

产教融合视域下蚕学微专业建设路径探析

陈丽静 秦利 王欢 杨瑞生 姜义仁

沈阳农业大学生物科学技术学院 辽宁沈阳 110866

摘要:随着社会的发展,蚕业科学也不断地发展,由传统的生丝到蚕丝被、蚕丝被到蚕丝制品,再到现在的蚕桑丝绸文化产业。人们对蚕丝产品的需求也日益多样化。然而,蚕品种的培育和蚕桑资源的开发利用并没有跟上时代步伐,蚕桑产业急需大量的专业人才。因此,本文以蚕学专业为例,提出了建设“蚕学”微专业的思路,以期帮助高校培养出高素质蚕桑产业专业人才,并为其他农科专业及农林相关专业提供参考借鉴。

关键词:产教融合;蚕学;微专业;建设路径

引言

蚕学微专业的建设是顺应产教融合时代发展要求,立足地方经济和社会发展的要求,为蚕业行业培养具有扎实理论知识和较强实践能力的蚕学应用型人才的重要举措。目前,我国蚕业发展面临新挑战,产业转型升级对人才需求增加,养蚕企业对专业人才要求不断提高。因此,在产教融合视域下,探寻蚕学微专业建设路径,培养适应地方经济发展需求、具备扎实理论知识和较强实践能力的蚕学应用型人才已显得十分迫切。

一、产教融合模式概述

产教融合是指将教育与产业紧密结合的一种创新模式,旨在提升教育质量、增强学生的实践能力以及满足行业对高素质人才的需求。该模式通过校企合作、共同育人来实现双向促进,既为企业实用的人才支持,又为学生提供实践机会和就业渠道。一方面,产教融合有助于更新教育内容。学校可以根据行业发展趋势和企业需求,调整课程设置,确保学生所学知识与实际工作相对接。另一方面,企业通过参与教育过程,不仅能够

基金项目: 本文受沈阳农业大学教学立项“新农科背景下蚕学‘微专业’人才培养模式改革创新与实践”课题编号2023-6和沈阳农业大学教学立项“新农科背景下新型多样化生物学人才培养模式及其试验班探索与实践”课题编号:2021-11的资助。系教学立项2023-6、2021-11的研究成果。

作者简介: 陈丽静(1971-06—),女,汉族,山东海阳人,博士研究生,教授,沈阳农业大学生物科学技术学院,研究方向:生物技术。

培养符合自身需求的人才,还能将前沿技术和实践经验引入课堂,提升教学水平。此外,产教融合推动了实践基地的建设,企业成为学生实习、实践的场所以,增强了学生的实践动手能力和职业素养。同时,教师也可在企业实践中不断提升自身专业能力,从而更好地回馈教育。

二、产教融合视域下蚕学微专业的特点分析

在当前社会经济快速发展的背景下,产教融合作为一种新型的人才培养模式,越来越受到重视。蚕学作为农学中的一个重要分支,具有独特的产业价值和学科特征,而将其发展为微专业,能够更好地满足市场需求,促进教育与产业的深度结合。

蚕学微专业的特点体现在其专业内容的实用性。蚕丝的生产与加工涉及多个环节,包括养蚕技术、蚕茧生产、丝绸加工及市场营销等。通过微专业的设置,学生可以针对性地学习相关技能,掌握从养蚕到丝绸生产的完整产业链。这种专业知识的系统性和实用性,使得学生在毕业后具备较强的就业能力,能够直接服务于蚕丝产业,从而提升其在市场中的竞争力。蚕学微专业强调理论与实践的结合。在产教融合的理念下,各大高校与蚕丝企业开展深度合作,整合教育资源与生产资源。通过实践实习、项目研究、企业合作等多样化形式,学生不仅能够在课堂上学习到专业知识,还能在企业中获得实践经验。这种理论与实践的双向结合,能够确保学生实际工作中更好地运用所学知识,同时也让企业在人才培养上更加高效^[1]。

蚕学微专业的特点还体现在其多学科交叉的性质上。蚕学不仅涉及生物学、农业科学,还与纺织工程、市场营销等领域紧密相关。通过微专业的设置,可以促进不

同学科之间的交流与合作,使学生有机会从多个角度理解蚕丝产业的发展。这种多学科的交叉培养,有助于学生培养综合素质与创新能力,满足现代社会对复合型人才的需求。此外,蚕学微专业的灵活性和适应性也是其一大特点。在教育改革的过程中,微专业的设置相对灵活,能够根据市场需求的变化及时调整和优化课程内容。同时,微专业也为学生提供了多样化的学习选择,学生可以根据自身兴趣和职业规划选择适合的课程,知识的获取更加个性化。

三、高校蚕学微专业建设存在的问题

(一) 专业发展理念落后

蚕学专业建设是一个系统工程,涉及到蚕学、动物学、植物学,涉及到生物学、生态学、农学等多个学科。但是,目前我国蚕学专业在发展过程中存在的最大问题就是没有科学的发展理念。很多高校在发展过程中,受传统教育思想的影响,只重视知识的传授和学科的发展,忽视了对学生实践能力和创新能力的培养。导致学生在学习过程中只知道理论知识,缺乏实际操作和创新能力。因此,培养高质量的蚕学微专业人才需要与时俱进,重视学生综合素质的提高。

(二) 人才培养模式单一

蚕学微专业的人才培养模式相对单一,学生在学习专业基础课程时,其学习的内容和所掌握的技能较少,这对于学生以后的发展十分不利。在蚕学微专业学习中,学生虽然可以通过参与实验课,但实验课只是为了验证理论知识,其所起到的作用相对有限。随着社会的发展,专业人才的培养应该顺应时代发展的潮流,与时俱进。

(三) 师资队伍建设滞后

教师是高校教学的主体,教师的教学水平决定了高校教学质量的高低。蚕学微专业在人才培养过程中,师资队伍建设是重要的保障。由于蚕学微专业是一个新兴专业,在专业建设过程中没有现成的经验可以借鉴,一切都需要摸着石头过河。目前,我国部分高校的蚕学微专业的师资队伍建设滞后,教师队伍中存在学历偏低、科研能力不足等问题。由于蚕学微专业学生所学内容较多、涉及学科广泛,因此该专业对师资队伍知识结构、学历层次、科研能力都有很高要求。如果教师队伍不能及时更新知识结构、提高科研能力,就无法保证人才培养质量^[2]。

(四) 特色专业课程建设缺乏

蚕学微专业作为新专业,课程体系的构建和特色课

程的建设都处于摸索阶段,还未形成规范、有效的课程体系。蚕学微专业开设了蚕学概论、家蚕育种、蚕病防治、蚕丝产品加工等课程,这些课程体系如何建设,特色是什么,如何使这7门课成为有特色的专业课程,都需要在实践中进行探索。目前,蚕学微专业正在积极探索特色专业课程体系建设的途径和方法,同时也将为该专业的发展提供更多的支撑。

四、产教融合视域下蚕学微专业建设路径

(一) 调整人才培养方案,构建完善的课程体系

蚕学微专业建设的关键,是如何培养出能适应社会需求的“蚕学”人才。传统蚕学专业课程体系由三部分构成,即理论课程、实验课程和实习课程,其中实验课程包括蚕生物学实验、家蚕育种及蚕业生产技术等;理论课程包括蚕桑学、蚕业概论等,并着重强调理论与实践相结合。在专业建设过程中,需要将这三部分的内容进行整合和优化,形成以实践为中心的“一核四翼”式课程体系。“一核”是指以基础知识为核心的理论课程;“四翼”是指以专业技能训练为核心的实验与实践、实习与科研训练、创新创业训练及师资培训等课程。构建完善的课程体系,将理论知识与实践能力相结合,提高学生对理论知识的理解和应用能力。

(二) 建立专业方向,成立专业教学团队

在专业设置过程中,可以考虑设置以下几个专业方向:蚕学、家蚕育种、蚕桑生物技术、蚕业经济与管理、丝绸服装设计 with 生产等。在蚕学专业课程设置方面,可设立“桑蚕学”“家蚕育种”等课程。在专业建设过程中,要组建一支教学经验丰富,科研能力强的师资队伍,根据不同的专业方向,为学生提供相应的课程学习和实践实习平台。教师应积极参加企业培训和行业交流,提升自身素质和能力,为培养适应现代社会需求的蚕桑产业高素质人才打下坚实基础^[3]。

此外,还要建立一支具有良好的合作精神、合作意识和较强的科研能力的教学团队。以团队为中心,组建学术水平高、科研能力强的师资队伍,并积极参加国内外学术交流活动,不断提高自己的综合素质和学术水平。这样才能培养出适应社会发展需求、具有创新精神和实践能力、适应新时代要求的高素质专业人才。

(三) 培养“双师型”教师,打造“双师型”队伍

建设“蚕学”微专业,需要培养一支高素质的教师队伍。因此,要提高蚕学专业教师的整体素质,培养“双师型”教师,打造“双师型”队伍,首先要抓好现

有教师队伍的培养工作，重点是新入职教师的培养。新入职教师在上岗前应该接受岗前培训，以理论和实践相结合的方式，使他们了解蚕业生产、经营管理、新技术应用等知识。在新教师上岗后要加强对指导，指导其进行蚕桑生产实践，使其熟练掌握蚕桑生产的基本技能。在此基础上再根据培养目标对其进行定向培训和进修学习。其次要加强教学团队的建设。以专业带头人为核心组建教学团队，由各专业负责人牵头，各专业教师参与组成。通过“教学团队+生产实践基地”的培养模式，把理论知识传授给学生；通过“专家+企业技术骨干”的培养模式，把生产实践经验传授给学生；通过“双师型”教师的培养模式，把技术服务指导能力传授给学生^[4]。

（四）突出“蚕学”特色，打造微专业品牌

蚕学微专业立足于蚕桑产业的实际，紧扣时代脉搏，突出“蚕学”特色。在建设中，着重考虑微专业的培养目标、课程设置、教学模式和考核方式等。一方面，从学生的就业和发展角度出发，设置了专业基础课程（包括植物学、动物学、微生物学等）、专业核心课程（包括蚕学概论、家蚕育种与饲养、蚕病防治、桑蚕品种及杂交制种等）和实践环节课程（包括蚕桑生产实习、蚕茧丝绸检验等）。另一方面，根据学生的认知规律，采用多种教学手段和方法，采用学生喜闻乐见的方式开展教学活动。如：通过组织学生参观家蚕博物馆，了解家蚕的起源及演化过程；通过组织学生参加蚕茧丝绸检验等实践活动，使学生了解蚕及丝绸加工生产过程中的安全问题；通过组织学生参加科研项目实验，使学生深入了解蚕桑资源的开发利用等。同时，为提高“蚕学”微专业的知名度和美誉度，不断地改进和完善教学方式方法。如：通过加强与蚕业企业、科研院所合作，积极组织学生参加科学研究项目和科技竞赛等方式，积极提高“蚕学”微专业的社会知名度。

（五）注重产教融合，完善人才培养模式

在新农科建设中，通过产教融合的方式，完善人才培养模式。构建“高校—行业—企业”协同育人的长效机制，利用高校科研优势，通过与行业企业开展合作，推进课程教学与生产实践紧密结合，积极开展各种形式的实践教学和技能培养。进一步探索产教融合背景下人

才培养模式和运行机制，鼓励学生参加各类创新创业活动和竞赛。同时，也为蚕学专业学生提供更多的学习机会。构建以学科竞赛为载体的多元化综合素质评价体系，充分发挥评价对学生学习与发展的激励作用，将学生的专业学习成绩、创新创业能力、实践技能水平、职业素养、职业发展规划等内容纳入综合素质评价体系，完善学生的综合评价体系。通过实施多元化综合评价体系，对学生在学习过程中取得的成绩进行全面客观地评价。在此基础上对优秀学生进行表彰奖励，促进“以生为本”理念在实践教学中的有效落实^[5]。

结束语

当前，蚕学微专业在产教融合的背景下，不仅需要关注学科知识的传授，更要注重实践技能的培养和创新能力的提升。通过校企合作、产学研结合的方式，可以为学生提供更多的实践机会，使他们能够更好地适应未来的工作环境。同时，高校应积极构建与蚕桑产业紧密联系的课程体系，将最新的科研成果和产业需求融入教学内容中，确保教学内容的前瞻性和实用性。此外，高校还应加强与蚕桑企业的合作，共同开发适合微专业学生的实习项目，让学生在实际工作中学习和成长。通过这些措施，蚕学微专业能够更好地服务于蚕桑产业的发展，培养出更多具有创新精神和实践能力的高素质人才。

参考文献

- [1]程岚,王茜龄,赵天福,等.多学科交叉融合“蚕桑+”创新人才培养模式探索[J].蚕学通讯,2023,43(1):52-55.
- [2]杨婉莹.蚕学专业高等教育的历史,现状及对改革方向的思考[J].广东蚕业,2023,57(7):17-20.
- [3]王梅仙,罗姮.课程思政背景下蚕学特色专业“分子生物学”教学模式探索[J].中文科技期刊数据库(全文版)教育科学,2022(6):4.
- [4]孙马,钱永华,张鹏飞,等.新时期高校人才引进工作的思考[J].高等农业教育,2006(3):3.
- [5]蒋秀萍,黄恺文.高校蚕桑实习场的建设和改革刍议[J].北方蚕业,2001,22(3):2.