

农学专业创新创业课程教学体系的构建——以青海大学农学专业为例

王东霞, 汤青川, 巨霞, 杨莉娜, 赵静, 芦光新, 李宗仁 (青海大学农牧学院, 青海西宁 810016)

摘要 传统的农科人才培养模式已不能满足现代农业发展需求, 创新创业能力缺乏也是当前新农科人才培养和可持续发展的重要制约因素。为解决这一矛盾, 结合学校农学专业发展实际情况和学科建设目标, 从教学内容、教学方法、考核方式、团队建设和学科融合等方面构建农学专业创新创业课程教学体系, 将创新创业教育融入专业教育, 旨在为新农科人才培养提供保障, 满足现代农业发展对人才的需求。

关键词 农学专业; 创新创业课程; 教学体系

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)14-0271-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.14.066



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Construction of Teaching System of Innovation and Entrepreneurship Course for Agronomy Specialty—Taking Agronomy Specialty in Qinghai University as an Example

WANG Dong-xia, TANG Qing-chuan, JU Xia et al (College of Agriculture and Animal Husbandry, Qinghai University, Xining, Qinghai 810016)

Abstract The traditional agricultural talent training model can not meet the needs of modern agricultural development. The lack of innovation and entrepreneurship ability is also an important restrictive factor for the current training and sustainable development of new agricultural talents. In order to solve this contradiction, combined with the actual situation of the development of agronomy specialty and the goal of discipline construction, the teaching system of innovation and entrepreneurship course for agronomy specialty was built from the aspects of teaching content, teaching methods, assessment methods, team construction and discipline integration, so as to realize the integration of innovation and entrepreneurship education into professional education, and provide guarantee for the cultivation of new agricultural talents, and meet the demands of modern agricultural development for talents.

Key words Agronomy specialty; Innovation and entrepreneurship course; Teaching system

“大众创新、万众创业”是我国的国家战略, 已成为助推我国经济发展的新引擎, 全社会正在形成创新驱动发展、创业焕发发生机的新局面。2010年5月, 教育部高等学校创业教育指导委员会成立大会暨高等学校创新创业教育工作经验交流会在北京召开, 这对于高校开展创新创业教育具有重要的指导意义。2015年, 国务院办公厅颁布了《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》, 为高校开展创新创业教育提供了得天独厚的优惠政策和制度支持^[1]。2019年9月5日, 习近平总书记在给全国涉农高校的书记、校长和专家代表的回信中强调全国涉农高校牢记办学使命, 精心培育英才, 加强科研创新, 为“三农”事业发展作出了积极贡献^[2-3]。经过10余年的探索和实践, 我国高校创新创业教育取得了一定成效, 但仍然存在教学资源缺乏、教学机制不健全、教学团队不专业等问题, 创新创业教育目标与国家发展战略和社会需求之间仍然存在较大差距。因此, 在新农科建设背景下, 构建创新创业课程教学体系是进一步深化落实高校教育教学研究、培养高质量创新人才的重要途径。

青海大学农学专业是青海省高等教育中具有完整的本科、硕士、博士培养体系的专业。近年来, 农学专业紧密围绕高原农业发展需求与科学发展前沿, 培养德智体美劳全面发展、从事科技创新与农业管理的拔尖创新人才和行业领军人才。青海大学农学专业获批2020年度国家级一流本科专

业, 在人才培养和团队建设等方面有了更高的要求和挑战。笔者对我国涉农高校创新创业课程开设现状进行了分析, 并对青海大学农学专业创新创业课程体系的构建模式进行了分析, 旨在为新农科背景下创新型农业人才的培养提供参考。

1 涉农高校创新创业课程开设现状

近年来, 各大涉农高校全面推进创新创业教育, 并通过多形式、多途径进行教育改革, 探索出各具特色的创新创业教育模式^[4]。东北农业大学形成“基础课程—核心课程—实践课程”课程链, 明确创新创业课程在人才培养体系中的重要作用, 构建具有“东农现象”的创新创业教育体系^[5]。山东农业大学以培养学生的创新创业精神和综合能力为目标, 将创新创业教育与专业教育、职业发展、实践实训、实习就业有机融合, 形成“双创四驱”的教育模式, 创新创业教育改革取得明显成效^[6]。南京农业大学对乡村振兴背景下大学生创新创业模式进行了探讨, 并对大学生创新创业教育进行了改革^[7]。华南农业大学立足学科和专业特色, 将创新创业教育与人才培养紧密融合, 加强网络资源利用、国际合作、课程设计、师资队伍建设等, 构建了“立体式、链条式、递升式”教育模式, 保障了人才培养质量^[8]。尽管部分农林院校在创新创业教育改革方面取得了一些成效, 但依然面临困境, 需要管理部门和授课教师进行改革。

1.1 教学内容缺乏创新性 目前国内大多涉农高校已开设创新创业类实践课程, 但课程内容与其他专业实践课程无明显差异, 教学模式较为单一, 这与国家卓越农林人才培养计划的要求存在一定差距^[9-10]。采用单一教学模式容易导致教学内容缺乏创新性, 授课教师将创新创业课程当成其他专

基金项目 2020年教育部新农科研究与改革实践项目; 青海大学教育教学研究项目(JY202106)。

作者简介 王东霞(1988—), 女, 甘肃白银人, 副教授, 博士, 从事农学专业教学及科研工作。

收稿日期 2021-08-04; **修回日期** 2021-09-15

业课程,无法对传统教学模式的授课方式和授课内容进行创新,无法很好地激发学生的创新思维,学生学习的主动性较差,且教学过程比较枯燥,因此学生对于创新创业课程的开设和教学目标的达成难以理解。

1.2 专业融合程度不深 大多数涉农高校已开设创新创业教育相关的基础课和选修课,开展创新创业相关知识的普及教育,没有做到深度融合创新创业知识,使得创新创业教育与专业教育存在严重的“两张皮”现象^[11]。这类课程并未取得明显的教学效果,且缺乏具有专业特色的创新创业课程,这严重影响了新农科高质量创新创业人才的培养。

1.3 缺乏创新创业实践平台 据调查,大多数涉农高校在校内建设了具有一定规模的创新创业实践基地和孵化园,但是大学生创新成果转化率较低,并未有大量的创新成果进入市场,学生的创新成果仅限于校园,服务于校内师生,市场化程度较低^[9]。创新创业实践仅仅依靠校内实验室平台,不能给学生带来长久发展和全面锻炼。只有综合创新创业思维、企业的市场管理机制、丰富的社会资源以及实践平台,才能取得长足进步。尽管一些高校已经与各类型企业进行了合作,但是合作仅限于调研、参观和交流,并未借助企业资源,创建更多的创新创业实践平台,这些不足以满足培养学生创新能力和创业意识的要求^[11]。

1.4 教学体系不完善 近几年各大高校开展的实践类课程占本科教学总学时和总学分比例均较低,因此学校和教师对该课程的重视程度不够,且缺乏专业的创新创业课程授课教师,教学师资力量严重不足。目前,涉农类高校开设的创新创业教育课程分别由教务处、学生工作处、团委等单位负责,其中教务处负责课程的理论教学,学生工作处负责课程实践,团委负责各类型、各级别的创新创业比赛,各司其职,但理论教学与实践过程存在错位,创新创业整个教学过程未形成完整的教学体系。

2 创新创业课程教学体系的构建

2019年9月,青海大学农学专业首次开设创新创业课程。迄今为止,由于课程开设时间较短,课程教学体系需要进一步构建与完善。根据专业定位和人才培养目标,从以下方面对创新创业课程教学体系进行完善和构建。

2.1 丰富教学内容 创新创业课程属于实践类课程,在注重理论知识教学的同时,更应该训练学生的实践能力。根据学生的专业特点,激发学生主动学习的兴趣和创新团队的组建能力,并能够具备一定的实操技能。通过课程教学目标,对教学内容进行丰富和完善。第一,开展专题讲授。对课程内容进行理论知识讲授,使学生具备创新创业相关的理论知识。第二,提高学生的认知能力。尽管已经学习相关的理论知识,但部分学生对创新创业的理解依然不清楚,因此通过邀请行业专家和优秀校友或科技人才,举办创新创业经验交流报告会,报告结束后教师组织学生进行分组讨论,要求学生学会查阅资料,搜集相关案例,并结合报告和创新创业整体架构要求,对案例进行分析,总结关键核心信息。在课堂上进行讨论分析,能够快速提升学生对创新创业的认知能

力。第三,加强实践演练。通过对前两部分教学内容的实施,学生已具备一定基础,实践训练主要通过角色模拟和情景演练2种形式开展,该部分内容是创新创业课程教学的重点和核心。在此教学环节中,应注重学生创新创业能力的培养,围绕经营组织创建关键要素,突出重点,进行模拟实训。此外,创业计划书的编写也是实践训练的重要组成部分。通过编写创业计划书可以了解创业计划的内涵与作用以及创业计划书对创业的关键意义,并能够增强学生专业知识的应用能力。通过宣讲和分享创业计划,邀请行业专家或者课程组教师,对创业计划书的创新性、完整性和规范性等进行综合评价。

2.2 创新教学方法 传统的授课方式和教学硬件设备无法满足该课程的教学要求。借助智慧教室实施该课程教学,便于学生分组讨论,参与课堂教学互动。基于传统讲授式和探究式教学方法,开展线上线下混合式教学,通过雨课堂向学生分享相关典型案例,学生可进行课前学习;课堂上进行案例分析,并进行课堂讨论,培养学生主动学习和思考的能力。邀请行业专家和优秀校友进行创新创业经验交流汇报,并通过答疑互动使学生进一步了解创新创业,并增强学生的创新创业兴趣和信心。课堂教学中,组织学生参加团建游戏,学生自由组合建立创新创业团队,并安排团队成员的工作任务,开展情景演练,从中感受团队和个人在创业中的作用,增强学生的学习兴趣、团队合作能力和创新思维能力。

2.3 改革考核方式 课程考核是评价教学效果最直接的手段。针对创新创业课程教学内容和教学方法的多样性和灵活性,该课程应该打破常规课程的考核方法,注重实践训练环节,在角色模拟和情景演练过程中对学生的课程参与度进行评价,并对学生提交创业计划书的创新性、完整性和规范性等进行评价,同时对课堂讨论发言和课后资料阅读情况等进行总结,每一部分占不同比例,共同构成该课程成绩。

2.4 建设教学团队 目前,农学专业创新创业课程教师大多为校内兼任教师,缺乏创新创业相关的实践经验,将校内具有创新创业教育背景的教师纳入创新创业教学团队,并定期组织团队教师在其他高校或者企业进行交流学习。同时,鼓励师生积极参与创新创业实践,对科研成果进行转化,通过参与创新实践,提升教师创新创业教学的综合能力^[12]。为丰富教学内容和教学模式,提升创新创业课程的教学效果,积极聘请具有一定专业背景和创业经验的企业家或校友加入教学团队,承担部分实践教学内容^[13],在角色模拟、情景演练和创业计划书编写等方面对学生进行指导,同时可作为典型案例,分享自身的创业经验,为在校学生创新创业树立榜样。

2.5 加强学科融合 涉农高校创新创业教育与专业教育融合程度低是普遍存在的问题。针对该问题,必须从专业培养人才目标出发,对创新创业课程在人才培养过程中的作用重新定位。农学专业以培养德、智、体、美、劳全面发展,满足社会发展与进步需求,要求政治立场坚定,专业基础扎实,实践

的主动性,提高学生探索精神和对课程知识的综合应用能力。如在讲述温度对酶活力影响这一节内容时,以探究影响唾液淀粉活力的课题出发,分小组设计试验方案,在课程实训课上按照拟定方案进行试验,旨在培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力,提升学生的综合素养。探究性项目的开展不仅可以增加学习兴趣和提高学生学习的积极性,还可以加深学生对课程知识点的理解和掌握,同时还提高了学生对课程知识的应用能力。也体现了探究项目教学具有较强综合性、深刻启发性和突出实践性等特点。

4.5 优化课程考核体系 该课程的考核还存在不足,应进一步研究与优化课程考核体系。除注重过程考核外,基于“三全育人”的课程改革,综合统筹课程考核内容设置,传统期末考试方式与改革期末考试模式并行,如增添开放型综合试验和前沿知识分析报告作为期末考察内容之一;课程难于量化的指标,通过梳理课程思政育人目标将艰苦奋斗、勇于探索等指标放在课程实训过程考核中,适量比重的课程实训成绩加入至平时成绩中,同时完善平时成绩评价标准,提高平时成绩在总成绩中所占的比重,使平时成绩、课程综合应用成绩、期末成绩分别占总成绩的40%、20%和40%。

5 小结

传统上的生物化学课程教学相对枯燥乏味,无法使学生产生浓厚的学习兴趣,而在保持传统生物化学知识点传授不变的基础上巧妙融入思政教育,不仅可以有效地加深学生对课程知识的理解,还能够激发学生的学习兴趣^[10-11]。因此,在课堂教学中要充分考虑到学生对课程知识认识发展过程,在授课中仍需立足课程知识,有机将思政元素融入课程教学而不改变专业课程知识体系的基础上,引导学生在收获技术知

识的同时加深对现实生活的关注与思考,从而建立正确的世界观和价值观。针对酿酒类或食品类专业特点,课程思政中要注重培养学生的大国工匠情怀,引导学生以“提升白酒质量和品质”为己任,树立“匠心善酿”的意识和信念,增强学生传承白酒技艺、提升白酒质量的使命感和责任感,培养“知酒、懂酒、爱酒”新时代酿酒工匠。将根据这一指导,继续深入推进高职酿酒专业生物化学课程思政建设,继续深入挖掘该课程中的思政元素,更“巧妙”设计课程,不断创新教学方法,以更好的形式将育人元素与课程知识有机融合,为培养具有家国情怀、使命担当、辩证思维、探索精神、求真务实、吃苦耐劳和工匠精神的高技术、高技能酿酒人才服务。

参考文献

- [1] 梁鹏,张华丹,林贤明.《食品工艺学》“课程思政”教学改革与实践研究[J].食品与发酵工业,2020,46(16):290-295.
- [2] 何火萍.文化自信视域下“中国医学史”课程思政的构建路径[J].思想政治课研究,2019(6):109-113.
- [3] 刘丽君,李薇,柴长斌,等.医学微生物学课程思政的探索与实践[J].微生物学通报,2020,47(4):1178-1185.
- [4] 林宇,唐颂超,邱卫东,等.《高分子材料成型加工》课程思政教学探索[J].高分子通报,2020(9):89-92.
- [5] 张美玲,贾彩凤,杜震宇.见微知著 溶盐于汤:浅谈高校微生物学课程思政的探索与实践[J].生物学杂志,2019,36(4):102-104.
- [6] 徐淑艳,姜凯译,陈春晟.农林院校课程思政教育教学改革实践与探索[J].安徽农业科学,2020,48(4):269-271.
- [7] 李熠,高璐,杨振泉,等.食品科学与工程类专业“微生物学”课程教学改革与实践[J].微生物学通报,2021,48(6):2279-2286.
- [8] 陈磊,沈涛,黄波.课程思政建设的价值方向、现实困境及其实践超越[J].学校党建与思想教育,2020(14):51-53.
- [9] 陈斌.高校课程思政的生成逻辑与推进策略[J].中国高等教育,2020(S2):13-15.
- [10] 邱乐泉,汤晓玲,汪琨,等.思政元素有机融入生物化学课程教学的实践与探索[J].生命的化学,2021,41(7):1653-1659.
- [11] 周卫红,苗志伟.三全育人背景下化学专业生物化学“课程思政”探索实践[J].大学化学,2021,36(3):277-281.
- [12] 王秀山,陈英,吴昂,等.以农工融合为特色的创新型人才培养模式探讨[J].科技视界,2020(25):76-79.
- [13] 潘典进,杨兴柏,张红秀,等.培养适宜现代农业发展需要的综合性技术服务人才[J].湖北农业科学,2020,59(S1):490-494.
- [14] 安泽会.高等农林院校创新创业教育体系建构的新趋势:基于15所农林院校《2015年本科教学质量报告》及《2016年毕业生就业质量报告》的分析[J].黑龙江畜牧兽医,2018(21):233-237.
- [15] 陈延良,吕嘉昌.农业高校大学生创新创业教育实践探究:以东北农业大学为例[J].教育探索,2018(4):52-55.
- [16] 朱莉.构建“双创四驱”模式,推动创新创业教育改革:基于山东农业大学的实践与探究[J].中国农业教育,2016(6):5-10.
- [17] 陈宇,周建鹏,康敏.乡村振兴视角下的农业类大学生创新创业多维模式研究:以南京农业大学为例[J].中国农业教育,2018(6):45-49.
- [18] 程雄,王利英,徐会娟.农科院校大学生创新创业教育探索与实践:以华南农业大学为例[J].文教资料,2017(7):159-161,193.
- [19] 潘鹤立,陈清西,郑超明,等.新农科《创新创业实践》教学模式改革与课程思政有机融合的探析:基于国家级社会实践一流本科课程建设背景[J].福建农业科技,2020(9):65-69.
- [20] 陈险,詹一览,黄巧香.卓越农林人才培养计划下的创新创业实践教学探索[J].中国高等教育,2017(21):43-45.
- [21] 张进.农林高校“专业+”创新创业教育模式的探索与实践:以华中农业大学为例[J].创新与创业教育,2020,11(2):98-102.
- [22] 谭丹,洪贤泰.农林院校经管类专业创新创业人才培养模式研究[J].高教学刊,2019(17):26-28.
- [23] 宁丙乾,吴永祥,崔珺,等.应用型本科院校园林专业创新创业课程教学改革探讨:以黄山学院为例[J].安徽农业科学,2020,48(13):277-279.

(上接第272页)

能力较强,热爱“三农”事业,服务乡村振兴,从事农业生产、农业技术推广、农业经营管理、农业科学研究和教学等应用型和复合型专业技术人才。创新创业思维和技能是农业专业技能人才所需具备的必要条件。因此,课程教学过程中应紧密结合专业知识,增强学生的知识应用能力,加强创新创业与人才培养的高度融合。

3 小结

创新创业课程是农学专业人才培养必不可少的核心实践课程,也是高等教育的一项重要任务,也是科技创新的基石。创新创业课程不只是单纯地教学生如何创新创业,更重要的是指导学生在创新创业教育过程中,通过参加课程实践或创新创业大赛,激发学生的创新灵感,挖掘其创业潜力,将理论知识与生产实际相结合,创造出对社会和人类有价值的东西,能够积极投身于“三农”事业,为推进我国乡村振兴贡献力量。这也是农学专业人才培养的根本目标。

参考文献

- [1] 李禄峰.大学生创新创业思维培养探索[J].长春师范大学学报,2019,38(9):142-143.