

高职食品机械课程理论与实践教学整合初探

河南质量工程职业学院 李书华 田 辉

摘 要：食品机械课程是一门食品类专业实践性和应用性都很强的专业课程，根据我校高职学生特点，提出了将食品机械课程理论与实践教学相整合的教学方案，并进行了初步实施和探索。

关键词：食品机械；教学整合；教学方案

DOI:10.15904/j.cnki.hnny.2015.12.012

食品机械是一门实践性很强的课程，如何将课堂知识融合到实践过程中去并获取最大的教学效果是本文探讨的问题。对学生开展“动手”与“动脑”并重的理论与实践相结合的一体化教学是实现本课程目标的最有效手段。

一、食品机械课程存在的问题

(一) 学生基础薄弱，学习积极性不高

我校学生在学习此课程前已经学习过相关食品专业课程，如，食品工艺学，从知识储备上来讲，他们有一定的专业基础知识；但由于机械以及制图相关专业基础知识薄弱、空间想象能力差，大多对机械设备图形识读困难，另外，我校高职高专学生，包括五年制大专科食检专业学生生源文化程度参差不齐，从整体来讲他们的认识问题、分析问题的能力有限，而且自我控制力较差。因此，学生普遍感觉本门课程较难理解，部分学生特别是女生缺乏对食品机械的感性认识，认为自己不是机械制造类专业的学生，学习这门课程积极性也不高。

(二) 理论教学和实践教学脱节

我校食品机械课程在人才培养方案中理论课时与实践课时比例为2:1，也算是合理了，但在实际运用理论教学指导实际教学的过程中，理论和实践存在一定的差异，具体表现为理论超前，而实践结果滞后，比如，食品机械实习实训课程一般都安排在学期末甚至下学期的实习过程中集中进行，学生此时对学过的理论知识已经淡忘，并不能在实习过程中将学过的食品机械知识与食品工艺生产中走马观花看得到的设备对号入座。

另外，理论教学课程和实践教学课程有时由不同的教师授课，存在彼此缺乏有效沟通、教材匹配度不高的问题。

二、食品机械课程理论与实践教学的整合

(一) 教学手段多元化

由于食品机械课程需要比较专业的机械及绘图识图基础，且多数理论内容抽象，设备零件等难以口头表述清楚，学生理解吃力，传统教学方法难以奏效，针对本课程应采取多媒体教学、实践教学等多元化的教学方法：首先要注重启发式教学，引导学生积极思考，变被动接受知识为主动探索活动，充分调动学生参与教学活动的积极性。其次要结合实际例子，让学生更容易更感兴趣接受新的知识。最后要灵活调动课堂气氛，采用互动式教学，向学生提出一些问题来讨论，问题要结合实际，给学生一定的思维空间，诱发学生主动思维，使学生由被动学习转变为主动学知识和用知识，同时也加强了师生之间的交流与了解。

在教学过程中采用多媒体技术，制作和编辑多媒体课件，课件精选了大量食品机械实例照片和录像，以便从感性中抽象出零部件结构的作用和整体的关系问题，诱发学生认识、了解进而理解这些食品机械的工作原理、组成与适用对象等。应用二维、三维动画以及录像进行动态模拟仿真，便能快速、清晰、逼真地予以显示，使学生易于理解。多元化的教学手段着眼于校内教学和校外教学结合。校内教学利用建立起的食品生产工艺一体化实训室，对学生进行模拟实际工作

过程的培训；校外教学采用顶岗实习或参观实习方式，使学生参加实际生产，利用企业培养学生的工作岗位适应性与工作技能，增强实践教学效果。我们以后还可以利用仿真实训室建立校内仿真实训基地，这样可以使实践教学更加方便和快捷。

(二) 理论教学与校内实践的整合

我校的食品工艺实训室有多个食品工艺加工设备，如，烘烤设备，离心分离设备，粉碎、均质、调和设备，成型设备、冷冻设备等，为学生的校内实训提供了良好场所。

我们以13级食加学生学习切分机械这一章节为例：第一节先在课堂上用多媒体课件给学生介绍绞肉机、切片机的结构特点和工作原理，让学生对其结构及加工原理有了大致的认识，然后提出问题，如，装配绞肉机的顺序，切刀和隔板的间隙调整对绞肉质量的影响，切片机圆刀、挡梳和垫辊之间的关系等，第二节就让学生带着问题到学校实训室来观察并拆装绞肉机和切片机，然后用样品动手操作实验，在操作过程中给学生讲述操作注意事项。把干巴巴的课本知识条目搬到实际中，这样学生有兴趣了，记得也牢固。

(三) 理论教学与校外实践的整合

有些学校实训室没有的较大型的机械设备也可以到工厂里去实地参观实习，平顶山附近多家食品厂都是我们的实训基地，如，平顶山晶珠乳业有限责任公司、平顶山豫美面粉有限责任公司、河南伊利乳业有限公司、河南宝丰酒业有限公司、平顶山天晶植物蛋白有限责任公司、河南九头崖集团实业有限公司（下转第29页）

式和闭幕式,让学生挖掘并感受其中的美;通过看NBA让学生发现并欣赏运动动作的美。

(四) 重视智慧生命教育

在教学中提倡学生采用探究式教学法。在进行探究式教学中,教师要善于创设情境,提出问题,鼓励学生主动质疑。如,在篮球教学中提出“投篮时让球旋转比较容易投中还是不旋转时比较容易投中,为什么?”引起学生思考,启发学生利用已有的知识经验来分析问题,引出问题的假设,进行实验研究,找出解决问题的方法。通过这种教学方式有利于培养学生实践能力和创新精神。

四、对体育教师的要求

(一) 体育教师让出部分课堂时间和空间

目前中小学体育课一课时为35~45分钟,在传统的体育课堂教学中,有很多教师从上课铃声响起开始讲解、示范,一直到下课铃声响,有的还觉得不够甚至还要拖堂总结。在这种

“填鸭式”教学中,学生往往担任的是模仿的角色的角色,学生没有自主的时间去思考问题,更没有时间去解决问题,这种枯燥无味的教学方式,学生没兴趣,教学效果差。在体育生命课堂中,要求教师精讲,把课堂还给学生,让学生有更多的时间练习、思考、创新。

(二) 教师让出一部分权

要适度地放些权给学生,比如,让出部分教学设计权和实施权,让学生真正地参与到教学的设计和实现当中,尽量满足学生的需要,激发学生的兴趣。在课中尽量让出部分权让学生来讲解、表演,使学生真正地投入到课堂学习中来。在课堂评价中,让出点权让学生来评价别人、评价自己。

(三) 注意营造宽松和谐的课堂气氛

首先要有个和蔼可亲的教态,以饱满的激情激活、感染学生的情感,从而渲染教学气氛,营造生动活泼的、互相交流的、感情融洽的育人环境;另外体育教师要学会微笑,营造心理

安全氛围,用淳朴的微笑和真诚的鼓励,唤起学生心灵的微笑。在课堂教学中,教师要充满激情,语言只有充满激情,学生才能从中获得精神愉悦和心灵满足,师生生命才能在这宽松的环境中尽情地起舞。

总之,课堂教学是师生人生中一段重要的生命经历,是他们生命中有意义的构成部分。教师和学生的大部分在校时间都是在课堂教学中,为了课堂教学而展开的,课堂是师生生命价值得以实现的主要途径。所以,课堂教学的各个环节,整个过程都必须以人为中心,以生命教育理论为指导,启迪人的智慧,关照人的心灵,完善人的品质。

参考文献:

- [1]冯建军.生命与教育[M].北京:教育科学出版社,2004.
- [2]王河滨,袁志强.在课堂教学中探寻生命教育[J].教学与管理,2006(4).

(责任编辑 马志娟)

(上接第27页) 司、河南超汇实业有限公司等,每学期安排两到三次到相关的企业参观实习。以13级食加专业学生为例,当学习完粉碎、均质及混合机械与设备这一章时,安排学生到石人山调料厂去参观学习,在参观学习过程中,学生对于学过的输送设备、粉碎机械、调料混合机械的工作过程有了更进一步的理解并加深印象,同时对于以后将要学习的包装机械也有了感性认识。

(四) 将仿真实训基地加入到实践教学

学校现已有两个仿真实训室,但还没有食品机械课程的实训软件,我们以后可以利用学院正在进行的基本建设,拍摄制作食品加工工厂的机械运转录像并做成视频课件,拍摄机械设备拆装图片,按照各零部件拆装工序,制作成网页,为学生建立一个完整的网络模拟实训基地,使以后的实践教学更加方便和快捷。

理论教学与实践教学的整合主要特点是以实践为导向,改变目标单一

的以知识传授为主的教学方法,学习任务的完成必定是在一个可以展开实践的学习场所,可以是教室,也可以是实训室,还可以是实习基地,或者是更为广阔的社会空间。为达此目的,课程模式应打破课堂界限,以行动导向为主要特征构建理论实践一体化教学模式。所谓以行动导向为主要特征的理实一体化模式是指整个课程以专业实践活动为核心,以完成工作任务的行动顺序为线索将理论知识与实践技能进行整合,在这个模式中,其课程内容也摆脱学科体系的约束。

学生可在教师的引导下根据工作进程确定任务,再明确为了实施工作任务,必须知道什么,必须要做什么,这样学习的内容也就明确了,教师再引导学生将学习内容从技术方面、工作方面、社会方面进行归纳,形成一个结构化的内容体系。教师要做相应的调查,了解在这个任务中,学生已经知道什么,还有什么不知道的,并提供学生学习必备知识的途径,还应做相应的指导。

三、结束语

通过从课堂上带着问题和任务的实习实训,把全书内容及相关学科内容有机地连成一个整体,促进了课程的相互渗透和知识的交叉,使学生学会对课本知识进行选择、组织、综合和应用,培养了学生理论联系实际、解决食品加工机械与设备操作技术和要点等实际问题的能力。食品机械课程的实践教学就是要遵循技术型、技能型人才职业能力形成的规律,着眼于学生知识、技能、情感态度的培养以及专业能力、方法能力、社会能力的形成。如果有条件,还可以通过与食品工艺学课程的实训相结合加工出符合标准要求的食品,就会使食品机械课程教学与实践教学的整合更加完美。

参考文献:

- [1]陈野.食品机械与设备课程教学改革的探索与实践[J].中国轻工教育,2007(2).

(责任编辑 马志娟)