

水土保持与荒漠化防治课程教学的探索与实践

蒋学玮

塔里木大学植物科学学院, 中国·新疆 阿拉尔 843300

【摘要】随着社会经济的不断发展和素质教育的普及,高等教育越来越受人们的重视。许多人经过课程教学努力提高个人的专业素质、综合能力,从而构建更顺利的职业发展。鉴于对教育的需求日益增加,许多农林院校在高等教育中积极发展水土保持与荒漠化防治专业,特别注重实际性课程。本文将对水土保持与荒漠化防治课程教学的必要性和目的展开分析和探求,并侧重对实际性课程进行分析。

【关键词】高等教育;水土保持与荒漠化防治专业;实践课程设置

【基金项目】兵团财政科技计划资助项目(2021DB015)。

在21世纪,培育复合型人才已成为高校本科教育的主要方向。中国地形复杂,幅员辽阔,气候类型多样。水土流失和荒漠化具有散布范围大、类型多、强度高的特点,严重影响了我国的生态建设和国民经济发展。基于此,20世纪80年代当前,我国主要农林院校相继发展了水土保持与荒漠化防治专业,以培育所需的水土流失防治专业人才。目前,专业人才培养方式和教学方法如何改良是高校普遍面对的问题。许多专家学者感受到这一问题对教育质量的影响,并积极敦促改进。实际操作教学当作培育大学生实践能力和创新能力的关键组成部分,主要经过教学实验和社会实践,让学生体验理论结合实践的教学过程,加深对实践知识的了解和掌控,磨练实践才能,分析解决问题的方法,培育创新精神。本文以水土保持与荒漠化防治专业课为例,探求了实践教学在本科专业课教学中的使用,以提升大学生对专业课程的看法和了解程度,提升学生在课程学习中理论结合实践的才能。

1 高等教育水土保持与荒漠化防治专业实践课程的开设

1.1 课程开设的必要性

展开水土保持和荒漠化防治对我国生态文明建设建立具有关键意义,有助于我国环境保护和社会主义和谐社会建立。长期以来,我们坚持水土保持和荒漠化防治的发展战略,积极治理环境污染,专注于生态受损地区的恢复,有助于高效应对城市化形成的生态环境问题。目前,我国水土保持和荒漠化发展还存在诸多问题,水土保持和荒漠化防治的专业技术人才愈加充足。技术人员在任务发展中起着十分关键的作用。因而,强化水土保持和荒漠化管理专业技术人才的培育,是加速生态文明建立的迫切需要,也是全面提高水土维持科技程度的迫切需要。尤其是实践型人才的培育,对实践任务的展开具有关键意义。

1.2 课程开设的目的

高等教育水土保持与荒漠化防治专业实践课程的目的是提升学生的实践才能,培育综合型人才。水土保持与荒漠化防治专业涉及面大、范围大、内容多。它不只牵涉水土保持工程技术、林草生物技术、农业耕作技术,还牵涉环境科学等学科。它是一门实际性很强的专业,要求学生能在本岗位投身设计、工程、方案制定等任务,并具有多样的实践操作能力。特别是关于高等教育

的学生来说,该专业的人才选择不再仅仅视乎文凭,还视乎该专业的人才与否具有较强的综合创新能力和理论操作才能。因而,需要变革水土保持与荒漠化防治专业人才培养方案和实践教学体系,培育专业基础、知识面大、创新能力强、下手操作能力强、适应性高的高素质新型人才。以符合社会的需求。其次,本课程借以为高等教育其他专业的实践教学体系获取一种全新的形式。实际操作教学是强化专业知识教育,提升学生理解程度,培育学生实际操作创新能力的关键综合训练环节。经过实验教学、社会实践、科研培训、大学生创新培训等方式,使学生真正看法所学知识的有用性,感受理论与实践相结合的教学过程,加深对实践知识的了解和掌控,培育手动、分析和解决问题的实践才能,培育创新思想。经过对实际操作教学内容、教学保障体系和教学质量评价体系的分析和探求,建构了一套适合高等教育学生的实践教学体系。经过对水土保持与荒漠化防治课程实践教学体系的分析,可为其他高等教育专业实践教学体系的分析获取帮助。

2 高等教育水土保持与荒漠化防治专业实践课程的设置

高等教育改造的核心内容是齐备课程体系,课程设置的真正目的是为社会经济发展培育更多高素质、高能力的人才。就高等教育水土保持与荒漠化防治专业而言,课程体系的主体应由下列几个部分组成:一是基础实践课程体系,主要包括基础课程实验、计算机操作能力训练等;二是专业实践课程体系,主要包括专业课实验、综合设计性实验、教学实践、专业调查等。如土壤侵蚀原理实验、水土保持工程、水土保持规划、流域管理等。三是综合性实际操作课程体系,主要包括就读培训、毕业设计、社会实践等。

2.1 要重视学科特色

水土保持与荒漠化防治具有一定的学科特征。在20世纪60年代,水土保持就明确指出,水土保持专业是分析水土流失成因和发展过程的学科。经过分析,实行综合技术措施,准确防治水土流失。与其他学科相比,水土保持专业具有许多特点:一是综合性。水土流失的原因是复杂的,包括各种自然和社会经济因素。水土流失防治也是一项多措施的系统工程。水土资源的准确应用是一个跨学科、渗入和相互作用的过程。第二,应尽快展开防治性管理。土壤侵蚀的控制、防治和监测是关键。这就要求水土保持

持专业实践课程以专业知识为基础,以法律法规为补足。第三,益处是不言而喻的。水土维持对提升生态效益、社会效益和经济效益具有关键作用。水土保持专业实际性课程应从这三个方面展开设置,恰当设立课程内容。作为课程体系的基本上单元,不同课程间存在着一定的联络。在高等教育水土保持与荒漠化防治课程体系方面,中心课程为水土保持工程、水土保持规划、水土保持林业、水土保持监测、大流域综合管理,这些课程间的关系是相互支持和平行的,共同组成知识的中心。

2.2 实践课程体系

依据目前学生的具体情况,高等教育水土保持与荒漠化防治专业的发展应实行多元化的教学模式和方式,围绕中心课程和主干课程积极提升教学队伍。强化专业实训基地建立,改进培育形式、教学方法和教学管理,提升人才培养程度。1. 教学模式应坚持以人为本的教育理念,具备水土保持与荒漠化防治实际操作课程质量检测与评价体系,准确沟通用人单位、学校和教育部门,强化综合监控。在教育过程中,要坚持分类法指导、多元化训练的原则,依据社会需求和学生志愿,展开不同方向的培训,积极探险恰当的培训形式。学校应依据课程的实践需求,恰当设立植物学、土壤学等实际性课程。理论教学完成之后,应组织学生展开课程实验,使理论教学与实践教学能更顺利地结合各自的优势,提升学生的实践能力和实践经验,为后续任务获取良好的基础。

2.3 加强实践教学中的课程设计环节

经过课程设计,学生可提升对课程的了解,培育分析、解决和实践问题的才能,让学生使用实践知识解决详细问题。荒漠化防治技术是水土保持与荒漠化防治课程的重点内容,课程设计是该课程关键的实践教学环节。依据教学大纲的要求,课程设计主张提升学生学习知识的自主性和综合性,以及提升设计防治荒漠化工程措施的能力。目的是建立学生设计防沙治沙工程措施的理念,掌控设计方式,培育学生分析问题、解决问题和团队协作的才能,并依据课程作业的要求撰写课程设计解释和学习总结。在本课程设计过程中,学生通过教师在课堂上讲解的知识,结合课程教学设计专题,自主设计或实验,注重培育学生收集整理数据、分析和解决详细问题的才能,培养学生的想象力,绘画表达能力、设计理论使用才能、主题设想和表达能力等。因而,在实际操作教学中重视和强化课程设计是培育学生理论结合实践的主要途径,是确保实际操作教学质量的中心,是将实践知识转变为实践能力的关键,是稳定和提升学生知识和能力的准确措施。

2.4 增加实践教学中的认知工作环节

专业素养是增进学生理论结合实际的重要途径。但目前高校专业课教学普遍完善认知实践,形成学生理论与实际操作紧密结合,学生处在知其为而不知其为的形态,对专业课程理论完善适当的实践了解。针对这一问题,笔者相信,为了提升学生理论结合实践的才能,除了强化有关学科的课程设计之外,还需

增加专业课程的认知实践。专业素养的目的主要是在课程学习以前或学习过程中对课程所牵涉的内容展开现场学习,解读和学习原则,典型工程设计的方式和内容,详尽专业课程牵涉的典型区域和典型工程示范区。增加荒漠化防治工程的认知实践和典型地区的实地分析,可使学生对课程中的专业术语如荒漠化和荒漠化概念有一个理性的了解,加深对荒漠化概念的了解;依据就近原则,可带学生到学校临近的典型工程示范区,如进行不同类型和主要沙漠植物的认知实践,从而增强学生对各种荒漠化防治措施的看法和对荒漠植物特征的记忆,为学生更顺利地理论结合实践打下基础,培育学生对专业知识的综合了解和使用才能。此外,专业素养可扩建学生的视野,加深对学科的了解,增强学生的专业学习的积极性和自豪感,为今后的任务获取良好的基础。由此可见,在专业课程学习中增强专业素养是提升学生对课程内容解读的重要途径。一方面可使学生对荒漠化工程建设有一个清楚的看法,有助于学生在详细任务中的使用和学习。另一方面,它可提升学生对专业课程理论的了解,强化理论与实践的联络,培育学生的实践使用才能。

3 结语

简而言之,实际操作教学是专业课程教学的关键辅助手段。强化课程设计,增加专业素养是增进专业课程学习和解读的主要实践教学方式。经过强化课程设计环节,学生可将课程学习内容运用于实际操作,加深对专业知识的了解。经过增加认知实践环节,使学生在实践中对专业理论和方式有一个实际性的了解,强化学生理论结合实践能力的培育。依据专业课程的特点合理安排课程设计和认知实践,不只可加深学生对专业知识的了解,还可提升学生对专业理论与生产实践关系的了解,培育学生学习本学科的兴趣和专业知识的综合使用才能。

参考文献:

- [1] 党晓宏,高永,蒙仲举,左合君,杨光.水土保持与荒漠化防治专业教学改革探讨[J].中国林业教育,2018,36(01):17-19.
- [2] 赵龙山,侯瑞,戴全厚,吴发启.水土保持与荒漠化防治专业土壤侵蚀原理课程教学改革[J].水土保持通报,2016,36(06):343-346.
- [3] 马维伟,赵锦梅,李广,王辉,王立.“水土保持与荒漠化监测”课程教学改革的探讨[J].中国林业教育,2015,33(04):55-58.
- [4] 贾剑波,陆佳,张梦杰.“荒漠化防治工程学”课程教学中存在问题及对策[J].科技视界,2021(16):25-26.
- [5] 毕华兴,余新晓.“水土保持学”课程教学的探索与实践[J].中国水土保持科学,2008(04):105-108.

作者简介:

蒋学玮(1972.03.15—),男,汉族,籍贯:湖南省永州市,职称:副教授,学历:硕士,研究方向:水土保持与荒漠化防治方向的教学和科研工作。