同育人的深度和广度。

二是鼓励京津冀三地在政府推动和参与下,优化专业设置,解决专业同质化问题,推动三地在课程开发、教学组织、综合实训等环节进行充分沟通,以提升三地高素质人才培养质量。

三是推动建立互信机制。互信是京津冀三地政府、职业院校、企业协同发展的基础和前提,例如,推动三地职业院校之间实现学分互认、职业资格证书衔接、顶岗实习成绩转移等政策。

3 | 推动职业院校联合办学、跨校区建设,走向纵深合作发展

一是进一步细化京津冀地区职业院校联合办学保障机制、激励机制、合作育人机制,推动三地联合办学落到实处,推动三地职业院校联合办学实现高质量发展。

二是发展跨地区、跨院校特色专业群。充分了解京津冀三地特色发展专业,重点打造区域内特色专业群,例如,以高职、中职、职教集团、本科院校为依托,共同打造具有区域经济结构特点的专业群。

三是拓展实习、实训、实践基地功能,以优质项目为核心,重点打造京津冀地区职业教育合作育人项目群,利用跨区域大数据资源,建立共享平台,提升项目群育人功能和成效。

四是细化跨校区、跨省域联合办学机制,打造“一校多区”新型产教融合共同体,构建职业教育、科技产业发展、人才培养等共享和互联办学模式,创新构建京津冀职业教育深度融合新格局。

2 | 探究互相引进、激励、共建机制,推动优质职教资源共享

一是积极鼓励三地优质师资、先进教学设备、实践基地等优质资源同时向三地开放,推动三地在产教融合、校企合作、集团化办学等方面实现跨地区协同育人,例如,建立师资培训、实训基地培训、学校教学管理岗位教师挂职交流等长效发展交流机制,推动实现优质职业教育资源共享。

二是对于本省市产业发展需求中,开设专业无法满足招生需求、培养需求的职业院校,可以有计划地扩大其他省份招生规模,或是从

全局战略性规划跨省市职业院校人才培养方案,在不同行业、部门之间进行资源调整、优势互补,使职业教育资源得到充分合理利用,提高优质职业教育资源利用率,以解决产业刚性需求的高技能人才不足的问题。

三是制定合理有效的职业教育资源共享长效机制,对三地资源共享中发挥作用、贡献较大的职业院校,从财政支持、企业税收减免、招生名额增加等方面给予鼓励和优惠政策。

4 | 共建职教高质量发展评价体系,健全完善督导机制

一是针对京津冀职业教育高质量发展评价的差异性,将现有高质量评价标准进行整合,共同建立适合三地职业院校协同发展的质量评价体系,通过质量评价推动三地高素质人才培养质量的提高。

二是鼓励京津冀三地职业院校建立自查、自纠、自省机制,重视三地协同发展整体绩效考核,推动三地职业教育协同发展向多元化、多样化方向发展。

三是重视职业教育教学

全过程管理和跟踪测评体系的建立。京津冀三地共同合作开发数字化教学质量跟踪、测评平台,及时了解三地人才培养方案的实施、人才培养成效和学生满意度等情况。

四是重点构建三地产教融合、校企合作现代职业教育评价机制,以评价推动三地产、行业、职业学校融合发展走向深处,推动三地职业院校类型发展、特色发展。

(作者单位系北京教育督导评估院)

林永进

党的二十大报告提出“推进教育数字化”,从国家层面对推进教育数字化进行了战略部署。职业教育作为国民教育体系的重要组成部分,实现数字化转型成为增强职业教育适应性、实现高质量发展的重要途径。其中,高职院校电子信息、电子商务等一些专业,由于自身与数字技术联系紧密,借助数字技术实现转型升级比较容易,而机械类、能源类、建筑类等传统工科专业,实现数字化转型升级比较缓慢,因此,针对其存在的教师对数字化转型的认识不足、专业教师的数字化能力不足、专业教学内容与数字化联系不足、数字化教学资源不足等问题,笔者认为可以从以下几方面推进此类专业数字化转型。

转变教师观念,提升教师数字化能力

专业数字化转型升级不仅是技术层面的升级,更是教育理念、教育模式和教育体制的变革。专业数字化转型可推动高职教育课程教学的高质量数据治理,有效推进教师加强教学诊改与质量保证,促进学生自主个性化深度学习,优化教学质量管理与多样化评价,强化企业资源数字化及学生职业感知与岗位认知。推进专业数字化转型不仅是实现教育优质均衡发展的内在要求,更是职业教育适应未来社会发展趋势的必然选择。因此,教师必须清醒地认识到“专业数字化转型势在必行”,只有具备前瞻性的教育观念,深刻理解数字化转型的实质和影响,才能在转型进程中占据主动,确保专业数字化转型的顺利推进。

同时,教师的数字化能力是数字化转型成功的关键。学校和专业应制定教师数字化能力培养计划和激励机制,定期组织教师进行数字化技能培训,如学习数字化教学工具的使用方法、数字化教学资源的制作技巧等。同时,学校应激励教师积极参与数字化教学资源的开发和建设,通过实践锻炼提升数字化能力。此外,还可以与企业合作,引进企业优质数字化资源,为教师提供更多的学习机会和实践平台。

改革人才培养方案,挖掘数字化教学内容

在专业数字化转型的背景下,高职院校传统工科专业的人才培养方案必须进行数字化改革。在课程设置上,应增设与专业有关的数字化技术课程,如物联网技术、计算机辅助设计等,以培养学生的数字化素养和技能。同时,要深入挖掘专业课程中相关的数字化教学内容,将数字化技术与专业知识技能有机融合,使学生在专业学习的同时掌握数字化技术。此外,还应加强与企业的合作与交流,了解行业最新动态和技术发展趋势,及时调整人才培养方案和教学内容。如制冷空调专业可充分挖掘在设备智能化控制、设备生产过程、工程设计施工、设备运行管理等环节的数字化内容,开设“制冷空调智能控制”“空调工程数字化建模”等数字化课程,在相关专业课程中增加“数字化装配和智能化制造”“制冷空调智能化运行与维护”等数字化教学内容,使传统的制冷专业与数字化更紧密地联系在一起。

建设数字化教学资源,推进教学与评价数字化

一是传统教学资源的数字化改造。对传统教学资源进行数字化改造是建设数字化教学资源的重要途径之一。传统教学资源包括纸质教材、教案、练习题、试卷库、实训指导书和数字化程度较低的课件、教学录像,以及实验实训设备等,其数字化改造可结合在线课程、资源库等项目建设工作同步进行。专业应组织教学团队对这些传统教学资源进行整理、分类和数字化处理,逐步将其转化为可在数字化平台上使用的电子资源,这些电子资源应具有易获取、可共享、可交互等特点,方便学生进行自主学习和探究学习。

二是建设虚拟仿真教学资源。除了对传统教学资源进行数字化改造外,传统工科专业还应积极建设虚拟仿真等数字资源,利用虚拟现实、增强现实等先进技术,构建虚拟实验室、虚拟工厂等教学环境,让学生在虚拟空间进行实践操作和技能训练,解决实训教学中存在的高投入、高损耗、高风险及难实施、难观摩、难再现等“三高三难”问题。例如,高职制冷空调专业在实训教学中存在的“三高三难”问题较突出,像难以观察处于封闭制循环中的制冷剂剂的情况和物态变化情况、大型制冷空调装置难以在学校装备、企业真实设备故障难以重复再现、实训操作存在安全隐患等。因此,可以结合专业教学标准和行业规范,设计具有高度仿真性、交互性和可扩展性的虚拟仿真实践教学项目,建设制冷循环虚拟仿真、制冷压缩机等重要设备虚拟拆装、大型制冷装置虚拟操作维护、中央空调系统虚拟设计搭建、冷链物流全过程信息虚拟监测管理等方面的虚拟仿真实训系统。这些虚拟仿真系统包含大量的虚拟实训项目,可以分别嵌入各门专业课程,为课程数字化转型提供重要资源。在建设过程中,可与软件开发企业合作,以转让设计方案、共享软件著作权等方式,降低开发成本。

三是教学与评价手段的数字化。这可以提高教学效率与质量,提升学生的学习体验,促进教育公平与普及,推动教学模式创新,实现精准教学与评价,是专业数字化转型的重要组成部分。传统工科专业应推广使用数字化教学平台和工具进行在线教学、翻转课堂等创新教学模式的实践,利用大数据、云计算和人工智能等技术,完善数字化教学模式。通过分析教育数据,深入洞察教育现象,制定科学教学决策;立体剖析多维教学数据,精准发现潜在问题,提升教学判断准确性;依托数据监控教学活动,实现教学过程的规范化管理。同时,教师可结合实时学习状态、动态知识掌握情况和书面考核数据,精准评估学生学成成效,极大地提高评价效率和精准度,最终使教师的教学工作变得高效和便利。

(作者单位系浙江商业职业技术学院)

教学笔记

高职传统工科专业如何数字化转型

教改一线

新时代教育评价改革下教学评价怎么改

——以中职学校汽修专业为例

何莹

近年来,中国汽车产业在新赛道上取得了突飞猛进的发展。2023年,中国汽车产销量均突破3000万辆大关,同比分别增长11.6%和12%,连续15年稳居全球第一大市场。同时,产业结构加速升级,需要更多适应需求的高技能人才。为了培养具备高素质、高技能的汽修人才,必须对现有的汽修专业教学评价进行改革。中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》,提出了教育评价改革的总体要求:改进结果评价,强化过程评价,探索增值评价,健全综合评价。

为此,笔者所在的中职学校汽修专业对教学评价进行了多方面的改进:首先,改进原本教科书中课程的章节授课方式,采用项目授课法,使学生有针对性地进行学习,之后结合每个项目的考核,综合给予学生课程的考核成绩。其次,根据培养方案,结合实际进行课程改革,根据中职生的特点,重点培养其动手能力,使实践课程多于理论课程。但在实施过程中也存在以下一些问题:首先,对学生的评价方法一般过于注重对学生技能的考核,忽视了对学生职业素养的考核,缺乏全面综合素质评价。其次,考核方式相对单一,其中理论科目考核为在课程结束后对全部理论知识进行综合考评,考核形式为传统的试卷考核。实操课程考核课程需要掌握的所有实操项目作为题库,采用随机分配法,每人独立完成一项实操项目,最终教师依据学生的最终实操项目表现进行评分,而实操考核重点也是考核学生是否能够独立完成全部考核项目。最后,汽修专业教学评价对学生考核缺少相关内容的过程考核,只侧重结果考核。

在新时代教育评价改革背景下,针对以上现状和问题,结合立德树人、德技并修、校企合作、育训结合与学生职业技能大赛要求,探究中职专业教学评价改革的措施,笔者认为可以从以下几个方向进行探索。

优化理论课程教学评价

理论教学是汽修专业的基



广东省惠州市惠阳区职业技术学校汽车运用与维修专业学生正在进行拆装发动机实训。(资料图片)

础,只有掌握牢固的理论知识才能精进汽车维修技能,因此,必须对其进行优化。第一,带课教师需要与时俱进不断更新教学内容,经常与企业专业人员进行交流,多参加校企合作培训,深入企业现场学习,确保授课知识与汽修行业的发展同步,使培养的学生符合企业一线需求;第二,采用多种教学方法,如案例教学、课堂互动头脑风暴法等提高教学效果;第三,建立完善的理论考核体系,注重过程考核,尊重学生个体差异,建立学生平时成绩档案,不再只是将课堂出勤和按时提交作业作为过程性考核重点,设定专业及非专业素养测评点,加入课程思政考查点,重视学生学习能力培养、理论知识掌握程度、职业素养培育等。同时,进一步完善和细化理论课程考核方案,课程考核评价标准应遵循课程专业教学标准,并把职业岗位技术标准、职业技能大赛评分标准融入其中,完善期末考试试卷的内容。期末考试试卷成绩占比,多关注理论

教学与学生职业发展的联系。

优化实操课程教学评价

就汽修专业教学整体而言,其具有很强的实践性,故加强实践环节考核是教学评价改革的重要方向。具体而言,可以采取建立实践考核标准,明确考核要求和评分标准等办法。由于汽修行业具有严格的行业标准和规范,因此,在考核标准中引入这些标准和规范具有重要意义。在实训课堂中引入行业标准和规范,并建立与行业标准相符的考核标准,以培养学生规范的操作技能。我们的职业教育是为企业培养技能型人才的,所以培养的学生是否符合企业的需要是检验中职教育成败的最重要的评价指标,因而学校在设置考核评价测评分点时不能脱离企业一线的需求,应深化校企合作、产教融合,在考核标准中引入企业文化及员工培养发展中良好的职业和技能素养的要求,深化教学评价改革,而且这些要求要随着行业发展不断调整。因此,考核标准中测评点的设置一定要有企

业技术专家的参与意见。最后采用多样化的实践考核方式,如技能操作考核、项目完成考核等。同时注重过程考核,不再单一地以最后考核结果为标准,而是严格按照企业工单的形式对学生进行全方位、全过程的考核。在工单中加入8S标准、专业和非专业素养考查标准等,做到培养全面的技能型人才,落实德技并修、立德树人、育训结合等新时代教育评价改革方案的要求。

推动评价方式多元化

为了全面评价学生的学习成果,更全面、客观地反映学生的综合能力、激发学生潜力与学习兴趣,需要建立多元化的评价体系。汽修专业的多元评价体系应注重学生实操技能、专业知识、创新能力、团队协作能力等的培养。首先,在多元评价体系中应结合实践考核和理论考核,引入自我评价、互评等评价方式,形成综合评价的形式,并鼓励学生积极参与评价过程。其次,应关注学生的个性差异,新时代的教育评价应尊重学生的个性差异,

鼓励他们发展自身特长,培养独特的才能和创新能力。同时,建立学生档案及有效反馈机制,记录学生学习过程、成果及反馈结果,教师及时指导并记录入档案,有助于学生发现自身的优势、缺点,及时调整改进,以提高学生的学习效果。最后,引入企业评价机制,培养学生适应新时代企业对人才的需求,因此必须与企业合作引入实时更新的评价机制。把学校培养方案与企业技术人才培养方案相结合,制定详细的评价方案和标准,确保教学评价的全面性和准确性。

建设多维教学评价平台

随着新时代教学评价改革的深化,逐步完善以教学评价覆盖教学全过程,推进教学信息化建设。结合新时代教育数字化转型和培育新质生产力的需求,依据汽修专业的课程教学评价标准、专业及非专业素养标准和企业专业人才培养需求,建立多线线上教学评价指标体系。利用网络各种平台,比如中国大学慕课、云班课、职教云等,搭建师生线上和线下互动媒介。这些平台操作简单、功能全面、可操作性强及界面简洁便于本校使用,既能满足日常课堂教育教学,同时可以记录学生课堂参与度、课程资源学习情况,便于教师记录课程表现情况,任务与作业完成情况等。可以实时采集过程性评价中的阶段性数据,形成过程性的评价结果,与最终期末评价结果共同组成学生本门汽修专业课程的评价结果,从而建立每名学生本门课程的教学评价电子档案,便于学生及时查看自己的教学评价,可以及时对改进结果进行反馈,能确保课程教学评价的过程、结果透明公平并有据可依。可以通过校企合作,邀请企业技术人员加入平台管理,企业可以实时传入一些行业动态、新技术、新技能及需求,并对学生表现及任务的完成情况,按照企业对员工培养的要求进行评价,最终打造成多维多元学生课程教学评价的数据库,实现新时代信息化的教学评价改革。

(作者单位系广东省惠州市惠阳区职业技术学校)