

新农科背景下校企合作协同育人实践研究

李亚鹏 张王斌 杨明禄

塔里木大学农学院 新疆阿拉尔 843300

摘要: 农业发展校企合作协同育人成为培养高素质农业人才的关键路径。本文深入探讨了这一实践模式,分析其现状、并提出改进策略。当前校企合作协同育人历经从简单到深入的发展历程,形成多种模式并取得一定成效,如提升学生实践能力、推动学科发展等。本文提出建立健全管理体制、加大资源投入与整合、优化育人环节协同以及提高学生参与热情等策略,旨在完善新农科人才培养体系,推动农业教育与产业深度融合,为现代农业发展提供人才支撑。
关键词: 新农科; 校企合作; 协同育人; 人才培养

引言:

新农科建设实高等农业教育改革的关键方向。为培养适应新时代需求的农业人才,校企合作协同育人模式应运而生。这种模式将高校的教育资源与企业的实践优势有机结合,对提升农业人质量意义重大^[1]。然而,在实践过程中,该模式面临诸多挑战。本文深入研究新农科背景下校企合作协同育人的现状及出现的问题,并提出针对性改进策略,助力新农科人才培养体系的完善与发展。

一、“新农科”的含义和特点

“新农科”是一种崭新的教育思想,它是为满足农业现代化建设的需要,在科学技术革命和产业结构转型的条件下应运而生的^[2]。从内涵上看,“新农科”是指以农业科学、生命科学、工程技术和信息科学为核心,突破农业学科的学科界限,建立农业与生命科学、工程技术和信息科学相结合的新型农业科学^[3]。

“新农科”具有鲜明的特点:一是“创新”,强调通过技术创新来促进农业生产和管理方式的转变;二是“融合性”,强调跨领域、跨专业、跨领域的研究与应用,将不同领域的知识与技术有机地结合起来。三是注重实践环节,通过校企合作,建设实习基地,使学生在实习过程中掌握实用技术,培养学生的综合实践能力。四是“可持续性”,把“保护生态环境”、“合理利用资源”等可持续的思想渗透到“三农”专业人才教育的各个环节,为“三农”事业的可持续发展做出贡献^[4]。

二、新农科条件下高校与相关企业协作教育的实践与分析

(一) 高校-企业协作教育的合作进程

早期的合作模式是建立简单的实习基地,即由高校组织学生周期性到合作单位实习,合作单位提供基本的实习条件。随着农业生产现代化的推进,双方的合作不断深化,在

科技领域的合作也越来越多。随着“新农科”理念的提出,双方的合作发展到了制订专业教学计划、开展教学实践等方面的协作,构建了一套比较完善的教学体系,并在此基础上,探讨了符合现代农业发展需要的高素质农业专门人才培养途径^[5]。

(二) 目前高校与企业共同培养人才的重要模式

目前,主要的模式有:学校和企业合作建立适应教育和生产需要的实习场地,使学生在这里获得真正的实践机会;二是实施共同培养模式,由校企参与制订人才培养方案,实施“校企交叉”的人才培养模式,将理论知识与实际工作紧密结合;产业学院模式是根据行业的需要,将大学的多学科资源与行业的产业资源相结合,从人才培养到技术研发、转移的全过程进行协作,培养行业所需的创新人才的模式。

(三) 收获的效果

在培养人才的过程中,让学生较好地将其所学的理论运用到工作中去,提升学生实践能力。在学科建设方面,推进高校相关学科交融,促使新农科相关学科稳步向前;企业也可以获得稳定高质量的人才渠道。比如,有些合作项目中的学生能够很快地成长为企业的技术骨干,有些项目的研究成果能够快速转化为现实产品,既增强了企业的市场竞争力,也加大了学校的社会服务功能,实现了“校企共赢”的互惠局面。

三、新农科背景下校企合作协同育人存在的问题

(一) 不健全的协作机制

目前,高校与农业院校的新农科的协作教育还存在着一些问题,制约了协作教育的进一步发展。首先,学校和企业之间的管理制度不同。高校是以教学为本,重视学科建设和人才培养;企业的核心是追求经济利益,它的决策和经营更加面向市场。双方不同的教育(经营)方式,导致校企合作的不协调。其次,缺乏有效的沟通与协作机制。项目实施中,

由于缺少常规的交流途径和有效的协调手段,致使信息不能及时准确地传递,在重大事项上不能快速地取得一致意见,从而严重地影响了项目的进展和质量。另外,既得利益的支配也是一个“痛点”。在科技成果的转化,知识产权的归属,利益分配上,都没有明确的、公正的制度导向。企业担心在付出了巨大的资源之后却得不到相应的回报,而高校则担忧自己的研究成果和人力资源没有得到应有的发挥,这使得两者之间的合作积极性和主动性受到了影响。

(二) 各项支撑不到位

新农业条件下,高校与企业合作教育中存在着资源支撑不到位的现象。在财政上,没有可持续的财政渠道;政府对校企合作培养人才的支撑不足,配套支撑不够完善;而企业短期没有回报,缺乏投资的动力。这就造成了实训基地建设的落后,不能适应学生实际动手能力的需要。

教师资源状况也不佳。企业的技术人员由于工作忙,很少有时时间和精力参加学校的教学活动;大学的教师虽然有较强的理论基础,但是在企业中的工作经验却很少,很难把真实的案例和工艺应用到课堂中去。“双师型”教师队伍建设滞后,已成为制约我国高等职业技术教育发展的的重要因素。

教学资源建设中,课程教材、案例数据库等不能与时俱进,网络教育的内容还没有丰富起来,教育技术的应用还没有普及,还没有形成一个完整的体系,使学生缺少渠道获得高品质的知识。

(三) 人才培养各环节的联系不紧密

新农科条件下的校企合作教育,在人才培养过程中出现了衔接不良的现象。在人才计划的制订过程中,高校与企业缺少沟通和合作。高校在制订人才培养计划时,立足于自己的传统专业结构和教育经验,缺乏对企业的实际需要和产业发展趋势的准确把握;而企业的介入不够,没有很好地将理论与实践结合起来,这就造成了培训计划脱离了市场的需要。

教学环节上,学校注重理论,采用较为传统的教学方法;企业实习更加强调动手能力和问题解决能力的培养;由于二者在课程内容、教学方式等方面不能很好地配合,造成了学生在理论与实际的转换过程中遇到了很大的困难,不能很好地将知识与实践融合起来。另外,在实际操作中的教学环节也有不足,高校与企业的缺少交流与合作,对实习的标准与要求不统一,不利于学生的理论与实际相结合,不利于学生的知识结构和能力的形成,从而严重地影响了人才培养和技术传播。

(四) 学生的参与程度较低

高校学生对校企合作教育的参与程度较低,是制约协同育人成效的主要原因。一方面,一些学生对合作教育的意义

缺乏认识;高校学生在专业学习中偏重于理论性的学习,而忽视了实际工作的重要性,认为实际工作会耗费较多的时间,会对自己的学业和成长产生不利的影响,没有认识到实际工作对提高学生的整体能力和职业竞争能力的重要意义。与此同时,实习经验与学生的期望有一定的距离。实习岗位上的工作枯燥,不能很好地与所学的专业相融合。另一方面,由于实习报酬不高,工作条件艰苦,劳动强度大,使学生的积极性不高。而在实践环节中,由于企业对学生的生涯规划指导不足,学生对自己的人生规划不清晰,没有一个明确的奋斗目标,丧失了学生在实践环节中的积极性和主动性,影响了学生在实践环节中的全面参与。

四、在新农科条件下校企合作未来规划

(一) 建立和完善学校与企业之间的管理机制,为合作铺路

健全校企管理机制是双方合作共赢的基础。首先,学校和企业应该建立一个由学校企业高层领导、专业负责人、业界专家等构成的产学研联合管理委员会。它的作用就是为双方的合作制定战略规划,明确双方的权力和责任,在宏观上控制双方的合作走向,并对双方在合作中出现的一些重要的问题进行协调和解决。制定具体的协议和制度是保证合作顺利进行的重要措施。对合作目标、合作内容、合作方式、合作流程、合作考核、合作评价进行了细化,形成了合作的制度框架。同时,通过定期举行联合会议等形式,加强信息共享和交流,对工作中出现的问题和分歧及时解决。从项目管理角度看,建立了以大学老师和企业技术人员为主体的专项项目组。项目组要制订详细的项目执行方案,明确工作内容,划分职责,保证各项工作有条不紊地进行。同时,要建立监测和评价体系,对双方的合作进程、人才培养质量和经济效益等进行动态监测和评价,并依据监测和评价结果对双方的合作战略和方案进行调整和优化。建立科学、健全、高效的产学研结合的运行机制,为新农科培育人才提供一个稳定、持续发展的制度环境。

(二) 通过增加投资和资源整合,实现了更有效的资源配置

在“新农科”背景下,加强高校与企业之间的资源投资和整合,是提高高校与企业之间协同育人水平的关键支持。在经费方面,政府要起到导向的作用,制定相应的优惠政策,通过税收优惠和财政补贴等方式,鼓励企业加大对产学研结合教育的投资力度。同时,学校和企业要高度重视,建立联合办学基金,对实习基地的建设、教师的培训、课程的开发等重要方面给予支持。

在师资队伍建设上,积极开展“校企结合”,让教师“下基层”到企业生产中去,加强“双师”队伍建设。企业选拔

优秀人才,定期到学校授课,指导学生的实践活动。通过人才的双向流动,建立起一支理论与实际相结合的优秀教师团队。

教育资源的整合也很重要。学校和企业要共同编制与新农业密切相关的教材、案例库、网络课程,并上传新资料,以保证与产业的发展相适应。通过建立共享实验室和实习基地等多种形式,使学生有更多的实践机会;同时,运用现代化的信息技术手段,建立跨越时空、广泛共享高质量教育资源的数字化教育资源平台。通过全方位、多角度、多层次的投入和整合,提升教育资源的使用效益,为合作教育的实施奠定基础。

(三) 优化教育环节的联系,强化教育过程的配合

在新农科条件下,加强高校与企业的协作教育,关键是要优化教育环节的衔接,加强教育过程的协作。在制订人才培养计划方面,高校与企业要进行深入的整合。学校应积极开展校企合作,联合开展产业调查,按照岗位能力的需要和专业的发展规律科学制定专业课程,合理安排理论和实习的比例,使人才培养方案与教育规律和市场需求相结合。高校与企业在教育实践中应加大合作力度。高校重视系统的理论教学,为大学生奠定扎实的理论基础;企业顾问以真实的工程及产品个案,将实务技巧及业界最新资讯整合于课程中。双方共同制订课程和方案,确定每个阶段的教学目标和任务,以保证课程安排的一致性。

实践环节在校企合作中起着至关重要的作用。建立校外实训基地,联合开发实训课程,使学生在现实的岗位上进行实际操作。学校老师与企业指导老师一起对学生进行实习指导,并定期对学生的情况进行沟通和了解,及时对出现的问题进行指导和回馈。同时,在毕业设计的过程中,通过校企合作,以企业为依托,以学生为主体,以实践为导向,使毕业设计更符合企业实际的需求,更好地发挥毕业设计的作用。通过优化教育教学各个环节之间的联系,强化整个教育教学过程的协同作用,使新农科教育的人才不仅有坚实的理论知识,还要有很好的实际应用能力。

(四) 调动学生的主体意识,引导其主动参与

如何调动高校学生的主动性和积极性,使之更好地参与其中,是高校实施新农科研校企合作教育的关键。首先要通过专题讲座、主题班会和企业参观,使大学生了解校企合作协同育人的好处和意义,让其看到理论联系实践带来的成果,提高大学生下沉实践的自觉性和积极性。

改变枯燥的实习,使其吸引学生参与。企业可以按照学生的专业、兴趣等情况,合理安排实习岗位,为他们提供富有挑战性的、与其专业相关的实践机会,使他们在实践中得

到锻炼。同时,加大对实习的补助力度,改善实习的工作条件,降低其劳动强度。同时,“以老传新”为学生规划职业前景,从而使学生对自己的前途有一个明确的认识,激发学生参加实践的积极性。

建立一套有效的激励制度,调动学生学习的积极性。学校建立实践教学奖学金制度,对实践教学中取得优异成绩的学生予以奖励和表彰;将实习成绩与学生评优、研究生推免等联系起来,促使学生更加重视协同教育。企业还可以建立实习成绩优异者的表彰机制,向实习成绩优异者颁发实习证明、推荐信,或给予优先聘用等,以激发学生参与协同育人的积极性和主动性。

结语:

综上所述,新农科背景下校企合作协同育人是培养适应现代农业发展人才的重要途径。尽管当前在发展历程、模式及成效上取得一定进展,但仍面临合作机制、资源投入、育人衔接及学生积极性等多方面问题。通过建立健全管理体制、加大资源投入整合、优化育人环节衔接以及提高学生参与积极性等策略,有望进一步推动校企合作协同育人深入发展,为新农科建设培养更多高素质创新型人才,助力我国农业现代化发展。

参考文献:

- [1]王春莲,鞠方成,梁潇. 新农科背景下校企合作实践教学体系构建 [J]. 现代农业科技, 2024, (24): 217-220.
 - [2]刘香萍,鞠晓峰,杨伟光,等. 校企合作模式下新农科专业教育与创新创业教育融合模式的探讨 [J]. 黑龙江动物繁殖, 2024, 32 (05): 52-54+63.
 - [3]殷全玉,杨盟权,李瑞,等. 新农科背景下产教融合人才培养途径分析 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2024, (06): 168-171.
 - [4]马湜,任静,丁雨龙,等. 新农科背景下产学研合作协同育人实践研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6 (22): 82-85.
 - [5]宋敬敬,黄华存,冯家勋. 新农科背景下提升农科学生创新实践能力的实验教学探索 [J]. 基因组学与应用生物学, 2023, 42 (08): 888-894.
- 作者简介:李亚鹏,塔里木大学农学院 1991.01,汉族,男,硕士,籍贯,河南,职称,讲师,研究方向:大学生思想教育;
- 张王斌,男,教授,研究方向:主要从事植物病理学研究,塔里木大学农学院;
- 杨明禄,男,教授,研究方向:主要从事农业昆虫学研究,塔里木大学农学院。