

超星学习通辅助食品分析课程 思政教学初探

On the Ideological and Political Teaching of Food Analysis Course Based on Superstar Learning Platform

◎ 周建红¹, 令玉林², 王能强³, 张柏林¹

(1. 遵义师范学院生物与农业科技学院(食品科技学院), 贵州 遵义 563006;

2. 遵义师范学院资源与环境学院, 贵州 遵义 563006;

3. 湖南科技大学生命科学院, 湖南 湘潭 411201)

ZHOU Jianhong¹, LING Yulin², WANG Nengqiang³, ZHANG Bolin¹

(1.School of Biology and Agricultural Science and Technology (School of Food Science and Technology),

Zunyi Normal University, Zunyi 563006, China;

2.School of Resources and Environment, Zunyi Normal University, Zunyi 563006, China;

3.School of Life Science, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China)

摘要: 基于食品分析课程特点, 采用学习通的在线辅助功能进行课程思政教学初探。通过挖掘各章节中的主要思政元素并与专业知识无缝衔接, 利用超星学习通课前发送“学习资料+相关知名故事”, 课中进行主要知识点融入思政元素的案例设计, 课后进行讨论并统计学情, 从而提高学生学习兴趣和主动探索分析的能力, 有利于增强食品人才的专业知识、职业素养和工匠精神。

关键词: 课程思政; 食品分析; 超星学习通; 案例设计; 教学改革

Abstract: Based on the characteristics of the food analysis course, the online auxiliary function of superstar learning platform is used to explore the course ideological and political teaching. By digging the main ideological and political elements in each chapter and seamlessly connecting with professional knowledge, using superstar learning platform to send learning materials and related well-known stories before the class, conducting the case design of the main knowledge points into the ideological and political elements in the class, and discussing after class and statistics, so as to improve students' interest in learning and the ability to actively explore and analyze, which is conducive to enhancing the professional knowledge, professionalism and craftsmanship of food talents.

Keywords: curriculum ideological and political; food analysis; superstar learning platform; case design; teaching reform

中图分类号: G642

基金项目: 遵义师范学院博士引进基金项目(编号: 遵师BS[2020]2号); 湖南省普通高校教学改革研究项目(编号: 湘教通[2018]436号-372(G21816)); 贵州省高等学校教学内容和课程体系改革项目(编号: 2020183); 湖南科技大学2019年度教改项目(编号: G31923)。

作者简介: 周建红(1973—), 女, 博士; 研究方向为生化参数检测与控制。

为贯彻关于“使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应”的讲话精神^[1]，课题组开展了食品分析课程思政的探讨。食品分析是食品相关专业的核心必修课程^[2]，教学的内容包括样品的采集、前处理方法、食品营养成分、添加剂成分和有毒有害成分的检测原理、方法、步骤和数据处理等^[3]。多年的教学发现普遍存在如下问题：①内容多且繁杂，难以抓住重点，学生学得不够深入。②学生主动性不强，知识系统性掌握能力不强。③毕业论文中涉及具体问题知识迁移性不强。因此，食品分析的传统教学改革势在必行。课题组成员充分加强课程思政方面的教学培训，并利用多年的教学、改革经验，积极推行食品分析课程思政的教学改革与探索。另外考虑到超星学习通等在线教学平台的优势^[4-6]，课题组利用学习通贯穿教学的全过程，在教学中无缝融入思政元素，进而提高学生的主动、系统地进行学习的动力，力求培养出不仅专业基础扎实，而且具有文化自信的职业素养、热心奉献的敬业精神和精益求精的工匠精神的复合型食品人才。

1 加强教师的课程思政和教学改革研究能力

课程思政不仅要求教师们具有丰富专业课程知识，而且要求有育人的情怀，具有会利用三全育人与

课程思政建设中相应的方法和途径的能力。课题组成员均为积极进行教学改革的经验丰富的高校教师，主动进行了课程思政等相关教学的培训和研讨，同时参加了“在线教学、学习革命、质量革命”暨 CIQA 成立一周年主题论坛的学习培训。通过培训认识到了积极推进课程思政、推进课程思政同向同行、深入挖掘思政元素的重要性，得到了推进课程思政的方法，尤其是以“润物细无声”的方式自然融合课程思政潜移默化地影响学生的价值观和人生观^[7]。

2 超星学习通、腾讯课堂等教学平台的利用

为了使学生学习时间得到合理有效的利用，采用课前、课中和课后三部曲的形式充分发挥在线平台通信即时、信息量大的功能特点。下面对各步运用进行分节介绍。

2.1 学习通上自建食品分析课程

课题组成员充分利用学习通、腾讯课堂、腾讯会议等在线教学平台以及QQ群进行线上线下混合教学，从而实现了即时、形象、全方位地进行课程思政的便利^[5]。在学校的网络教学平台上利用学习通自建食品分析课程，如图1所示。上传教学大纲、授课计划表、章节内容：如视频、PPT、知识点习题、章节作业和章节总结等；此外还包括食品安全国家标准、相关时事热点等知识点拓展材料。

18级食检	19食检		发放	统计
^ 第1章 课程大纲				
		1.1 课程大纲	<input type="radio"/>	✓
		1.2 教学进度表	<input type="radio"/>	✓
^ 第2章 第一章 绪论				
		2.1 食品分析课程介绍	<input checked="" type="radio"/>	100%
		2.2 食品分析的性质、任务和内容	<input checked="" type="radio"/>	100%
		2.3 食品分析方法的选择	<input checked="" type="radio"/>	100%
		2.4 食品分析的发展趋势	<input checked="" type="radio"/>	100%
		2.5 食品分析学习建议和绪论小结	<input checked="" type="radio"/>	100%
^ 第3章 第二章 样品的采集和前处理方法				
		3.1 样品分析程序和样品的采集	<input checked="" type="radio"/>	100%
		3.2 样品的采集数量和方法 and 样品的制备和保存	<input checked="" type="radio"/>	100%
		3.3 预处理的目的是和准则	<input checked="" type="radio"/>	100%
		3.4 预处理方法分类	<input checked="" type="radio"/>	100%

图1 自建食品分析课程章节安排图

2.2 充分利用学习通的各个功能

学习通的功能很强大，可以上传不同格式的文件，包括文档文本、动画视频、超级连接等，此外还具有签到、线上布置作业、线上讨论和数据统计等多种功能^[4]。利用超星学习通课前发送“学习资料+相关知名故事”，课中进行主要知识点融入思政元素的案例分析，课后进行讨论并统计学情。

2.2.1 课前推送“学习资料+相关知名故事”

提前一周推送学习资料和建议观看的视频和网站，并发送通知。通过视频和相关时事热点便于更形象地展示课程内容，提高学生的学习热情，还便于追溯前沿、与时俱进，提高学生的使命感和探索精神。另附具体内容如精心制作的PPT、视频等便于学生课前预习和课后巩固，从而有利于夯实基础，不做无根之木。

2.2.2 课中融入思政元素的案例分析

一般对重要的知识点合适融入思政元素，一般是一到两个章节进行相关视频播放并提出问题，然后根据问题分析无缝融入思政元素，从而使学生积极探讨并提出解决问题的方法。课题组在重要知识点授课中所引入的主要思政元素。

(1) 在样品预处理方面引入获诺贝尔奖的屠呦呦采用乙醚提取青蒿素治疟疾的案例分析，讲述她对其中的200多种中药开展实验研究，虽然历经380次失败，但是通过不断改进提取方法，终于在1971年利用乙醚在低温下提取青蒿素获得抗疟成功的事例。此案例既强调了预处理方法的重要性，又有利于增强学生的自豪感和爱国热情以及面对失败的正确态度和精益求精的工匠精神。

(2) 在凯氏定氮法中引入奶粉中掺入三聚氰胺使得大头娃娃出现的食品安全事件，并联想到把蛋白粉固体饮料当作奶粉使得小孩营养不足的食品安全问题，进而阐述蛋白质的重要功能和蛋白质含量的准确测定的重要意义。此外还引出食品分析工作者的职业素养，敏锐地把发现奶粉中掺入三聚氰胺是利用了凯氏定氮法测蛋白质含量的漏洞，强调食品人的责任与担当。此案例提升了学生的学习兴趣和解决问题的动力。然后，进一步从凯氏定氮法测定蛋白质含量入手，分析N含量与蛋白质含量的关系以及如何有效地测得蛋白质氮并排除非蛋白氮的影响。从原理入手讲述凯氏定氮法的4大步骤：消化、吸收、蒸馏和滴定。从实际工作中常见消化难的问题和在工厂里化验工作过程中因为突然停水有毒气体冒出的现象重点阐述如何克服不利于环保

的因素，并讲述消化不良的弊端和有效改善措施。从消化不良、消化速率慢的现象说明速率就是生命，强调要重视催化剂选择的开拓创新思想。

(3) 在油脂理化指标的测定中引入地沟油的相关案例，强调职业素养，以及如何有效、快速判断地沟油指标的方法以及利用地沟油制作生物柴油的变废为宝的环保意义和开拓进取的精神。

(4) 在食品添加剂的测定中引入苏丹红、三聚氰胺等非法添加事件，强调要明辨是非，会区分食品添加剂和非法添加物，会准确测定食品添加剂从而对食品生产和加工过程进行质量控制；在进行重金属和其他有害物质的测定中讲述镉大米、花生中黄曲霉素中毒的案例强调食品检测和监督的重要作用，强调安全意识和提高检测灵敏度的重要性，以增强学生对检测方法进行改进的动力和决心。

(5) 在实验数据的处理和分析方法的评价中，讲述数据失真、数据造假和剽窃的反面案例，强调实事求是的态度和诚信理念。并进一步要求学生进行毕业论文和以后的工作、科研中要注意科学道德，要保留好原始数据、不篡改数据，要具备良好的科研素养。

重点案例分析中采用线上线下混合学习的模式。线下可以利用学习通的投屏功能，也可以利用直播方式来增强面对面的真实感，尤其对于重要的案例分析，应采用直播形式。考虑到对各软件的使用说法不一，普遍反映效果较好的是QQ课堂和腾讯会议，课题组采用试验方法进行讲课，然后采用问卷方式进行投票，投票结果如图2所示。根据调查结果采纳了绝大多数学生的意见，运用腾讯课堂辅助直播的教学方式，考试结果理想，也印证了尊重事实、民主调查的重要性。



图2 问卷调查学生使用腾讯会议和腾讯课堂的效果图

2.2.3 课后进行讨论并统计学情

利用学习通的签到、线上布置作业、线上讨论和数据统计等功能,发现学生掌握不足的知识点,进行查漏补缺。①对于客观题和主观题作业进行分别布置,使学生提前知道自己的掌握程度。②利用评论、评价、讨论等互动方式,加强学生对所学知识点的掌握。③对阅读知识点、完成课堂作业的正确率等情况进行学情统计和成绩统计,从而及时反馈学生的学习情况,以便于快速采取措施提高学生的学习效果。④合理分配各项任务所占的成绩比例给学生定成绩,体现公平、公正和公开的原则。

3 结语

对于食品分析这门专业核心必修课程,课题组利用学习通、腾讯课堂等在线教学平台辅助教学,对各主要知识点无缝融入课程思政元素,促使学生掌握食品分析原理和食品分析方法,能够对食品中的相关成分进行规范地检测和应用,把学生培养成具有高尚的职业素养、精益求精的工匠精神的复合型人才。

参考文献:

[1] 高德毅,宗爱东.从思政课程到课程思政:从战

略高度构建高校思想政治教育课程体系[J].中国高等教育,2017(1):43-46.

[2] 罗凤莲,刘素纯,王燕,等.《食品分析》创新型教学方法的改革与探索[J].教育教学论坛,2019(12):146-147.

[3] 李跑,郑郁,蒋立文.PBL教学法在食品分析课程中的价值与应用[J].广州化工,2018,46(15):174-175.

[4] 郭燕.基于超星学习通的《餐饮食品安全控制》混合式教学模式研究[J].食品安全导刊,2020(12):47,49.

[5] 李书艺,金伟平,祝振洲.大数据时代背景下“食品分析”课程的改革与创新[J].农产品加工(上半月),2020(3):98-100.

[6] 马颖忆,刘志峰,冯年华.基于媒介融合的课程思政建设:以超星学习通、学习强国、自媒体平台融合为例[J].电脑知识与技术,2020,16(34):200-202.

[7] 曹喜涛,张建平,张业顺,等.生物类专业课程思政的教学探索与实践:以《微生物学》为例[J].轻工科技,2018,34(12):164-165.

(上接第30页)

严“不得使用”。从严格意义上来说,监督抽检的项目“不做判定”不合理,而检验机构采取“不得使用”的判定也不合理。检验机构只能对产品做出判定,产品只能是“不得检出”,即使是监督抽检的样品,检验机构的结论也只能做到“不得检出”,至于生产前后是否有使用和消耗,应由监管部门去调查和下结论,所以监督抽检的最终结论应该是监管部门下结论,而不是检验报告里的检验结论,检验机构只能对来样负责。

4.3 扩项发展没有结合当地区域特色

目前,由于经费和各种因素的影响,扩项大多安排在实验室搬迁或者大型仪器采购之后的不长时间,新增的项目大多参考其他地区的同类检验检测机构,造成后期正常运行时的诸多不便或者意义不大。

每个区域都有自己的地方特色产品,扩项时,多关注地方特色产品的企业标准或者当地企业紧缺的技术力量和设备条件,有针对性地扩项发展,不仅可在今后的机构运行和发展中助力地方企业做大做强,还能开展地方标准制修订、科研难题攻关等更具有技术挑战的工作,力争在同质化检验较为普遍的现实情况下脱颖而出,走在同行业的前列。

参考文献:

[1] 吴晓平.临海市食品药品检验检测中心建设和运行模式的实践与思考[J].中国药事,2015(2):153-157.

[2] 王楠楠,苏军.基于SWOT分析法的基层食品药品检验检测机构改革发展现状研究[J].中国药事,2019,33(5):499-502.