



凯里学院土壤学野外实习实践教学探索

汤 宏,邓 洁,李向阳

(凯里学院 大健康学院,贵州 凯里 556011)

摘要:土壤学野外实习实践教学作为土壤学教学的重要环节,对提高高校大学生的人才培养质量具有重要作用。本文在近3届资源环境科学本科专业土壤学野外实习实践教学活动中,对教学内容和方法、管理与考核等方面做了一些积极的探索,对土壤学野外实习实践教学中的问题进行了分析,并深入剖析其对实习实践教学质量的影响。提出了提高土壤学野外实习实践教学质量的途径,强调要完善土壤学课程野外实习实践教学内容,取得学校和相关职能部门的政策支持,以及相关指导教师和学生的共同努力。

关键词:土壤学;野外实习实践;教学;探索

土壤学作为资源环境科学本科专业的一门专业基础课,为学生的专业学习和形成良好的专业素养打下坚实的基础。土壤学既是一门理论科学,又是一门实验科学,更是一门实践科学。土壤学教材[选用教材为黄昌勇编著《土壤学》(第三版)]研究的内容主要是土壤的物质组成、土壤性

质与过程及土壤利用与管理这3部分。土壤学的研究目的在于让人们更好地认识土壤、掌握其基本性质和发生发展规律,更好地开发、利用、改造和保护土壤资源,而服务于人类。完整的土壤学教学环节主要包括理论(课堂)教学环节、实验(实验室)教学环节和实习实践(野外)教学环节三大块,3个环节彼此相互联系,形成了一个有机的统一整体,其中实习实践教学环节主要以野外实习实践教学为主,对于理解课堂教学环节的基础理论知识和加深记忆具有重要作用,是课堂教学环节和实验室教学环节的一种有效补充,是土壤学完整教学环节不可或缺的部分^[1]。土壤学野外实习实践教学是理论联系实际的重要环节,不仅可

收稿日期:2018-05-16

基金项目:凯里学院获得博士学位教师专项课题资助项目(BS201334)。

第一作者简介:汤宏(1974-),男,博士,副教授,从事土壤化学与生态环境、土壤肥力研究。E-mail:13077315255@126.com。

通讯作者:李向阳(1984-),男,博士,副教授,从事土壤微生物研究。E-mail:397310815@126.com。

- [3] 魏彬. 面向“互联网+”时代的农产品品牌营销策略研究[J]. 农业经济, 2016(4):125-127.
- [4] 胡志权. “互联网+”时代农产品品牌定位研究[J]. 沈阳农业大学学报, 2017(1):1-6.
- [5] 田华. 基于产业链视角的农产品品牌建设研究[J]. 现代营

- 销, 2017(5):64-65.
- [6] 伍锐. 农产品品牌营销路径研究[J]. 中国农业资源与区划, 2016(5):180-184.
- [7] 高飞, 周宣辰. 关于农产品品牌建设的对策[J]. 科技视界, 2016(1):45, 57.

Development Status and Countermeasures of ‘Mr. Pear’ Industry of Yulu Pear Brand

LI Hai-jie^{1,2}, YANG Ying-ru^{1,2}, GAO Xin-na^{1,2}, HUANG Yuan^{1,2}, GAO Yan^{1,2}, YUE Zhao-han^{1,2}

(1. Shijiazhuang Agricultural and Forestry Research Institute, Shijiazhuang 050041, China; 2. Shijiazhuang Agricultural Information Engineering and Technology Research Center, Shijiazhuang 050041, China)

Abstract: In order to study the development status of ‘Mr. Pear’ brand, the planting scale of ‘Mr. Pear’ and the infrastructure construction of the planting area were analyzed. The brand building, supporting services, sales channels, brand ownership and operator relations were conducted. According to the question of investigation, some suggestions on the development of ‘Mr. Pear’ brand were put forward. Finally, from the brand image, brand advertising language, industry chain extension and other aspects of the ‘Mr. Pear’ brand construction.

Keywords: Mr. Pear; brand building; sales channels; industry chain extension

以让学生感受到土壤学与生态学、地理学、地质学、植物营养学和生态学及其它学科的紧密联系,起到扩大学生土壤学知识面的作用,还可以培养学生吃苦耐劳和团结协作的精神,提高独立工作的能力,培养学生运用理论知识来分析实际问题和解决实际问题的能力^[2-5]。本文在近3届的资源环境科学专业土壤学课程的野外实习实践教学中,进行了积极的尝试和探索,对土壤学野外实习实践教学中存在的问题进行了分析,并深入剖析其对实习实践教学质量的影响。

1 土壤学野外实习实践教学的必要性和重要性

实习实践教学是高校各专业完整教学体系不可分割的重要组成部分,尤其是理工农医类专业,其质量的高低将直接影响到高校人才培养的质量。因此,扎实有效开展实习实践教学对于提高高校人才培养质量、提高大学生专业素养具有十分重要的作用。进入21世纪以来,我国高校的实习实践教学不断得到国家教育部及相关部门的高度重视,国家教育部联合其它部门于2007与2012年分别颁发了《教育部、财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》和《教育部等部门关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》两个文件中,对实习实践教学的重视程度空前,并对实习实践教学的要求作了明确规定。结合国家对实习实践教学的要求,凯里学院从学校层面做出积极回应,要求教务处等相关部门加快修订学校人才培养方案,学校2010版人才培养方案中教学课时安排不尽合理,尤其是实习实践环节课时偏少,学校2013版人才培养方案中增加了实习实践环节课时的比重,在学生大学4年的每一个培养环节中,对实习实践教学都作出了明确要求,这标志着学校从制度上对实习实践教学提供了保障。

土壤学是一门自然科学,同时也是一门人文社会科学,其中的诸多理论知识都需通过直接和大自然面对面的接触(野外实习实践)来理解和掌握。资源环境科学本科学生通过土壤学野外实习实践教学,把课堂理论教学、实验室室内实验与野外实习实践结合起来,对培养学生发现问题的能力、综合分析能力和解决实际问题的能力都具有重要作用,达到学以致用目的。土壤学野外实习实践教学逐渐成为土壤学教学体系中的重要环节,在培养大学生的创新精神、吃苦耐劳精

神、严谨求实的科学态度、实践能力和独立自主的能力中发挥了不可替代的重要作用。此外,学生通过参加土壤学野外实习实践教学,可身临其境地感受大自然,增加更多的感性认识,从而更加热爱大自然和生态环境。

2 土壤学野外实习实践教学的内容和方法

土壤学野外实习实践是通过在既定的实习实践教学地点,在教师的引导下,学生的积极参与下,运用课堂所学理论知识解决实际问题,把所学的理论和实际相联系的过程。土壤学野外实习主要强调学生的主动积极参与,诸多实习实践活动都由学生独立自主完成,对培养学生的观察能力、分析能力和实际操作能力都有重要的作用,教师扮演的角色是引导者、协助者和管理者。在整个实习实践教学过程中,要求学生认真观察,认真记录,独立或小组内的同学共同协作完成,教师积极参与和指导。

在土壤学野外实习实践中,选择好野外实习实践教学基地是开展该教学活动的前提。作为土壤学野外实习实践教学基地,应该具备生物资源丰富、土壤地带性分布规律明显、土壤剖面发育完整、便于观察、便于样品采集、距离学校近、交通便利和安全等优点^[6]。通过前期的调查和实践,位于凯里市城郊的小高山,海拔1251m,山体土壤垂直地带性分布明显,也有非地带性土壤分布,同时物种丰富,可观测点多,是资源环境专业土壤学等课程野外实习实践教学不可多得的基地。

在土壤学野外实习实践中,带领学生爬越海拔达1200m的小高山,沿途指导学生观察随着海拔高度的变化,植被的变化、土壤垂直地带性分布规律等,在不同的海拔高度还要进行土壤取样,在对不同海拔高度的土壤生态系统进行物种观察观测和调查研究中,进一步了解不同海拔高度土壤生态系统的组成元素及各组成元素的功能。土壤剖面挖掘、观察及各剖面层次的取样是土壤学野外实习的重要内容,通过对土壤剖面的挖掘和观察,进一步认识到土壤的形成发育过程,加深对各成土因素在土壤形成过程中的作用的理解,在速测各剖面层次土壤的物理化学性质时,学生能够加深对不同剖面层次土壤理化性质的差异及与环境密切关系的理解,进一步认识到土壤是一个独立的历史自然体而又与其所处的环境是一

个整体。在实习实践中要求学生观察分析小高山土壤的垂直地带性、主要土壤类型及其特性,以再现课堂上所学的相关章节的知识,使所学理论知识形象化、直观化。同时还要求学生结合当地的主要土壤类型分析其形成原因,达到学以致用目的。土壤学野外实习实践让学生有机会进一步理解大气圈、生物圈、水圈和岩石圈与土壤圈的关系,加深对土壤圈是各圈层间物质和能量交换中心的理解,把各圈层作为统一的整体联系起来考察,对当今热点研究问题如温室气体的排放和碳、氮元素生物地球化学循环等有更深刻的理解。

3 土壤学野外学生实践教学的管理与考核

土壤学野外实习实践教学同样也是一个教学活动,但有别于在教室里进行的理论教学活动,野外实习实践教学具有时间跨度大、空间范围广、学生活动相对分散等特点,这给教师在野外实习实践教学中的管理带来难度。土壤学课程野外实习实践教学过程中的管理强调全员全过程的系统管理,特别强调自我管理,强调集体行动,坚决杜绝个人单独行动。

为加强课程野外实习实践教学活动的管理,学校制订了相关管理制度。教学分院和教研室依据学校的管理文件,进一步细化了管理制度,再到土壤学课程的野外实习实践教学管理规章制度,则由指导教师和学生共同完成相关纪律制度及紧急突发事件应急预案的制订,共同制订和实施相关实习实践教学计划,共同完成实习实践的各项准备工作。在野外实习实践教学活动中,一般1个教学班级配备2名指导教师,学生按每小组10个同学的规模组成1个实习小组,每个班分成4~5个实习小组,每个实习小组推选1名小组长,负责本实习小组同学的安全、签到、了解本小组同学在实习实践中的表现、督促完成本小组学习工作任务、填写野外实习工作日志和实习实践教学结束后相关材料的收集,遇到紧急突发事件第一时间向指导教师报告等。在土壤学野外实习实践教学过程中,每位指导教师只分管2~3个小组,这样就形成了教师管理小组长和各小组长管理本实习小组同学的管理约束机制,层层监督,层层落实,确保实习实践教学过程中每个人的人身安全,做到每位指导教师和每位同学人人都有学习任务,充分调动每位同学的积极性和主动性。指导教师每天实

习结束召集全体学生总结当天实习实践学习工作任务的完成情况,对表现突出的提出表扬,并指出存在的问题,安排好第二天实习实践学习工作任务。指导教师每天按时填写野外实习实践工作日志,对当天的实习实践教学进行书面总结。在野外实习实践教学活动中通过制订相关管理制度和实施分组合作,在确保完成实习实践基本教学任务、完成基本技能的训练和提高实习实践教学质量方面发挥了重要作用^[7]。

科学合理的考核评价方式,能最大限度地调动学生参与实习实践教学活动的积极性和主观能动性^[8]。在野外实习实践教学活动中,改革以往只注重结果的考核方式,降低结果考核的比重,弱化终结性考核,强化过程考核。实行指导教师考核、小组考核和个人材料考核相结合的方式,过程考核贯穿野外实习实践教学的全过程。个人实习成绩=指导教师考核成绩(20%)+所在小组考核成绩(35%)+个人考核成绩(45%)。指导教师考核成绩评分依据包括在学生个人野外实习实践教学中的表现,个人的组织纪律性和是否服从指导教师安排方面的情况等,指导教师考核成绩占个人实习成绩的20%。所在小组考核成绩的评分依据包括个人的组织纪律性、是否服从小组长安排方面的情况、和本组同学团结协作的情况、实习实践学习任务完成情况等,所在小组考核成绩占个人实习成绩的35%。个人考核成绩的评分依据包括个人的野外实习实践学习任务完成情况、个人实习日志记录情况及个人实习总结等文字材料,个人考核成绩的评定由指导教师和所在小组的小组长共同完成,个人考核成绩占个人实习成绩的45%。在野外实习实践教学活动中由于强化了过程考核,强化了学生在实习实践过程中参与的情况,能最大限度地调动学生参与实习实践的积极性。

4 土壤学野外实践教学中的问题

当然在实际教学活动中,土壤学的野外实习实践教学还存在着一些问题和困惑。从学校层面来看,野外实习实践教学环节的重视程度还没有达到其应有的重视程度,虽然学校也几经修订人才培养方案,增加了实习实践教学环节的课时比重,但实习实践教学时间还是过于集中、短暂的问题还没有得到根本有效解决。在每年上学期开展实习实践教学活动的时间内,学校层面没有做到统一安排调度,没有从人力、物力和财力上提供强

有力的条件保障,实习实践教学活动中基本上还是由各教学单位自行安排,还是单打独斗的局面,很难从各方面提供强有力的条件保障。由于各种限制因素,导致实习实践范围小,实习区域狭窄,很难达到最佳的实习实践教学效果。比如在观察土壤的地带性分布规律时,限于时间和交通条件,仅在一个实习实践教学点学生就很难观察到土壤的水平地带性分布规律,对实习实践教学效果产生一定的负面影响。

从野外实习实践的教学内容来看,目前还缺乏一本内容科学合理的实习实践教材,教学内容模糊,也是影响实习实践教学效果的重要因素^[9]。土壤作为一个独立的历史自然体,是由各成土要素和人为因素相互作用、相互联系和相互影响而形成的统一整体。当前,学校土壤学课程野外实习实践教学内容主要集中于实习工具的操作应用上和土壤的物质组成、土壤性质与过程及土壤利用与管理方面的感官认知和抽象认识上,还不能达到由“点”到“线”再到“面”的整体认识,在认知上缺乏层次性和系统性,对土壤学学科很难形成知识网。影响学生运用所学知识分析问题和解决问题能力的形成,不利于培养与提高学生的创新能力。

5 结语

野外实习实践教学作为土壤学课程教学体系中的重要组成部分,在学校及相关部门的重视下,

土壤学课程野外实习实践教学已取得了一定成效,在培养学生的创新精神及增强学生分析问题和解决问题的能力方面发挥了积极的作用,但在实际的教学活动中仍然存在一些不尽人意的地方。如何更好地完善土壤学课程野外实习实践教学内容、提高野外实习实践效率、增强学生的实践能力,提高土壤学野外实习实践教学质量,在国家政策的大环境背景下,不仅需取得学校和相关职能部门政策的大力支持与配合,更需相关指导教师和学生的共同努力。

参考文献:

[1] 龙茹,王子华,史凤玉,等.植物学野外实习教学改革实践[J].教育教学论坛,2013(3):67-68.
[2] 马大龙,王璐璐,李森森,等.植物地理学野外实习教学改革与实践[J].实验室研究与探索,2017,36(3):238-240,244.
[3] 冯富娟,陶雷,穆立嵩,等.植物学创新式野外实习教学的实践与成效[J].实验室研究与探索,2014,33(7):198-200.
[4] 张霞,曹阳,陈峰,等.生命科学实验教学中拔尖人才培养探索[J].实验室研究与探索,2016,35(2):143-146.
[5] 张燕,邓江红.峨眉山地质实习基地“质量工程”建设的问题与对策[J].中国地质教育,2012(3):47-51.
[6] 周越,段玉清.植物学野外实习特色教学探索与实践[J].黑龙江教育(高教研究与评估版),2010(2):85-86.
[7] 闫明,白聪,要元媛.生态学野外教学实习的改革与实践研究[J].安徽农业科学,2014,42(5):1577-1578.
[8] 葛绪广,陈理志.植物地理学野外实习存在的问题与对策研究[J].湖北师范学院学报(自然科学版),2015(3):87-91.
[9] 王宁.植物地理学实践教学存在问题 and 对策[J].教育教学论坛,2016(10):128-130.

Exploration on the Field Practice Teaching
of Soil Science in Kaili University

TANG Hong,DENG Jie,LI Xiang-yang

(School of Life and Health Science,Kaili University,Kaili 556011,China)

Abstract: As an important part of soil science teaching,field practice teaching of soil science plays an important role in improving the quality of talent cultivation of college students. This paper made some active exploration on teaching contents and methods,management and examination in the field practice teaching of soil science for undergraduate majors of resources and environment science in the past three years. We analyzed the problems existing in the field practice teaching of soil science,and deeply analyzed its influence on the quality of practice teaching. The ways to improve the quality of field practice teaching in soil science were put forward. It was emphasized that the content of field practice teaching in soil science should be perfected,the policy support of the school and relevant functional departments should be obtained,and the joint efforts of relevant instructors and students should be made.

Keywords: soil science; field practice; teaching; explore