

食品质量与安全专业食品与环境课程教学改革

王丽霞 刘颖慧*

(河北北方学院农林科技学院,河北张家口 075000)

摘要 食品安全已成为21世纪全球关注的重大问题。环境与食品的关系已经成为全社会关注的焦点,随着环境污染与食品安全问题的不断出现,迫切需要设置一门关于环境与食品安全的课程——食品与环境。本文从教学内容、教学方法、课程思政实践教学及考核方式等方面探讨了食品与环境教学改革,以期培养和激发学生的学习兴趣,加强学生自学能力,提高教学效果。

关键词 食品与环境;食品质量与安全专业;教学内容;教学方法;教学效果

中图分类号 F321.1 **文献标识码** A

文章编号 1007-5739(2021)02-0244-02

DOI: 10.3969/j.issn.1007-5739.2021.02.097

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Teaching Reform of Food and Environment Course for Food Quality and Safety Specialty

WANG Lixia LIU Yinghui*

(College of Agriculture and Forestry, Hebei North University, Zhangjiakou Hebei 075000)

Abstract Food safety is a globally concerned issue in the 21st century. The relationship between environment and food has become the focus of the whole society, with the appearance of environmental pollution and food safety, it is urgent to set up a course on environment and food safety: food and environment. This paper explored teaching reform of food and environment from teaching content, teaching method, curriculum ideology and politics, practical teaching and examination mode etc., so as to excite interest of students, strengthen self-learning ability, improve teaching effect.

Keywords food and environment; food quality and safety specialty; teaching content; teaching method; teaching effect

食品工业是我国国民经济的重要产业,食品产业健康发展任重道远,食品安全是食品产业发展的重中之重。进入新时代,食品工业迅猛发展,食品加工与环境保护之间的矛盾逐渐凸显,环境污染带来了食品安全问题,食品原料种植、食品加工对环境造成危害。

食品与环境是研究食品安全与环境关系的学科,通过对食品安全与环境之间关系的探讨,揭示食品与环境之间相互影响相互依存的规律。本课程是2016年河北北方学院食品质量与安全本科专业设置的一门专业必修课,通过这门课程的开设,让学生认识到环境保护和保证食品安全的重要性,培养学生的环境保护意识、责任感及使命感。为了让学生更好地学习掌握这门课,本课程教学改革势在必行。

1 教材建设与教学内容完善

目前,国内农林院校食品类专业开设食品与环境类课程大多数作为一门选修课。食品与环境是河北北

方学院食品科学系食品质量与安全专业开设的一门专业必修课,关于食品与环境方面的教材相对较少。自2016年至今,主讲教材是2006年张建新编写的《食品环境学》,以2008年孟凡乔编写的《环境与食品》和2017年杨春华编写的《食品环境学》为参考教材。随着社会的发展,环境污染和食品加工在不断变化,为了与其他课程讲授的内容不发生冲突,急需一本与时俱进、内容设置合理的教材^[1]。

为了使学生全面了解食品和环境之间的关系,应以一本教材为主,其他教材为辅,结合当前该领域的发展情况及应用实例为学生发掘一些新内容。通过相关科研知识的讲解等弥补教材内容的不足,促进学生对该课程的掌握和认知,深刻体会该课程开设的意义。

2 教学方法改革

2.1 “学习平台+教室”授课模式

以往的授课方式就是PPT+讲解。在教室中,通过PPT简单概括,由教师详细讲解重点内容,在很大程度上会形成“独角戏讲授”模式,削弱了学生主动参与的作用。课时限制使学生很难在短时间内理解课堂上讲解的内容。利用学习通、雨课堂等网络教学平台,上传课程相关学习资料,比如与课程知识点相关视频供学

基金项目 教育部“第一批卓越农林人才培养培养计划试点项目”。

作者简介 王丽霞(1981—),女,河北怀安人,硕士,讲师。研究方向:食品科学。

* 通信作者

收稿日期 2020-08-17

生预习,并在课堂上有针对性地提问,课下通过相关学习作业进行交流和答疑,把学生课前预习和课后作业交流的情况记入平时成绩。授课方式提高了传授知识的生动性,激发了学生学习的主动性^[2]。

2.2 PBL 教学法

PBL 教学法是一套设计学习情境的教学方法。在教师的引导下,以学生为中心,以问题为基础,通过小组讨论的形式,学生独立收集资料,获得解决问题的方法和答案,培养学生自主学习能力和创新能力,使学生主动、有目的地探寻问题答案和实质^[3]。

比如讲授大气污染,通过播放关于 PM_{2.5} 事件的视频,让学生联系实际发现问题,查阅资料解决问题,最后形成有实际意义的论述性文章进行汇报交流。在所有小组汇报完毕后,教师依据学习目标合理评价,并对该章节中的重难点内容进行系统讲解^[4]。

2.3 案例教学法

案例教学法是教师授课过程中经常使用的一种体验式教学方法,以案例为基础,把一个现有的实例运用于教学过程中,培养学生理论联系实际并应用于实际的能力。案例教学法最大的特点就是真实性,有了现实生活中的具体实例,更有利于学生学习和理解知识点。教师一定要选择典型深刻的案例进行讲解,比如视频类案例,能够让学生感受到知识形象生动的一面,进而激发学生学习的主动性和热情^[5]。

例如,在讲授环境与食品原料中的动物福利时,将学生现实生活中看到的猪屠宰现场和先进的屠宰系统视频进行对比,让学生讨论并发表意见,找到差距,加深对贸易壁垒的理解。在介绍食品工业环境保护与废弃物综合利用时,可以给学生讲述秸秆再利用相关的案例资料,秸秆可以直接粉碎入土或者粉碎后进行青贮用来饲养牲畜等,促进农业良性循环,实现可持续性发展。

2.4 基于网络的翻转课堂

翻转课堂也可称为“颠倒课堂”,是一个全新的教学模式。此种教学模式,将重新调整课堂内外的时间,使学生掌握学习的决定权,学生在课堂上完成知识的掌握和吸收,在课堂外完成知识的学习,知识传授通过信息技术的辅助在课前完成。

翻转课堂需要教师利用学习平台录制教学视频,视频后面准备几个小问题,帮助学生及时检测自己的学习情况,且视频可以回放。学生对问题的回答情况,能帮助教师了解学生的学习状况,并给予学生有效的辅导,有充足的时间让学生自由发挥和讨论,教师和学生展开互动和交流^[6]。

3 融入课程思政教育

课程思政是在高校坚持社会主义办学方向,教师立德树人理念的指引下,把课程内容与思想政治教育相结合的育人观^[7]。

思政教育是提升食品专业学生道德素质的有效途径之一。通过在课程内容学习过程中融入思政教育,让学生对环境中有毒有害物质与食品安全、食品污染之间的关系有更深层次的理解,明白环境保护与食品安全的重要性;将诚信、食品安全责任意识传递给学生,让学生明白要敬畏生命^[8]。比如,在讲授环境污染与食品这一章内容时,组织环境污染造成食品安全事件的研讨会,在课堂中进行食品安全事件讨论解析或播放相关视频,开展分组讨论,使学生自由发表观点并进行反思,明确自己作为食品人的诚信、社会责任与担当。在讲环境与食品原料中的贸易壁垒时,一些发达国家在国际贸易中利用自身优势,以保护环境、保护动物、食品安全等理由限制发展中国家外贸产品出口,使我国食品出口频繁受阻,严重影响了农产品和食品的对外贸易;学生就我国该如何打破这种局面,维护我国对外贸易产品的利益,全面提高我国对外贸易产品的竞争力进行思考,激发他们努力学习、报效祖国的情怀。

4 加强实践教学环节

实践教学是食品与环境教学过程中必不可少的环节,对调动学生上课积极性和整体教学质量都有重要意义。在实践教学中,采用“请进来”“走出去”等教学法,有效培养学生创新能力和综合技术应用能力。例如,在讲授加工环境与食品工业这一章中的工厂内外环境时,可以结合每学期的教学实习到食品加工厂实地考察,根据学生亲眼所见、亲身体会发现问题,结合所学理论知识解决问题,同时也加强了他们的实际操作能力,从而激发了学生学习欲望,增强了学习积极性和主动性^[9]。

在讲授水污染与食品安全时,通过对河北张家口市清水河水环境治理工程的介绍,让学生实地考察,结合所学、所看,深刻理解水污染的严重后果,增强学生保护水资源、保护环境意识。

5 考核方式改革

不再沿用常规的期中、期末试卷来评价学生的成绩。采用“考勤+作业+课堂表现+课程论文(课程调查报告)”的方式进行成绩评定。尤其是课堂表现,教师对在课上积极回答问题、深入理解分析问题、认真准备作业,并在课堂上积极讨论的学生予以鼓励并肯定。

(下转第 249 页)

制定了应用型课程改革的考核办法,进一步完善了课程量化考核评分体系和成绩评价办法。在考核方式上,以实践动手能力为主要考核指标,采用平时考核、实训考核与理论知识笔试相结合的方式,提高学生平时成绩的比例,让学生注重平时的学习过程,考核内容更为全面。在评价体系上,根据观赏植物学理论课和实验实践课的学时分配情况,量化了考核评分体系,平时成绩、实训成绩和结课考试成绩分别占总成绩的10%、20%、70%。平时考核包括考勤、作业、学习态度;实训成绩包括实训工作态度、实训成果及作业,结课考试采用闭卷考试,考试试题突出理论与实践相结合,确保评价结果能够充分反映学生的实践应用能力,能够科学、客观、严谨地体现出学生本学科的学习情况。

4 观赏植物学应用型教学改革成效

4.1 学习兴趣明显提高

近年来,通过上述实践型教学改革,黄淮学院学生对观赏植物学课程学习的积极性明显提升,兴趣愈加浓厚,逃课现象减少了,主动提问和参与讨论的学生增多。学生还自发成立了兴趣小组,协助进行温室、实验室日常管理。

4.2 教学成绩好于以往

在应用实践型教学模式培养下,观赏植物学教学质量 and 学生的整体素质都得到了明显提高。通过近5年的成绩分析,在试题难度相当的情况下,学生本课程平均成绩从改革前的72.76分提高到77.29分。同时,动手能力增强,学生参与园林工程实践和苗圃管护的能力显著提升。

4.3 毕业生受到社会好评

近几年,黄淮学院毕业生由于综合实践能力较强,

(上接第245页)

针对一学期的认真学习,要求每位学生写一篇课程论文或者调查报告。这种考核方式激发了学生的学习欲望,增强了学习积极性和主动性,培养了学生独立思考的能力。

食品与环境是一门理论性和应用性极强的专业课程^[9]。在课程教学过程中,我们以提高学生综合能力为导向,根据不断变化的新形势及时补充教学内容,不断完善教学方法和手段,才能提高学生的综合能力,真正培养出新时代高素质、高技能的食品专业人才。

6 参考文献

- [1] 刘志明.“食品工业与环境科学”课程的教材建设[J].教育与教学研究,2016(30):84-86.
- [2] 傅伟军,赵科理,李永夫.《生态环境与食品安全》课程教学的改革与实践[J].教育教学论坛,2016(38):95-96.

刚从学校毕业的学生就能马上进入角色,基本实现了就业“零适应”,充分展现了学生的职业能力,毕业生就业率达到100%;有一些优秀毕业生,毕业之后很快就成为行业骨干,在社会上赢得了良好的口碑。

5 结语

近年来,尽管根据观赏植物学课程应用型教学特点,探索了一些以应用型人才培养为目标的课程教学新方法,特别是对实习基地建设、教学方法改革等方面进行了有益的探索。然而高校人才培养是一个大课题,如何将理论知识、案例教学、实践教学更好地结合起来,还需要同专家学者不断改革创新,使应用型课程教学体系更加完善,更加适应未来园林行业需求。

6 参考文献

- [1] 铁铮.中国园林专业建设之路如何走[J].绿色中国,2012(9):36-38.
- [2] 马玲,郑林波.高职院校校园专业发展问题的探讨[J].安徽农学通报,2007,13(17):199.
- [3] 李景侠,康永祥.观赏植物学[M].北京:中国林业出版社,2005.
- [4] 徐永福.《观赏植物学》实践教学改革与实践[J].职业教育研究,2012(1):133-134.
- [5] 郑钢,顾翠花,林夏珍,等.关于改进园林植物综合实习教学效果和思考[J].山西农业大学学报(社会科学版),2013(2):214-216
- [6] 马立新,宋广元,刘云利.地方院校如何构建创新性应用型人才培养课程体系[J].中国高等教育,2017(24):34-35.
- [7] 林竹隐.观赏植物学在园林类景观专业中的教学创新实践[J].课程教育研究,2018(36):242-243.
- [8] 祝朋芳,毛洪玉,李智辉,等.农业院校观赏植物学课程教学模式探索[J].沈阳农业大学学报(社会科学版),2009,11(5):588-590.
- [3] 张新平,赵海静,张卫东.内科PBL教学促进学生临床思维能力的研究[J].医学研究与教育,2009(5):106-107.
- [4] 宋树杰,赵武奇,张宝善,等.PBL教学方法在食品环境工程课程教学中国的应用[J].安徽农业科学,2018,46(20):226-228.
- [5] 孙西宁,李荣华.关于环境专业《环境学概论》课程教学的几点思考[J].高教学刊,2017(3):61-62.
- [6] 宋洪飞.翻转课堂教学模式探究[D].哈尔滨:哈尔滨师范大学,2016.
- [7] 凌晓青,陈丽鸿.高校推进课程思政的必要性及价值体现[J].西部学刊,2019(19):76-78.
- [8] 宁喜斌,晨凡.高校《食品安全学》课程思政教育的设计与实践[J].安徽农学通报,2017,23(17):153-154.
- [9] 王丽霞.食品高新技术课程教学改革探析[J].现代农业科学,2015(1):339-340.
- [10] 陈凌,张建新.“食品环境学”在食品质量与安全专业中的教学探索[J].科教导刊,2015(22):114-115.