

论《农村环境保护》课程教学改革与实践

宝龙

赤峰学院 农学院 内蒙古 赤峰 024000

摘要:《农村环境保护》课程是国家开放大学为培养农村基层人才而设立的一门综合性基础课程。该课程全面介绍了我国农村生态环境保护所面临的诸多问题及对策。但是,随着社会经济的迅速发展,生物多样性保护及农业资源有效利用等问题日益凸显,导致课程教材内容及教学方法等方面出现落后于社会发展的局面。本文以内蒙古开放大学赤峰分校的《农村环境保护》课程为例进行分析,发现其教学内容相对陈旧,未能及时反映新兴问题,教学方法和实践教学模式也未适应现状的问题。为此提出以下两点建议,首先,及时更新教学内容,反应新兴问题,确保课程内容的时效性和实用性。其次,优化教学方法,加强企业与学校和农民之间的交流,通过实践教学来提升学生的实际操作能力和相关知识。

关键词:农村环境保护;改善教学实践;教学内容改革;农村人才培养

引言:

提升农村基层人才的教育水平为目标 2004 年教育部提出了“一村一名大学计划”(以下简称“一村一”)教育工程项目。据报道政策实施接近 20 年以来培养了新农村建设和乡村振兴的专、本科农民大学毕业生近 60 万人^[1]。《农村环境保护》是“一村一”项目中农村生态环境保护为目标的综合性专业课程。课程教学使用李国学主编的《农村环境保护》教科书,是 2005 年由国家开放大学出版社出版。课程内容有自然资源可持续利用与保护、生态学原理及其应用、农村能源的开发与环境、水与大气资源、土壤资源污染及其防治、废弃物处理与资源化利用、农村环境监测与环境标准、清洁生产与绿色食品等 10 章部分内容组成^[2]。详细介绍我国农村生态环境保护工作中面临的诸多问题及对策。

随着社会经济的迅速发展,我国农村生态环境产生了巨大的变化,例如:进入 21 世纪以来,外来入侵生物引起的生物多样性退化问题严重影响农村生态环境的安全及农牧业的生产,已成为我国农村环境保护工作中新的难题。据《2019 中国生态环境状况公报》统计,在全国已发现 660 多种外来入侵物种,其中 71 种是国际自然保护联盟(IUCN)公布的全球 100 种最具有威胁的外来生物种类,严重影响我国经济社会的可持续发展^[3]。王宜凡等调查研究发现,内蒙古外来入侵植物共有 94 种,隶属于 24 科 65 属,其中,代表性的刺萼龙葵(*Solanum rostratum* Dunal)、少花蒺藜草(*Cenchrus spinifex*)等外来入侵植物在科尔沁地区大面积扩散,严重影响草原生态环境保护与农牧业的健康发展^[4]。由此可见,培养农村基层综合人才的农村环境保护课程教材内容中,把生物多样性保护等新的问题较具体的、及时的更新是保护农村生态环境有着重要的意义。

一、课程教学现状分析

《农村环境保护》课程教学内容的核心是让农村基层人才了解我国农村生态环境保护相关政策与主要方向,同时详细分析我国农村农业生态环境保护的现状与面临的诸多问题。例如:第一章中介绍我国土地沙化、水土流失、土壤污染等问题,并详细介绍了农业生产与环境之间的关系,强调了环境保护工作面临的问题。但是首先,在课程教材内容具体案例相对较少,其中生物多样性保护与水土资源污染等问题的解说不够广泛。导致学生对这些问题的严重性及影响的了解不够深,而且农村基层人才的情况来看,有着一定的工作经历和基础学历,因此,实际需求的是应用型知识或解决问题的具体方案。所以,课程教学内容与学生需求之间有所不匹配的矛盾与过多理论性内容导致课程教学效率的降低等问题。总之,课程教学内容和学生需求之间存在一些

供求不对应矛盾的问题。除此之外,教学内容更新周期长的问题也是导致教学内容陈旧,与未及时体现应对新型问题的局面。比如:农药污染引起的土地资源与水资源的污染问题,随着有害农药的不断受到限制,植物源农药等新型生物农药持续的开发,给我国农药的安全性带来巨大的变化,因此,农药引起污染的控制也取得了较大的成就,因此,教科书中要及时更新相关内容,让基层人才及时了解到农药相关知识,让他们正确的选择农药,正确的利用农药,更好的去保护农业生态环境,做好我国农村生态环境保护工作提供前提条件。其次在教学方法方面,线上课程较多,接触不到学生,导致讲课教师无法掌握学生听课情况及预测课堂教学效率的局面。而且,课堂教学和现场教学占比不协调问题,导致无法提高教学效率。比如:赤峰分校课程的现状来分析,基本通过远程教育完成课程教学,虽然在学生的上课成

本与教学成本大大降低,但是,教学效率方面失去了原来的效果。因此,线下教学课程模式的同时,适当调整课堂教学与现场实践教学的比例也是提高教学效率的重要环节。基层人才需求应用型的现场操作内容与方案等,因此,这些内容在比较课堂教学,更适合于现场教学,而且,现场教学中要加强企业与学校的合作模式,学校让学生带到企业现场参加实践课程或者把企业新的品种和商品带到学校实验田中让学生们了解到农业领域新的内容,更好的在农村地区普及新的品种或高效的商品。这样不仅提高课程效率,也对农村高质量发展起到较好的促进作用。

二、课程教学内容与方法改革的意义

《农村环境保护》课程成为培养农村基层人才综合性基础课程,能及时教学改革与实践是对我国农村生态环境保护工作的顺利进行与农村地区可持续发展有着深远的意义。首先,课程教学内容及时更新与改善是提高教学质量,让基层人才更好的掌握农村生态环境面临的问题,更好的做好防控及准备工作,提高相关工作的效率有较大作用。例如:化学农药引起水土资源污染问题来讲,如果课程教学中把有害农药的相关知识或化学农药使用方法,用实际案例来讲述,让基层人才详细了解农药与环境之间的关系,掌握农药使用的相关知识,能够及时避免水土资源污染。国家对化学农药的标准,每年出台新的政策或对策,因此,及时掌握相关政策或标准是预防水土资源污染的关键环节。《农村环境保护》教科书2005年出版至今接近20年的教学过程,虽然在基础知识较扎实,内容较全面,但是,随着时代的变化我国农村生态环境保护工作产生了巨大的变化,因此,教材内容在数据和理论知识等方面呈现落后局面。例如农村自然资源有效利用的内容当中太阳能、风能、水利等方面的数据及现状,我国近年来自然能源开发利用等方面投入巨大,科技发展速度较快,因此,产生了翻天覆地的变化,导致,教材中的内容与数据不得不更新的地步。而且更详细而具体的介绍我国最近自然资源与生态环境保护方面的措施及政策是十分必要的。例如:太阳能发电情况为例,2005年我国太阳能电池产量占世界产量的30%左右,到2015年,我国太阳能发电累计并网容量达到14.95GW,截至2018年底,全国太阳能发电累计并网容量达174.63GW,约占电源总装机容量的9%,全年新增和累计装机容量均居世界首位^[5]。以上数据与内容的在教学当中及时更新是提高课程教学质量有着深远的意义。

其次,教学方法与教学模式的改善也是提高教学

质量与效率的重要环节。教学方法能让学生更好的掌握课堂上的知识点,同时,更好的在的日常的实践中应用与采纳,提高工作效率或提升生态环境保护意识有巨大作用。目前,《农村环境保护》课程的教学中教学方法单一,学生课堂参与积极性较低,而且理论与现场实际操作内容占比不协调而导致课堂教学气氛较低落的局面。因此,改善教学方法是提高学生课堂积极性及教学内容掌握有着较大帮助。例如:课堂上添加自然生态破坏的视频或图片资料,刺激学生兴趣,或者提高现场操作相关教学内容的占比,让学生参与实践或实际操作相关活动,提高教学效率。例如:病虫害防治指导等农业生产应用技术课程的当中现场操作是必不可少的部分,通过现场指导让学生较好地掌握相关布局和操作内容。总之,教学方法与模式的改善是提高教学质量与效率有着深远的意义。除此之外,根据社会的发展步伐,加强企业和学校合作的模式促进基层人才和企业之间的交流,让基层人才了解到企业新的产品的开发新品种等,其中学校成为中间桥梁作用,让基层人才现场实践课程来掌握新的农村环境保护知识,另一方面,企业能够接触到农户,获得农村基层新的信息与需求等,更好的去研发新的商品和环保有意的投资。在先进国家的案例中也有同样的案例,比如,日本的农学专业相关高校的教学中有企业+学校+农户的模式教学学生,这样的模式能够促进实验室科研能够通过企业把科研成果转化成为新的商品,企业把新商品通过高校新技术说明会宣传到农户,农户通过高校比较详细的了解新技术或新商品的操作与相关知识,高校学生通过农户之间的合作,能够及时的掌握到农户所面临的问题,及时研发新的技术或品种,这样的模式让日本的高校和企业与农户之间的交流,促进了农业向高质量方向发展的趋势。同样我国的高质量发展的过程中,高校服务于地方发展中,把教学模式改善成为农户能够接触到高校科研新的成果,企业能够高校合作生产新的商品,高校能够掌握到农户面临的课题的教学模式,对我国农村地区高质量发展起到较好的促进作用。同样《农村环境保护》课程的教学过程中教学模式的改变能够基层人才了解到我国农村生态环境保护相关知识与技术,是我国新农村建设有着重要的意义。

三、加强实践教学促进乡村振兴

由于“一村一”项目的学生结构较特殊,在基层工作时间较忙或者学历层次不均的原因,在理论课程的吸收能力和听课效率不高,而在实践教学中更好的掌握现场的应用知识与农村环境保护相关意识。比如:作物病虫害防治的实践教学一般在田间实际操作教学的模式

去完成,同时,学生详细的了解到农药的作用与使用量等内容。依旧的实践教学模式一般都是教师到基层根据现场的案例来分析讲解,让学生了解农村农业开发中面临的一些问题。但随着我国农村经济的不断发展,需求的人才与学习内容的需求也产生的巨大的变化,因此,改善实践教学模式来提升教学效率成为农村人才培养教育未来发展的新趋势。例如:在农业先进国家的高校教学中采用“企业+高校+农户”的教学模式,把农村地区面临的问题及时能够发现,高校和企业联手给农户提供服务(图-1)。其中农户通过高校实践教学了解到农业新技术或新品种的教学模式,基层人才培养方面取得了较好的成就。因此,以此为借鉴我国的高校和企业也联手加强实践教学内容的创新和教学模式的改善来提升教学效率,是有益于促进我国乡村振兴步伐有着重要意义。比如:中药材种植为例,高校科研中开发的新

的品种或者新的种植技术,跟成果转化企业联手,到中药材种植农户现场去指导或进行实践教学,首先,农户可以及时的了解到新的种植技术或新的品种,尽快能够提高中药材的产量与品质。其次,企业通过实践教学把自己新开发或生产的商品宣传给农户,更好的了解农户种植过程中的需求,更好的研发和开发新的商品。其三,高校教师通过实践教学把实验室的科研成果拿到田间成果转化,或现场测试等。而且,进一步的了解农户种植过程中面临的课题,或获取田间试验数据,对下一步的科研布局和实施提供更好的条件。总之,“高校+企业+农户”的实践教学模式,让学生亲身体验田间工作的应用知识,也提高学生的积极性,同时促进企业和高校,农户与企业,农户和高校之间的合作交流。对提高农户教育水平与掌握相关的农业生态环境保护知识有着重要的价值。

结 论 :

《农村环境保护》课程是一门综合性基础课程,对农村基层人才培养有着重要教学价值。本文赤峰市广播电视大学为例分析课程教学内容、教学方法与实践教学中存在的教学内容与数据较陈旧,教学方法单一,忽略实践教学等几点问题。并提出教学改革与实践的建议。首先,《农村环境保护》课程在教学内容方面及时改善最新的内容与数据,让学生及时掌握农村生态环境保护工作面临的课题,及时了解现状及问题所在,提前做好相应的准备工作。其次,教学模式与方法方面,调整理论教学和实践教学的占比为适当的比例,要着重实践教学重要性,改善实践教学模式的创新性,借鉴“高校+企业+农户”等新的模式,提高教学效率。同时采用田间实践教学、成功案例观察、分组体验与讨论经验等教学方法提高学生参与积极性,课堂理论知识的现场操作中应用等。其三,要了解农村基层人才所需要的教学内容与教学模式,按需求实施对应的教学是提高课程效率,

提高农村基层人才理论与应用知识,促进乡村振兴的步伐。

参考文献 :

- [1] 龚国淑,黄云,张敏,蒋素蓉,秦芸.新时期植高素质人才培养浅析[J].四川农业大学学报,2004(22):29-31.
- [2] 查木哈.《农业生态基础》课程教学改革探索与实践[J].赤峰学院学报(自然科学版)2021(37)2:95-97.
- [3] 赵峰,李军.“一村一名大学生计划”畜禽生产概论课程教学方法探讨[J].现代农业科技,2019(24):246-247.
- [4] 2021中国十大绿色事件《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)在昆明举行、《中国的生物多样性保护》白皮书发布.绿色中国.
- [5] 姚向阳,杨杨,金鹏.我国能源生态之间的关系研究[J].智慧中国.2022(07):87-89.

基金项目:内蒙古自治区高校科学研究项目(NJZY22173);科研启动金项目(QDJRCYJ054)。

作者简介:宝龙,讲师,农学博士,在赤峰学院农学院工作。主要研究方向:植物化感作用研究,沙漠植物化感作用研究,药用植物种植技术研究等。