基于慕课翻转课堂的《包装工艺学》教学方法改革

Teaching Method Reform of *Packaging Technology* Based on MOOC Flipped Class

巩雪 常江 李丹婷 金向阳 肖玮

Xue Gong Jiang Chang Danting Li Xiangyang Jin Wei Xiao

哈尔滨商业大学 轻工学院
中国·黑龙江 哈尔滨 150028

School of Light Industry of Harbin University of
Commerce,

Harbin, Heilongjiang, 150028, China

基金项目: 黑龙江省 2017 年度高等
教育教学改革研究项目(SJGY20170061);
哈尔滨商业大学教学改革与教学研究
项目(HSDJY201703(Z)); 2018 年度哈
尔滨商业大学实践教学改革与研究项
目(SJXM2018A009)。

【摘要】通过对《包装工艺学》课程特点和社会发展对包装工程专业要求的变化进行研究,结合慕课翻转课堂的教学特点,将这一理念引入课程教学中,不断改变教学内容和教学方式以适应学生和社会发展的变化,发挥学生的主观能动性,提高学生自主学习的积极性,最终达到提高课堂效率和教学质量的目的。

【Abstract】Through the study of the course characteristics of *Packaging Technology* and the changes of the social development on the professional requirements of packaging engineering, combining with the teaching characteristics of the flipped class of MOOC, this concept is introduced into the course teaching, constantly changing the teaching content and teaching methods to adapt to the changes of students and social development, and giving full play to the students' initiative. The objective of improving classroom efficiency and teaching quality is to improve students' initiative in independent learning.

【关键词】《包装工艺学》;慕课;翻转课堂;教学改革

【Keywords】*Packaging Technology*; MOOC; flipped class; teaching reform

【DOI】10.36012/sde.v2i3.1631

1 引言

社会的迅猛发展对包装工业提出了更高的要求,对课程内容和教学方法也提出了不同的要求,除了要求学生掌握包装工艺设计过程中如何根据产品特性和需要达到保护目的^[1,2],正确选择包装材料和包装形式以及实施正确的包装技术之外,还要求学生可以通过视频、实践、讨论交流等方式,加深学生对理论知识的理解,提高学生解决生产实际问题的能力^[3]。在课堂教学中沿用传统的教学方法和教学手段,很难将这些思维活跃的学生吸引在教学之中,使他们全身心投入,因此必须开辟新的教学方式和内容,减少单纯理论知识在课堂教学中所占的比例,增加实践动手和互动的教学方式,更容易提高学生的学习兴趣,提高课堂教学质量^[4]。

慕课,又被称作大规模开放在线课程,是一种集课堂教学和在线教学以及互动于一身的混合式教学模式,2012 年 MOOC 浪潮席卷全球,获得了极高的关注度;而翻转课堂是一种混合使用技术和亲自动手活动的教学环境,是将传统的课堂教学结构翻转过来,让学生在课前完成理论知识的学习,在课堂上完成知识吸收与掌握的一种新型教学模式^[5]。高等学

校的教学模式与中小学教育不同,专业的差异决定了所学知识的差异,因此,专业教育常采用模块化结构,强调学生对大量开放性专业课程教学内容的吸收与理解,更注重分析、领悟和解决实际问题的高阶思维的运用,这就要求学生有高度的自我管理能力和认知能力^[6]。在专业课程教学中运用翻转课堂理论,不能简单地复制,需要在保持“翻转”理念本质的前提下,针对不同专业的课程在教学模式的呈现形式上进行创新^[7-9]。

2 基于翻转课堂理论的《包装工艺学》课程改革的内容与方法

针对慕课“翻转课堂”理论在《包装工艺学》的教学方法改革过程中的可行性及对教学效果的作用进行研究,进而将这种理念推广到包装工程专业的其他课程教学当中,通过“翻转课堂”理念的运用改变现有的教学模式,发挥学生的主观能动性,提高学习兴趣,进一步提高人才培养的质量,满足社会对应用复合型人才的需求。

2.1 慕课“翻转课堂”理念的提出

《包装工艺学》的课程内容比较繁杂,涉及的领域较广,内

容比较枯燥、乏味。现阶段的课堂教学已经开始将视频、图片等多媒体手段融入教学当中,增加课堂教学的灵活性,但是学生被动地接收信息轰炸,疲于笔记的记录,与教师的交流与互动较少,课堂教学效果不好^[10]。

将慕课“翻转课堂”这种新型混合式教学模式引入到《包装工艺学》的课堂教学中,可以克服传统教学中的“满堂灌”现象,既保证教师的主导作用,又可以结合网络教学和小组讨论、实际操作等环节,充分体现学生的主体地位^[11]。

2.2 构建教学模块

2.2.1 构建教师在线教学及指导模块

根据包装工程专业的培养目标,对《包装工艺学》课程的教学目标、对象和内容进行分析,根据结果分配学习、划分学习小组、制定评价指标、更新教学 PPT、录制教学视频等,旨在达到指导学生的课后复习、练习及实践操作的目的,同时通过网络通信工具进行在线答疑和指导。

2.2.2 构建教师课堂教学模块

翻转课堂颠覆了传统的“教师讲授+课后作业”的教学方式,翻转课堂理念主张引导学生自主学习,课堂上可以采用听取学习汇报、讨论集中出现的问题等形式,增加师生间的互动,希望课堂教学起到促进知识吸收消化、强化重点、难点知识的作用。

2.2.3 构建学生在线学习模块

在线模块主要提供有利于学生学习和理解知识的教学资源。在该模块中,教师要下发的教学任务,学生通过在线学习平台提供的教学 PPT 和视频等教学资源完成自主学习,通过与同学和教师的交流基本达到对课程内容的理解,在理解的基础上,完成相应的练习,并将存在的问题与同学进行交流,或者将问题带入课堂,在老师的帮助下解决。

2.2.4 构建学生课堂学习模块

学生通过在线学习,对所要学习的课堂知识进行了基本的了解,课堂环节主要是完成知识的细化,学生可以向老师展

示自己的学习成果,表达自己对知识的理解,反馈在学习遇到的问题,教师针对学生遇到的问题进行解答,有利于学生对知识的掌握,使课堂学习更加有针对性。基于慕课翻转课堂的《包装工艺学》教学模块构成图如图 1 所示。

3 《包装工艺学》课程改革预期目标

大学的传统教育模式改革势在必行,这是符合社会发展和需要的重要举措,将慕课翻转课堂教学理念引入高等教育中,将会是高等教育的一次重要变革。根据《包装工艺学》的课程特点,需要有针对性地将慕课翻转课堂理念融入平时的教学过程中,达到提高教学质量的目的^[12]。

3.1 建立课程教学资源

根据包装工程专业的教学目标制定《包装工艺学》的教学任务,根据教学大纲提炼出独立的知识点,方便学生自主学习,因此需要将整个课程划分为若干模块,再将模块细化为知识点。根据教学大纲要求制作教学 PPT、录制视频教学等多种形式的教学资源,提供与课程教学内容相关的共享资源供学生学习和下载。

3.2 建立完善的评价指标体系

将慕课的翻转课堂引入教学过程,希望通过学生的个人学习汇报、成果展示、小组讨论等交流环节中的活跃程度作为学生的考评指标,进而得到更加客观、公正、准确的结论,使平时成绩真正起到督促学生学习和对学生的课堂质量进行评价的依据。

4 在《包装工艺学》课程翻转课堂改革过程中需要解决的主要问题

4.1 《包装工艺学》翻转课堂改革的内容

4.1.1 建立翻转课堂教学模型

通过查阅文献和案例,并进行整理和分析,深入透彻理解翻转课堂理论的基础上,结合在线教学资源的实际情况,构建教学模型。

图 1 《包装工艺学》慕课翻转课堂教学模块构成图

4.1.2 优质教学资源 and 教学平台建设

根据翻转课堂教学模型的要求,为在线教学设计教学资源,研究开发网络平台和学习社区,建立专门的教学网站和在线教学平台,上传与《包装工艺学》课程相关的教学视频、教学PPT、课程知识体系等资料,并建立QQ或微信群,方便大家的交流及资源共享^[13]。

4.1.3 建立《包装工艺学》翻转课堂考核评价制度

翻转课堂要求颠覆传统的考评制度,将定量和定性两种方式相结合进行考核,将期末卷面成绩比例降低,增大学生课前和课中学习环节的比例,建立详细的评分标准和评价体系。

4.2 《包装工艺学》翻转课堂解决的问题

4.2.1 提高学生的学习兴趣

包装工艺学的终极目标是解决生产问题,能够根据要求制定合理的包装工艺规程,生产出高质量的产品。通过慕课的翻转课堂手段,可以将视频、实践、小组讨论等形式加入理论教学中,从而改善传统填鸭式的授课方式,使变抽象为具象,使学生更能够更好地理解知识,提升专业兴趣。

4.2.2 提高学生学习的主动性

社会的发展对学生的基本技能的掌握、团队协作和沟通能力、信息获取能力和文献整理能力都提出了更高的要求。通过翻转课堂的导入,能够为学生提供更为灵活和广泛的学习环境及交流空间,激发学生自主学习、参阅资料的兴趣,根据自学情况发现问题、解决问题,这样才能使学生真正地掌握和理解所学理论知识,并能够更好地练习生产实际^[14]。

4.2.3 培养学生工程实践能力和高阶思维

包装工艺学的授课模式存在着“重科学、轻实践、脱离产业需求”等问题,而慕课翻转课堂的教学特点正可以将原来比重比较大的理论教学时间缩短,而使学生在有限的教学周期内多设计、多动手、多解决问题,让学生成为解决问题的主导者,提升学生的工程实践、沟通协作等高阶思维能力,使学生变被动为主动,从旁观者变为参与者。

5 结语

随着信息社会的发展,学生获取知识的途径由单纯地从教师讲授过程中获取转变为多媒介、多手段地获取,利用多媒体、多样化的教学手段,将抽象、枯燥的专业知识和生产流程及工作原理更立体、感性的传达给学生,吸引学生的关注,充分发挥学生的主导作用和教师的指导作用,增加课堂的有效时间,为学生综合能力的培养奠定坚实的基础。

慕课翻转课堂在高等教育中的应用多在基础课堂,而它的教学特点决定了在专业课中的应用会越来越广,将翻转课堂理论与专业课程特点相结合,能够最大程度地发挥信息媒体时代的社会特点和优势,提高学生的综合能力。当前,中国高等教育教学的质量亟待提到,主要是由于学生群体特征的变化和信息媒体的发展,如何将学生从丰富多彩的信息世界吸引会课堂,是目前高校特别是专业教育需要解决的问题。翻转课堂可以让学生在课前有充足的时间学习和理解,课堂上针对性地解决问题,这样的教学模式可以提高学生的学习兴趣和学习热情,在利用信息媒介的同时,主动地学习专业知识,使目前的课堂教学质量得到提高。

参考文献

- [1]周海波,王桂莲,魏天路,等.国内外包装工艺学课程教学研究与分析[J].边疆经济与文化,2013(6):87-88.
- [2]段瑞霞.“包装工艺学”课程教学方法改革的探讨[J].中国印刷与包装研究,2014,6(4):52-54.
- [3]苏铁青.包装工艺学课程教学改革实践与思考[J].理论与研究,2015(3):112-113.
- [4]张映霞.“包装工艺学”课程内容与教学实践[J].包装世界,2015(3):36-37.
- [5]潘燕桃,廖昀赞.大学生嘻嘻素养教育的“慕课”化趋势[J].大学图书馆学报,2014(4):21-27.
- [6]易庆斌.基于慕课的翻转课堂及其教学结构研究[J].现代教育技术,2015,25(4):94-100.
- [7]赵治巨,于丽霞,李旭阳,等.翻转课堂在本科教学中的应用——对《翻转课堂的可汗学院——互联时代的教育革命》的学习和思考[J].课程教育研究,2017(4):17-18.
- [8]田艳丽.教育学视角下慕课教育课程体系的分析与设计[J].黑龙江教育学院学报,2018,39(9):42-44.
- [9]孙秀玲.基于MOOC翻转课堂教学模式的教学改革研究[J].黑龙江科学,2018,9(17):30-31.
- [10]何朝阳,欧玉芳,曹祁.美国大学翻转课堂教学模式的启示[J].高等工程教育研究,2014(2):148-151.
- [11]张其亮.基于“翻转课堂”的新型混合式教学模式研究[J].现代教育技术,2014,24(4):27-32.
- [12]祝智庭,管玉琪,邱慧娴.翻转课堂国内应用实践与反思[J].课程与教学,2015(6):60-65.
- [13]潘炳超.翻转课堂模式应用于高校教学的实验研究[J].课程与教学,2015(3):28-33.
- [14]陈子超,蒋家传.高校翻转课堂教学模式探索与实践[J].现代教育技术,2014,24(12):112-117.