

高校《粮油加工工艺》课程教学中融入劳动教育的策略

谢丹¹, 谢亮亮¹, 朱秀灵¹, 郑立友¹, 朱西平¹, 王顺民¹, 金俊²

(1. 安徽工程大学 生物与食品工程学院, 安徽 芜湖 241000; 2. 江南大学 食品学院, 江苏 无锡 214122)

劳动教育是新时代背景下对教育提出的新要求。2020年, 中共中央、国务院发布了《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》, 明确指出将劳动教育纳入普通高等学校人才培养方案, 普通高等学校要明确劳动教育主要依托课程, 除劳动教育必修课程外, 要结合学科、专业特点, 在其他课程中有机融入劳动教育内容^[1]。《粮油加工工艺》是食品学科中一门专业课程, 综合性强, 与实际生活紧密联系, 是我校食品科学与工程专业学生的专业选修课程, 兼具理论性与实践性。由于粮油原料及其加工产品与人民生活、行业发展联系紧密, 教学过程中容易融入劳动元素。本文结合《粮油加工工艺》课程本身特点, 根据当代大学生的学习、生活状况, 提出了将劳动教育融入该课程教学的策略, 旨在拓展本专业学生的劳动教育平台, 打造具有专业特色的劳动教育体系, 让学生在课程学习中不仅能掌握专业知识和技能, 还能树立正确的劳动认识, 在劳动实践中修行自身, 成人成才。本文基于课程特点, 从课堂教学、课程实验、课后实践三大模块构建《粮油加工工艺》的劳动教育策略, 引导学生融入生产实践, 将劳动精神融入到本专业的学习乃至终身成长过程中, 让专业内容变得富有生活气息与人生意义, 促进学生素质的全面发展。

1 课堂理论先行, 根植劳育理念

在高校中实行劳动教育, 目的在于提高大学生的劳动能力、劳动智力和劳动审美。当下, 随着信息化和智能化时代的到来, 劳动教育在学校和社会中逐渐被淡化, 很多高校学生对劳动有所误解, 同时缺乏劳动意识^[2]。大学是帮助青年学生形成正确劳

动认识的关键时间节点, 但大学生群体已有一定的自我认知和价值取向, 单向的劳动教育说教效果不佳, 甚至适得其反。食物教育是劳动教育的有效切入点, 使学生在在学习食品学科知识的同时, 将劳动教育理念刻入脑海, 使其更加具体化、明确化、全面化, 有助于深刻体会劳动理论的一脉相承和与时俱进的劳育理念。

在任何时代, 解决好国民的吃饭问题是“国之大者”。粮油与人民生活、行业发展、国家安全联系紧密, 对于维持社会稳定、带动乡村振兴、推动我国国民大健康产业发展具有举足轻重的作用。在食品类专业课程中, 由于原料和产品的特殊性, 《粮油加工工艺》是开展食育教学和劳动教育最好的载体。《粮油加工工艺》课程内容以稻谷、小麦、玉米、油料、豆类和杂粮等常见粮油原料的品质特性为基础, 重点讲述各类粮油产品的加工原理、加工工艺以及加工过程中副产物的综合利用^[3], 课程内容接“地气”, 课程教学过程中融入守护“粮”心, 爱“油”心生等理念, 可提高大学生学习的主动性和积极性, 树立正确劳育观念, 实现劳动育人目标。例如: 在讲到稻谷初级加工中, 引入袁隆平水稻育种的故事。袁隆平为我国粮食安全和世界粮食发展作出巨大贡献, 而这些贡献源自袁老在下乡劳动中得出的经验和真知, 引导大学生树立只有“走进水稻田, 体验秧苗之趣, 感悟‘汗滴禾下土’的辛劳, 真正做到爱科学、爱劳动、爱粮食”^[4], 才能在专业道路上有更广阔的天地。在油脂制取及改性这一章节讲述陈绍澧、陈舜祖、顾毓珍、汤逢等先生在油脂学科建设和行业发展过程中的勤奋精神。学科研究和行业发展离不开大量的实验和实践, 这本身就是一种劳动, 老一辈学者在千锤百炼的实践中总结归纳各种油料的性质、用途等, 根据大量实验得出各种植物油料的出油率, 并亲临第一线参与设计弓形浸出器, 而后经过无数次的改进和设计, 促成我国首套连续浸出设备的诞生, 以此让学生感受现代劳动的意义不仅体现

基金项目: 安徽工程大学校级本科教学质量提升计划项目(2022hhkk16, 2022szyzk21); 安徽省高等学校省级质量工程项目(2019jyxm1235); 2020年安徽省“双基”建设食品工艺学教学示范课(皖教秘高[2020]165号)

作者简介: 谢丹(1987), 女, 副教授, 博士, 研究方向为油脂加工技术(E-mail) xdwawj@163.com。

在勤劳诚实、艰苦奋斗的奉献精神,更是体现着执着创造、追求卓越的工匠精神,让学生在专业学习中感受到老一辈学者在劳动中所迸发出的崇高品德与人性光辉。

内化于心,才能外化于行,通过专业课堂的劳育植入,使得学生从自身专业角度出发,不断升华劳动中获得的感性认识,把专业知识与未来职业生活相结合,促进学生劳动精神理性思考,感悟劳动的专业意义与社会功能,不断强化劳动观念、劳动态度与劳动精神。

2 课程实验巩固,培养劳育技能

实践是人类特有的活动,人类通过实践活动获得经验与技能提升,而劳动是生产实践最基本的形式。劳动教育的号角虽已唱响高校,但其开展形式多局限在简单动手操作上,如校园垃圾清理、农务劳作、烹饪实践等生活技能方面。尽管这些活动在一定程度上可以帮助学生树立劳动价值观,提升劳动实践能力,但未能形成专业特色,无法契合高校人才培养目标。基于此,在专业课程实验中融入劳动教育,不仅是体现劳动专业性的具体形式,同时也可以提升学生专业实践技能,为其未来走上专业岗位打下坚实基础。

在食品专业学生培养中,需结合人才特点,策划劳动教育内容,引导学生从劳动实践中锻造专业技能,领悟专业与劳动融合的魅力。在《粮油加工工艺》的实验课程教学过程中,有必要建立完善的教学内容和结构体系,将劳动科学理论的讲授与学生实践能力的锻炼有机结合。例如:在开展小麦的加工及品质实验时,可循序渐进设计系列实验,如实验模块一先让同学测定特一粉、特二粉、普通粉的面筋含量,在搅面、和面、洗面的过程中提取湿面筋,通过质量、弹性、拉伸性实验的数据评价面粉性质,同学们在这个过程中不仅学会了面筋的制备方法,还对面筋品质质量评定有更直观的认知,之后的实验模块可紧接着做面制品实验,选择对应的面粉制作蛋糕或面包,根据实验结果分析面粉面筋值对面制品质量的影响,在面粉转化为面制品的过程中领悟专业知识对实践生产的指导作用,体会到劳动的专业性以及美好性;在植物油脂提取及精炼实验中,让学生分组制取不同油料油脂,使其全程参与植物种子的挑选、植物油脂制取和油脂检测过程,使学生了解一粒植物油料种子从田间到餐桌所经历的整个过程,激发学生精专一事、矢志不渝的劳动精神。

农业强国是社会主义现代化强国的根基,而粮油又是农业生产最重要的产物。在《粮油加工工

艺》课程实验中以粮油为加工对象,在粮油产品的初级加工及精深加工等实验劳动中融入劳育元素,使学生进一步巩固专业知识的同时,学会思考,懂得运用专业技术突破传统粮油产品的加工模式,开发粮油新产品。

3 课后实践拓展,升华劳育情操

劳动教育以立德树人和促进学生全面发展为指导思想,目的是增强学生劳动知识、技能和能力,寻找其个人社会意义。劳动教育的落脚点在“育”而非在“劳”^[5],因此,在高校中实施劳动教育不应只是简单的劳动,而是通过专业劳动产生一定的价值并获得社会的认可,从而提升其专业认同感和自信感。因此,在课堂劳育理念引领和课程实验巩固的前提下,以志愿服务、学科比赛的形式开展劳动教育,突出专业特色,拓宽劳动平台,有助于培养学生的社会责任意识,使其认识到劳动的价值,培养其劳育情操,凸显专业人才培养特色。

基于此,在粮油类课程教学中,除了在专业实验室的劳动技能培养外,应当鼓励学生在课堂之外,利用专业能力开展劳动活动,发挥其专业特长,让学生从社会认可中体会到专业责任与专业价值,从而激发劳动热情,产生劳动自豪感。例如:鼓励学生带头在校内校外食堂中践行光盘行动,让就餐者体会到粮食安全的重要性,切实培养节约习惯;鼓励学生在校内教职工社区及校外周边社区开展粮油类食品安全与营养科普公益活动,将所学的专业知识运用于实践中,提升社区群众整体科学文化素质,以此获得专业与社会认同感;在各类大学生学科竞赛中,融入课程内容,以赛促教,以赛促劳,如在“2022年三只松鼠食品创新大赛”中,指导学生以脱脂米糠为原料,运用专业知识,开发创新食品“坚果康”能量棒,获得全国第二名,以豆类为原料,将坚果粉调整后的风味豆乳与经过发酵凝乳后获得的豆酪相结合,开发新型植物基“奶酪”产品,获得全国第三名。

在各类社会实践活动中,学生不仅将课堂上所学的专业知识得以应用,对专业内涵、行业发展及中国文化有了更深的认识,还通过共同劳动锻炼了协同合作的能力,在各类活动策划与实施中培养了创新思考的能力,也获得了对自身的认可,提升了专业自豪感和使命感。这对于树立正确劳动观,提升学生劳动品格,升华劳育情操都发挥着重要作用。

4 结语

《粮油加工工艺》是食品专业中综合性强、与实际生活紧密联系的一门课程,在课程教学的全周期,

(转至下页)

工程教育认证背景下的《食品工程原理》课程的教学改革与实践

张萍波, 范明明

(江南大学 化学与材料工程学院, 江苏 无锡 214122)

《食品工程原理》作为食品科学与工程专业的核心专业基础课程, 授课内容具备很强的理论性、工程性以及学科交叉性, 同时与实际工业化生产密切相关, 并且《食品工程原理》在食品科学与工程本科专业基础知识体系构建, 以及学生从基础课到专业课程的衔接过程中起到关键作用。《食品工程原理》课程的主要研究对象是食品化学工业中常见的单元操作, 课程以“三传一反”为基础, 研究动量传递、热量传递及质量传递所遵循的基本原理和规律。《食品工程原理》和《化工原理》的教学内容有很多相似之处, 但是侧重点有很多不同。《食品工程原理》教学目标中明确提出要培养学生解决复杂工程问题的能力。

随着科学技术的快速进步与社会经济的不断发展, 食品行业对于工程技术人才的需求日益加剧。为了满足社会及行业对于人才的需求, 在工程教育认证背景下, 《食品工程原理》课程教学应持续创新, 不断完善教学内容, 构建新型教学模式, 优化教学方法和评价方式, 并通过教学反馈持续改进课程

教学, 为食品行业培养具有较高工程素质的创新型人才, 以期不断推动行业发展与社会进步。

1 教学内容与时俱进, 不断优化

进入新世纪以来, 科技发展一日千里, 科技的进步不仅让我们的生活发生了翻天覆地的变化, 更对高校的人才培养提出了更高的要求, 那么高校各个专业课程的教学内容也应不断更新和优化, 以适应新时代的要求。我们通过用人单位反馈和毕业学生问卷调查等方式, 不断优化《食品工程原理》课程教学内容体系, 促进课堂理论教学和市场实际需求的高效衔接^[1]。

在《食品工程原理》课程课时精简的前提下, 为了高水准地完成教学任务, 提高学生培养质量, 激发学生求知热情, 根据学生的专业特点适时调整和优化教学计划。例如: 在“质量传递”单元操作方面, 可考虑适当缩减“吸收”“精馏”等相关习题的讲授内容, 鼓励学生利用课余时间自学, 增加“液液萃取”“浸取”等相关内容的教学时长; 在“动量传递”单元操作方面, 酌情缩减“过滤基本方程式”等公式推导的课时, 建议学生通过自学完成, 教师可抽查检验学生自学效果, 延长或者增加“搅拌”“流态化”“乳化”等的教学课时。这样安排教学内容, 更加符合食品科学与工程的专业特点, 对于学生而言, 有利于夯实专业基础理论, 提高知识储备量, 为后续专业

作者简介: 张萍波(1981), 女, 副教授, 博士, 研究方向为油脂化工与催化(E-mail) pingbozhang@126.com。

通信作者: 范明明, 教授, 博士(E-mail) fanmm2000@126.com。

(接转上页)

从课堂教学、课程实验、课后实践三大模块构建《粮油加工工艺学》的劳动教育策略, 引导学生融入劳动教育实践, 让专业内容变得富有生活气息与人生意义, 助力学生成长, 将劳动精神融入到本专业的学习乃至终身成长中, 有利于提升学生综合素质。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见[EB/OL]. (2020-03-20)[2023-07-24]. [http://www.](http://www.qstheory.cn/yaowen/2020-03/27/c_1125774431.htm)

qstheory.cn/yaowen/2020-03/27/c_1125774431.htm.

- [2] 张馨予, 杨兆山. 劳动教育的育人价值、内涵与实施方略[J]. 教育评论, 2021(8): 52-59.
- [3] 王进英, 陈霞, 王树林. 《粮油食品工艺学》课程思政元素的挖掘与设计[J]. 齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版), 2022(2): 138-141.
- [4] 中央广播电视总台央视网. 天天学习: 总书记为何要求向袁隆平学习? [EB/OL]. (2021-05-23)[2023-07-24]. <https://china.huanqiu.com/article/43FdNTxRzNX>.
- [5] 詹青龙, 孙欣, 李银玲. 混合式劳动教育: 数字时代的劳动教育新形态[J]. 中国电化教育, 2022(8): 41-50.