

行业英语对高职学生专业能力提升的教学实践研究

——以机电专业为例

张超

(湖北广播电视大学,湖北 武汉 430074)

[摘要] 分析行业英语教学环节在高职英语教学中的作用和专业课程学习对于行业英语的需求,提出融合英语教学、专业课教学需求、统筹协调考核方式和动态调整教学计划及教学方式的行业英语教学优化流程。根据对某高职院校机电专业行业英语教学实践结果的统计分析,表明所提出行业英语教学流程合理可行。积极利用行业英语教学,不仅可以提高学生查阅专业英语文献的能力,还可以开阔学生的视野,激发学生的专业兴趣,是高职院校提高学生专业能力的重要途径。

[关键词] 高职学生;行业英语;教学流程;机电专业;教学实践

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-7427(2020)03-0023-06

高职院校英语教学在低年级和高年级的学生中存在不同需求,如何根据不同学习阶段对于英语学习的实际需求,合理地规划高职英语教学环节,特别是如何结合学生在专业课的学习中对于行业英语的需求,优化改进行业英语的教学方法,为提高学生的专业能力贡献力量,成为摆在高职院校英语教师面前一个重要的课题。^[1]

分析高职院校英语的教学现状,以及高职院校行业英语的教学需求,提出将英语教学和专业学习相融合、统筹协调考核方式、动态调整教学计划和教学方式的行业英语教学优化流程。在湖北科技职业学院机电专业的初步教学实践表明,本流程既完善丰富了英语教师自身的知识结构,也提高了学生综合利用英语技术文献资料的能力,促进了学生对于专业课程的学习和理解,激发了学生专业学习兴趣,实现了高等职业教育的多层次、全方位覆盖。本流程也获得了学生的好评和专业课程教师的认可,丰富了高职英语教学和专业课程教学的手段。

一、高职英语教学环节设置现状分析

根据高职院校的英语教学规划,英语教学分为

实用英语教学和行业英语教学两个阶段。实用英语教学阶段课时相对较多、学生学习热情不高、学生英语基础能力提升相对较慢;行业英语教学阶段课时相对较少、学生学习热情较高、对于专业能力提升较快。^[2]

学生经过多年的基础英语的学习,积累了一定的英语知识,初步掌握了英语的学习方法。因此,“实用英语”课程的设置和教学目标,体现出两个特征:一个是基础英语教学的继承性,即课程的教学内容和教学方法是在基础英语教学上的深化和提高,基本目标是继续夯实学生的英语基本功,巩固提高学生利用英语进行交流学习的能力,逐步引导学生掌握学习基础英语的方法,帮助学生逐步适应高等职业教育的基本要求。另一个是高等职业院校英语教学的通用性,虽然高等职业教育具有明显的职业化特点,但也具有专业范围宽广、专业差异性较大的实际情况。“实用英语”课程作为不同专业背景学生必修的公共基础课,具有一定的通用性,设置相对通用的英语课程,有利于扩大学生的知识面,提高学生未来学习的适应能力。上述两个特征较好地解决了高职院校低年级学生学习英语的基本需求,也取得

[收稿日期] 2019-12-17

[作者简介] 张超(1979—),女,湖北荆州人,硕士,讲师,研究方向:外国语言学及应用语言学。

了一定的教学效果。但部分学生呈现出英语学习积极性不高、兴趣不大、英语能力提升慢的趋势,需要引起从事高职“实用英语”课程教学的教师重视。

为了帮助学生更好地学习专业课程,提高专业能力,进一步体现高等职业教育的职业化特点,在高等职业院校高年级教学中,通过设置行业英语课程,使英语的学习与专业课程的学习深度融合,互相促进,实现在有限的英语课时背景下,为学生快速掌握专业技能提供语言帮助。行业英语课程的设置需要充分考虑学生的专业差异性,即需要结合学生的专业学习需求合理设置教学内容。

二、高职院校行业英语的教学需求分析

为了更好地开展行业英语教学,笔者对湖北科技职业学院机电专业大二大三学生进行调查分析,了解到学生在专业课学习以及专业实践过程中对于行业英语的需求,主要体现在以下几个方面。

(一)提高专业课学习效率

高职院校的专业设置实用性强,紧跟国际职业发展趋势,部分专业教材借鉴引进国外的经典专业课教材。即使是国内教师编著的教材,仍然存在大量的英语缩略语,特别是公式中的符号和下标,基本以英语的缩写为主。学生普遍希望能够系统、全面、快速地掌握本专业相关的重要词汇,从而能够更加准确地认知和理解专业课程中的基本概念,提高专业课程学习的效率,使专业基础更加扎实。^[2]

(二)提高阅读英语科技文献的能力

高年级学生学习的专业性越来越强,通用性需求日趋减少,阅读利用专业文献资料已成为高年级学生应具备的重要能力。为了跟踪相关专业技术的国内外现状和发展趋势,需要学生具备阅读英语科技文献的能力。通过对高职院校机电专业大三学生的调研分析,发现学生仅依靠前期积累的英语基础知识,不足以应对阅读英语科技文献的实际需求。由于缺少系统的培训,学生在查阅专业英语文献资料时,快速准确理解原文作者观点存在困难,不利于自身专业知识的扩展和更新。

(三)为专业实践提供语言支撑

专业实践课是高职院校的重要教学实践环节,通过和专业实践课教师的交流得知,在实践课环节,虽然锻炼的是学生动手操作能力,但其实是对学生专业能力的综合检验。牢固掌握专业理论知识是完

成专业实践课的重要前提。与此同时,行业英语作为一门语言课程在专业实践阶段的重要性也得到凸显,主要原因是在实践课上,要求操作快速准确,留给查阅资料和思考的时间不多。学生在实践课上操作的数控机床等设备和制图软件工具,较多的操作指令和界面含有英文字符,特别是编程环节,几乎是用英文字符表达学生的操作思路和流程^[3]。通过对机电专业某门实践课调研分析,该课程的学习目标是具备操作多轴自动机床的技能,初步统计发现至少需要掌握约60个机电专业方面的英语词汇,才能准确理解每个操作步骤的意义,以及不同操作步骤之间的逻辑流程。

三、行业英语教学流程优化分析

高职教育的特点是在较短的时间内,通过教学、实践等环节提高学生的专业技能,为国家培养具有较高技能的专业人才。随着我国经济贸易的快速发展,无论企业大小,均通过不同的方式参与了国家对外的经济贸易活动。高职院校的毕业生作为“中国制造”的主力军,专业技能上是否具备国际化的竞争能力,是“中国制造”能否长期立足国际市场的重要因素。基于上述宏观背景,高职院校的英语教学应适时调整教学目标和教学手段,为培养具有国际视野的高职毕业生贡献力量。

传统英语教学多年来一直以提高学生的语言能力为基本目标,教学流程相对成熟,教师主要是根据学生的英语基础和课时安排,在听说读写译等几个方面采取相应的措施进行教育和考核。教师是教学过程中的施教者,学生是教学过程中的受教者,教师会根据教学过程中学生对于教学内容的接受情况,实时调整教学方法,教学流程相对独立。^[4]

行业英语是以提高学生的专业能力为目标的英语教学,在教学流程上,较传统的英语教学有较大不同,对于英语教师提出了更高的要求,需要对教学流程进行优化调整,才能较好地达到提高学生专业能力的教学目标。行业英语教学优化流程如图1所示。

行业英语与高职实用英语教程最大的不同,在于教学首先要关注学生的专业背景。以湖北科技职业学院为例,学校设置了机电工程、电信工程、软件工程、工商管理、经济贸易、传媒艺术等六大专业学院,每个学院又根据学科技术发展趋势和就业需求细分为若干个专业。其中机电工程学院开设机械、

电气、机电一体化、石油工程以及机器人、新能源汽车等多个专业。因此,合理规划教学流程的第一步就是要深入了解学生的专业背景,同时结合学生的专业特点,了解学生的行业英语基础和专业能力发展需求,在此基础上合理设置行业英语的教学目标和考核方式。需要强调的是,在了解学生的专业背景、专业能力需求以及制定教学目标和考核方式等环节中,需要和专业教师和教务管理人员进行多轮次的沟通和交流。与专业课教师交流沟通的重点是准确了解学生所学专业的行业特点、技术现状和发展趋势,建议专业课教师提供该专业英语版的经典技术文献和资料,为英语课的教学积累素材。与教务管理人员的沟通协调重点是根据行业英语教学环节的特点,适当加大专业能力的考核权重,同时避免与专业课的考核方式和内容重复雷同,实现专业课程和行业英语课程考核内容的有效互补。同时,行业英语课程教学目标和考核方式需要得到相关学院和管理部门的意见反馈和确认,实现多种教学和考核资源的统筹利用。

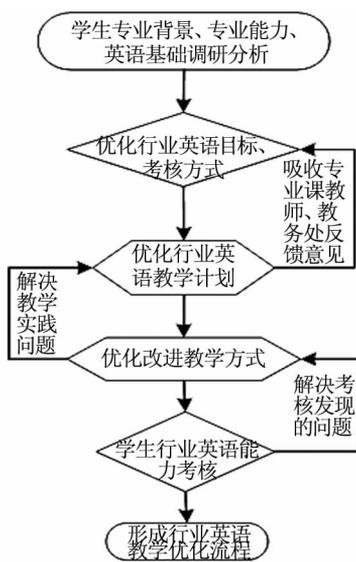


图1 高职行业英语教学优化流程图

四、高职机电专业行业英语教学实践

根据高职院校英语教学的特点,以及学生在专业课学习中对于行业英语的实际需求,以在湖北科技职业学院电气自动化和机械设计与制造两个机电类专业学生中进行的行业英语教学实践为例,归纳总结如下。

(一) 机电专业背景特征分析

笔者对湖北科技职业学院机电学院两个典型专

业——电气自动化和机械设计与制造专业开展初步调研,对于每个专业的人才培养目标和核心课程设置以及对于英语的需求等进行了分析,发现无论是电气专业还是机械专业,核心课程中对于计算机编程、自动控制和计算机辅助设计等方面的专业课程均有较多的涉及,充分体现了机电专业之间交叉发展的趋势,也体现了机电专业与计算机信息技术的深度融合特点,专业交叉融合对于行业英语的直接影响就是专业词汇不断更新发展。行业英语对于机电专业学生专业发展的促进主要体现在两个方面:一是通过行业英语的学习,能帮助学生更加准确地理解和应用与编程相关的专业词汇和句法,在学习单片机、PLC、数控加工编程等程序设计课程时,更好地掌握和应用有关专业知识。二是为学生储备必要的英语专业词汇和科技英语阅读写作技巧,为学生通过查阅应用英语科技文献资料打下扎实的语言基础,促进学生专业知识的更新与完善,提高和扩展学生应用技术资料文献的起点和范围。

经过近3年在机电专业的行业英语教学,以及对机电专业教材、科技文献资料的综合分析提炼,笔者精心整理形成了约1000条词汇的机电专业行业英语核心词汇表,为学生快速掌握机电专业英语词汇提供了便利。另外挑选了包括计算机辅助设计编程资料、英语科技论文、进口设备英语使用说明书等英语资料约10篇,作为行业英语教学的支撑材料,为学生熟悉了解机电专业英语文献资料的文章结构、行文风格等提供帮助。

(二) 机电专业行业英语教学优化实践

笔者对机电工程学院电气自动化技术和机械设计与制造两个专业,在机电专业行业英语的教学目标、英语教师的专业背景知识要求、行业英语考核方式等方面进行了教学优化实践,具体有以下措施。

1. 开展学生快速准确理解专业词汇特定含义的能力训练

行业英语的课程设置为8~10个单元,每个单元需掌握的词汇约100~130个。如果让学生在一到两个学时内掌握100多个专业词汇,存在一定的困难。为了克服学生的畏难情绪,使学生通过行业英语的学习,快速具备准确理解专业词汇的能力,笔者将每个单元的词汇细分为3类,分别为技术词汇、补充词汇和技术短语。其中技术词汇以生词为主,也是专业课程中的核心专业术语。为了降低学生学习新词

汇的压力,将该类词汇控制在不超过 10 个,对于该类词汇的要求是熟练掌握;补充词汇一部分是生词,一部分是已学词汇在专业上的特定含义,此类词汇较技术词汇增加较多,一般在 30~40 个,学生对于该类词汇应能基本掌握;技术短语是专业词汇的组合或缩略语,此类短语中的词汇是在技术词汇的基础上,与某些常用词汇组合,成为在某个专业的常用短语,一般数量为 60~80 个,对于此类词汇,要求学生能够了解熟悉。经过专业词汇的精细化分类和教学训练,学生基本具备掌握、熟悉了解约 1000 个词汇与短语的能力,为开展专业文献资料的阅读打下基础。

行业英语的教学目标是帮助学生更好地理解掌握专业知识,提高专业技能,因此除了少量的核心技术词汇要求学生应熟练掌握外,其他的词汇,以学生准确理解其特定含义为主要目标。学生在阅读专业科技文献资料时,鼓励他们应用翻译软件。由于英语的单词存在一词多义的现象,特别是在专业背景下的含义,与常用含义差异较大,学生通过行业英语词汇的相关训练后,借助于翻译软件,可具备准确理解专业词汇特定含义的能力。

2. 开展学生对英语科技论文多定语长句表达方式的适应能力训练

与一般英语文章不同,英语科技论文除了专业词汇较多外,为了准确表达所涉及的专业知识概念,句中常常涉及多个定语从句,句子会显得较长。学生在刚接触英语科技论文时,普遍反映对于此类长句不太适应。为了提高学生对于英语科技论文中长句的适应能力,笔者特意在课堂上列举典型的多定语长句。首先训练学生将长句变短,具备将长句的多个定语去掉之后提炼出句子核心意思的能力。在此基础上,归纳总结多个定语之间的结构关系,分为并列式、递进式和修正式,让学生在基本掌握句子核心意思的前提下,体会多个定语表达的准确含义。通过强化学生对英语科技论文长句的训练,使学生在阅读专业文献资料时,具备对于多定语长句较强的适应能力,为学生进一步利用科技文献资料基本清除了语言障碍。

3. 借助英语课堂适当扩展学生的专业国际视野

笔者通过多年的英语教学发现,学生在英语课堂上的学习积极性不够,虽然有各种客观原因和困难,但根本原因还是在于学生认为所学知识缺少实用性、针对性和新颖性。作为一名英语教师,教授行

业英语时,最大的困难就是不能准确把握学生对于所学专业的兴趣点在哪里。为了解决该问题,笔者采取了以下两个方法:一是抽空听取所教学生的部分核心专业课程,尤其是绪论章节,初步了解学生所学专业的技术现状和发展趋势,并虚心请教相关专业课程的国际发展情况,请专业课教师推荐该领域的国际经典文献资料,使得笔者在准备机电专业行业英语授课材料时,能够做到有的放矢,并能较好地做到与学生所学专业之间的自然衔接。二是通过在假期参加的社会实践活动,提前挑选与所教授行业英语专业关系密切的公司。比如最近两年,笔者一直赴机电类企业参加社会实践,在实践中,通过与公司研发一线以及与湖北科技职业学院毕业生校友进行座谈交流,调研了解机电行业的国际发展趋势以及生产研发中遇到的实际问题等,对丰富专业知识结构起到了很好的补充作用。

经过自身知识结构的丰富完善,以及对于机电专业某些核心课程的及时掌握和分析,笔者不仅在准备机电专业行业英语授课材料时能够做到有针对性、前沿性、创新性,而且在课堂授课过程中,可以将社会实践中积累的相关专业知识讲授给学生,提高了行业英语教学的实用性。笔者针对所讲授单元的专业知识,精心准备该技术领域一到两个国际热点研究方向,主要告诉学生该研究热点的国家、研究人员、研究机构、技术手段等概念性内容,学生在课堂上表现出明显的求知欲望。这些举措不但可以激发学生对于行业英语的兴趣,也可以扩大学生的专业国际视野,使高职院校学生的职业化训练实现多层次、全方位覆盖,得到了学生、专业课教师和教务处等管理机构的普遍好评。

4. 开展学生对英语科技文献资料的查阅应用能力训练

在讲授行业英语的过程中,笔者有意提高了学生在平时学习过程中的参与广度和深度。将学生按照专业能力和英语能力两个维度进行区分,将授课班学生分为若干小组,每个小组内至少包括 1~2 名英语能力较好的学生和 1~2 名专业能力较好的学生,再将其他学生平均分配到各个小组。要求结合学完的单元知识,每个小组在网上至少搜索一篇相关或相近的英语科技资料,包括论文、专利、说明书等,小组的成员合理分工,发挥集体智慧。最后每个小组提交两份文件,一份文件是所查阅英语文献资

料的中文摘要或小结,以此锻炼学生对于英文技术资料归纳总结能力;另一份文件是对于所查阅英语文献资料的问题清单,要求不少于3个问题,并且是英文版,以此锻炼学生用英语表达专业疑问的能力。

在课堂教学中,笔者会挑选提交作业质量较好的小组作为范例,让每个小组挑选一名技术代表向大家讲解所查阅英语文献资料的技术内涵,再由一名英语代表用英语讲述在查阅文献资料中的心得体会或疑问。通过该实践环节,较好地调动了学生的学习积极性。由于每个小组都由具有多种优势的学生组成,因此,基本上都能较好地完成老师布置的任务。以小组为单位提交作业,能够较好地锻炼学生协作解决问题的能力,每个小组代表在课堂上的讲解,也锻炼学生的语言表达能力,得到了学生们的积极支持和好评。

为了体现行业英语的课程特点,笔者在课程结束的考核时,适当加大了学生参加实践活动的分值权重,经过和学生以及专业课教师的交流,发现上述措施收到了良好的效果,促进了学生专业能力的提升。

(三)行业英语对机电专业学生专业能力提升效果分析

通过对电气自动化专业和机械设计与制造两个专业班(其中电气专业44个学生、机械制造专业68个学生,合计112个学生)行业英语教学效果的调研,发现行业英语对于提高学生专业能力具有较好的作用。

在机电专业两个班级行业英语课程教学任务完成之后,笔者在学生中进行了行业英语对专业课程学习帮助效果的初步统计,结果见图2。可以发现经过行业英语学习,约有83%的学生认为对于促进专业课程学习效果较大,这与行业英语教学需求分析是一致的,表明大部分学生经过了必要的行业英语语言能力训练,最终能够为专业课程的学习提供帮助和支撑,说明行业英语的教学达到了预期的效果,表明大部分学生对于专业是热爱的,呈现出积极向上的学习求知状态。

值得深思的是,还有约17%的学生,经过行业英语学习训练之后,感觉对于专业课程的学习没有效果或效果不大。造成这一结果初步分析有两个原因,一是行业英语的教学方法还有改进提高的空间。由于学生无论是英语基础、专业基础还是学习能力方面,的确存在较大的差异性,作为教师,下一步将充分考虑这个实际情况,在教学中除了关注学习状

态较好的学生,将加大对于学习存在困难学生的关注和鼓励,最终实现优生更优,“差生”转优的更加全面的教学效果。另一个原因就是少数学生对于所学专业存在一定的负面情绪。机电专业是相对传统的专业,专业课程学习要求较高,学习难度也较大,少数学生由于各种原因,表现出对所学专业兴趣不大或畏难的情绪,对于专业性较强的行业英语课程也产生了不重视的现象。这对于教师也提出了更高的要求,需要学校包括英语教师在内的教师和管理部门更加紧密地和学生及学生家庭进行沟通交流,及时解决学生在学习中的各种思想问题,化解学生学习中存在的消极情绪,为全面提高学生的学习效果消除障碍。^[5]

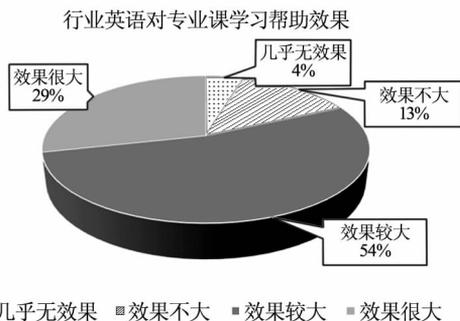


图2 行业英语对专业课程学习帮助效果统计图

关于行业英语对于学生专业能力的提升,笔者以学生是否能够运用英语科技文献资料帮助提高专业技能进行了调查统计,统计结果见图3。由于学生经过多年的基础英语学习,加上在大一阶段进行了实用英语的训练,因此大部分学生基本具备运用英语查阅与所学专业相关的英语文献资料的能力,但仅有较少的学生能够较好或熟练应用英语帮助提高专业技能。值得注意的是,有为数不少的学生,在行业英语学习之前,几乎完全不能运用英语提高自己的专业技能。从图3可以发现,经过行业英语的学习和锻炼之后,能够较好或熟练运用英语提高专业技能的学生数量大幅度增加,表明行业英语教学环节对于提高学生专业能力的效果是显著的。

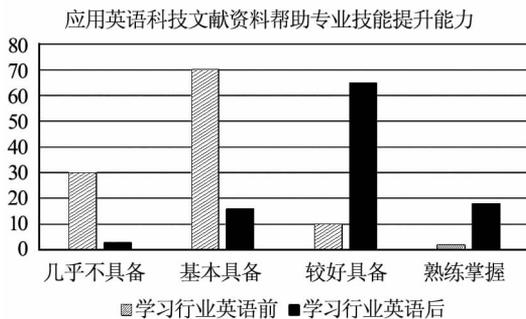


图3 应用英语科技文献资料帮助专业技能提升效果对比图

五、结语

通过对高职院校英语教学现状的分析,结合高职院校行业英语的教学需求,笔者通过在湖北科技职业学院机电类专业开展的行业英语教学探索实践,提出了行业英语教学优化流程,提高了英语教学的效率,激发了学生对于专业学习的兴趣,取得了较好的教学效果,实现了提高学生专业能力的教学目标。

[参考文献]

[1] 戚博蕴. 应用型本科院校大学英语教学的困境及对

策[J]. 湖北广播电视大学学报, 2013(12):137-138.

[2] 缪明珠. 浅谈推行高职高专行业英语教学的问题及建议[J]. 湖北广播电视大学学报, 2010(12):35-36.

[3] 方玉琴, 肖德钧. 基于岗位职业能力培养的高职英语课程体系探索——以机电大类高职英语课程为例[J]. 湖北广播电视大学学报, 2013(2):23-24.

[4] 朱静, 宗佳敏. 基于 ESP 理论的高职行业英语教学实践研究——以金华职业技术学院为例[J]. 上海理工大学学报(社会科学版), 2014(3):13-17.

[5] 黄启发. 对高职院校行业英语课程开发诸因素的思考[J]. 中国职业技术教育, 2012(29):27-28.

(责任编辑:李影丹)

Research on the Teaching Practice of Professional English to Improve the Professional Ability of Vocational College Students

——Taking Electromechanical Specialty as an Example

ZHANG Chao

(Hubei Radio and TV University, Wuhan, Hubei 430074)

[Abstract] This paper analyzes the role of professional English Teaching in vocational English teaching and the needs of students' professional courses for professional English. It puts forward the optimization process of professional English teaching, which integrates the needs of English teaching, professional courses teaching, overall coordination of assessment methods and dynamic adjustment of teaching plans and teaching methods. According to the practice of professional English teaching of mechanical and electrical specialty in a vocational college, the statistical analysis of the results shows that the teaching process of professional English is reasonable and feasible. Active use of professional English teaching can not only improve students' ability to consult professional English literature, but also broaden their horizons and stimulate their professional interests, which is an important way to improve students' professional ability in vocational colleges.

[Key words] vocational students; professional English; teaching process; electromechanical specialty; teaching practice