

智慧畜牧业视阈下高职大学生“三三三”人才培养研究

刘冬, 丁兆忠, 吴忠良, 韩慕俊, 胡蕾 (沧州职业技术学院, 河北沧州 061000)

摘要 随着“互联网+”时代的来临, 智慧畜牧业的快速发展和产业的转型升级引起了行业 and 专业技术岗位的深刻变化。通过对信息化教学模式、实训体系、校企合作、智慧畜牧工作室、文化建设等方面的改革和建设, 构建了高职畜牧兽医专业“三三三”复合型人才培养模式, 以期培养出大批“三三三”复合型人才, 为智慧畜牧业发展做出贡献。

关键词 智慧畜牧业; 高职大学生; “三三三”人才; 培养模式

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)01-0273-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.01.079

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Study on the Cultivation of “333” Talent for Students in Higher Vocational Colleges in the Visual Threshold of Smart Animal Husbandry

LIU Dong, DING Zhao-zhong, WU Zhong-liang et al (Cangzhou Technical College, Cangzhou, Hebei 061000)

Abstract As “Internet +” era is coming, the rapid development of smart animal husbandry and the industrial transformation and upgrading have caused deep changes of the industry and professional technical posts. Through the reform and construction of informational teaching model, training system, school-enterprise cooperation, smart animal husbandry workroom, cultural construction and other aspects, “333” compound talent cultivation model was constructed for students in animal husbandry and veterinary medicine specialty in higher vocational colleges, so as to cultivate lots of “333” compound talents and make contributions to the development of smart animal husbandry.

Key words Smart animal husbandry; Higher vocational students; “333” talent; Cultivation model

智慧农业是集互联网+、GPS(全球定位系统)、大数据、云计算以及物联网技术于一体的新型农业模式, 可以通过信息化手段实现全方位对农业生产的管理与控制, 是未来农业发展的新趋势^[1-2]。发展智慧农业, 畜牧业必须要先行。畜牧业在我国国民经济中占有极其重要的地位, 预计到 2040 年畜牧业将成为我国农业中的主导产业, 占农林牧渔业总产值的比重将大大超过种植业。高职畜牧兽医专业培养出大批为智慧畜牧业建设服务的“三三三”复合型人才迫在眉睫。

1 国内外人才培养的现状和趋势

近些年, 我国开始引进国外经典的技术技能人才培养理念, 比如“二元制”“现代学徒制”“MES 模式”“丰田教学模式”等。众多行业、学校相继开展试点推广工作, 成效颇大, 但同时也存在师资不完全适应、理论教学比工作岗位知识更新速度慢、社会性制度建设不完善等问题, 为我国现阶段推进高职畜牧兽医专业职业教育人才培养模式的改革带来了制度完善、环境建设、师资优化、资金投入等方面的思考^[3]。通过查阅大量的研究资料发现, 当前我国高职畜牧兽医专业的人才培养模式研究主要集中在双师型教学团队建设、校外实训基地建设、课程建设、创新创业等方面, 且研究不够深入, 较为单一, 缺乏系统性。

2 “三三三”人才培养模式的内容

智慧畜牧业的发展需要精通畜牧信息技术、拥有精湛的专业技艺、具有创新意识、能诚实守信、持之以恒扎根畜牧行业的“三三三”复合型人才。“三三三”即“三技”“三创”“三心”。“三技”(技术、技能、技艺)是指掌握畜牧兽医专业技术理论方法, 能够熟练操作的技能, 拥有精湛的技艺; “三创”

(创意、创新、创业)是指在专业岗位工作中具备创意思维、创新意识、创业能力; “三心”(信心、诚心、恒心)是指对现代畜牧业的发展信心十足, 具有良好的职业道德、社会公德、信守承诺的诚心以及克服艰难、不懈奋斗的恒心。

3 “三三三”人才培养模式的实施

3.1 “教、训、产”三位一体, 夯实“技术、技能、技艺”基础 “教、训、产”是指理论教学、实训实践、生产岗位三位一体, 调查完成智慧畜牧建设人才需要的“技术、技能、技艺”, 以科学的方式方法实现智慧畜牧业人才“三技”的培养。

3.1.1 “MOOC+翻转课堂”融合, 构建信息化教学模式。 根据智慧畜牧业发展所需制订教学方案, 通过完成动物微生物与免疫技术、动物药理学、动物营养与饲料、养禽与禽病防治等畜牧兽医专业核心课程的体系化微课程建设, 共建共享动物检疫检验技术专业国家级资源库项目, 结合远程同步数字传输教学, 利用 MOOC 平台推广, 使信息化教学具有可行性。翻转课堂是一种以学生在线自主学习为主、教师面授协作学习为辅的教学模式, 颠倒了学科知识传授和学科知识内化的顺序; 任务驱动教学以任务为依托, 将固定的传统物理教室与分散的虚拟智能教室融为一体。MOOC 教学模型是基于翻转课堂的理念, 以任务驱动为纽带构建的在线开放教育。在课程建设中, 结合远程同步数字传输教学, 体现“教师主导、学习者主体”的教育理念, 实现了传统物理教室与虚拟智能教室的有效融合, 完善课程评价的多元体系, 促进学生的自主学习, 增强课堂交互氛围, 夯实“三技”理论教学基础。

3.1.2 “产、学、研、训、创”联动, 创新实训体系建设。 “产”就是指畜牧兽医实训中心与智慧畜牧产业相对接; “学”就是服务教学; “研”就是产业或技术研究及研发中心; “训”就是技术技能人才实训与培训基地; “创”就是创新创业教育。畜牧兽医实训体系建设包括硬件建设和内涵建设, 在原实训中

基金项目 河北省高等学校人文社会科学研究项目(SZ18034)。

作者简介 刘冬(1983—), 女, 河北沧州人, 讲师, 硕士, 从事畜牧兽医教学与科研工作。

收稿日期 2018-08-05

心的基础上筹建八大功能性实训室(包括动物解剖VR实训室、动物疫病诊断实训室、饲料安全实训室等),加强师资队伍培训,完善运行机制,实训体系将为中高职学生、在岗工人、产业工人、新型农民和广大畜牧兽医企业提供课程实训、技能培训、技能鉴定、技术检测、技术开发、研究成果转化、新产品开发、技能大赛、行业标准制订等全方位一体化的综合智慧服务,奠定“三技”实训实践基础^[4]。

3.1.3 “导师制+现代学徒制”互促,深化校企合作。深入企业调查,获取智慧畜牧业的最新动态,根据行业需要,结合学生职业生涯规划目标,从校内筛选经验丰富、责任心强的专业教师作为导师,组成专项学习导师团队。可分为养牛导师组、养猪导师组、养禽导师组、宠物导师组等,由学生根据兴趣爱好及未来职业规划选择导师,导师择优选择学生,进行“双向选择”。在校期间,充分利用课下时间,由专项导师定期发布任务,团队学生在规定时间内,通过理论和技能操作进行专项学习完成任务。在企业实习期间,试行“现代学徒制”,筛选技术技能娴熟、热心细心的岗位专家和技术能手作为“师傅”,通过举办“拜师大会”以拜师学艺的方式,“一师一徒一技术”,对顶岗实习的学生进行智慧畜牧技术技能岗位培训^[5]。由学校与合作企业共同制定详细的学徒管理办法,根据工作需要,科学设置学徒岗位,合理分配工作任务,保障学徒基本权益。对于学生顶岗实习的评价,依据专业教学标准和职业资格标准相结合的原则,采取校内专项“导师”与企业“师傅”双方鉴定,从完成任务、实习过程、实习记录、职业素养和总结报告等方面进行综合评价。校内“导师制”与企业“现代学徒制”相互促进,提高学生的岗位工作能力,巩固“三技”生产实践,进一步深化校企合作。

3.2 以“智慧畜牧工作室”为平台,培养“创意、创新、创业”能力 开设创新创业相关课程,组建“创新创业”社团,聘任优秀“双创、双服”教师为指导教师,通过“创青春”大学生创业大赛、“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛等校园活动的方式为学生提供展示自己的平台。以创业项目书的形式,展示参赛学生的创业项目、项目背景、目标群体、营销策略、困境与挑战等内容,以竞赛的形式让学生互相学习,进一步完善创业项目计划^[6]。专业教师和企业专家指导比赛中脱颖而出的优秀项目,在智慧畜牧工作室采取实际公司的运作模式,提高学生的创业实战经验,依托学校“大学生创新创业孵化基地”和其他创新创业实践平台,帮助学生解决创业初期的技术难题、资金难题和经验难题^[7]。

3.3 加强“文化建设”,提高“信心、诚心、恒心”素养 以培养“信心、诚心、恒心”专业素养为核心,以做人、做事、做学问为基本原则,依托课上体验式教学、课下素质拓展训练、课余校园文化活动三方互动,使学生具有能够适应智慧畜牧业生产的终身学习和社会需要必备品格的关键能力。

3.3.1 课上体验式教学。课上,在教学实施过程中,依托体验式教学法,立足畜牧兽医专业的教学需求,教师为了达到某知识点或技能点的教学目标,引入与智慧畜牧业工作岗位

相关的场景或氛围,以分小组竞赛的模式,在气氛活跃的课堂中,帮助学生迅速、正确地理解教学内容,锻炼学生的思考力、学习力、表达力等综合素养。在基于智慧畜牧业的专业学习体验情境的创设中,教师要有针对性地对学生的实际生活经历和学习情况以及将来面临的行业情况有所了解,利用信息化技术创建与此相关的体验情境,使学生身临其境地通过模拟情境进行体验,更容易使学生体会模拟情境中的情况变化,产生思想上的共鸣,实现更好的教育效果。

3.3.2 课下素质拓展训练。课下,通过定期开展素质拓展训练,在游戏项目完成过程中,磨练学生的勇敢力、担当力和协作力。素质拓展训练主要是在游戏中,通过人工设置结合自然形成的客观环境,使参与者在其中接受各种挑战、战胜困难,通过团队协作,最终达到磨练意志、激发潜能、相互信任、促进身心健康的目的^[8]。完成游戏项目的任务中,学生通过对规则的理解,找到自身的角色定位,以协作与竞赛的方式,进行内部沟通与人际交往训练。在经验分享和总结启发阶段,通过相互之间交流沟通,将其应用在实际的学习、生活和工作中,从而提高学生的团队协作能力。

3.3.3 课余开展多种文化活动。课余指导学生自主组织学生生活活动,在各项活动中提高学生的领导力、组织力和执行力。在校指导学生组建各种社团,如小动物保护协会、智慧养猪协会、智慧养禽协会、智慧养牛协会等,通过兴趣团队活动、校园文体活动、创新创业大赛、参观畜牧企业、开展专题讲座、邀请创业者作演讲报告等,培养学生的综合能力。暑期开展畜牧“夏令营”,提高学生的兴趣。“夏令营”活动,以拓展学生对现代畜牧产业的认知,提高关注兴趣为目标,在为期10d的短期企业集体生活中,通过谈话、讲座、拓展训练、特色讲演、企业参观、生产实践体验等形式,在欢声笑语中使学生感受到畜牧业企业魅力的感染,萌生扎根畜牧、发展畜牧的坚定信念。“夏令营”活动不仅丰富了学生的暑期生活,而且给在校学生提供了暑期培训和专业实践机会,规划明确的职业生涯,为畜牧专业学生架起通往社会的桥梁,培养健康的职业素养,使其成为社会的栋梁之才。

4 “三三三”人才培养模式的主要成效

4.1 学生“三技”职业能力的提高 在人才培养实践中,依据智慧畜牧业的需求,实施“教、训、产”三位一体,构建信息化教学模式、创新实训体系建设、深化校企合作,学生“技术、技能、技艺”能力得到了显著提高。2013—2018年,在河北省职业技能鉴定中,沧州职业技术学院畜牧兽医专业毕业生职业资格证书平均通过率在97%以上,学院组织学生参加由教育部高等学校动物医学类教学指导委员会举办的2017年雄鹰杯第三届全国小动物医师技能大赛中获得团队二等奖。

4.2 学生“三创”能力明显增强 注重学生实践工作岗位创意思维、创新创业能力、就业能力的培养,毕业生的就业竞争力和自主创业的能力得到了极大提高。近年来,沧州职业技术学院高职畜牧兽医专业毕业生的初次就业率均在95%以上,经调查回访发现往届毕业生的就业对口率高达83%。

类、发生规律等资料信息,再结合收集的资料,根据任务书的要求分组讨论,进行内容整合,为下一步制订防治策略提供依据。在制订计划过程中,教师应注意正确引导学生,在指导过程中对于学生提出的不同解决方案应给予鼓励,对关键步骤应给予提示和指导,而不应限制学生的思维。

3.3 强化毕业生产实习 教师围绕各自的科研课题,结合农业产业中出现的各种病虫害问题提出具体的实习项目,学生由于在综合实习环节已经积累了搜集、整理、交流信息的经验,通过实习前期的准备工作,设计合理的试验方案,指导教师给予正确的引导和指正,完善试验方案后进行实施,最后每位同学根据实习项目撰写一篇毕业论文。通过综合实践教学环节,使学生掌握植物病虫害的分类鉴定、农药的配制与施用、种子苗木消毒、土壤消毒、植物病原生物分离培养、主要作物病虫害的田间调查方法和综合防治、数据的处理与结果的分析等技术和能力^[6]。学生只要学会针对某一个内容任务的整套学习方法,很快就可以采取同样的方法完成教师要求的其他内容^[12]。学生在参与这些实习项目的过程中,不仅逐步掌握了该项目的基本知识,而且提高了学生的独立性和创新性。

4 结语

随着经济社会的发展,国家对农业的重视程度不断提高,对农业科学技术的需求也不断增加。植物保护专业是一个应用性、综合性很强的专业,对于植物保护专业主干课程群实践教学模式的改革与建设势在必行。通过对传统植物保护主干课程的综合改革与实践,有效避免了不同课程实验

内容重复的问题,完善落后的实践教学方法,提高综合性、设计性实验所占比例,培养学生的综合实践能力。建立一套集主干课程群实验教学、综合生产实践、毕业实习、创新创业训练项目、教师科研课题于一体的运行模式,以提高学生发现问题和解决问题的能力,激发学生的创新思维和创新能力,为培养适应新时期新的国家发展战略需求的应用型本科人才奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 陈瑾芳,黄江华.植物保护专业主干课程群实践教学模式改革研究[J].教育教学论坛,2015(7):104-105.
- [2] 吴孔明,陈万权,倪汉祥,等.植物保护学学科研究现状与展望[C]//2010-2011植物保护学学科发展报告.北京:中国科学技术出版社,2011:1-42.
- [3] 齐海丽,郑建明.高校公共管理类课程群建设的探索:以上海海洋大学为例[J].教育教学论坛,2015(29):122-123.
- [4] 龙春阳.课程群建设:高校课程教学改革的路径选择[J].现代教育科学,2010(3):139-141.
- [5] 周厚高,周俊辉,王文通.园艺专业课程群建设的实践:以仲恺农业工程学院园艺专业建设为例[J].高等农业教育,2010(6):48-50.
- [6] 王新普,洪波,贾彦霞,等.植物保护专业综合实践教学模式的构建与实施[J].大学教育,2015(9):156-157.
- [7] 中华人民共和国教育部.教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见[N].中国教育报,2012-04-21(001).
- [8] 葛海.浅谈实践教学在教学中的作用[J].科教文汇,2009(5):81.
- [9] 杨宇衡,刘翠平,余洋,等.植物保护研究方法实践教学体系的建立与探索[J].安徽农业科学,2016,44(34):251-252,254.
- [10] 凤舞剑,赵虎.植物保护专业实践教学体系的构建[J].天津农业科学,2010,16(4):46-48.
- [11] 王晓娥,吴旭锦,鱼彩彦.项目教学法在园林植物保护课程教学中的应用[J].安徽农业科学,2017,45(7):244-246.
- [12] 陈泉.项目教学法在植物保护技术课程中的应用[J].安徽农业科学,2017,45(18):248-249,252.

(上接第 274 页)

2015—2017年,学生项目《好益佳生态农庄》获得2016年“创青春”河北省大学生创新创业大赛二等奖;学生项目《智慧宠物项圈》和《智猪宝》均获得2017年“挑战杯”河北省大学生课外学术科技作品竞赛三等奖;学生项目《智慧养猪新模式》获得2017年河北省“互联网+”第三届大学生创新创业大赛铜奖;学生项目《智牛宝》获得2018年河北省“创青春”大学生创新创业大赛二等奖,《宠物小红娘》获得三等奖。

4.3 学生“三心”素养的提升 依托课上、课下、课余三方互动,以培养“信心、诚心、恒心”专业素养为核心,以做人、做事、做学问为基本原则,使学生具备能够适应智慧畜牧业生产的终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。沧州职业技术学院畜牧兽医专业优秀毕业生热爱畜牧业、忠诚

度高,深受用人单位的欢迎。

参考文献

- [1] 夏晓波.“互联网”开启“智慧畜牧”新时代[J].中国畜牧兽医文摘,2015,31(5):1.
- [2] 熊本海,杨振刚,杨亮,等.中国畜牧业物联网技术应用研究进展[J].农业工程学报,2015,31(S1):237-246.
- [3] 梁珠民,莫文湛.高职畜牧兽医专业“1234”人才培养模式的研究与实践[J].黑龙江畜牧兽医,2015(2):146-148.
- [4] 张育斌,张倩,王志琴,等.宁波市智慧农业发展战略与政策选择探讨[J].浙江农业科学,2014(5):625-628.
- [5] 段修军,王利刚,周春宝,等.高职院校畜牧兽医专业“现代学徒制”人才培养模式探索[J].高教学刊,2016(5):225-226,228.
- [6] 李锋涛.创新创业教育应用于高职畜牧兽医专业人才培养模式的探索[J].北京农业职业学院学报,2016,30(4):105-107.
- [7] 贾椒红,王晓宇.创新创业能力培育与高职专业教育体系的相容性[J].继续教育研究,2012(5):111-112.
- [8] 滑登红,尤陶江.拓展训练对提升高职学生抗挫折能力的试验研究[J].教育理论与实践,2017(24):30-32.