

《智慧农业》课程教学中课程思政元素挖掘与融入

曹辉, 贾明方, 孙夏, 李庆亮, 常清乐, 王德亚 (枣庄学院生命科学学院, 山东枣庄 277160)

摘要 高校的思想政治教育工作是高校育人体系的重要组成部分, 专业课教师更应发挥主观能动性从专业知识中不断挖掘其蕴含的思政内涵并在教学中融入的思政元素, 实现知识传授与价值引领相结合。以《智慧农业》课程的教学实践为例, 在分析开展课程思政重要意义的基础上, 探究了专业课程思政元素探索与创新实践, 专业课教学过程中借助智慧教学平台推进高校课程思政建设, 深化课程考核评价改革, 将立德树人根本任务贯穿教育教学全过程, 提升专业课程的立德育人功能, 以期对专业课程的课程思政建设提供借鉴。

关键词 课程思政; 智慧农业; 教学改革

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2021)22-0274-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.22.070



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Exploration and Integration of Ideological and Political Elements in the Teaching of Smart Agriculture

CAO Hui, JIA Ming-fang, SUN Xia et al (College of Life Sciences, Zaozhuang University, Zaozhuang, Shandong 277160)

Abstract The ideological and political education in colleges and universities is an important part of the education system in colleges and universities. Teachers of specialized courses should exert their subjective initiative to constantly dig out the ideological and political elements contained in professional knowledge and integrate them into their teaching, so as to realize the combination of knowledge impartation and value guidance. We took the teaching practice of the "Smart Agriculture" course as an example. On the basis of analyzing the importance of ideological and political development of the course, we explored the exploration and innovative practice of the ideological and political elements of professional courses. And in the professional course teaching process, we used the intelligent teaching platform to promote the ideological and political construction of college courses, deepened the reform of course assessment and evaluation, and implemented the fundamental task of cultivating people through the whole process of education and teaching, and enhanced the moral education function of professional courses to improve professional courses. In order to provide reference for the ideological and political construction of other professional courses.

Key words Curriculum ideology; Smart agriculture; Teaching reform

2020年,教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知中提到,教育的根本问题的是培养什么样的人、怎样来培养人、为谁培养人,而立德树人的成效是检验高校所有工作的根本标准。要落实立德树人根本任务,就必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融合为一、不可分割。全面推进课程思政的建设,就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观,这是人才培养的首要之任、应有之义、必然之举^[1]。高校作为人才培养的基地,承担着立德树人的重要任务。这就要求高校在育人过程中将立德树人的教育任务安排在思想政治教育必修课程中,还要贯穿到教育教学的全过程中去^[2],所以,高校的其他课程也需要挖掘思政资源,承担育人重任^[3]。

高校的思想政治教育工作是高校教育的重要组成部分,这对于培养当代大学生的理想信念,坚定社会主义信仰具有重要的作用^[3]。在互联网时代,大学生的思想政治教育工作的观念、形式、内容和方法都要不断地进行革新。因此,作为高校教师特别是专业教师,更需要充分利用好课堂教学挖掘专业课程所包含的思政内涵,实现思想政治教育与专业知识的有机统一,从而增强学生的专业认同感、社会责任感以及服务专业的情怀,为国家和社会培养德才兼备、全方面发展的高素质专业化人才^[4-5]。尤其是在新农科建设背景下,在农科类专业教学过程中,更要深入挖掘各类专业课程

的育人功能,厚植大学生爱国主义、“大国三农”情怀,努力让“绿水青山就是金山银山”、强农兴农理念入脑入心,增强学生服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感,为实现国家乡村振兴战略培养高质量应用型人才^[6]。鉴于此,笔者以智慧农业课程的教学实践为例,在分析开展课程思政重要意义的基础上,探究了专业课程思政元素探索与创新实践,专业课教学过程中借助智慧教学平台推进高校课程思政建设,深化课程考核评价改革,将立德树人根本任务贯穿教育教学全过程,提升专业课程的立德育人功能,以期对专业课程的课程思政建设提供借鉴。

1 智慧农业课程开展课程思政的意义

智慧农业课程作为枣庄学院植物科学与技术专业的一门专业方向选修课,它是一门涉及农业科学、环境控制、机械传动、材料科学、计算机科学、电子技术、通信技术、测控技术等专业基础知识的科学,是一门交叉学科。“智慧农业”是现代农业发展的高级阶段,是集互联网、物联网和云计算等技术为一体,依托部署在农业生产现场的各种传感节点和无线网络实现农业生产环境的智能感知、智能预警、智能分析、智能决策、专家在线指导,为农业生产提供精准化种植、可视化管理、智能化决策^[7]。通过该课程的学习使学生了解智慧农业的发展、应用以及为我国农业实现现代化奠定的基础,进而激发学生学习的积极性;掌握智慧农业中的各种关键技术等专业知识,为从事本领域的相关研究及产业应用奠定良好的理论和技术基础。在“新农科”建设背景下,高等农林教育面向“脱贫攻坚、乡村振兴、生态文明和美丽幸福中国建设”等战略需求,基于农林实际问题、农林产业案例和科学技术前沿,开发新时代农林优质课程资源,创新以学生发展

基金项目 山东省自然科学基金(ZR2020QC142);枣庄市科技发展计划项目(2020NS07);枣庄学院博士基金(1020729)。

作者简介 曹辉(1990—),女,河北张家口人,讲师,博士,从事果树生理生态的研究与教学研究。

收稿日期 2021-07-13

为中心的教育教学方法,推进农林教育教学与信息技术深度融合,提升农林课程的高阶性、创新性和挑战度,培养能够适应和引领未来农林发展需要的新型人才。将课程思政融入《智慧农业》课程的教学中去,可在讲授专业知识的同时,真正做到让农林教育走下“黑板”、走出教室、走进山水林田湖草,补齐农林教育实践短板,引导学生从自身做起、树立并践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念。加强生态文明教育,要注重塑造学生的“大国三农”情怀,争做“懂农业、爱农村、爱农民”新时期的农业人,树立把论文写在祖国大地上的意识和信念,把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中,引导学生以强农兴农为己任,从而提升对开创全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化新局面的使命感和责任感,培养学农知农爱农的积极践行者,树立积极价值观,坚定正确的国家政治方向,在学生群体中树立榜样示范。

课程思政是让学科教育回归立德育人的本真目的,这是新时代背景下稳步推进思想政治教育改革以形成大思政育人体系的重要步骤^[8]。新农科建设必须在人才培养上下功夫,要打牢基础理论,掌握农林学科核心知识,注重培养学生的生产技能,对接乡村一二三产业融合发展新要求,着力提升学生综合实践能力,培养一批多学科背景、高素质的复合应用型农林人才;同时应传授给他们生态文明观和现代经营管理理念,还要培养学生的家国情怀,心系“三农”,以适应经济社会发展需求,增强人才培养与未来农业发展的契合度,此外,还需增进教师的育德意识和育德能力,因此在专业课授课过程中要坚持将知识传授和价值引领潜移默化地相结合,实现全员、全过程、全方位的育人要求,真正做到教好书、育好人^[9]。

2 智慧农业课程思政的探索与实践

2.1 修订课程教学大纲,融入思政元素 作为课程教学的指导性文件,教学大纲不仅明确了该课程在专业教学计划中的地位和作用、教学的基本任务和要求等,同时也是学生全面了解本课程的重要途径^[5]。在修订教学大纲时,学校明确规定每一章节必需加入思政映射点,体现社会主义核心价值观的思政元素。在《智慧农业》教学大纲中融入思政元素,将思政元素如盐化水般融入课堂教学,更能使学生充分认识到农业现代化已经成为中国现代化的一块短板,激发学生学农爱农知农的爱国情怀;使学生掌握现代化农业发展的基本知识外,还要强调科学价值与人文价值的统一,以及人类价值与自然价值的统一,引导学生树立奋斗目标,从而使学生从内心树立起人与自然和谐、可持续发展的远大理想信念;引导学生学会学习,探索本学科知识中所蕴含的思政人文精神,融入辩证思维,使学生学会发现、思考、解决问题的方法,培养学生的创新实践能力,提高学生辩证思维能力;引导学生形成积极、乐观、有为的学习态度和人生态度,将学生培养成具有科学精神和正确的三观,成为有社会责任感和使命感的新时期社会主义合格的接班人。

2.2 通过结合教学内容来实行课程思政 将思政元素如盐化水的融入教学内容中,是每位教师课前需要思考并付诸于

实践的环节。在教学中熟知教材,反复阅读,精通自己所教的学科,要有高尚的人文情怀和广阔的视野,借助参考文献等剖析知识点与课程思政的关系,并将二者有机融合,播撒德育的种子^[9]。

学期末在教学团队进行课程知识结构梳理时,在授课过程中将课程思政巧妙设计并融入教学内容中。例如,通过将科学家打破瓶颈、突破关键技术以及跨学科研究的典型案例作为课程思政引入智慧农业的关键技术教学中,农业对接科技让农业更时尚,以专业知识和技术能力为载体的大学生思政教育,具有其他教育方式不可比拟的优势,即可扭转专业课程教学重智育轻德育的现象,也具有强大的感染力。“智慧地球”的提出,以及在不同国家针对智慧地球指定的发展战略,指出数字化、网络化和智能化,被公认为是未来社会发展的大趋势,这样的时代背景对社会各类人才提出了更高要求,不仅要具备全局观、整体观、系统观,成为社会所认可的人还要学会求知、学会创新,以及做人、学会合作、学会发展^[10]。引入谷歌公司误把2名黑人标注为“大猩猩”的乌龙事件、滴滴等网络商家利用平台非法收集用户隐私信息和数据等反面案例,引导学生坚持一分为二地看问题,任何事情都利弊共存、优劣同在,都有“好”和“坏”2个方面,遇到事情要做到扬长避短、兴利除弊、化危为机。将课程思政融入在专业课教学中,引导学生掌握相关知识的同时,要树立正确的三观,不为眼前小利而折腰,以公正、公平的态度,保持开放、包容的态度,辩证思想和客观的角度看待和处理问题,引导学生思考百折不挠、坚持不懈的重要性,明白事物发展的前进性和曲折性,从而实现传道授业解惑的多重功能。

授课过程中引导学生找出我国与发达国家之间的差距,发展模式之间存在的差异,激发学生学农爱农知农的爱国情怀;同时了解我国在现代农业发展方面的优势,提高学生专业自信和文化自信以及任重道远的社会责任与崇高无上的使命担当;通过对我国智慧农业发展历史的了解,引导学生用发展的眼光、辩证的态度分析和看待问题的思维方式,在师生紧密互动的过程中,将社会主义核心价值观渗透于专业教育与社会教育,引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观,从内心激发学生的家国情怀和民族自豪感和自信心,使其深切认识到自己是站在巨人的肩膀上,所肩负的引领中国未来农业发展的重要使命,自觉把个人的理想与国家民族的前途命运紧密结合起来,把实现个人价值与为国家做贡献紧密结合起来,争做新时期社会主义核心价值观的践行者。

在介绍精准农业生产管理系统这一章节时,引入荷兰植物工厂经营管理的方式、收入水平等,指出精准农业生产管理系统在其中发挥的作用,提升学生的学习热情和科学素养,使其把所学转化为所用,以地方需求为导向开展产学研合作,为实现以生态文明建设引领新时代乡村振兴增砖添瓦,付诸于实际行动更好地实现自己的个人价值和社会价值。在讲授农业病虫害防治系统这部分时,教师潜移默化地将物质与能量、生态平衡之间的辩证唯物主义关系引入课堂,通过病虫害防治对农业增产、农民增收的重要性讲授,增

强学生专业责任感和职业道德。同时教师要引导学生认清蝗虫灾害等自然灾害形成的本质,认清“可以认识、利用自然,但人不能违背自然”的法则,深化“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念。深入挖掘我国博大精深的农业传统文化思想观念、人文精神、道德规范,传承传统文化,培养学生文化自信,提高人文素养。课程结束之际,带领学生一起欣赏承载着“刻画农人匠心之情,歌颂丰收之美”创作理念的《丰收中国》大型人文生态纪录片,深入了解农业在中国历来被认为是安天下、稳民心的战略产业,一幕幕脸朝黄土背朝天的朴实农人影像,激发出学生强烈的专业自豪感、责任感和使命感,更将深深为祖国的飞速发展而自豪,掀起全民“丰收”热潮,是乡村振兴战略的内生发展动力,而作为农业专业的莘莘学子是实现乡村振兴战略的骨干力量,是推动乡村振兴战略主体的最有力杠杆,更是推动落地生根的能量源。

教师要具备育德意识和能力,在授课前要熟悉教材,提炼与知识点相关的思政元素,并在授课中将思政教育潜移默化地渗透到专业知识的教学中,课后与学生互动研讨,真正做到使专业课程与思想政治理论课程同向同行,形成协同效应^[11-12]。

2.3 借助智慧教学课堂来助力课程思政 随着“互联网+”时代的到来,特别是疫情防治常态化,高校师生来源较为复杂,后疫情时代线上线下混合教学将成为今后很长一段时间内主要的教学方式^[13]。教师要改变教学理念,充分利用互联网技术优化课堂教学,利用网络资源丰富教学内容,变革教学手段和教学方法,开展线上线下混合式教学,将课程思政教学化繁为简,利用线上和线下各种资源使之生动实效,从而提高课程教学效果^[14]。例如,雨课堂、超星学习通、慕课等智慧平台作为新型智慧教学工具,通过为教学过程提供个性化、智能化以及数据化的平台支持,能够显著增强课程学习过程中师生互动的有效性、持久性^[15]。课前将典型思政示例上传至智慧平台,提前让学生找出与知识点相关的思政元素,并设置为任务点,根据学生的完成情况来作为平时成绩的依据之一。课中为解决线上教学缺乏互动的问题,在授课时通过弹幕推送、投票、“懂”与“不懂”的实时反馈、课堂随测、红包奖励等平台功能解决这一难题,实现师生间的有效互动。在课后,可通过教学平台自动生成的课后小结及时精准把握课堂教学过程中学生的思政理解和知识掌握情况,方便在今后的课程教学中教学方法和互动方式的及时调整。同时,还可以利用翻转课堂、讨论式、参与式等教学方式,使学生亲自参与教与学的过程中,自主将科学知识和思政教育内在化,进而提高课程思政教育水平。但是网络化时代,价值的传播呈现多元倾向,教师需要做学生发展的引路人,发现问题及时纠正,做到思想引领、政治引领、价值引领和情感引领。

2.4 课程考核和多元评价方式的完善 为促进学生全面均衡发展,克服传统课程评价体系中忽略对学生非智力因素的评价弊端,需建立一套适应学生发展的课程评价制度,来检验学生课程学习情况^[16]。考核评价体系中,提高过程考核

在总成绩中所占比例,侧重于学生在课程学习全过程中的科学态度、团队协作意识、学以致用意识和思想道德等的课程思政表现的全面评价^[17]。除教师出题外,可通过学生自主出题进行知识和能力考查的考察,例如平时测验、读书报告、翻转课堂分组合作、课后作业成绩、探究性作业、课程论文、社会实习、创业比赛以及创新能力等多方面进行考核,并加入学生自评和生生互评,努力建立一套以任课教师为主导,以学生为主力的“德、能、勤、绩”多元评价机制。增加对学生平时的考核,将积极参与课堂互动、平时作业完成情况、技能增长水平、自主学习能力与自觉性提升程度、价值体现、思想动态、道德觉悟纳入平时成绩当中,以引导学生加强平时学习,还通过实践教学、科学反哺、学科竞赛等,促进学生的思想道德情操和专业知识能力的提升,从而实现专业教育和人文教育的融合,促进思政教学落地。

3 结语

基于课程思政和 OBE 理念,以学生发展为中心,智慧农业课程的教学要将“授人以鱼不如授人以渔,更不如授人以欲”和价值引领相结合。上课前课题组老师共同修订课程教学大纲,融入思政元素,在授课过程中设计知识点相关的思政元素,借助智慧教学平台,完善课程考核评价机制,利用专业课教学,把思想政治工作潜移默化地贯穿教育教学全过程,这一过程是一个长期的系统工程,是时代发展的需求,需要共同努力配合,实现全过程、多层次、全方位育人,实现专业课程与思政理论课有机统一,同向同行,从而达到立德树人的根本目的。

参考文献

- [1] 教育部.教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知:教高[2020]3号[EB/OL].(2020-05-28)[2021-03-25].http://www.moe.gov.cn/srscite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html.
- [2] 习近平.思政课是落实立德树人根本任务的关键课程[J].新长征(党建版),2021(3):4-13.
- [3] 衡清芝.课程思政融入高校英语教学的路径分析[J].高教学刊,2021(6):193-196.
- [4] 胡守强.高校专任教师立德树人的使命与责任[J].中国高等教育,2019(19):37-39.
- [5] 肖钱祥,武亚新,肖静晶,等.《生物化学》课程融入思政教育探索[J].广东化工,2020,47(24):141-142.
- [6] 张坤朋,郭卫云,王兴云,等.新农科背景下植物生理学课程思政教学探索[J].安阳工学院学报,2021,20(4):103-104,122.
- [7] 陈定洋.智慧农业:我国农业现代化的发展趋势[J].农业工程技术,2016,36(15):56-58.
- [8] 谭晓爽.课程思政的价值内涵与实践路径探析[J].思想政治工作研究,2018(4):44-45.
- [9] 李娟琴,王静波,任海生.《物理化学》课程思政探索与实践[J].广东化工,2020,47(24):143-144.
- [10] IBM.智慧地球赢在中国[R].2008-11-06.
- [11] 冯祖飞,杨蓉,赵颖娟,等.制药工程专业《制药工艺学》课程思政改革初探[J].广东化工,2020,47(13):196-197.
- [12] 毛晓明,梁亚琴,李燕,等.物理化学课程思政元素的挖掘:以“热力学三大定律”的教学为例[J].广东化工,2020,47(13):229,240.
- [13] 谭伟,李庆亮,王德亚,等.后疫情时代生物技术专业线上线下混合教学模式的研究[J].广东化工,2021,48(4):211-212.
- [14] 丁洁,范丽娜,肖闯.新时代高校课程思政建设的现实困境与实施路径[J].当代教育论坛,2021(5):109-115.
- [15] 雨课堂.为什么选择雨课堂[EB/OL].[2020-02-18].<https://www.yuketang.cn/>.
- [16] 余建星,李振宇,徐斌.提高本科生学习动力 培养杰出领军人才[J].中国高等教育,2013(23):46-48.
- [17] 李萍,丰胜求,黄见良,等.高校“植物生理学”蕴含的思政元素挖掘与应用[J].教育教学论坛,2020(53):76-78.