

中国现代教育装备

CHINA MODERN EDUCATIONAL EQUIPMENT

刊号: CN11-4894/T

ISSN 1672-1438



北京市海润中学学生使用VR设备进行沉浸式学习

教育装备本体论

现代数码影像技术在学校美育中的创新应用

学校疫情防控应急处置指导片的摄制与构成解析

基于人工智能技术的学生互评对培育健全人格的影响研究

手持技术支持下的化学反应速率探究

交互式一体机在幼儿园集体教学活动中的应用研究

2021·8

ISSN 1672-1438



汽车运用与维修专业现代学徒制试点项目的探索与实践

——以兰州现代职业学院为例

徐照明 金安鹏 李小燕

兰州现代职业学院 甘肃兰州 730300

摘 要: 现代学徒制是一项旨在深化产教融合方式、完善校企合作育人机制、创新技术技能人才培养方式的现代职业教育发展新模式。依托汽车运用与维修专业现代学徒制试点项目,通过探索与实践总结成功经验和案例,为开展相关研究提供借鉴。

关键词: 汽车维修;现代学徒制;职业教育;探索;实践

近年来我国职业院校的发展取得了一定的成就,但单一的以学校为主体开展的职业教育也呈现很多不足:教学内容和设备滞后于企业发展需要,教师缺乏企业实践经验,专业与产业、岗位不能接轨,专业课程内容与职业标准对接错位,毕业生不能适应企业岗位的实际需要。以往的以学校为主体的教育模式已无法满足企业需求,以校企合作为主体的双边教育模式有望改变这一现状,这恰好是现代学徒制^[1]育人模式的核心目标。现代学徒制是一项旨在深化产教融合方式、完善校企合作育人机制、创新技术技能人才培养方式的现代职业教育发展新模式。

根据国务院《国家职业教育改革实施方案》《关于加快发展现代职业教育的决定》文件和全国职业教育工作会议精神,持续做好现代学徒制试点工作,我校积极响应政策,在2017年成功申报“汽车运用与维修专业现代学徒制试点”项目,并获得甘肃省教育厅经费支持,首批学员共计35人,至今开展试点项目2年有余。本文依托汽车运用与维修专业现代学徒制试点项目,通过“学校与企业深度合作,教师与师傅联合传教授”的探索与实践,总结成功经验和案例,为汽车专业、职教行业健康发展及开展相关研究提供借鉴。

1 学徒制试点工作开展的整体情况

总体按照学生→学徒→准员工→员工^[2]“四位一体”的人才培养思路,以本专业教学计划及实习大纲为指导,以企业用人需求与岗位资格标准为依据,以学生(学徒)技能培养为核心,通过校企共同育人,切实提高我校汽车运用与维修专业学生区域就业竞争力。

1.1 现代学徒制试点项目的申报和组织保障

学校初步确定汽车运用与维修专业为现代学徒制试点专业,成立申报筹备组,深入汽车维修企业开展相关调研,积极联系省内行业专家和职教专家来我校召开项目申报指导会和项目申报可行性方案论证并撰写申报材料。待教育部门公示试点单位和专业后,由校领导牵头,教务部门、招生就业部门、汽车教研室、实训部门、财务部门参与,成立现代学徒制试点工作领导小组,在教务处的统筹指导下,定期会商和解决有关试点工作的重大问题,统筹推进学徒制试点工作全面开展。由高级职称教师、学科骨干、专任教师组成我校现代学徒制试点工作小组,负责学徒制试点工作的研究、组织、实施、推广等。

1.2 现代学徒制试点项目开展

1.2.1 试点项目开展前的准备阶段

学校在汽车运用与维修专业原有实习企业的基础上,遴选和确定了2家汽车销售服务有限公司作为试点合作企业,校企双方拟订合作协议。校企共同制订汽车运用与维修专业现代学徒制试点项目招生(招工)方案,做好学徒制试点项目招生宣传及新生录取工作。

新生入学后,学徒制试点工作小组深入汽车售后服务企业调研,收集企业相关资料,进行合作企业师傅(导师)选拔,校企签订三方协议,达成双主体育人共识,研究制订现代学徒制人才培养方案,精心设计适应现代学徒制人才培养目标的理论和实践课程体系,建立相关课程标准,编制学生(学徒)岗位工作指导手册,制订学徒晋级考核评价标准等。

1.2.2 学生校内职业素养和基本技能培养阶段

首先,开展试点班入学教育、企业文化进校园

作者简介: 徐照明,工学学士,讲师;金安鹏,教育学学士,高级讲师;李小燕,本科,高级讲师。

基金项目: 兰州市教育科学“十三五”规划2019年度课题《职业院校技能大赛促进学生区域就业能力的研究——以甘肃省中职汽车维修专业为例》(编号:LZ(2019)GH992)。

宣讲活动、学生赴企业体验活动,了解企业工作岗位及用人标准。其次,学校通过语文、数学、英语、职业道德、计算机基础、体育等文化基础课的教学和延伸实践活动,加强学生职业素养。最后,学徒制试点工作小组根据技能人才成长规律和工作岗位的实际需要,结合学生就业意愿,将试点专业教学分为汽车机电维修、车身修复、汽车涂装、新能源汽车维修四个方向,打破原有的课程体系,借鉴已成熟的模块化教学^[2]方式,将教学内容细化为汽车结构原理认知、汽车发动机拆装测量实训、汽车整车电器与控制技术、汽车整车故障诊断、汽车车身修复技能、汽车喷涂技术、汽车服务与营销等专项模块,有计划、有步骤地开展理实一体教学。本阶段教学以学校教师授课为主,企业师傅(导师)实训指导为辅,使学生掌握了扎实的专业理论知识和一定的专业技能。

在这一阶段,学徒制试点工作小组多次与合作企业协商,积极争取企业职工培训资金,邀请行业拔尖技术人员为学生授课和进行技术指导;与合作企业协商对工学交替期间的学生给予适当生活补贴;与合作企业协商征得同意后,汽车维修替换件免费赠予学校,节约实训耗材费用。此外加强日常监管,保证项目资金产生最大效用。

1.2.3 双主体育人和校企双方共同参与阶段

根据汽车运用与维修专业现代学徒制人才培养方案,该阶段安排试点班学生进入合作企业跟师傅(导师)学习专业技术技能。企业选派业务精湛、责任心强的师傅(导师)对实习学生进行岗位技能学习和岗位工作指导。学校根据实习点分布情况,在保障正常教学的情况下,每天抽调教师赴企业跟岗交流学习,一方面教师跟岗可以保障学生学习的质量和实习安全,另一方面针对学生实习过程中遇到的难点,教师能在第一时间引导学生利用已学知识和技能解决工作中遇到的技术难点,提高学生学习的成就感和获得感。

本阶段以企业师傅(导师)讲授和指导为主,重点强化学生的岗位专项技能和综合素养。学校教师配合企业师傅(导师)解决好学生工作中遇到的专业问题。针对学生在企业学习期间出现的理论基础不牢、专项技能不足等问题,学校定期召回学生返校进行二次理论知识充实和综合实践技能训练,切实提高学生(学徒)培养质量。同时,校企双方定期会商,分阶段、分专业对学生进行综合考核。通过前一阶段学校教师的教学和本阶段企业师傅(导师)的技能培训和指导,形成了特色鲜明的“以工代学、以工促学、工学

结合、产教合一”的新模式。

这一阶段学徒制试点工作坚持边试点、边研究、边总结,把试点工作中的好做法和好经验上升为理论,形成推动现代学徒制发展的制度措施,促进理论与实践同步发展。同时,积极开展同行比较研究,总结国家(地区)开展相关学徒制的经验和案例,不断完善我校现代学徒制运行机制、管理体制和条件保障。

1.2.4 学生赴企业顶岗实习及就业阶段

本阶段以企业管理和教育为主,学生以企业准员工身份参与企业生产实践,学校配合企业协助管理学生。校企双方建立和完善分段育人、多方参与、分科考核的评价机制。

1.3 现代学徒制试点项目总结推广

收集整理学生实习期间资料,做好学生实习中的工作记录和评价,填写学生成长档案和评价手册。整理学徒制试点项目工作过程资料,总结学徒制试点开展过程中的成功经验,充分发挥微信、QQ等通讯工具的作用,开展形式多样、内容丰富、多层次、全方位的宣传活动,将试点项目开展过程中的好做法、好经验和研究成果及时总结推广。此外,还要总结试点过程中的不足之处和亟待改进的制度措施,为下一步试点工作的推广夯实基础。

2 学徒制试点项目取得的阶段性成果

2.1 打破制度桎梏 创新育人新模式

在我省招生制度改革的框架下,探索学徒单独招生(招工)一体化制度,通过与兰州区域内汽车销售服务企业协商签订联合培养协议,面向普通高中、初中学生实施单独招生(招工)考试。通过校企合作不断完善校企联合招生,共同建立人才培养方案、开发课程与教材等教学资源、实施教学、组织考核考评,探索建立了联合教学、联合育人的双主体育人新模式。截至目前,从学徒制教学管理、导师选聘、学生实习等方面建立完善与现代学徒制相适应的《现代学徒制教学管理办法》《教学质量监控的实施方案(试行)》《现代学徒制指导教师管理办法(含选拔、管理、培养)》《现代学徒制学生(徒)实习管理制度》《学生(徒)实习安全措施与违纪处理办法》《学生(徒)评价考核办法》等管理制度20余项。校企尝试建设“互聘互用、协同育人”的专兼结合师资队伍,形成双导师制。明确了师资队伍选拔、聘任、管理、评价原则,确定了专业教学团队的规模、结构和教学任务。

2.2 现代学徒制培养模式是促进专业、行业良性发展的“风向标”

通过构建现代学徒制人才培养新模式，学校与企业深度合作，有力促进了本专业学生掌握现代先进技术，满足了行业对新技术人才的需求。在校企双主体育人框架下，教师需要深入企业实践^[7]，了解企业相关岗位职责和管理制度，了解职业岗位(工种)对岗位工作人员的知识、能力和技能的要求，了解企业对学生素质和技能的要求，及时掌握教学内容和实际职业工作需求的脱节程度，这对职业院校重构职业教育课程体系、修订人才培养目标、深化教学改革、建构以工作过程为导向且符合职业能力形成规律的职业教育新格局奠定了良好基础。

通过教师赴企业实践，可以熟悉企业生产、管理过程，掌握实践操作技能要领和行业最前沿的技术动态，既丰富了职业院校教师的企业工作经历，也为职业院校培养科研型、技能型教师提供了有效途径。学徒制试点工作小组2018年申报的“中职汽车类专业现代学徒制培养项目”和2019年申报的“技能大赛促进职业院校学生区域就业能力的研究项目”都被立为市级“十三五”规划课题；学徒制试点工作小组成员中有9位汽修专业教师被学校认定为“双师型”教师，5位教师考取了汽车维修技师资格证书，3位教师参与教育、交通部门(行业)组织的技能竞赛，并取得佳绩。

通过学徒制试点教学，使学生的知识储备程度、创新能力、服务意识、心理素质、沟通能力、随机应变能力及其他综合素质有了大幅提升。在2019年市级职业技能大赛中，学徒制试点班学生参与了汽车机电维修、汽车车身修复、汽车涂装、汽车营销4个赛项，参与面实现了全覆盖；参与的12人全部获奖，占到该校该赛项获奖总人数的60%以上；学徒制试点班中14人通过转段升学考试考入高职继续深造学习；学生赴企业顶岗实习期间，学徒制试点班学生初级就业报到率横向纵向比较达到近3年最高水平，工作能力得到实习企业一致好评。

通过学徒制试点教学，切实提高了学生的研究能力、创意水平、创新能力和动手实践能力。针对职业学校教学过程中教材教具滞后于教学实践的现状，学徒制试点班学生自发成立兴趣小组，根据教师和师傅教授的知识和技能，自主动手设计制作教具模型，有的是原有淘汰落后教具设备的改进优化，有的是根据行业发展设计的新模型，目前已成功设计制作出燃油-

太阳能双擎混合动力V型8缸发动机设计模型、汽车雨刮器四杆机构模型、电动吸油泵模型等20余件，参与申报省职业院校文化创意设计大赛并获得奖次。通过这种形式，一方面锻炼了学生的动手能力，培养了学生的思辨能力，提高了学生解决实际问题的能力和创新能力；另一方面也是“手脑并用、分析创造、学做合一、工匠精神”的生动体现。

2.3 通过学徒制试点进一步增强了职业院校教师的责任感和使命感

作为教师，学生的素质和专业水平就是“产品”，只有具有严谨的治学态度和高度育人责任感和使命感才能培养出合格的、优秀的、能为社会所用的人才。教师通过企业实践，将在企业中所学到的吃苦耐劳、精益求精、一丝不苟的精神贯穿于课堂教学中，传播给学生，潜移默化地影响和感化学生，培养学生良好的职业道德，提高了教师的责任感和使命感。

3 学徒制试点项目开展过程中存在的问题

一是政府尚未出台鼓励企业参与现代学徒制的激励政策，因此企业参与积极性不高，合作也仅限于原来合作基础较好的企业，一定程度上影响现代学徒制的培养效果^[8]。

二是学校建立的现代学徒制配套的管理制度，与政府现行的政策不匹配，学校自主权有限，且与企业要求存在差异；教师得不到相应酬劳，参与度不高^[9]。

三是有部分学生认为自己不应该在企业车间实习，身份认识不足导致其在实习过程中态度不端正，学习不积极。

4 结语

实践证明，现代学徒制模式已经为职业学校的发展指明了方向 and 前进道路。利用现代学徒制模式可以最大限度地提高人才培养效率；发挥校企联合培养人才的最大功效，为企业培育工匠人才，也是对接国家教学标准，优化专业人才培养方案，深化职业教育人才培养模式，提升技术技能人才培养质量的重要举措。但是，确保学徒制模式如期开展仍需要政府主导，尤其需在政策上引导学校和企业积极参与，在资金上给予支持和倾斜。

(下转125页)