

应用型本科《食品营养学》课程教学的改革路径探讨

陆 洁, 蒋加进, 程泽信

金陵科技学院 江苏南京

【摘要】 本文通过总结教学课程中遇到的教学问题等, 探究培养应用型食品专业人才的专业课授课方法。以“食品营养学”为例, 从课程内容、教学方法、课程考核等方面进行了探讨, 并提出一些建议。

【关键词】 食品营养学; 本科; 教学改革

Discussion on the teaching reform path of Food Nutrition for applied undergraduate

Jie Lu, Jiajin Jiang, Zexin Cheng

Yichun College Yichun, Jiangxi Province

【Abstract】 By summarizing the teaching problems encountered in the teaching course, this paper explores the teaching methods of training applied food professionals. Taking "food nutrition" as an example, this paper discusses the course content, teaching method and course assessment, and puts forward some suggestions.

【Keywords】 food nutrition; Undergraduate degree; Reform of teaching

随着经济社会的不断发展, 人们的膳食结构正在发生变化, 从以往对于“解决温饱”的需求逐步上升为“合理膳食”, 同时, 营养状况的优劣直接关系到我们的健康, 尤其是关系到我国青少年体能与智能的发育状况^[1]。通过对本校一百多名毕业生的毕业去向调研发现, 毕业学生在食品相关企业的就业率达 30%, 这其中, 有相当一部分将从事与食品检测与安全的相关工作。其次是继续深造硕士研究生。比例占到 25%, 最后是事业单位、个体创业等。

“食品营养学”作为本科院校食品科学与工程专业学生的专业核心课程之一, 是一门研究食品、人体与健康的综合性学科, 其主要内容包括食物中各种营养元素及其与人体健康之间的关系, 如人体需要的营养素与食物含有的基本营养元素及其营养素缺乏症、食品营养素的消化与吸收、食品营养与能量平衡、人体所需营养与膳食平衡、公共膳食结构和膳食指南等, 具有很强的科学性、应用性及社会性, 是理论与实践并重、知识与技能融通的课程^[2]。目前我院该课程以理论课为主, 理论课程总学时仅为 24 学时(每学时 45min), 在授课方式上主要以 PPT 和多媒体课件授课为主, 结合观看视频、进行食谱编制等。本文对该课程课堂教学存在的问题

进行了剖析, 并从实践教学内容、教学方法、课程考核机制等方面进行了探讨和实践, 旨在提高该课程教学质量, 培养出行业真正需求的应用型食品行业人才。

1 教学中问题

1.1 教学方法的单一性

目前, 虽然“食品营养学”课程已基本脱离以理论教学为主的状况, 但由于课程性质的限制, 教学过程仍存在“重理论轻实践”的现象。造成这种现象的原因主要有以下几点: 一是该门课程总学时数仅为 36 学时(每学时 45min), 结果就是实践课较少且主要集中在课堂上^[3]。二是课堂教学中, 通常是利用多媒体展示的方式给学生进行相应知识点的讲解, 尤其是对于记忆内容偏多的知识点, 老师授课的目的不自觉变成想办法让学生记住更多的内容, 而不是学生是否已经内化为自己的知识。三是在已开展实践课程中, 实验设备及实验经费不足, 导致实践教学流于形式。

“食品营养学”课程具有识记知识量大、知识点课程前后逻辑关联弱等特点。后期深入调研发现, 很多学生会对原本有趣的知识点或具有很深刻社会意义的知识点失去兴趣, 继而失去学习的动力, 难以达到课堂上有效学习的目的, 也会导致后期期末

过关率较低。

1.2 实践基地不健全

目前已开展的实验课内容多为简单验证性实验或者检测实验, 如利用分光光度计检测蔬菜农药残留物等授课形式。实验多以任课教师演示为主, 在黑板或多媒体上讲授实验目的、原理、实验步骤与注意事项等。这种传统的实验课教学方式很难吸引学生的注意力, 学生缺乏主动思考, 仅仅是按照实验步骤机械性重复实验操作, 试验结束后对实验目的及要解决的问题等核心内容缺乏主动思考, 也很少会主动去分析实验结果。

1.3 考核机制不合理

目前, 该课程对于学生的能力和学习情况的主要考核方式以试卷成绩为主, 平时成绩为辅。其中平时成绩包括课堂出勤率及回答问题正确率等^[4-5]; 考试方法多采用闭卷考试, 试卷的内容包括选择题、名词解释、填空题、简答题和问答题等。此方式通常情况下只注重考核学生的基础知识, 不能考核学生应用所学知识解决问题的能力。对于学生实验课的考核, 多数是以实验报告作为依据。学生的实验报告内容基本围绕任课教师展示出的实验目的、原理、步骤等内容, 存在雷同现象, 无法考察到学生的真正实验能力。

2 教学改革与实践

2.1 教学内容的改革

在食品营养学课程的教学方面, 目前依然存在教材内容单一、知识点过于零散的问题。教学需从以下几个方面入手进行改进和优化。第一, 增加食品营养素的结构、功效等相关知识, 尤其是近几年最新研究发现的各类植物化学物等的相关知识。第二, 增加人体与食物关系之间存在的能量供应、组织构成等相关知识。第三, 增加各类营养素在体内代谢的相关知识, 构建营养与慢性病发展的相关联系知识。第四, 增加食物在烹饪过程中营养物质变化相关知识以及由此带来的膳食搭配等相关知识。第五, 增加食品标签、食品安全和卫生相关知识。通过梳理教学内容, 能够将食品营养学教材中较为分散的知识点有机串联在一起, 有利于学生更好的联想并学习掌握。在实际的教学过程中, 充分引导学生自主梳理生理学、医学相关背景知识与食品营养学相关知识, 从而建立自己的知识脉络, 调动学

生自主学习的能动性。

2.2 教学方法的改革

(1) 案例式教学

食品营养学课程中, 有些内容的应用性较强, 如营养配餐和平衡膳食等。在教学中, 给学生布置教学任务, 让学生事先准备一些营养学相关的问题, 组织学生在校园内随机采访大学生, 了解我校大学生营养状况等。通过搜集这些案例, 学生了解到当代大学生普遍缺乏必要的营养知识, 其中有很多学生存在认识误区, 比如错误的认为菠菜不能与豆腐同食。他们现有的营养知识主要来自于高中生物、生活常识、网络媒体和家庭教育。这种通过学生与学生之间、学生与老师之间的互动探讨, 不仅活跃了课堂气氛, 还极大的激发学生兴趣, 学生更切实掌握了相关知识及应用场景, 为应用型人才打下基础^[6-7]。

在讲到“微量元素的生理作用”时, 我们老师不再以面向班级全体学生提问的形式展开本章节的学习。在学生探讨结束后, 教师可以让每队中的一个代表回答相关问题, 教师再根据学生的回答分析他们存在的不足, 并结合课本中的知识点进行深入讲解, 健全学生的知识结构, 提高化学课堂的教学质量。

(2) 网络与课堂教学相结合

食品营养学课程中有许多涉及到食物在人体内消化吸收情况、不同营养素在体内代谢途径等内容, 这些内容普遍较为抽象, 没有生理学基础的本专业学生很难在课堂上较短时间内掌握这些抽象知识。因此, 对于这部分内容, 可通过网络上制作好的动画视频进行展示, 变抽象为具体, 让学生能更深如理解饮食营养、食品安全与人体健康和疾病之间的密切关系, 提高学生的认知。

学生可利用网上平台进行自主专业知识的查询或膳食营养参考量等的查询, 也可观看专业知识影像、在线预习等。这种线上网络多媒体提前教学、线下课堂教学相结合的方式使学生在学习过程中掌握了更多的主观能动性, 从而促进了学生对专业技能的学习和掌握, 提高了教学效果^[8-9]。

(3) 建立实验平台

实验平台不完善的情况下, 可以尝试在实验教学过程中引入虚拟仿真实验室, 利用学校网络平台、

计算机仿真技术、多媒体技术等实现各种虚拟实验环境,将实验操作步骤制作成视频、图像动画等,提前发给学生们自主预习,通过小组讨论的方式解决遇到的问题,方便自身纠错和总结,这样将传统学生的“被动”转为现在的“主动”。课程实验/实践内容方面可以结合理论课的授课内容,开展让学生深入大学生中、家庭中设计不同生理状况人群的食谱设计等综合设计性实验。将理论与实际应用相结合,真正培养开发学生分析问题解决问题的能力,为应用型人才做好准备^[10]。

(4) 考核方式的改革

在考试方式上选用理论考核和过程考核各占一半的考核方式。理论考试考察学生对本课程基本的理论知识掌握情况、分析问题解决问题的能力、临场发挥能力等。过程考核分以下几点进行考核:考察学生的课堂出勤率、课堂参与度、小组讨论的主观能动性、课后作业完成度等。这样不仅能够提高学生主动参与课堂学习的积极性,还可以改变学生重考试轻课堂学习的局面,从而达到提高学生综合素质的目的。

(5) 其他方面

每一门课程知识的传授都离不开教师的专业素养及教师的行业认知。教师在人才培养过程中起主导地位,师资队伍的建设是实施专业课程教学改革模式的关键因素。很多高校年轻老师入职前是高校博士或博士后身份,因此普遍缺乏企业实践经历。而食品专业是应用性较强的专业,因此鼓励本专业教师与企业进行合作,进驻企业学习与调研,与企业共同申报如产学研等项目,这些举动将增加教师对行业的深入理解,更好在课堂上进行案例教学。这样不仅增强了校企交流,同时拓展了学生的行业视野,在提高专业型人才培养契合度上发挥了重要作用。

3 结语

“食品营养学”不是一门纯理论科学,而是注重实践的应用科学。作为食品专业一门重要的基础专科课程,我们专业教师要顺应时代发展,不停反思教学现状,从教学内容、教学方法及考核体系等多方面做出合理的教学改革,激发学生的内在驱动力,提高学生学习兴趣,为培养应用型食品专业人才做好准备。

参考文献

- [1] 万银松,王永健,朱丽莉,等. 食品专业课之食品营养学课程教学改革的探讨[J]. 2021(2013-34):162-163.
- [2] 吕俊丽,张乐道,云月英. 工程教育认证背景下"食品营养学"课程教学改革探索[J]. 农产品加工, 2022, (3): 113-114.
- [3] 王波,肖珊,陈旭,等. 高校食品营养学课程教学探索与改革[J]. 中国食品, 2021(21):20-21.
- [4] 常盈. 食品营养学课程教学改革实践探讨[J]. 才智, 2020, (14):189-189.
- [5] 阮亮,潘莉莉,刘开永,等. 课程思政视域下《营养与食品卫生学》教学改革及实现路径研究[J]. 医药界, 2021, (17): 1-3.
- [6] 刘冠卉,贾俊强,屠洁,等. 基于 OBE 理念的食品营养学课程教学改革[J]. 现代面粉工业,2019,033(006):34-36.
- [7] 高哲,孙亚赛,周茜,等. 在工程教育专业认证背景下的"食品营养学"教学改革[J]. 食品工业,2022,043(005):256-258.
- [8] 杨瑞丽,沈兴,徐振林,等. 国家级一流本科课程《食品营养学》建设的探索与实践[J]. 食品工业科技,2022,043(012):377-382.
- [9] 张媛,刘华青. "案例教学法"在《医学营养学》教学改革中的应用与探索[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2021,042(008):706-709.
- [10] 李亚楠,罗威. 课程思政视角下《烹饪营养学》教学改革探讨[J]. 现代食品,2020,003(005):70-72,91.

收稿日期: 2022 年 9 月 13 日

出刊日期: 2022 年 11 月 28 日

引用本文: 陆洁, 蒋加进, 程泽信, 应用型本科《食品营养学》课程教学的改革路径探讨[J], 农业与食品科学, 2022, 2(5): 4-6.

DOI: 10.12208/j.jafs.20220055

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS