

基于现代学徒制管理模式的畜牧兽医专业人才培养质量提升路径探索

严杜建¹, 曹雅芳¹, 吴晨晨^{2*} (1.阿克苏职业技术学院, 新疆阿克苏 843000; 2.西北农林科技大学动物医学院, 陕西杨凌 712100)

摘要 高职院校畜牧类专业作为高技能畜禽生产人才培养的主阵地, 承担着有效缓解高端畜牧技术技能人才短缺与低技能人才过剩的结构性矛盾的使命。基于现代学徒制管理模式, 从分析现代学徒制人才培养存在的问题入手, 以校企联动培养平台搭建为基础, 围绕创新人才培养模式、构建岗课赛证课程体系、构建课堂教学模式、双导师创新教学团队创建、课程资源开发五位一体, 提出建设策略, 以提高教育质量, 为畜牧类专业人才培养提供参考。

关键词 现代学徒制; 管理模式; 畜牧兽医; 人才培养; 提升路径

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2023)24-0278-05

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2023.24.059

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Exploration on the Path of Improving the Training Quality of Animal Husbandry Professionals Based on the Modern Apprenticeship Management Mode

YAN Du-jian¹, CAO Ya-fang¹, WU Chen-chen^{2*} (1. Aksu Vocational and Technical College, Aksu, Xinjiang 843000; 2. College of Veterinary Medicine, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract As the main battle position of training high-skilled talents for livestock and poultry production, the major of animal husbandry in higher vocational colleges undertakes the mission of effectively alleviating the structural contradiction between the shortage of high-level livestock technical talents and the surplus of low-skilled talents. Based on the modern apprenticeship management mode, this paper analyzed the problems existing in the training of modern apprenticeship talents, and built the platform of school-enterprise linkage training talents. Centering on the path of innovative talent training mode, the construction of post-class competition certificate curriculum system, the construction of classroom teaching mode, the creation of dual-tutor innovative teaching team, the development of curriculum resources, etc., the construction strategies were put forward in order to improve the quality of education, and provide references for the training of professional talents in animal husbandry.

Key words Modern apprenticeship; Management model; Animal husbandry and veterinary medicine; Personnel training; Improving path

随着乡村振兴、畜牧业供给侧结构性改革的实施, 在产业转型升级、绿色发展和技术创新的需求驱动下, 畜牧业对高端技术技能型人才的需求日益增长。高职院校畜牧类专业承担着培育高端技术技能人才的使命, 职业教育模式所培养的技术人才已不能满足畜牧产业对高端技术人才的需求, 畜牧人才培养供给与企业需求侧的矛盾日益凸显。人才培养模式实施过程中产教深度融合、行校企多元协同育人紧密度不够; 课程教学内容与畜牧生产中养殖、繁育、兽医诊疗等岗位所需新知识技能的关联度不高。为缓解这些矛盾, 各高职院校涉农专业在政府主导下或自发开始转向现代学徒制育人模式, 以提高教育质量。针对现阶段现代学徒制人才培养中存在的问题, 笔者以畜牧兽医专业为例, 通过分析国内现代学徒制实践运用典型案例, 参考和借鉴国内外现代学徒制人才培养的先进经验, 基于现代学徒制管理模式, 以校企联动培养平台搭建为基础, 围绕人才培养模式创建、岗课赛证课程体系构建、课堂教学模式构建、双导师创新教学团队创建、课程资源开发等方面开展人才培养质量提升路径的探索。

1 基于现代学徒制人才培养的问题分析

从目前现代学徒制的实践情况来看, 各农业类高职院校引入现代学徒制的实践虽然取得了一定成效, 但同时也存在一些问题。比如, 在政校企双主体联动育人运行机制、校企

课程开发、教学内容设计、教学模式及“双导师”教师团队组建等方面还存在一些问题^[1]。一是现代学徒制人才培养模式实施过程中校企协同育人运行机制作用的发挥不够突出, 企业教学主体地位缺失, 校企经常性对话沟通平台搭建滞后, 导致校企双主体育人成效不明显^[2]。二是对现代学徒制教学模式的内涵认识不深刻, 难以将现代学徒制与订单式人才培养、“半工半读”交替培养和“定制”人才培养模式区别开来^[3]。三是现代学徒制课程建设过程中学校的主导作用过强, 企业在课程体系建设过程中参与少、形式单一, 课程内容与企业岗位要求对接不紧密, 在设置课程内容时忽略了企业岗位要求^[3]。四是在现代学徒制教学实施过程中教学组织仍以班级教学为主, 存在一名教师指导数名学生的现象, 不利于开展个别化教学, 不能照顾到每一位学生的个性, 也无法充分发挥学生的优势; 学生在企业学习过程中学生的双重角色定位不够明确, 往往将学生进入企业学习与实习认为是教学实施过程中的一种方式, 未能认识到现代学徒制中学生身份转换及角色的双重性^[4]。五是“双导师”联动动力不足, 学校教师技能水平不高, 深入生产一线服务的意愿淡薄, 企业适应性不强、配合默契度欠佳; 企业参与与指导的师傅占比偏低, 且教学能力不足, 双师型教师选培和能力提升机制不完善, 导致教师队伍未达到现代学徒制的要求, 因而导致实施过程中现代学徒制教学模式缺乏创新、人才培养质量不高^[5]。六是学生评价实施过程中院校主导过多, 现代学徒制特色不鲜明, 学徒评价标准中企业的作用未充分发挥出来, 导致培养的学生与企业的要求之间存在一定差距, 这会直接影响学生就业特别是会影响学生的二次就业质量^[6]。

基金项目 中国职业技术教育学会 2021 年度立项课题(2021B104)。
作者简介 严杜建(1979—), 男, 云南陆良人, 教授, 硕士, 从事动物中毒病和教育教学研究。* 通信作者, 副教授, 博士, 从事动物中毒病和教育教学研究。
收稿日期 2022-12-27

2 现代学徒制管理模式下人才培养质量提升路径

基于现代学徒制管理模式,解决现阶段人才培养运行过程中存在的问题是一项系统性任务,需要不断探索、实践、总结、再实践。笔者经过近一年的实践探索,以阿克苏职业技术学院畜牧兽医专业为例,从以下方面对校企协同育人培养质量的提升路径进行了阐述。

2.1 建立“行校企”三方合作联盟,促使校企联动人才培养的顺利开展

由畜牧、兽医行政主管部门主导,对接区域现代畜牧产业高质量发展,学校与当地动物疫病控制诊断中心、畜牧技术推广中心,当地养猪协会、反刍动物养殖协会和家禽协会等行业协会,当地羊产业联盟、肉牛产业联盟、油鸡产业联盟、种畜产业联盟等各畜牧产业联盟龙头企业,共建畜牧产业现代学徒制产教融合教育联盟(图1)。制定现代学徒制产教融合教育联盟章程、多方合作协议;制定合作共享、人才共育、日常教学运行等实施方案,明晰各方权责利益^[7]。依托组建的产教融合教育联盟,高效整合行业、学校、企业的优质教学资源,发挥资源效益最大化,促使“行校企”在人才培养方面逐步形成利益共同体^[8]。行校企利益共同体的建立是校企双主体联动人才培养质量提升的基础,在产教融合教育联盟运行过程中应做好以下方面:一是搭建现代学徒制信息化共享平台,提升合作育人信息化水平。借助校园网络大数据平台,行校企共同开发设计、建设双主体协同综合管理平台、手机 App,针对行业、学校、企业在协同育人中的角色定位,及时发布相关信息。作为行业代言人,行业协会应充分发挥学校和企业的桥梁纽带作用,及时更新发布畜牧市场信息和畜牧产业动态、行业标准、畜牧行业人才需求预测等信息,发挥好供需对接作用;企业方应及时更新发布岗位职业标准、畜禽生产技术规范、畜禽疫病免疫诊治技术流程、人才需求及职业能力要求等信息,为学校教学规划服务;学校应依据行企信息分析研判,修订专业发展规划、专业教学标准、课程体系等,调整畜牧技术研发方向,为企业发展服务。二是以新修订的《职业教育法》为法律规范,厘清合作双方权责。聚焦校企合作的热点、难点,由当地政府主抓,完善合作配套法规,结合行业、企业发展特点和职业教育发展规律,将职业教育改革举措、实践成果转化为法律法规,出台职业教育校企合作促进条例,进一步明确行业协会主体地位、权责,企业主体作用、奖补及社会责任,约束合作利益主体的行为,以保障职业教育产教融合的顺利开展,让校企合作的全部运行过程都有法可依^[9]。三是完善联动沟通机制,激发行企持续深度参与的内生动力。建立常态化对话制度,积极开展产教对话活动,定期会商解决合作运行过程中存在的问题,共同研讨协同育人改革发展思路和举措。通过对话落实行企在人才培养过程中的主体地位,让企业对技术技能人才的需求更充分地反映在人才培养过程中,促进人才培养供给侧与产业需求侧有机对接^[10]。

2.2 创建“双主体、三段式、四递进、六对接”人才培养模式 聚焦畜牧产业链,以畜牧产业需求为驱动,深化产教对接,促进人才链与产业链的有机衔接,依托建立的行校企产

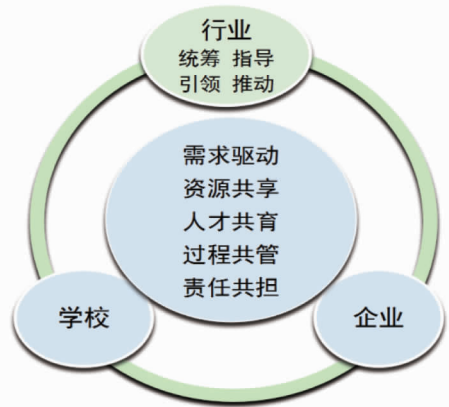


图1 “行校企”产教融合教育联盟逻辑图

Fig.1 Logic diagram of the “industry-school-enterprise” industry-education integrated alliance

教融合教育联盟,围绕畜牧产业结构升级对畜牧职业岗位变化和人才需求的影响,行业引领校企共同研究构建“双主体、三段式、四递进、六对接”人才培养模式(图2)。校企作为联动育人的双主体,应充分发挥双向主体作用,将教学内容与畜牧岗位需求对接,专业教学标准与畜禽“养繁防检”职业标准对接,融入思政元素的校园文化与企业文化对接,专任教师与企业工匠对接,专业实训与岗位技能对接,科创训练与科创实践对接,促使教育培养与畜牧产业供需要素融合。

在协同培养过程中,将学生身份分为学生阶段、准学徒阶段、准员工阶段3个阶段。学生阶段以学校培养为主,校内以职业素养培养、专项技能训练和基础职业能力培养为主,主要完成行为养成、人文、能力素质等公共课和企业认知课、专业基础课、专业课的学习;准学徒阶段以企业培养为主,在企业师傅带徒弟,以职业素养提升培养以及专业核心技能和岗位核心技能训练为主,主要完成专业核心课程、企业项目课程的学习;准员工阶段以企业为主,以岗位综合能力提升为主,学生作为准员工到畜禽生产企业顶岗,实现与就业岗位的无缝衔接^[11]。同时,完成动物疫病防治员、家畜饲养员、家畜繁育员等的学习,取得职业技能等级证书。三段式培养以畜牧职业岗位能力培养为主线,专业理论知识与岗位技能通过实训项目相互渗透、相互结合、相互交替,按照“岗位认知→岗位专项技能培养→岗位专项技能实践→岗位综合能力提升”这一提升路径,强化技术技能的培养,从而促使学生身份完成到准学徒和准员工的转变。

2.3 构建“一基、四模块、五证”岗课赛证融通课程体系 行校企互选教师培训能力强、技术技能水平高、综合素质优的教师(师傅),组建高水平课程体系开发设计团队。依据创建的人才培养模式,破解原有的学科体系课程结构,遵循“岗课赛证”融合育人理念^[12],对接畜禽生产工作过程关键岗位,对标国家畜牧兽医专业教学标准,融入1+X家庭农场畜禽养殖员、家畜繁殖员、动物疫病防治员、动物检验检疫员等职业技能三级标准以及畜禽抗体水平测定技术、家畜繁殖技术等国家技能大赛相关要求。按照以技能提升为主线的教学逻辑,以专业基础能力课程为基础,对畜牧生产核心技术技能

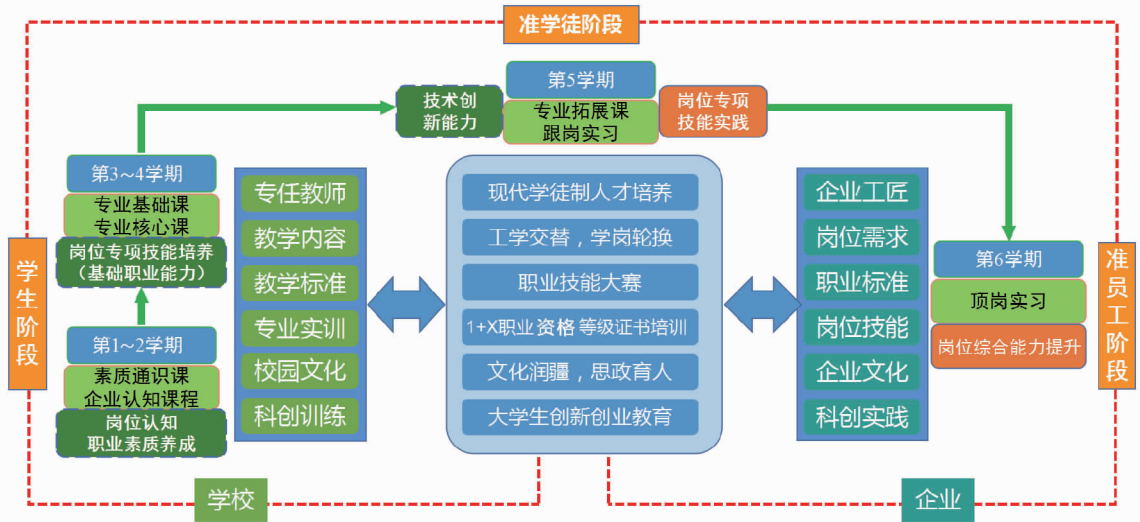


图2 “双主体、三段式、四递进、六对接”工学交替人才培养模式

Fig.2 “Dual-subject three-step four-progress six-connection” working and learning alternative talent training model

教学内容进行模块化组合,构建养殖技术、繁殖技术、诊治技术、检疫技术4个核心课程模块,每个课程模块完成一项特定任务,实现既定教学目标。其中,养殖技术模块完成畜禽饲养管理、日粮配制、育肥保健等知识技能学习;繁殖技术模块完成家畜品种选择、发情鉴定、配种、妊娠诊断分娩等繁育知识技能学习;诊治技术模块完成畜禽疾病诊治、免疫预防等知识技能学习;检疫技术模块完成畜禽常见传染病、寄生虫病检疫等相关知识技能学习。在教学实施过程中,每个课程模块同步配套开发对接新知识、新技术、新方法的活页式工作手册,保障专业教学内容与畜牧产业技术同步更新,实现教育水平的提升。“岗课赛证”融通课程体系见图3。

2.4 创立“三阶递进”行动导向教学模式 基于现代学徒制,依托智慧校园网络教学平台资源,校企共同构建适合畜牧兽医专业的“三阶递进”教学模式(图4),开展线上线下、混合式理实一体化教学。在教学实施过程中,每个教学项目充分利用课前预练、课中精练、课后分练“三阶递进”式教学流程,引导学生自研自探学习,通过自我体验、实践,激发学生探究知识技能的兴趣。课堂实施“引、悟、探、练、讨”五步相扣的行动导向教学,遵循从易到难、由浅入深、从虚拟到实操的认知和实践规律,通过实训室“农场畜禽养殖仿真”虚拟操练和企业教学畜禽场真实操作,满足学生的学习需求,促使学生掌握畜禽生产知识与技能。

以奶牛生产技术为例,构建“三阶递进”教学模式。课前,自研自探。教师利用校园网络教学平台,上传奶牛饲养技术、健康管理技术视频、动画等教学资源,并发布真实工作任务清单,保证自学目标明晰,引导学生回顾旧知、自学新知,同时完成预习效果测试习题;根据自学反馈,教师及时调整课堂实施策略。课中,以奶牛生产职业能力培养为核心,设计“引、悟、探、练、讨”五步环节。引:采用奶牛饲养管理典型案例,引入课堂教学任务,创设教学情境。悟:引导学生感知真实案例,分析案例,并根据工作任务设计泌乳牛饲养管理初步工作方案。探:引导学生分小组合作,探究“奶牛不同

泌乳阶段的饲养管理”生产案例,内化新知,实施组内自评,保证生生、师生全员参与,有效强化重点。练:饲养管理虚拟仿真与真实生产相结合,虚拟仿真操练达标后进入实练,自评、师评相结合,保证实践提升的达成,有效突破难点。讨:对学习成果展开讨论、总结,学生反思评价意见,做到学习成效有效反馈。课后,对接教学重难点,有序开展课后拓展任务分练,强化学生的职业素养。

2.5 开发岗课赛证融通、多元立体的课程教学资源 依托建立的产教融合教育联盟,成立课程资源开发建设小组,通过顶层设计、专题研讨等措施,围绕构建的模块化岗课赛证融通课程体系,开发教学与培训相衔接的课程资源(图5)。一是针对模块化的课程结构,制定岗课赛证融通的模块化课程标准。对接家畜繁殖员、动物疫病防治员、1+X家庭农场畜禽养殖员等职业技能等级证书培训标准,按照畜牧企业对工作岗位知识、素质和能力要求,将畜禽生产新技术、新模式融入课程标准制定中,建立畜禽繁殖改良技术、牛羊猪养殖技术、牛羊猪病防治技术、畜禽疫病检疫技术模块化专业课程标准。二是建立在线开放数字化课程资源库。深化产教融合,大量收集畜禽养殖、繁育、疾病防治等典型生产案例,参考畜牧行业标准,针对不同课程模块,开发以虚助实的数字化资源(包括图像类、音频类、视频类等素材)、畜禽生产慕课、新形态教材和虚拟仿真软件,满足学生自探式学习需求。三是开发“1+X”证书及专项技能训练课程资源。对接畜牧生产岗位,依据“1+X”证书及技能大赛标准,联合新疆振兴实业集团、西域牧业发展有限公司等领军企业,共建“X”证书及技能训练课程资源。做到按职业能力标准分级分层,使课程教学资源与“X”证书标准有机衔接,充分满足岗位技能等级需要,优化职业能力的培养。四是打造“牧心本色”的课程思政教学资源。挖掘地域特色思政元素,将地区柯柯牙荒漠绿化精神、农耕优秀文化等思政元素融入专业课程,开发课程思政教学资源,塑造学生“不怕脏臭、吃苦耐劳、牧业有我”的品格,筑牢学生“知牧爱牧、学牧为牧”的“三农情、三农魂”。

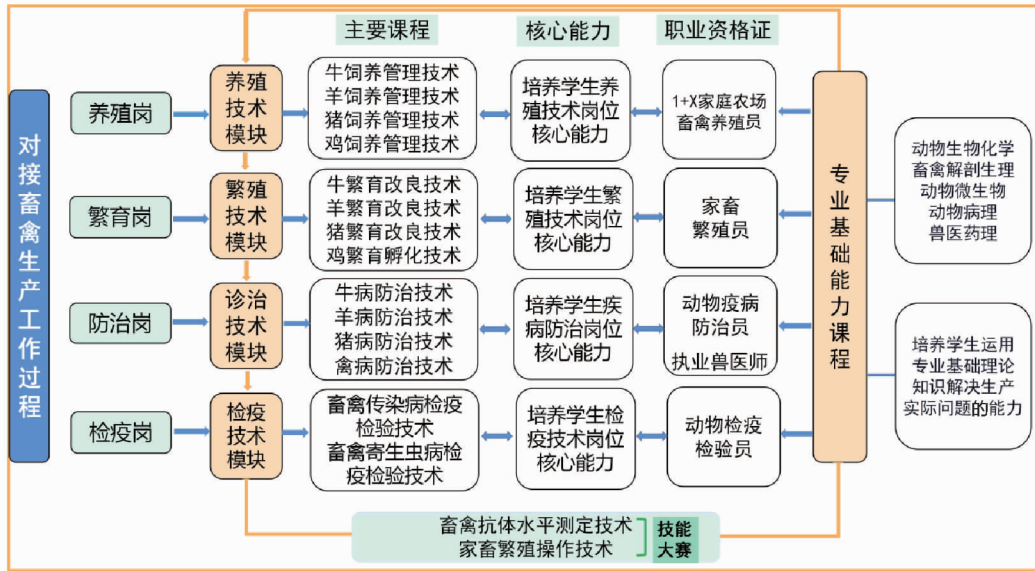


图3 “一基、四模块、五证”岗课赛证融通课程体系

Fig.3 “One-base four-module five-certificate” “post-course-competition-certificate” integrated course system

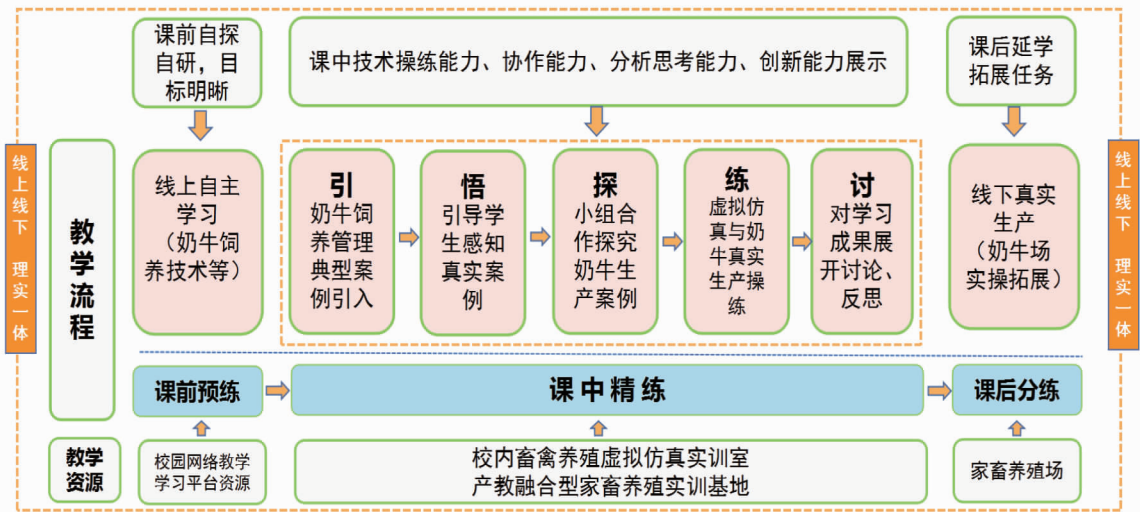


图4 “三阶递进五步”教学模式

Fig.4 “Three-step progressive five-step” teaching mode

2.6 构建基于模块化课程的双元双向互通的教学团队 校企协同共建双向流动、互通的双导师教学团队是有效推进畜牧兽医专业现代学徒制人才培养模式实施的重要保障,且教师教学团队的水平直接影响人才培养质量的提升^[13]。阿克苏职业技术学院畜牧兽医专业经过一年的探索实践,不断优化双导师教学团队结构,强化教师胜任能力的培养,打造高质量双元双向互通的教师团队,主要做法如下:一是基于模块化的课程结构,校企共育双元、结构化双师型教师教学团队。对应基于畜禽生产过程的养殖技术、繁殖技术、防治技术、检疫检验技术4个核心课程模块,学校遴选“双师型教师”与企业选拔的具有某一专长的“带教师傅”,共同组建成养殖技术教学团队、繁殖技术教学团队、防治技术教学团队、检疫检验技术教学团队4个结构化教学创新团队。每个结构化教学团队主要完成对应模块化的教学任务,比如繁育技术教学团队主要负责牛羊等家畜繁殖教学标准制定、活页式

教材编写、实践项目开发、数字化教学资源建设、虚拟仿真案例开发等任务,其特点是同一模块内教师的知识、技术技能、研究方向相近,能优势互补,容易发挥团队集聚效应,能为高质量育人提供智力支撑^[13]。二是建立双元双向互通的教师创新团队互通共用机制^[14]。校企共同制定畜牧兽医专业《校企教师教学创新团队建设实施方案》《校企双导师师资协同管理办法》《校企教师双向流通工作制度》《校企教学团队激励及考评办法》等制度。明确校内教师每周2~3 d到企业现场教学,解决企业生产技术难题,企业则根据教师工作量核算一定报酬;企业师傅每月至少2次到学校举办技术讲座、参与专业建设、课程开发等,学校则根据师傅到校工作量核算相应报酬。校企双元教师互通共用制度的建立,打通了人才双向流动通道,进一步促进了校企深度融合,提升了合作办学效益。三是强化教师胜任能力的培养,提升教师团队的教学和创新能力。一方面,通过“研、学、评、赛”多维度提

升教师的教學能力。以研促教,按照以研带培、培研結合的途径,企业每年設立一批橫向研究课题;以學促教,围绕課程教學模式改革、实践等方面实施教學能力培訓计划;以評促教,定期开展教學案例开发、微課建设、教學成果评比活动;

以賽促教,开展教學能力大赛、職業技能大赛。另一方面,通过境内外訪学研修、国际交流、行业企业兼職鍛煉、領銜科研服务等途径,培养教师团队解决畜牧生產技術难题、优化禽畜生產工藝的能力。

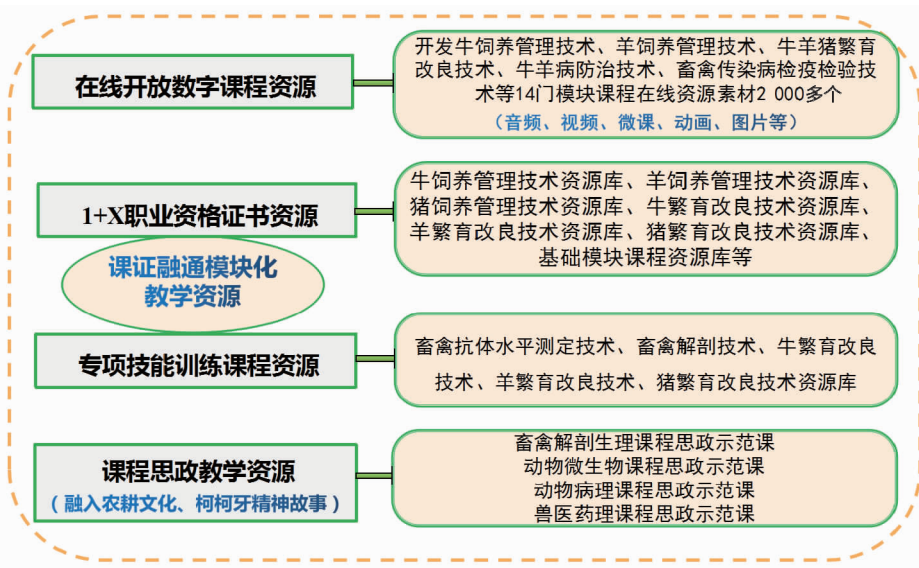


图5 多元立体的课程教学资源

Fig.5 Diversified and three-dimensional curriculum teaching resources

3 结语

现代学徒制作为校企双主体育人的有效手段,面向实践、强化职业能力的培养对于提高人才培养质量具有较强的针对性。高职院校畜牧兽医专业作为畜牧类高技能人才培养的主阵地,承担着有效缓解高端畜牧技术技能人才短缺与低技能人才过剩结构性矛盾的使命,必须紧紧围绕畜牧产业发展,深化产教融合,持续创新校企协同育人模式,构建岗课赛证课程体系,开发优质教学资源,组建高水平师资创新团队,优化课堂教学模式,提升教育质量。基于现代学徒制管理模式,持续深化对人才培养质量提升路径的探索实践,可精准培养匹配企业用人标准的高端技能人才,这对于促进区域畜牧产业提质增效、推动高质量发展具有重要的支撑作用。

参考文献

- [1] 赵志群,陈俊兰.我国职业教育学徒制:历史、现状与展望[J].中国职业技术教育,2013(18):9-13.
- [2] 蔡晓霞,柴科技,朱丹.高职院校现代学徒制“双主体”育人体系的构建与实施[J].高教学刊,2022,8(14):142-144,148.
- [3] 李欢,高惠霞,任春晓.高职院校实践现代学徒制存在的问题探析[J].

教育现代化,2018,5(25):325-326.

- [4] 韩旭,张俊竹.中国特色现代学徒制的成效、困境与方向[J].教育与职业,2020(24):41-46.
- [5] 陈小娟,黄斌.职业教育高质量发展:目标定位、关键挑战与推进策略[J].职业技术教育,2022,43(22):40-44.
- [6] 张园园.现代学徒制视域下学生职业能力培养的问题与对策研究:以A职业技术学院为例[D].金华:浙江师范大学,2020:51-53.
- [7] 刘毅.产教融合视域下的职业教育校企联合办学机制研究[J].中国职业技术教育,2018(18):57-61.
- [8] 朱轩,崔晓慧.高职产业学院现代学徒制“双主体”育人模式的“建”与“践”:以常州机电职业技术学院为例[J].机械职业教育,2022(8):39-44.
- [9] 万兵.产教融合背景下高职校企合作的问题与路径[J].教育与职业,2019(15):32-38.
- [10] 李盼道,王金金.基于人才培养供给侧与产业发展需求侧匹配性的产教融合政策研究[J].重庆交通大学学报(社会科学版),2020,20(4):60-70.
- [11] 严社建,吴晨晨,刘亚丽.基于现代学徒制的畜牧兽医专业人才培养改革探析[J].黑龙江畜牧兽医,2020(24):152-156.
- [12] 杨士连,于泽元.岗课融通:现代学徒制的意蕴及推进路径[J].职教论坛,2018(1):63-67.
- [13] 徐海涛.基于现代学徒制的高职院校校企协同管理模式[J].教育与职业,2020(13):40-45.
- [14] 卿利军,唐涛.现代学徒制2.0背景下高职兽医专业“3485”人才培养模式探索:以永州职业技术学院为例[J].职业技术教育,2021,42(20):34-38.