

新形势下草地培育学课堂理论教学和 实践教学模式改革

董乙强^{1,2*}, 孙宗玖^{1,2}, 杨合龙^{1,2}, 杨素文^{1,2}

(1. 新疆农业大学 草业学院, 新疆乌鲁木齐 830052;

2. 新疆草地资源与生态自治区重点实验室, 新疆乌鲁木齐 830052)

摘要: 草地培育学课程是草业科学的主干课程之一, 具有实践性强、交叉性强、知识点繁杂的特点, 包含课堂理论教学和实践教学两大板块。为激发学生学习的兴趣、提高教学效果、使学生适应新时代社会发展的需要, 对该课程的理论教学和实践教学方法、形式、考核体系等进行改革, 引入信息化教学手段, 增加课程的趣味性和竞赛性, 建设理论和实践一体化教学模式。

关键词: 草地培育学; 理论教学; 实践教学; 教学模式

中图分类号: G642.4;S812-4

文献标识码: A

文章编号: 2096-5206 (2022)06 (a)-0154-04

Reform of Theoretical Teaching and Practical Teaching Mode in Grassland Cultivation Classroom under the New Situation

DONG Yiqiang^{1,2*}, SUN Zongjiu^{1,2}, YANG Helong^{1,2}, YANG Suwen^{1,2}

(1. College of Grassland Science, Xinjiang Agricultural University, Urumqi Xinjiang, 830052, China;

2. Xinjiang Key Laboratory of Grassland Resources and Ecology, Urumqi Xinjiang, 830052, China)

Abstract: Grassland cultivation is one of the main courses of grassland science. It has the characteristics of strong practicality, strong intersection and complex knowledge points, including classroom theoretical teaching and practical teaching. In order to stimulate students' interest in learning, improve teaching effect and make students adapt to the needs of social development in the new era, reform the theoretical and practical teaching methods, forms and assessment system of the course, introduce information-based teaching means, increase the interest and competition of the course, and build an integrated teaching mode of theory and practice.

Key words: Grassland cultivation; Theory teaching; Practical teaching; Teaching model

草地培育学是草业科学专业的一个重要分支, 其基本任务是对草地资源实行合理利用、培育改良, 使之正常存在与持续发展。草地培育学是草业科学的主干课程之一, 在草业专业课程设置中具有承上启下的地位, 是融合植物学、生态学、土壤学、牧草栽培学等多学科知识的一门交叉性很强的学科, 兼具传统性、实用性和实践性。草地培育学教学以传统的教学模式为主, 以授课教师教授为主, 学生被动接受知识, 缺乏学习兴趣^[1], 因此这种教学模式存在一定的弊端。近年来, 我国高校已经在教学内容、授课形式等方面做了大量的

改革和探索^[2-5], 但草地培育学课程改革的研究相对较少^[1,6-7], 随着科学技术的发展和时代的飞速进步以及草地培育和管理所面临的新挑战, 草地培育学课程教学模式需要进一步改革和探讨。本课程改革的主要方向是将传统的教学模式和方法与现代科学技术手段和模式进行有机融合, 并寻求理论教学和实践教学的契合点, 进而将繁杂抽象的理论知识实践化, 从而进一步增加学生对草地培育学课程的理解深度和应用广度。

1 课程理论教学和实践教学的知识板块

草地培育学课程包含课堂理论教学和实践教学两大块内容。其中课堂理论教学部分主要是以草地生态系统为轴心, 以草地利用、退化、恢复、建设为主线, 构建了“基础理论、草地合理利用、草地培育管理、草地建设”四个知识模块, 并用生态学原理观察、解释和处理草地管理与利用中存在的问题及现象。基础理论部分

基金项目: 新疆农业大学 2021 年校级教研教改项目“《草地培育学》课程资源库的建设与教学改革”资助。
作者简介: 董乙强 (1989-), 男, 江苏邳州人, 博士, 讲师, 研究方向: 草地资源与生态, 通讯邮箱: xjdyq1210@163.com。

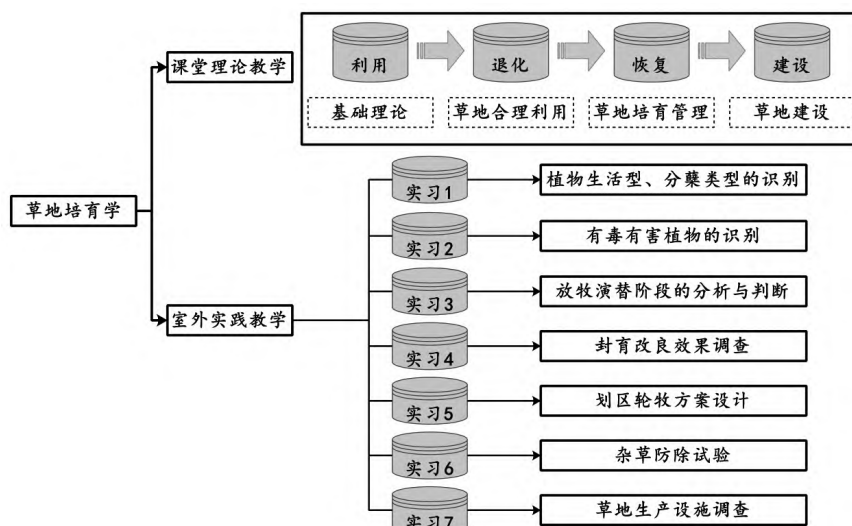


图 1 草地培育学课程理论教学和实践教学内容

主要讲述草地植物的生态生物学特性、草地演替及可持续发展等相关理论；草地合理利用部分主要讲述放牧及割草地的利用、家畜的管理、草地的旅游管理等；草地培育管理部分主要讲述退化草地的判别、退化草地的治标改良技术、治本改良技术及恢复效果的评价等；草地建设部分主要讲述草地围栏、饮水工程、棚圈、牧场建设等。实践教学是检验草地培育学理论与技能的重要环节，也是理论与实践相互检验的重要环节。草地培育学的实践环节有 7 块实习内容，分别为草地植物生活型、分蘖类型的识别，草原主要有毒有害植物的识别，草地放牧演替阶段的分析与判断，草地封育改良效果调查，划区轮牧方案设计，草地杂草防除试验和草地生产设施调查（见图 1，以新疆农业大学草业科学专业草地培育学为例）。

2 现阶段课程理论教学和实践教学存在的问题

2.1 考核结果不理想，及格率低

在前期草地培育学课程的教学过程中，通过课堂提问和交流、平时测验，多数学生能较好地掌握教师讲授的内容，教学效果良好。然而由于本课程知识点繁多冗杂，加上一直采用闭卷考试形式进行考核，进而导致期末考试的卷面成绩仍不理想，不及格率也一直居高不下。造成这种结果的原因主要是：（1）该课程知识点繁多，重点和难点内容多，学生随堂掌握的情况不明确；（2）由于考试时间晚，学生缺乏较为系统的复习和对知识点的全面梳理，导致期末考试成绩不理想。

2.2 学生学习缺乏兴趣，积极性欠佳

草地培育学课程仍然延续课堂授课方法，采用传统讲授法给学生单向灌输，即以学生为主体，以教师为主导，教师以讲授为主，督促学生动手，将课堂的知识通过“讲授法”完成知识的转移。部分学生上课积极性不高，学习热情较差，缺乏自主学习的动力，学习效果不佳，从而影响教学效果。

2.3 信息化技术手段运用不充分

授课教师习惯采用传统授课模式和教学方法，较少采用或尝试现代信息化教学手段。智慧课堂是新兴技术与教育融合的新产物，随着“互联网+”的推进，基于“雨课堂”平台的教学模式在很多课程中得以应用。如何高效利用现代信息化技术手段，有效激发学生的学习兴趣，提高学生课堂参与度和积极性，是本课程教学改革的关键问题。

2.4 实践教学与理论教学脱节，且考核形式单一

课程实习内容是以草地生产实践及科研为主，突出所学知识的综合性、应用性与衔接性，以便提高学生动手能力，加强训练学生综合分析问题、解决问题和创新的能力。但从目前的实践效果来看，由于每一个实习内容的步骤繁琐，过程复杂，加上部分学生态度不端正，导致实践教学的效果并不理想。实践教学考核主要采用“实习报告+提问考核”的考核体系，其形式单一，且在提问考核时发现部分学生对实习内容最基本的操作都难以掌握。因此，如何改革传统考核体系，并提高实践教学的效果，真正让学生掌握每一项实习内容，是亟须探索和解决的问题。

3 教学改革模式的探索

3.1 课堂理论教学模式和教学方法的探索

（1）信息化技术手段的运用。

随着科学技术的快速发展，信息化技术手段已经在教育教学中广泛应用，主要是以雨课堂、慕课以及线上线下混合式教学为代表的“互联网+”教育教学改革^[8-10]。针对草地培育学课堂理论教学环节中出现的問題，在原教学体系的基础上，改善传统教学方式，引入信息化教学模式，提高学生学习兴趣，提高学生积极性和参与感。雨课堂平台能够追踪学生学习进展，提高课堂教学效果，如何高效利用雨课堂平台，以及完善和探索“随堂练习”“随机提问”“弹幕讨论”等智慧教

学方式,是迫切需要解决的问题。同时,基于慕课的线上和线下混合式教学已经在国内很多高校得到了广泛的应用,为学生提供了高效便捷的学习方式,从而改变了学生“被动”学习的现状^[1]。在草地培育学课程授课中,部分学生学习状态懒散懈怠,影响了教学质量的提升,而将慕课形式加入教学模式,可以让学生打破时间和空间的限制,更加灵活地安排自己的学习时间,随时随地进行学习。

(2) 习题库、植物照片库和视频库完善与建设。

运用雨课堂形式进行授课时,需要随时用习题检验学生的课堂学习效果,或在课后检验学生的学习效果,这要求授课教师建立雨课堂题库。另外,草地培育学在进行草地植物生活型、分蘖类型、有毒有害植物等部分授课时,为激发学生的学习兴趣,要拍摄和收集大量高清植物照片,从而形成植物照片库。在进行人工草地的建植、牧草的调制、退化草地的综合培育技术(草地封育,草地松耙,草地补播,草地杂草防除,草地灌溉,草地施肥)等部分授课时,加入“短视频”,更能让学生高效地学习,使学生更深刻和直观地理解并掌握知识,拓宽学生的视野,因此视频库的建设对提高学生的学习兴趣和热情以及教学效果具有重要作用。

(3) 开展小组学习,激发学习热情。

小组学习在我国高校教育教学过程中被普遍采用。小组学习的基本流程为教师分配学习任务—小组成员分工收集资料—制作 PPT—课堂讲解—学生交流讨论—教师面授答疑—小组成员总结并消化巩固知识。通过小组学习的方式进行授课,能使小组成员加强合作交流、群策群力,激发学习热情,变“被动灌输知识”为“主动探求知识”,从而让学生更容易掌握知识。同时,小组学习方式能让学生表达自己的观点,获得对知识新的理解,从而调动起学生主动学习的积极性。比如在草地培育学授课过程中,将草地综合培育措施分为几个专题,如草地封育、草地松耙、草地补播、草地杂草防除等,同时,将班级学生按照一定规则分成几组,让每组学生合理分工,查找资料,制作 PPT,在课堂上进行讲解,所有学生交流、讨论和质疑,然后授课教师点评并面授答疑,最后让小组成员进行总结。通过小组学习方式的开展,可以改变传统的教师“单向灌输”的教学方式,让学生学习变被动为主动。

3.2 实践教学模式的探索

针对实践教学环节出现的问题,要让学生掌握每个试验步骤,完善实践环节的考核体系,实现“教”“学”“实践”的有机结合。在实践教学时由于先前的考核体系相对简单,即采用“实习报告+提问考核”的形式进行,且实习报告分值所占比重较大。另外提问考核方式虽然能在一定程度上督促学生参与实习

过程,但学生人数较多,而授课教师准备的问题过少,造成前面考核过的学生与未考核的学生交流题目,使考核成绩不够真实。针对上述存在的问题,为进一步提高实践教学效果和学生的参与度,亟须采取一定的改革措施来改变教学现状。

(1) 融入知识竞赛:知识竞赛是培养大学生创新精神和能力以及团队合作意识的有效载体。通过知识竞赛可以考查学生遇到问题、推理推测、分析问题并解决问题的能力^[12]。如何把知识竞赛活动与教育教学、课程体系建设和育人过程进行有效结合是值得深思的问题。将草地培育学课程中繁杂的知识点以竞赛的形式展示,能形成学生之间的“竞学”氛围,从而有利于学生对课堂学习的知识进行重新记忆,并与课外实践进行有机结合,进而更好地完成实习,提高教学效果。

(2) 增设植物图片拍摄+试验操作视频制作。为提高学生实习的参与度,增加学生学习兴趣,应大胆尝试改革措施,创新学习和考核形式。草地培育学实习内容包含草地植物生活型、分蘖类型和毒害草的识别内容,其与植物具有紧密的联系,在学生实习的过程中可以精心拍摄植物识别特征,从而增强学生对知识的理解能力。另外,在进行放牧演替阶段的分析与判断、封育效果调查、杂草防除和草地生产设施调查时,划分实习小组,各组学生依据授课内容和《草业科学实践教学指导》,结合每组的实习内容,拍摄相关照片(植物照、实习照等)、并对重要试验过程进行摄影。每部分实习内容结束后,各组学生讨论试验过程和细节,整合照片、视频、文字,并配上语音,形成完整的实习视频。最后每组学生上交 50 张植物照、10 张工作照和实习视频,作为实习考核的内容之一。通过让学生自己制作视频,可有效提高学生实践动手能力,熟悉并掌握实习内容,提高学生解决问题的能力及对本专业课程学习的兴趣。

3.3 考核体系的完善

草地培育学知识点繁杂,很多学生记忆困难,且部分学生是在临近考试时才进行复习,导致知识点掌握不牢,挂科率较高。为了更好地促使学生对课程理论教学和实践教学全程参与,促进学生自主学习,考核方式的改革已势在必行。在课堂理论教学考核时,应将考核分布在授课全过程,包括随堂测试、章节练习、单元测验和期末考核。在实践教学考核时,应打破传统“实习报告+提问考核”的考核体系,增加“植物照片、实习操作视频”内容,使本课程考核体系更加系统、完整,从而实现“教”“学”和“实践”的有机结合(见图 2)。

4 结语

课堂理论教学和实践教学的有机融合是教育的原

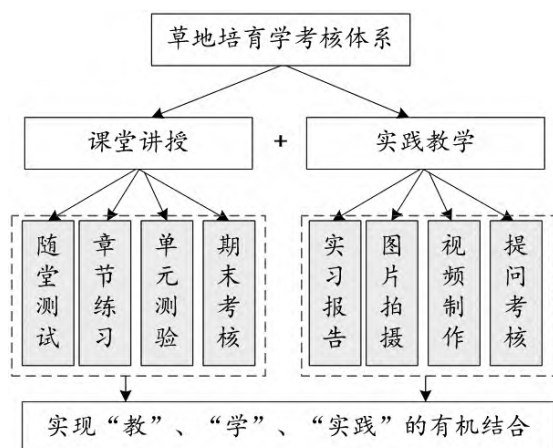


图2 草地培育学课程考核体系

则之一,要打破理论教学和实践教学两者之间的界限,建设和完善理论与实践一体化教学模式。为提高学生学习兴趣,激发学生学习热情,不断探讨和改革草地培育学课程理论教学和实践教学的契合点,改革授课方法和教学模式,引入信息化教学方式,与时俱进,达到以改促学、以学促建的目的,不断推动学科建设。

参考文献

- [1] 吴咏梅,孙宗玖,安沙舟,等.改进草地培育学课程实习的实践探索[J].黑龙江畜牧兽医,2016(19):255-257.
- [2] 吴振增,姚晶宏,邓秀春,等.混合现实技术融入工程制图课程教学改革[J].高教学刊,2021,7(29):127-130,135.
- [3] 周晓峰,代金友,兰朝利,等.石油工程专业普通

地质学课程教学改革[J].教育教学论坛,2019(16):88-90.

- [4] 黄成德,蔡建爽.研究生课程《电极过程动力学》混合教学模式的探索与实践[J].教育教学论坛,2019(16):128-130.
- [5] 靳瑰丽,张鲜花,汪洋,等.《草地类型学》研究生课程教学改革探讨[J].教育教学论坛,2019(39):102-103.
- [6] 杨倩,王先之,沈禹颖.浅谈草地培育学实验教学现状与改革设想[J].实验室科学,2017,20(1):84-87.
- [7] 杨培志.草地培育学课程多元化与一体化教学模式探讨[J].安徽农业科学,2013,41(29):11916-11917.
- [8] 张栋.慕课背景下高校教学改革与挑战与应对策略[J].创新创业理论研究与实践,2020,3(24):49-50,56.
- [9] 楼天宇.线上线下混合式教学在创业基础课程中的应用实践[J].创新创业理论研究与实践,2021,4(16):47-50.
- [10] 郑静.基于MOOC的混合式教学模式实验研究——以《情景交际英语》课程为例[J].创新创业理论研究与实践,2021,4(14):23-25.
- [11] 伍声凤,苏怡昌.基于互联网的健康教育慕课教学实践[J].电子技术,2021,50(10):132-133.
- [12] 高有堂,王东云,薛冬梅,等.融入学科竞赛知识体系和元素的课程体系研究与重构[J].教育教学论坛,2021(39):5-11.

(本文编辑:郭海峰)

(上接第134页)

“不适应”向“适应”过度。而融合了“智能+”“互联网+”等新技术的混合式教学,已然成了为我国高等教育培养大批适应市场需求的重要发展方向,也必将成为未来我国高等教育教学不可或缺的动力源泉。

参考文献

- [1] 车晓骑,黄安平,金硕,等.疫情期间线上教学对混合式一流课程建设的启示——基于对学生学习体验数据的分析[J].大学物理,2021,40(11):41-47.
- [2] 张晓红.大学英语混合式教学模式探索——以攀枝花学院为例[J].高教学刊,2021(2):116-119.
- [3] 李红梅.基于翻转课堂的软件开发类课程混

合式教学模式的研究[J].湖北开放职业学院学报,2021,34(1):150-152.

- [4] 胡岚.“国家贸易”课程线上线下混合式教学初探[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2021(1):56-58.
- [5] 马春霓,黄福荣,陈珍,等.《生药学》混合式教学与翻转课堂[J].农村经济与科技,2019,30(4):266,268.
- [6] 段金廛,周荣汉.中药资源学[M].北京:中国中医药出版社,2019.
- [7] 高艳荣.疫情防控期间混合式教学模式《基础俄语2》课程思政的应用与探索[J].高教学刊,2021(3):39-42.

(本文编辑:郭海峰)