

《全面质量管理》课程双语教学立体资源库构建

郑玉巧,吴苍

(兰州理工大学 机电工程学院,甘肃兰州 730050)

摘要:该文围绕该校机械设计制造及自动化专业、工业工程专业的人才培养目标,结合《全面质量管理》双语新课程建设而展开,主要研究了以双语案例教学为主线,以多媒体教学、讲义编写立体化资源库建设为目标的“全面质量管理”双语课程教学系统的构建。目标是使学生有效融入双语教学过程,突破传统的“学生听”的被动模式,改进《全面质量管理》双语课程的教学模式,建设双语立体化教材,全面提高双语教学效果。

关键词:全面质量管理;教学方法;内容;立体资源库

中图分类号:G712;F230-4

文献标识码:A

文章编号:2096-5206(2020)11(a)-0025-03

Construction of Bilingual Teaching Three-dimensional Resource Database of Total Quality Management Course

ZHENG Yuqiao, WU Cang

(School of Mechanical and Electromechanical Engineering, Lanzhou University of Technology, Lanzhou Gansu, 730050, China)

Abstract: This paper focuses on the talent training objectives of mechanical design and manufacturing, automation and industrial engineering in our university, and combines with the construction of the new bilingual course of total quality management. It mainly studies the construction of the bilingual teaching system of "total quality management" with bilingual case teaching as the main line, multimedia teaching and the construction of three-dimensional resource database of lecture notes compilation as the goal. The goal is to enable students to effectively integrate into the bilingual teaching process, break through the traditional passive mode of "students listening", improve the teaching mode of bilingual course of "total quality management", construct bilingual three-dimensional teaching materials, and comprehensively improve the effect of bilingual teaching.

Key words: Total quality management; Teaching methods; Content; Stereoscopic resource bank

双语教学为大学专业课课程教学中采用英语和汉语两种语言实施授课的一种手段。这种教学方式作为一种工具使大学生通过专业英语对相应的专业课程进行学习与交流^[1-2]。《全面质量管理》为该校机械设计及其自动化专业的骨干、必修课程之一。在《全面质量管理》课程逐步开展专业课双语教学模式,成为该校机械设计及其自动化专业、工业工程专业推广双语教学的重点。但地方本科院校的机械工程类双语教学工作进展相对滞后,尤其面向工科院校本科生开设的“全面质量管理”双语教学,在教学大纲设计、教材内容和教学框架、师资队伍、双语教学环境、双语考核模式等方面存在诸多不足,主要原因为在大学生的英语基础相对薄弱,部分同学尚未通过大学英语四级考试,自学能力较弱^[3]。另外,《全面质量管理》课程双语教学师资相对薄弱,还需进一步加强教师双语教学培训工作。上述问题影响着地方本科院校的双语教学质量,很难完全照搬重点院校的双语教学方式,为此,积极探索适

基金项目:兰州理工大学机电工程学院“‘课程思政’改革教学项目”(兰理工教研 2018)。

作者简介:郑玉巧(1977,7-),女,甘肃庄浪人,博士,副研究员,研究方向:制造质量控制方面的教学与科研工作。

合西部本科工科院校的《全面质量管理》双语教学模式显得尤为重要。笔者结合借鉴某国院校开设的《Quality Control》课程先进的教育理念和办法、国内重点院校(如清华大学、上海交通大学、东南大学等)的双语教学开展工作情况,提出适合该校的《全面质量管理》双语教学资源库建设的思路。

1 存在的问题

1.1 双语教学师资力量薄弱

双语教学师资水平是工科院校双语教学取得成效的关键因素,专业课双语教学与其母语教学的模式存在不同要素,双语教学主要要求双语教师应该具备较高的专业素养和英语口语水平。专业课授课教师应兼顾专业水平和语言能力两方面,有的专业课程双语教师采用英语板书加中文授课的方法,讲课过程中汉语和英语交替使用,这种授课模式反而不利于学习。由于机械设计及其自动化专业学科专业水平、外语水平双语师资稀缺,师资队伍是建设开展工科院校双语教学的重要条件,总之,双语师资力量在某种程度上影响工科院校本科双语教学的健康发展。

1.2 双语教学教材转化力不强

由于与《全面质量管理》课程接近的国外教材与国内教材编排方面存在较大差异,国外专业课教材涉及

专业知识内容涵盖面宽泛,相关知识体系庞大,执行很难满足低于32学时的课时专业课程教学实际安排,但专业课程双语教学是以英语为主要媒介语言,应将机械设计及自动化专业内容涉及的查找到的国外文献资料等信息提前发给學生,如果不引进原教材转化力不强。专业课程双语教学过程中,双语教材选择尤为必要,适合学校机械设计制造及自动化专业的双语教材可有效提升双语教学的实施质量^[4]。国内的专业课双语教学教材建设目前依然滞后,而外文原版教材在结构安排、知识点把握等方面与国内英文教材编写特点又不太契合,多数学生专业知识的内容理解相对困难。

2 科学合理选择教学内容

《全面质量管理》属于实践性、创新性较强的一门课程,以解决工程实际问题为最终目标,案例教学及立体资源库建设对学生创新能力的培养具有重要意义。结合该校机械制造及自动化专业本科生特点和教学目标要求,对《全面质量管理》课程进行双语教学方案设计,以双语教学方式开展,鼓励学生用英文叙述自己抽样检验过程,提高学生的英语语言组织能力和口语表达能力,在学习专业知识的同时提高英语水平,两者相互启发、相互促进,实现双语学习目标。但是《全面质量管理》作为工程类课程,不免会遇到大量工程概念、公式、图表、名词术语和符号代号,并且还会涉及很多工程实践惯例、国家标准和行业标准等,加之质量管理课程涵盖内容及范围广,包括制造系统、产品质量、服务质量系统,因此如何创造一个“不是学习英语而是用英语学习”的教学环境至关重要,结合工程类课程特点和教学模式,合理适合的设计课程教学内容,在有限的时间内将最核心、最有应用价值的专业课内容传授给大学生是工科院校专业课双语教学实施过程中面临严峻的挑战。

2.1 抽样检验方案的设计

质量检验是对产品的一种或多种特性进行测量、检查、试验、计量,并将这些特性与规定的要求进行对比,以确定其质量符合性。质量检验属于质量控制的基础活动,在质量管理实践过程中是重要的必备技能。其中,抽样检验包括计数型和计量型两种基本类型,相关的原理和标准存在较大的差异,对于统计概率方面的知识要求较高。因此教师在设计教学内容时,应熟记各种术语的中英文表达,了解英文原版教材和汉语教学的表述差异,便于给学生细致讲解,帮助学生建立双语学习环境。同时对于大学生的先修课程提出了更高要求,学生较好地掌握统计学课程的基础知识内容^[5]。使学生掌握质量检验尤其是抽样检验的相关基本原理,英文关键术语及熟悉实际操作过程。

2.2 过程控制思想的理解

过程质量控制是现代质量管理的基本思想,其中,过程控制图作为质量控制的基本工具,在实践中应用广泛,但存在着具体应用形式的复杂性问题。在实际双语教学中,始终强调统计学基础知识。教师采用给学生布置英语作业的方式,让大学生严格按照要求用英文完成作业,熟悉过程质量控制和统计学知识的英文表述,锻炼大学生利用英语学习专业知识的能力和写作能力,将英语水平提高和专业知识学习融为一体,为学生以后深造学习奠定英文撰写基础。鼓励学生采用过

程控制图正确地描述制造企业的相关质量问题,在熟悉应用形式的基础上进一步尝试解决质量问题^[6]。除了布置英语课后作业外,教师还要引导学生查阅该课程的英语文献资料,了解最前沿科技信息。

2.3 ISO9000 质量管理体系的应用

现代企业管理体系大多基于ISO9000族质量管理体系或者在此基础上的衍生,该方法融合了顾客关注、全员参与、过程方法、系统方法、持续改进、数据决策、供应商关系等现代管理思想。该课程双语教学存在概念多、术语多、公式多、图表多的特点,因此困难之一便是如何解决专业术语单词的英语听力障碍问题。为了帮助学生熟记专业英语词汇,克服听力障碍,教师根据学生特点和需求,在课前将专业词汇进行整理归纳并打印成册分发给學生,让学生在课前预习环节多下功夫,熟记专业英语,便于课堂听课,丰富自身专业知识,提高双语教学效果。精心策划了模拟企业质量管理体系整体运行情况的案例素材,组织學生进入案例环境,在实践中理解和应用质量管理体系方法。通过实际操作,可以发现学习弱点,便于學生及时查漏补缺,有助于管理思维的培养,通过实训也让學生快速进入工作状态,适应实际工作岗位要求,提高人才培养标准。

3 双语立体化教材建设

国外《全面质量管理》课程的原版教材内容与生产实际联系更为紧密,学习侧重点在于培养学生的工程实际意识。学习国外原版教材能帮助学生了解国外先进制造水平、质量管理理念和最新技术应用成果,但国外的质量工业标准和我国国家标准及机械工业标准存在不同,并且该校教学实际在工科专业课程设置、教学大纲、内容安排、学时等方面都与国外教学存在着明显差异,如果直接照搬国外教材会影响双语教学效果,为此,根据工科院校机械类专业学生的特点和教学大纲要求,在双语教学过程中各有侧重,學生易于理解的专业课程内容采用英语讲解,帮助学生熟悉英语表达,积累专业知识,而不太容易理解或者比较抽象的内容则采用中英文双语混合讲解,帮助学生深入理解知识内容,对于部分英语基础稍差的學生来说,也可以不打击他们的学习积极性,满足學生需求。同时为了保证双语教学效果,选择合适的教材也很重要^[7]。以原版教材《Quality Control》为基础,参考Total quality management key concepts and case studies/D.R. Kiran. (2017 Oxford, England: Butterworth-Heinemann, Total quality control / A.V. Feigenbaum,并结合国内的实际情况对教学内容进行了适当调整。

4 考核评价方法

对《全面质量管理》双语课程的考试环节进行研究,采用全英文试题,并要求學生用英文答题。平时作业占总成绩的20%;期中成绩占总成绩的30%,期末成绩占总成绩的30%;另外,对學生平时对专业课程的学习态度、出勤及课堂表现综合做出科学合理的评价,平时专业课學生用英语积极参与的程度占总成绩的20%。这种情况下,课程考核标准避免“一刀切”,既提高了大学生学习《全面质量管理》课程的兴趣,同时提高英语的听说读写能力。

5 结语

基于机械工程及其自动化专业的人才培养目标,围绕《全面质量管理》双语教学新课程建设展开,有针对性地研究双语教学的目的和内容。制作该课程双语课件时,对重点概念的关键术语、专有名词等,配有相应的汉语解释,用按钮实现翻译功能;清晰地表示复杂的图形和表格,对各种质量控制原理将学生主动的小组合作性学习融入双语教学的全过程,突破传统的“学生听”的被动教学模式,代之以主动式、互动式、参与式的研究型教学。

参考文献

[1] 王欣欣. 试论高职院校应用数学中 OBTL 模式的有效应用[J]. 科技创新导报, 2019, 16(4): 225, 227.

- [2] 赵荣. 基于 OBTL 的教学改革初探[J]. 计算机产品与流通, 2018(5): 209.
- [3] 童敏慧, 熊亚丹, 郭伟. “教师+”质量管理课程教学探讨[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2019(4): 87-89.
- [4] 龙梦娴, 谢洁. 《发酵工程》双语教学的探索与实践[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2020, 45(5): 165-167.
- [5] 陈立畅, 冷雪梅, 唐秀英, 等. 工业工程专业《质量管理学》课程教学改革探索[J]. 当代教育实践与教学研究, 2019(2): 57-58.
- [6] Montgomery, Douglas C. Introduction to Statistical Quality Control [M]. Wiley, 2012.
- [7] William Barkman. In-Process Quality Control for Manufacturing [M]. CRC Press, 2019.

(本文编辑:赵喜红)

(上接第 24 页)

创造良好的外部环境,如,设立专门的交流群,教师与学生经常答疑互动,分享优质的网络教学资源。

4.3 丰富教学模式

在经历了一个特殊的线上教学阶段以后,线上教学模式重新引起了大家的思考。在今后的教学中,线上线下结合的混合式教学模式会是主流。基于《金融市场学》课程的特点,教学设计中可以有针对性地采取不同的教学方法和手段,充分利用现代丰富的教学模式。如,货币市场部分以课堂理论教学为主,资本市场以案例教学结合实践操作为主,教学过程中探索协作式教学、支架式教学、探究式教学、情境式教学等教学模式。另外,要想想方设法提高学生的课堂参与度,无论是线上还是线下,都让学生成为学习的主体,通过提问、讨论、小组发言等方式,让学生参与到课堂中,提高其学习自主性,也锻炼学生的思考和表达能力,这对理论的理解和知识点的融会贯通有非常大的帮助。

4.4 突出理论结合实践

如何摆脱枯燥的理论学习,让学生对该课程产生浓厚的学习兴趣,关键在于理论和实践的有效结合,将金融理论应用于金融操作实践。可以合理运用金融 APP,通过课堂上的实时讲解和模拟操作流程,让学生可以更直观地感受到金融产品的交易过程,并鼓励学生在课下进行模拟交易,在实际操作中体会金融产品投资。如,在资本市场部分的股票市场教学中,通过一款模拟炒股软件,让学生充分认识和了解股票交易的规则和流程,也可以设计模拟炒股大赛,进一步提升学生参与的兴趣和积极性,让学生自己去操作,去思考如何选股、股票价格都受到什么因素影响等问题,比单纯的理论教学效果要好很多。

4.5 充分利用网络资源

互联网金融的不断发展改变了原有的金融市场格局,金融衍生产品层出不穷,市场交易规则不断与时俱进。该课程在教学过程中应把握互联网金融发展的大势,在知识点的介绍中要加入网络金融的新知识,不能

脱离实际情况一味教授课本理论^[6]。如将网络银行、P2P、第三方支付等互联网金融新产品,适当嵌入到教学过程中,丰富教学内容。另外,网络上有大量的可以利用的教学素材和工具,在教学中也可以广泛使用它们搜集合适的案例,运用慕课堂等教学工具,可以有效地帮助学生实现自主性学习的目标。

5 结语

经过一个学期的线上教学实践后,认清了传统教学模式的弊端,结合《金融市场学》课程的个人教学体会,该文以新建构主义理论为理论基础,在当前互联网金融迅速发展的背景下,为该课程重新进行了课程设计,并从教学模式、教学情境、教学资源等角度做了具体布置。希望可以在今后的课程教学中付诸实践,进一步提升这门课程的教学效果,发挥其作为金融主干课的作用,在金融学专业课中打造一门独具特色的“金课”。

参考文献

- [1] 李宁. 互联网金融背景下的高校金融专业教改探析[J]. 创新创业理论与实践, 2018(9): 56-58.
- [2] 拓盼, 陆吉健, 高丽. 智能时代课堂教学的审视与反思[J]. 教学与管理, 2019(33): 92-95.
- [3] 杜春涛, 王若宾, 宋威. 基于新建构主义学习理论的 O2O 教学设计研究——以大学计算机基础课程为例[J]. 北方工业大学学报, 2019, 31(5): 126-133.
- [4] 张连洁. 新建构主义理论视角下教师个体专业化发展研究[J]. 传播力研究, 2019(10): 162-163.
- [5] 姚飘, 张元. 基于新建构主义的“互联网+”课堂教学模式探究[J]. 信息通信, 2017(7): 286-289.
- [6] 魏园园. 新媒体环境下高校思想政治教育对策研究——基于新建构主义理论[J]. 大学教育, 2018(12): 101-104.

(本文编辑:赵喜红)