

“营养与健康”公共选修课教学改革与实践^①

肖 夏¹, 薛 山²

1. 四川理工学院 生物工程学院, 四川 自贡 643000; 2. 闽南师范大学 生物科学与技术学院, 福建 漳州 363000

摘要: 根据高校公共选修课“营养与健康”开课现状,从课程教学实践出发,对教学内容、教学资源、实践教学项目等方面进行改革,特别是通过专题讨论课堂、教学素材选择、趣味案例分析、多媒体及网络资源的利用、营养标签实践等,兼顾知识性与趣味性,提高面向全体学生的“营养与健康”课堂的教学效果。

关键词: 营养与健康;公共选修课;教学改革;食品营养学

中图分类号: TB115; G642

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2018)12-0174-04

大学公共选修课是面向高等学校各专业学生开设的、由学生自主选择修读的、以人文素质与科学素质教育为核心的综合素质类通识教育课程^[1]。通过开设公共选修课,可进一步优化课程体系,促进文理渗透,拓宽学生的知识面,完善知识结构,提高综合文化素质,增强社会适应能力^[2]。目前不断推进的工程教育专业认证也要求教师转变教学理念,从教为中心转向学为中心,具体方式上要从学知识到学以致用。课堂需要在理论与实践之间架上桥梁。

1 课程必要性

营养是造就强大民族的必备手段之一,食品营养教育也应是高等教育不可或缺的部分。大学生正处于身体生长发育的关键时期,食品营养学的学习能起到预防疾病、合理膳食、均衡营养等作用^[3]。

目前大部分学生营养知识匮乏,缺乏专门系统的学习。对于每天能量摄入标准全然不知,各类营养素的需求也无从知晓,因此对网络上偏颇甚至错误的营养观念缺少辨别能力。同时高校学生营养行为也存在极大问题,如不吃早餐现象十分普遍,挑食、偏食现象非常突出。而长时间依赖外卖甚至自己在宿舍煮粥煮面的行为,也存在极大的营养隐患。“减肥”更是青少年营养问题的重灾区,不了解能量摄入与身体的关系,一味节食,坚持“过午不食”、“水果代餐”、不吃肉类等简单粗暴的做法,造成营养不良、缺铁性贫血、内分泌失调甚至引发厌食症,对身体健康造成了极大的危害。

将“营养与健康”列为素质教育的核心课程,教学内容主要包括营养学基础、膳食平衡理论、特殊人群膳食等,旨在通过教学使学生了解掌握营养健康知识,强化营养健康意识,培养良好的膳食行为习惯,进而把学生营养工作作为深化教育改革、全面推进素质教育的重要手段,达到提高全民营养水平、增进健康的目的^[4]。

2 教学现状及问题

2.1 课程教学情况

目前已有部分高校陆续开设营养与健康相关课程,通过教学实践、教学观摩、教师交流、文献阅读,总

① 收稿日期: 2018-02-25

基金项目: 2017年闽南师范大学教改课题(J61201732); 闽南师范大学博士科研启动基金项目(2006L21513)。

作者简介: 肖 夏(1989-),男,助教,硕士,主要从事肉与肉制品、食品营养学的研究。

通信作者: 薛 山,讲师,博士。

结目前营养与健康相关课程的教学情况。

全国各高校开设该课程时均对教学内容有所取舍,提出要面向全校各专业学生。李宇等^[5]认为,该门课程不同于食品专业的《食品营养学》,应适应各专业大一新生,对其大学期间饮食起重要引导作用,因此需集专业性、典型性、趣味性、应用性于一体。

教学方式可采用多媒体教学,张珍等^[6]提出课件要图文并茂,如授课时选取维生素缺乏症照片、不同肥胖程度对比图等,以帮助学生理解知识点,激发学生的学习兴趣。

也有学者提出可采用团队集体备课、集体教学,以单元讲座的形式完成授课^[7-8]。教学方法上注重案例教学,理论与实践结合,帮助学生理解抽象概念,使其易于接受。

改革考核方式上要求在考核必要的营养健康知识前提下,注重考核学生灵活运用知识解决实际问题的能力。注重师资队伍的培养、引进,打造一支结构合理、素质优良、创新意识强的优秀教师队伍^[8]。注重教材建设,根据各学校教学现状,结合当地特色编写适宜教材。

2.2 课程教学问题

以上教学改革思路正确,但在教学实践中,仍有诸多问题。比如教学技能上多媒体与板书的运用。课件制作有图,有视频,如蛋白质缺乏症,可以附某假奶粉事件中大头娃娃的照片加以直观说明;如维生素的需求,采用维生素健康讲座的视频。现在学生获取信息的渠道很多,如果教师不在素材的选取、使用上做足功课,是很难吸引他们的。更不用说部分课件根本就是教材照搬上了PPT。

多媒体课件信息量大,年轻教师多倾向于使用多媒体,轻视板书。但课件展示时间短,部分教师使用不当可能导致学生跟不上教学进度,对教学产生负面影响。而板书内容停留时间长,并且可以很好地展示知识点的内在逻辑。因此在营养与健康的教学中板书的重要性不应被忽视。教师应把关键的知识点以其相互关系设计成板书,在整个教学过程中加以呈现,便于学生理解和课堂复习^[9]。

在教学内容与方式上,从实践来看,教学时已根据前人经验对教学内容做了调整,保留与学生生活相关度较高的营养基础及平衡膳食搭配,删减“食物相克”、社区营养、特殊人群营养等不合时宜或较为艰深的内容;并在授课中引入了必要的师生互动,均以学生兴趣为出发点,引入诸多事例;考核方式也较为灵活,主观开放题与平时作业相结合。但就学生反馈(包括答题状况、作业与师生交流)来看,教学效果仍不是十分理想。

例如在膳食营养素这一章,通常是按部就班地从营养素的概念、分类、生理功能、供给与膳食来源以及相关知识点进行教学。尽管加入了互动、扩展,但归根结底,依然是以知识点讲授为主,所有教学设计均是围绕知识点在进行,中心还是传统意义的“教”而非现代提倡的“学”。诚然在专业课教学中,从知识点出发,搭建起完整的知识结构无疑是很重要的;但当面对公共课的学生时,教学可以做出更大的转变——即不仅以学生“学”为中心,更要“学以致用”,真正从知识课堂向能力课堂转变。

3 教学改革措施

要使知识课堂向能力课堂转变,除了处理好“教与学”的关系,更要注重“学与用”的联系。力图从生活切入知识点,通过让知识可视化、可操作,使其顺利运用于实践中。

3.1 教学内容的调整优化

以四川理工学院为例,《营养与健康》作为新开素质核心课程,16学时,授课对象为全校各专业大一新生。通过第一轮教学对学生兴趣做了一个统计(共660人),主要关注点见表1。从教学反馈来看,大部分同学对自己1日3餐该怎么搭配感兴趣;通过健康饮食习惯塑造自己的体型也为同学们所关注;也有同学希望知道常见疾病(高血脂、高血压、糖尿病)患者应如何进行膳食调养;同时食品安全问题也是学生们比较关心的话题。

表 1 2015 级新生营养与健康主要关注点汇总

主要项目	增高	增重/ 减肥	健身/ 运动营养	美白	健康膳食	中老年 膳食	疾病人 群膳食	食品安全
人数	151	412	164	225	535	245	128	376

据此,将教学内容划分为能量与膳食营养素、合理营养与平衡膳食、特殊人群膳食3大部分,同时根

据学生的提问与实际需求,增补了部分授课专题.设有:营养标签怎么看,反式脂肪酸在哪,朋友圈的食品谣言,食物中毒的预防及处理,食品添加剂的功过,户外食品选择,运动/减肥食谱等.既能兼顾教学的科学性、全面性,也方便做到深入浅出、通俗易懂.

3.2 教学方式的改进

课堂设计围绕学生的“学与用”,改变以往教师单纯讲授的方式,以问题为导向,采用生活案例引入问题与知识点,以掌握技能为目的来设计整个教学过程,真正实现以学生学为中心,师生共同探讨问题,最后分析原因过程,教师总结这一流程,以充分调动学生的积极性,激发他们的学习兴趣.

3.2.1 能量平衡教学单元

在能量换算之外,花一定的篇幅给学生讲解生活中常见食物份量与能量对应关系(如食堂的 1 份菜、1 杯酸奶、1 瓶可乐等),来建立大家对食物能量的直观理解,并给出实践题目——3 餐能量估算.同时实例分析啤酒的营养素及能量,探讨“啤酒肚”究竟是啤酒灌出来的还是宵夜吃出来的.

3.2.2 碳水化合物教学单元

从碳水化合物的消化吸收着眼,探讨学生常常转发的“猪八戒天天运动还吃素,还是那么胖”的原因.理解糖类由于消化快、饱腹感低,在需要控制热量摄入时,反而会激起食欲,越吃越饿,因此应适当降低其供能比.这个开场在教学实践中成功地激发了学生对碳水化合物及相关理论学习的兴趣,教学效果好.

3.2.3 平衡膳食教学单元

包括膳食平衡理论、膳食平衡宝塔、食谱制订,知识点多,教学时间长,需要精心组织教学.教学中以案例入手,首先展示一张白领女性的食谱,通过学生自评、教师专业评价,使学生全面了解这张食谱的优缺点:选取了燕麦、红枣、葡萄干、花茶、青菜、豆腐、豆浆、苹果等优质食物,安排也较为精致,看上去也符合诸如“1 日食 3 枣,终生不显老”、“1 天 1 个苹果,医生远离我”等广为流传的健康说法,但实际效果却很不好.进而引起学生思考,带着问题进入膳食平衡理论、膳食指导的理论教学;结合所学,引导学生尝试去改善这张食谱;最后师生共同来改善食谱的总能量、3 餐分配、营养素供能比等,并进行评价.这种以问题为导向,以掌握技能为目的的教学,在实践中起到了良好的效果.

3.3 教学资源的运用

3.3.1 多媒体运用

教学课件的制作需要注意几点:①知识点配图.配图切题,忌喧宾夺主;尽量选择高清大图;②文字内容.切忌满篇文字,运用小图标分段;尽量选择更适合屏幕的无衬线字体;③排版与配色.可以参考目前常用的手机系统,灵活运用色块进行排版,配色贴合课堂教学,忌花哨;图片排版注意统一尺寸,安排位置合理.

视频资源的选择宜在保证知识性、科学性的前提下,注重趣味性,舍弃年代久远、没有高清画质的资源.例如在“食品添加剂专题教学”中,选取走进科学栏目的《揭秘食品添加剂》,通过视频中营养师用食品添加剂制作牛奶、果味饮料、牛肉丸、火锅汤底的“神奇”过程演示,激发学生的兴趣,进而引出“什么是食品添加剂”、“为什么要使用食品添加剂”、“食品添加剂有没有危害”等一系列教学点.

3.3.2 教学资源的合理利用

在充分利用好教材的基础上,网络教学资源也非常重要.网络资源包括最新的研究文献,各大高校的公开课,MOOC,微课等资源,各网络平台的相关资讯、科普文章等.

教师在参阅教材、梳理知识点后找出应扩展、值得扩展的内容,搜集素材,并有机地组织到自己的课堂教学中.利用科学松鼠会、知乎以及薄荷网等网络平台,搜集可用素材以充实课堂教学,如:以“0 脂肪”为卖点的乳酸菌饮料与健康的关系;低热量食谱的制作;分子料理与营养学等.

4 实践教学改革

提倡知识课堂向能力课堂转变,要求学以致用,就应从生活中来,到生活中去,在延伸的第二课堂中,巩固检验学生的学习效果.

4.1 超市食品调研选购

结合所学营养标签等知识,分组调研超市食品.各组按照自行设定的需求,对食品作出选择,以书面

形式列出清单并给出依据,撰写相关调研报告。从结果看,部分小组灵活运用了营养标签的指示作用,报告完成得十分出色。

4.2 营养配餐实践

以教学内容中体质指数(BMI)、体脂率的计算及人体能量需求参考值为基础,要求学生自行查表计算自己每日营养素的需求状况,并根据自身情况(如体质量状况、食材偏好、运动需求等)来设计食谱,更合理地搭配营养。在收集到学生的反馈后,挑选部分典型在课堂上进行分析,让学生更加了解自己的身体状况,从而学会科学地管理自己的饮食。

5 结 论

对大学生开展“营养与健康”通识教育,指导其平衡膳食的重要性不言而喻。而在当今课程改革的背景下,如何将知识课堂转变为能力课堂,真正能学以致用是教学改革的重心。目前四川理工学院在调研全国高校类似课程以及吸取经验教训的基础上,充分结合学生反馈及自我总结,基本形成了目前科学性兼顾趣味性、教学与生活密切相关的课程风格。

在今后的教学中,我们将贯彻以学生为中心,继续探索课程体系问题,革新教学内容与方法,力争该门课程能让学生在大学 4 年乃至一生中受益。

参考文献:

[1] 靳 娟,司 杨. 高校公共选修课建设中存在的问题及对策——以北京邮电大学公共选修课为例 [J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2011, 13(1): 99—103.

[2] 林 同. 大学公共选修课存在的问题和提高教学质量的途径 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2015, 40(7): 193—198.

[3] 陈致印,胡一鸿,金晨钟. 对高等院校开设食品营养学公共选修课的思考 [J]. 现代农业科技, 2012(8): 42—43.

[4] 李慧芸. 食品营养与健康公共选修课的教学改革与探索 [J]. 农产品加工, 2015(2): 82—83.

[5] 李 宇,孙钟雷. 公共选修课程《营养与健康》的教学改革研究 [J]. 科技创新导报, 2013(9): 191—192.

[6] 张 珍,陈文波. 地方理工院校公共选修课“食品科学概论”的教学探索 [J]. 科技文汇(上旬刊), 2015(25): 44—45.

[7] 孙灵霞,高晓平,张秋会,等. 高校开设食品营养与健康公选课的实践与探索 [J]. 农产品加工·学刊, 2012(4): 153—155.

[8] 刘玉萍,苏 旭,李 昌,等. 大学生公选课《营养与健康》教学改革探析 [J]. 中央民族大学学报(自然科学版), 2016, 25(4): 64—67.

[9] 唐 亮,向素琼,马 香,等. 园艺专业“遗传学”教学改革的探索和实践 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2016, 41(9): 187—190.

Practice and Reform of Nutrition and Health as a Public Elective Course

XIAO Xia¹, XUE Shan²

1. College of Biological Engineering, Sichuan University of Science & Engineering, Zigong Sichuan 643000, China;

2. College of Biological Science and Technology, Minnan normal university, Zhangzhou Fujian 363000, China

Abstract: The current situation of nutrition and health has been presented in this article as a public elective course. It reformed the teaching content, teaching resource and project of practice teaching, from pedagogical practice. By application of some teaching methods, such as special lectures and seminar, selection and rejection of materials, interesting case study, it how to balance the interesting and knowledge to improve teaching quality of ‘nutrition and health’.

Key words: nutrition and health; public elective course; teaching reform; food nutrition