

基于创新人才培养目标的“鱼类生态学”实践教学改革探索

张君, 韦众

(安徽农业大学, 安徽 合肥 230036)

摘要: 创新人才培养目标对“鱼类生态学”实践教学改革提出了新的要求。文章阐明了农林院校“鱼类生态学”实践教学中的问题, 提出了以校企合作基地为依托、以产学研项目为结合点、开展专业竞赛和完善管理评价等匹配创新人才培养目标的实践教学改革策略。

关键词: 鱼类生态学; 实践教学; 教学改革; 创新人才培养

中图分类号: Q 959.4-42

文献标识码: A 文章编号: 1008-6536(2018)03-0088-03

DOI:10.15977/j.cnki.cn32-1555/g4.2018.03.022

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》提出高校本科教育的重点是面向全体学生、促进学生全面发展, 着力提高学生服务国家和社会的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力^[1]。国家与社会需要大量的创新人才, 而教育是培养人才的基础, 学生创新能力的形成不是老师直接给予, 而是在适宜的学习环境中自主形成的^[2-3]。在教学活动中, 为学生提供有利于学生自主思维和自主创造的教学环节和开放的教学环境, 有利于学生创新思维能力形成和发展。“鱼类生态学”是高等农林院校的一门专业基础课, 是一门研究范围广、学科间渗透大、应用性强的综合性学科, 其实践教学对学生思维能力、实践能力和创新素质的培养具有重要作用。实践教学包括实验教学、专业实习、社会实践、课程设计、毕业设计等, 也包括社会调查、科技制作、学科竞赛活动等^[4]。目前, 课程实践教学存在一些问题, 限制了大学生应该具备的创新思维和实践能力的训练, 满足不了创新人才培养的教学需要。

一、“鱼类生态学”实践教学中的问题

(一) 教学内容陈旧

目前, “鱼类生态学”实验主要以验证性实验为主, 例如, 鱼类种群形态性状的测量、鱼类生物学资料的野外收集、鱼类鳞片的年轮特征和鳞径测量等, 严重缺乏综合性实验和探索性实验。学生先学理论课程, 再进行实验课程, 实验课程内容仅是对理论课程内容的验证, 缺乏新鲜感和趣味性, 导致学生照本宣科, 积极主动性不足。学生自主思考和解决问题的能力得不到锻炼, 缺乏创新和开拓思维。此外, 课程最新实验技术、实验条件及实验内容匮乏, 学生不了解学科前沿知识和实验技能, 不具备国际视野和国际竞争力。由于实践教学在教学计划中的内容、学时与学分分配较少, 教学方法、手段和模式落后, 评价机制不完善, 导致社会调查、教学实习、生产实习和毕业实习等实践教学环节流于形式, 造成培养出的本科生满足不了社会需求, 缺乏竞争力。

(二) 教学方法有待提升

“鱼类生态学”实验课主要通过教师讲解实验原理、分析实验步骤和注意事项, 再手把手指导学生按部就班完成实验, 加之教学内容陈旧, 激发不了学生的学习兴趣, 学生缺乏主动性。久而久之, 这种教学模式扼杀了学生的求知欲, 学生思维固化, 动手能

收稿日期: 2018-06-12

作者简介: 张君(1984—), 女, 安徽农业大学动物科技学院讲师, 博士, 硕士生导师。

基金项目: 安徽省教育厅质量工程项目(2015tszy007)。

力差,实践能力和创新能力低下。而且,课程的生产实习活动大都是指导教师带队,按照拟定的教学内容和目标进入企业实习,然后根据实习报告给学生打分,完成实习锻炼。在这个过程中,由于企业的岗位职责限制,不敢让学生动手操作,或者给学生指派一些简单的工作,加之学生学习积极性不高,拿学分的目的性强,导致学生动手机会少或变成看客。此外,学生参加的社会调查、教学实习和毕业实习也存在拿学分的目的性强,潜下心来做事的少。导致学生不同程度上理论与实践脱节,生产技能差,创新意识不强和实践能力低下。

(三) 考核方式需要完善

现有的实践教学评价主要是通过实验报告、实验考试、调研报告和实习报告等形式评估学生学习情况,而往往在实践教学中,学生以分组的形式完成实验,因此,以上评估方式很难真实地反映每个学生的课程设计思路和动手能力。科学完善的教学评估体系在教学活动中至关重要,因此,课程实践教学评估体系需要进一步改革和完善。

二、“鱼类生态学”实践教学改革策略

良好的实践教学过程需要确保师生具有一致的预期学习目标、良好的学习环境和合适的教育技术手段。课程实践教学的目标是培养学生的思维方式、实践能力和创新能力。为此,我们提出课程实践教学可以走校企合作办学模式,即以校企合作实习基地为依托,以产学研合作项目为结合点,开展各类专业竞赛活动,激发学生学习的兴趣,培养学生的实践能力和创新思维。

(一) 更新实践教学内容 and 改革教学方法

改变教学理念,重视实践教学,调整课程理论教学和实践教学的比例,增加实践教学的学时和学分。更新实践教学方案,减少验证性实验比例,提高综合性和探索性实验比例,引进前沿实验知识和实验技术。改变灌输式教学方式,采用启发式教学,改变教师教学生学的方式,激发学生自主学习。

(二) 以校企合作基地为依托开展实践教学

加强学校与企业合作,建设校企合作实习基地,促进教学与生产相结合,校企双方发挥各自优势,共同培养社会需要的人才。例如,实验课程中鱼类性腺成熟、繁殖和生长是一个连续过程,学生在鱼类繁殖季节进入校企合作实习基地,可以连贯的掌握鱼类性腺发育、繁殖力、鱼类的人工授精和孵化管理,利用孵化出的育苗完成生长实验。此外,再利用实习基地的鱼类资源,完成鱼类形态性状的测定、年轮

和食性鉴定。因此,校企联合教学使教学活动由教室搬入企业,学生进入一线工作环境,接触企业技工,结合生产实践学习理论知识,理论知识变得不再乏味,促进学生学习的欲望。通过专业课程的实践锻炼和生产实习,培养出理论基础扎实,动手能力强的学生。

(三) 以产学研项目促进实践教学

校企合作实习基地往往由于企业岗位职责和实习经费等问题,导致学生的实践锻炼效果一般。若以产学研合作项目为支撑,企业与师生有共同的项目完成目标,增加了企业与师生的内在动力,企业会尽心尽力地培训学生生产技术,教师会系统地训练学生的科研能力。同时,学生参与产学研项目,在实施项目的过程中,学生会积极主动设计试验方案、学习新技术和新方法、分析数据和提出科学假设。该教学模式强化学生学习的动机,促使学生自主深度学习,激发学生对实践教学学习的兴趣,提升了学生提出问题、分析问题和解决问题的能力。因此,校企产学研项目作为实践教学的结合点,促进培养学生的自主思考能力、实践技能和科研素质。

(四) 开展专业竞赛活动

为了培养学生主动探索、主动学习的能力,开展专业竞赛活动,给学生创建自主学习和自主探究的平台,在竞赛活动中,调动学生学习的主观能动性、学习兴趣和创造性思维。通过专业竞赛,促使学生熟练掌握专业知识,锻炼了学生的实验技能和动手能力,激发了学生学习热情。

(五) 完善实践教学管理和评价体系

校外实践教学情况复杂,涉及到的问题多样,应由学校和企业共同管理。学校实践教学安排应考虑到企业生产节奏,校企共同协商和安排实践教学的时间、地点和形式,校企双方共同研讨和制定实践计划和内容,指导老师监督和指导整个教学过程,确保实践效果和学生的安全。

科学完善的评估方法是保证实践教学效果的关键,多样化的评估手段可以更真实地反映学生学习情况,从而避免“为了考试而考试”。指导教师可以从思维图绘制、口头报告、研讨会和产学研项目总结报告等多方面评估学习效果,此外,学生的学习态度、责任心、生产技能的掌握等也需要体现在评价体系中。

三、结语

综上所述,“鱼类生态学”实践教学应加强校企合作、以科研为推动、开展专业竞赛活动等多种培养方式,形成体系开放、机制灵活的教学模式。激发了

学生学习兴趣,增加了学生自主学习的主动性,锻炼了学生的专业技能,提升了学生对专业和产业的认识,养成了自主解决问题的能力,培养了学生的实践能力和创新能力。此外,强化实践教学各环节的管理,制定安全教育规章制度,认真做好安全防护工作,实现人才培养目标,培养出符合社会经济需求的实践能力强和创新能力强的人才。

[参考文献]

[1] 顾明远. 学习和解读《国家中长期教育改革和发展

规划纲要(2010-2020)》[J]. 高等教育研究, 2010(7): 1-5.

[2] 杨浩, 鲁德平, 杨世芳. 基于校企合作的实践教学改革研究[J]. 山东化工, 2016(4): 106-107.

[3] 陈恒, 初国刚, 侯建. 产学研合作培养创新人才培养效果影响机理[J]. 科研管理, 2018(4): 124-133.

[4] 时伟. 论大学实践教学体系[J]. 高等教育研究, 2013(7): 61-64.

Exploration on the Practice Teaching Reform of Fish Ecology Based on the Objective of Cultivating Innovative Talents

ZHANG Jun, WEI Zhong

(Anhui Agricultural University, Hefei 230036, China)

Abstract: The goal of innovative talent training puts forward new requirements for the practice teaching reform of fish ecology. This paper explains the problems existing in the practice teaching of fish ecology in agricultural and forestry universities. Meanwhile, it proposes some strategies for practice teaching reform, such as relying on the school-enterprise cooperation bases, taking industry-university-research cooperation projects as the joint point, conducting professional competitions and improving management evaluation mechanisms, thus matching the goal of cultivating innovative talents.

Key words: fish ecology; practical teaching; teaching reform; cultivation of innovative talents

(责任编辑: 段七零 吴萍)