

多模态视阈下“机械基础英语”课程的教学设计

赵学德

(浙江科技学院 外国语学院,杭州 310023)

摘要:“机械基础英语”作为专业英语类拓展课程,应以创新素质教育为本,充分发挥现代教育技术的作用。为此提出基于多模态模型的教学设计,从教材编写、课件制作、课程评价、自主学习、教学方法等方面,围绕视、听、说、读、写、译六维度的多维互动进行了探索与思考。实践证明,采取多模态教学模式,合理利用多媒体信息技术,能充分激发学生专业英语学习的热情,培养学生的问题意识、探究意识以及团队协作和自主学习能力。

关键词: 机械基础英语;多模态;多维互动;创新素质

中图分类号: G642.0;H01

文献标志码: A

文章编号: 1671-8798(2019)04-0339-05

On instructional design for Introductory Course of Mechanics from multimodal perspective

ZHAO Xuede

(School of Foreign Languages, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, Zhejiang, China)

Abstract: Based on the multimodality model, an instructional design for the Introductory Course of Mechanics, was initiated by giving full play to modern educational techniques, centered around innovative quality education. Through five aspects of textbook compilation, courseware production, course appraisal, autonomous learning and teaching methodology, the teaching plan has probed into multi-dimensional interaction of six dimensions: visibility, listening, speaking, reading, writing and translation. It is proven that the multimodality teaching pattern accompanied by appropriate application of multimedia information technology can fully stimulate students' interests in learning specialized English, conducive to cultivating their senses of questioning and exploration, their team-work spirit and autonomous learning abilities.

Keywords: Introductory Course of Mechanics; multimodality; multi-dimensional interaction; innovative quality

收稿日期: 2018-08-06

基金项目: 浙江科技学院大学英语专项课堂教学改革项目(2017C-y1)

通信作者: 赵学德(1980—),男,山东省莱芜人,副教授,博士,主要从事应用语言学研究。E-mail:114021@zust.edu.cn。

在当今知识经济与经济全球化的大背景下,同时借助中国经济蓬勃发展的东风,中国与世界各国的贸易往来与交流合作日益密切,英语对机械类从业人员的重要性甚至必要性愈加显著,他们在操作一些进口的先进仪器设备时,需要查阅和翻译大量的专业英语文献资料,包括原版教材、期刊、图纸、参考书、手册等,同时还参加越来越多的国际技术交流与合作。这些日常活动对英语综合应用能力的要求越来越高、越来越迫切。因此,在大学期间,如何提高学生的机械类专业英语水平,加强他们的专业英语应用能力迫在眉睫,是大学英语教学改革的一个当务之急。目前大学英语教学改革的主要思路就是开设拓展课程,即在必修课程综合英语的基础上拓展出语言技能类、语言应用类和专业英语类等选修课程,为不同层次、不同个性和不同目标的学生提供英语学习的“自助大餐”,以提高学生英语的综合应用能力,满足他们的自身发展要求。其中,“机械基础英语”就属于专业英语类拓展选修课,面向已学完至少三学期大学英语的机械类专业学生开设,这些本科二、三年级的学生多数通过了大学英语四级,积累了一定的英语词汇量,初步掌握了大学英语所要求的基本技能,大致具备了阅读和理解英语文献的能力,从而为下阶段机械类专业知识的学习打下了良好基础。“机械基础英语”的教学目标是通过这门课程系统化的学习,使学生能掌握机械类专业英语入门所需要的相关能力,涵盖听、说、读、写、译等方面应用能力的协调化培养,这在课堂授课、自主学习、课后练习和课程考核等各个环节都有所体现,并为更高层次的机械专业英语写作打下基础。以此教学目标为纲领,笔者在 2013 年 3 月开设了“机械基础英语”这门选修课。通过总结本课程五年来的教学经验,运用多模态教学模式构建教学模型,从教材编写、课件制作、课程评价、自主学习、教学方法等五方面对“机械基础英语”课程的教学进行了有益的探索与思考,针对如何调动学生学习专业英语的积极性方面进行了对策性研究,并力求探寻出提高此门课程教学质量的方法和策略,使下一步的教学实践收到更好的效果。

1 多模态教学理论

21 世纪见证了数字信息化的飞速发展,人类进入了社会符号学多模态化的新时代。多模态话语指运用听觉、视觉、触觉等多种感觉,通过语言、图像、声音和动作等多种手段和符号资源进行交际的现象^[1]。多模态话语的分析以及教学应用是欧美近二十年来研究的热门之一。Kress 等^[1]通过探讨模态与媒体的关系和多模态规则表达意义的现象,最早提出了多模态话语分析的理论依据和分析方法;Royce^[2]研究了不同符号在多模态话语中的互补性;Guichon 等^[3]研究了多模态对二语学习者的影响以及课程设计的启示。国内多模态话语以及教学应用的研究如火如荼地全面展开,涌现出了一批专门的研究学者,相关论文数量逐年攀升,专著也开始出现。李战子^[4]借助系统功能学理论对多模态话语进行研究;顾曰国^[5]构建了多模态学习模型,并提出了关于多模态学习的五条假设;张德禄等^[6]探讨了多模态话语分析理论框架、研究方法和教学应用,从理论和实践两个方面对外语教学多模态话语进行了深入系统的分析和研究;李宝宏等^[7-10]开展了大学英语多模态教学模式的实证研究,以打造新时代多样化、网络化和个性化的英语教学模式。多模态理论的兴起紧扣信息技术的时代脉搏,它的蓬勃发展体现了数字信息化的时代精神,它的教学应用凸显了信息技术的强大功能和真正意义。

2 多模态教学模型的构建

依照中国现行的大学英语教学大纲,学生需达到以下基本要求^[11]:一是读的能力,能顺利阅读英语相关文献资料,能掌握其中心大意,抓住主要事实和有关细节;二是听的能力,能听懂与本专业有关、内容比较熟悉的英语讲课与谈话,能正确理解中心大意并抓住要点;三是说的能力,能用英语进行本专业的一般性会话,经过准备能就与本专业有关的问题进行讨论,做简短的报告;四是译的能力,能借助词典将本专业的英语文章译成汉语,或将内容熟悉的本专业的汉语文字材料译成英语;五是写的能力,能在阅读本专业的书面材料时用英文做笔记、写提纲、写论文摘要和论文简介等。基于此大纲,笔者尝试构建了多模

态教学模型(图1),听、说、读三个维度当作此模型的三个主坐标轴,另外三个维度视、译、写分别与它们对应,坐落在与其对称的三个副坐标轴上。这六个维度相互协调和配合,共同渗透和作用于教材编写、课件制作、课程评价、自主学习、教学方法等诸多教学环节,以多维互动组合形式呈现了教学内容,逐步构建起了多模态的课堂授课形式,以期调动学生的学习热情、优化课堂的教学效果、提升课程的教学质量和培养学生的创新素质。

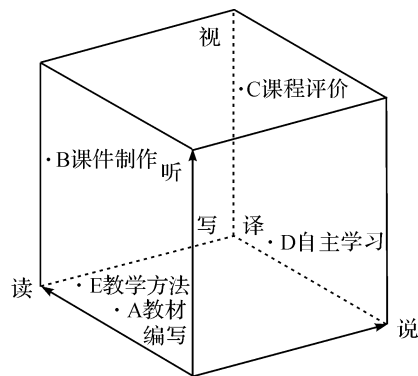


图1 多模态教学模型

Fig. 1 Multimodality teaching model

3.1 教材编写

工欲善其事必先利其器。对一门课程而言,“器”就是一本合适的教材,以满足课程教学大纲、内容、方法等的要求。在选择教材时,应根据学生的学习状况和实际中的应用,来选择实用性强、内容丰富、知识广泛、容易理解、切实和本专业内容相关的教科书^[12]。目前在市面上流行的机械类专业英语教材多达十几种,但不少教材内容比较陈旧,与现实生活脱节;多数教材形式单一,内容比较呆板,过分注重阅读和词汇,忽视视听说等方面的训练,未能有效利用现代多媒体技术等。这就限制了英语教学过程各教学模态之间的融合,不能实现教材与网络新媒介的系统化和多模态化的生态整合^[13]。对初涉专业英语的学生而言,现有教材学习起来非常吃力,很难激发他们学习的热情,严重影响了教学效果。针对此现状,为了给机械类英语多模态教学提供有效的教材资料,笔者牵头编写了《机械基础英语》^[14]。本教材选题新颖,实用性强,介绍了机械方面的基础知识,内容涉及机械学的历史演变、著名机械师和经典发明、机械性能、机械装置、机床、机械加工工艺、CAD/CAM与数控技术、机器人等诸方面。选材大部分来自世界著名英语报刊、网站,语言贴近现实,内容生动、深入浅出、通俗易懂,并配以大量的精美图片辅助说明。每单元材料均围绕同一主题展开,视、听、说、读、写、译并重,旨在培养学生的创新素质和综合能力。本教材的音频和视频是一大特色,以情境为基础,以任务为主线,以练习为手段,递进式地展开教学,有助于调动学生的学习主动性,创造互动式的教学氛围。

3.2 课件制作

有了合适的教材,若只一味地照本宣科、填鸭式灌输,则教学效果必定事倍功半。由于每篇文章偏僻晦涩的生词和专业词汇较多,且在传统教学模式下,学生容易觉得枯燥乏味,丧失学习的兴趣和热情。所以,课件的运用在专业英语课堂学习中十分重要,合理使用能够获得事半功倍的教学效果。课件在制作过程中,每个单元遵循统一的格式,采取相同的框架,填充不同的内容:课堂导入活动—快速阅读理解—单词短语详解—难句剖析翻译—课后练习任务。遵循多模态教学理念,课件图文并茂、声色俱全、动静皆宜,充分利用了文、图、声、影像等多种模态资源,刺激学生的感官,导入多模态的意义认知,以调动他们学习的积极性。无论是达芬奇传奇的人生、萌萌的仿生机器人、精密的机械手表、活灵活现的活塞动画演示,还是无处不在的杠杆,多模态技术的应用不仅增强了直观性教学,强化了课本知识的学习,而且吸引了学生的眼球,加深了他们的印象,从而激发了他们学习机械英语的兴趣。

3.3 课程评价

逐步完善形成性评估,课程评价采用平时学习过程评估和期末笔试相结合的考核方式,两者各占50%,打破了以往“一卷定分数”的模式,调动和保持了学生平时的学习热情。对平时成绩的评估,以学生上课时课堂参与的程度和练习完成的质量,以及课外任务的完成效果来进行综合评价,其中包括小组活动、PPT展示、翻译和写作练习等,这些都有助于培养学生分析和解决问题的能力,沟通与合作的能力,以及专业英语口语表达能力的提高。如小组课下通过分工协作,完成教师布置的任务,课上以PPT的形式展示项目成果,并解答教师和其他小组提出的问题,完成答辩。通过此类小组活动,学生们一方面优势互补,互相取长补短,团队意识加强,集体荣誉感提升;另一方面,为了挖到知识海洋里的“宝藏”,有意识

地主动去“潜水”,通过遨游和发掘,海洋里的“风景”会别样的绚丽多彩,从而激发了他们专业学习的兴趣,同时培养了视听说方面的语言能力。期末考试采用自命题方式,试题类型紧扣教学大纲,分为专业术语翻译、词汇、阅读理解、篇章翻译、写作等,增加主观题的分量,不再侧重知识的死记硬背,而是重点考察学生读写译方面的语言能力。

3.4 自主学习

本课程从自主学习角度设计,以学生为主体,以应用为目标,精心构建每个单元。要求学生在课外完成相关的课外练习,完成课外文献阅读任务。每个单元的第三篇文章为学生自学,以进一步拓展该单元内容。要求学生平时关注机械行业的新动向,阅读国外相关文献、报刊,及时掌握国际机械行业的新技术和新动向。同时,通过小组活动等任务,为学生自主学习营造了真实的学习氛围,责任主体由教师转移到学生,学习进度、步骤和方法完全由学生掌控,从而有效提升其自信心和成就感。此外,教师还借助微信、QQ 等网络模态环境开展在线互动与答疑,随时随地解答学生在自主学习过程中遇到的问题或疑惑,充分发挥现代通信技术的辅助教学功能。

3.5 教学方法

通过对学生的调查询问及课堂的教学实践以及课程的评价分析,不难发现,专业词汇是学生学好机械英语的最大障碍。词汇量的匮乏将严重影响学生英语综合应用能力,成为制约专业英语教学效果的瓶颈。因此,专业词汇教学应结合多模态的方法,如主线般贯穿在课堂教学和自主学习的整个过程中。机械专业涉及大量的机器零件和常用机构,这些部分是专业词汇的主要来源。如前所述,在多媒体课件制作过程中,每个单元都有单词短语详解环节,此部分配有有一定量的图解和动画模型,若条件允许,可在课堂上提供实物和教学模具,如齿轮、手表、链条、自行车、3D 打印机等,将抽象的知识化为清晰、生动和直观的讲解,以强化学生的视觉、听觉、触觉体验和动作信息处理,让学生的注意力有效集中在课堂上,在宽松愉悦的气氛中迅速有效地扩大词汇量,从而收到明显的教学效果。

在讲述课堂内容过程中,多模态教学模式打破了“满堂灌”的传统教学理念,要求以教师为主导,以学生为主体,采取师生、学生之间等多维互动式的教学理念。教师根据教学内容和进度,结合学生的研究方向和实际水平,适时地安排小组讨论和活动,培养学生通过各种渠道(包括观察、分析、探究、交流、协作等)完成任务的能力,最后教师进行点评和总结。如教材第一单元讲述了闻名世界的科学家阿基米德和全才达芬奇的故事以及他们发明的机械。教师可以发散思维给学生布置下述任务:用英语介绍中国古代机械学家以及他们的经典发明,通过小组活动以 PPT 形式展示,以微电影或角色扮演的形式体现,或学生个人以论文形式上交。通过教学实践,小组活动将鲁班学艺、“棉神”黄道婆等故事以及张衡的地动仪、诸葛亮的木牛流马、马钧的指南车等发明搬上了屏幕或舞台,将视、听、说有机结合,这既是各模态符号间功能和意义的互动,也是各模态符号情感和理性互动的结果,更是现代多媒体信息技术与语言的完美结合^[15],课堂气氛欢快活跃、轻松愉悦,学生的知识在欢声笑语中更易被内化,实践能力和社会交往能力获得了有效提升。通过小组的集体智慧,PPT 尽可能融合了多种模态,集音频、文本、图像和视频于一体,最大化调动了学生感官的参与度,提高了学习的兴趣。对学生提交的学期论文,格式务必中英对照,将读、写、译最优化地结合起来,利于多渠道探究所需信息,由此自主学到了更多课本以外的知识。

4 结 语

在当今大学英语教学改革的大背景下,在大学英语提高阶段开设大学英语拓展课程是必由之路,唯此才能满足学生的个性化需求和专业需要。“机械基础英语”属于专业英语类拓展选修课,针对如何提高该课程的教学效果,本文以创新素质教育为本,充分发挥现代教育技术的作用,提出了一个基于多模态模型的机械类主题的教学设计:从教材编写、课件制作、课程评价、自主学习、教学方法等方面,围绕视、听、说、读、写、译六个维度的多维互动展开,相辅相成、互补整合,构建了多模态的课堂授课形式。实践证明,采取多模态教学模式,合理运用多媒体信息技术,能寓教于乐,充分激发学生专业英语学习的热情,培养

学生的问题意识、探究意识、团队协作和自主学习能力,提高他们综合运用英语的能力,有助于培养他们成为社会所需要的国际化人才。

参考文献:

- [1] KRESS G, LEEUWEN T V. Reading images: the grammar of visual design[M]. London: Routledge,1996:183.
- [2] ROYCE T. Multimodality in the TESOL classroom: exploring visual-verbal synergy[J]. TESOL Quarterly, 2002 (2):191.
- [3] GUICHON N, MCLOMAN S. The effects of multimodality on L2 learner: implications for CALL resource design [J]. System, 2008(1):85.
- [4] 李战子. 多模式话语的社会符号学分析[J]. 外语研究,2003(5):1.
- [5] 顾曰国. 多媒体、多模态学习剖析[J]. 外语电化教学,2007(2):3.
- [6] 张德禄等. 多模态话语分析理论与外语教学[M]. 北京:高等教育出版社,2015.
- [7] 李宝宏,尹丕安. 多模态语境下大学英语教学模式的一项实证研究[J]. 外语电化教学,2012(6):72.
- [8] 曾蕾. 大学英语多模态教学模式研究[J]. 北京科技大学学报(社会科学版),2014,30(5):9.
- [9] 纪燕. 大学外语多模态教学模式理论与实证研究[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版),2015,17(3):324.
- [10] 管乐. 大学英语多模态教学模式设计和实验研究[J]. 教育导刊(上半月),2016(3):65.
- [11] 何锋,陈君德. 提高机械工程专业英语应用能力的研究[J]. 理工高教研究,2004,23(2):116.
- [12] 张文辉,褚福永,马静. “机械制造专业英语”教学方法探索与思考[J]. 丽水学院学报,2013,35(2):62.
- [13] 常琅. 大学英语教学的多模态分析与实践策略[J]. 教育理论与实践,2016,36(30):45.
- [14] 赵学德. 机械基础英语[M]. 杭州:浙江大学出版社,2013.
- [15] 张青妹. 多模态微课的符号间关系与意义共建[J]. 现代教育技术,2015,25(9):69.

~~~~~

(上接第334页)

- [8] YOUN S, FABER R J. The dimensional structure of consumer buying impulsivity: measurement and validation[J]. Advances in Consumer Research, 2002,29(1):280.
- [9] BAKER P M, HAGEDORN R B. Attitudes to money in a random sample of adults: factor analysis of the MAS and MBBS scale, and correlations with demographic variables[J]. Journal of Socio-Economics, 2008,37(5):1805-1808.
- [10] HAYHOE C R, LEACH L, TURNER P R. Discriminating the number of credit cards held by college students using credit and money attitudes[J]. Journal of Economic Psychology, 1999,20(6):645-653.
- [11] 李昊. 物质主义对大学生幸福感的作用及其影响因素研究[D]. 广州:华南师范大学,2011:35.