

# 以行业需求为引导的 PBL 英语教学内容探索

## ——以软件专业群为例

◆李冬梅 顾剑锋

(无锡南洋职业技术学院 江苏无锡 214000)

**摘要:**以行业需求为引导的高职英语教学模式是计算机英语教学的导向。PBL 教学内容和教学环节的设置要以计算机行业需求为导向,选定教学内容,安排教学环节。此外,PBL 教学能有效提高学生的积极性和主动性,培养学生的英语实际应用能力和职业技能。

**关键词:**行业需求;教材编订;课程设置;PBL 教学

高职英语教学以职业能力培养为主要目标,英语教学立足学生的行业需求,教材内容需要体现行业需求。基于问题学习(Problem-based Learning)又称为问题导向式学习,被普遍引入到高职教学。PBL 强调把对知识的讲授放置在有意义的问题情境中,让学生在情境中分析问题、解决问题。

行业英语教学顺应社会用人需求和高校发展需求。以智信学院软件技术专业为例,在短短的一个学期内,学生需要学习软件行业英语知识。以行业需求为导向的课程设置把英语教学、专业教学和职业素质培养融为一体,形成适合高职英语教学的模式。

### 一、软件行业对英语需求分析

英语基础对于计算机专业学习至关重要,但并不是所有计算机专业的同学都具备良好的英语功底。计算机英语学习是一项系统工程,学生需要找到适合自己的学习目标,并从词汇、语法、阅读、写作等方面融汇贯通所学知识。计算机英语是一个很宽泛的概念,学生如果不根据自身具体情况和学习能力,很难制定切实可行的学习目标。无目标学或目标不明确的学习是失败的学习。因此,教师需要根据学生的英语水平和职场需求,制定计算机英语学习的具体教学内容。英语水平为中高级的同学词汇量大约有 5000 左右,这些同学很好掌握了基本的语法问题,他们具备较好的读写能力;词汇量不足 3000 的同学,英语应用能力大约达到初中水平,这类学生没有较全面掌握基础语法,因而他们的读写能力较弱。根据我院对软件专业毕业生的跟踪调研,我们可以将软件专业学生的未来工作类型划分成计算机研发人员和泛 IT 人员。大约 30% 的毕业生将从事计算机研发工作,他们是从事计算机研究和开发的专业人员,主要处理软件研发和硬件研发。软件研发人员对计算机英语的要求最高。从事与 IT 行业有联系的非研发人员,业界通常称他们为泛 IT 人员,比如操作人员、技术管理人员、技术服务人员等等。从工作内容分析,泛 IT 人员对英语的要求不高,能够使用英文界面软件并且能够阅读简单英文操作手册和使用手册即可。

针对以上根据工作内容划分的英语需求,下表中列出了软件专业对英语的不同需求:

软件专业学生英语的需求:

| 英语需求                   | 初中级、中级、泛 IT 行业人员 | 计算机研发人员     |
|------------------------|------------------|-------------|
| 词汇量要求                  | 3000 左右          | 5000 左右     |
| 计算机英语中常用的语法和惯用法        | 基本掌握             | 熟练程度高       |
| 简单的英文操作手册              | 基本掌握             | 熟练程度高       |
| 掌握计算机英语的常用术语和缩略语       | 需要借助词典和在线帮助      | 不需要借助外界辅助工具 |
| 掌握计算机英语中语法和惯用法的表达方式和功能 | 需要借助词典和在线帮助      | 不需要借助外界辅助工具 |
| 能使用英文编写简单的文档           | 需要借助词典和在线帮助      | 不需要借助外界辅助工具 |
| 阅读速度                   | 50-70 词/分钟以上     | 100 词/分钟以上  |

计算机英语教学不是简单的教授计算机硬件软件、操作系

统、软件工程、编程语言、网络通信、信息安全、应用系统的英语表达和专业词汇,教师要从听、说、读、写等方面培养学生的英语综合能力。如果在听和说方面疏于练习,会影响学生毕业后更高层次的职业发展。

虽然计算机专业在国内外发展迅猛,但是计算机英语课程作为专业英语教学起步较晚,教材规划不够系统,编排也比较简单。尤其是高职院校的计算机英语教材出现“高不成,低不就”的尴尬局面。本科教材对英语水平要求较高,而中职教材对于高职学生来说,又过于简单。计算机英语需要系统的学习,它既包括对计算机专业课的系统性学习,又包括对英语这门语言的系统学习。

以行业需求为引导的高职英语教学,重新确定了教师与学生在教学活动中的作用与地位。提高了学生学习英语的积极性和主动性,培养了高职学生的英语实际应用能力和职业适应能力。

### 二、计算机教学中出现的教学问题及解决办法

问题 1: 学生英语基础差,未能达到行业英语学习要求。

计算机英语涉及计算机的行业知识和应用技能,因此,计算机英语学习要求学生同时具备英语语言基础知识与计算机基础知识。但是,我院高职学生英语入学基础普遍较差。事实上,多数学生在学习计算机英语前,其实还未具备足够的基础英语知识。

解决办法:

面对实际教学形势,教师在教学过程中,因“材”施教,因“形”施教。努力改变以往机械式背单词、教语法的方法,引入 PBL 学习理论,鼓励学生自主学习,甚至让学生对学习内容有一定的自主选择权,自行调节学习进程、制定学习计划、管理学习时间和自主评估学习结果等。

另外,针对计算机英语教学的特色,我院建立网络授课平台,为有兴趣且学有余力的学生提供课堂之外的发展渠道。

问题 2: 学生有厌学情绪,缺乏学习兴趣。

解决办法:

计算机英语作为计算机及其相关专业的基础课程,能够帮助我们正确认识计算机系统的英文内部提示,学习最前沿的计算机行业知识。

计算机专业学生的英语水平和接受能力参差不齐。PBL 教学将问题作为刺激物,激发学生的求知欲。PBL 教学模式创设真实语境和解决问题环境。教师根据课程内容和教学目标,设置各种与学习主题相关、与现实情况类似的学习情景,并创设各种现实的、有意义的问题,引起学生对知识的好奇并激发其使用已学知识、搜寻与问题相关的知识,并对这些知识加以综合运用,解决问题。PBL 这种将学习活动置于真实交际环境,正适合英语作为语言学科。PBL 教学模式通过让学生产生问题定义、信息收集、数据分析、创造假设和测试等策略来促进学习者的认知发展和自主学习能力,培养高级思维能力。通过应对各种疑难问题的场景,使学生产生创造性思维。PBL 教学在解决问题上的有效性和实用性,能够更好激发学生的积极性、主动性和能动性。

问题 3: 计算机英语教学内容有待进一步完善。

目前,软件行业英语教材的目标学生是本科阶段和高职阶段学生。我院学生大部分来自中职院校,因此,我院学生并不适合使用已有的出版教材。

解决办法:

我院鼓励英语教师根据行业实际需求和人才培养特点,自编计算机英语教材。自编教材根据 PBL 教学理念,根据问题制定学习内容,使软件专业知识与英语知识融合贯通。自编教材紧贴

我院学生英语水平,既巩固和加强英语知识,又有效突出专业特色。为专业学习和职业素养提高提供良好的机会和素材。

#### 问题4:计算机英语师资问题。

计算机英语是计算机和英语两个学科的结合,需要任课教师既掌握一定的计算机专业知识和技能,又要具备较高的英文水平。目前而言,从事计算机专业英语教学的教师可分为两类:一类是专业教师,具有较强的专业技能和理论素养,但是因为所学专业不是英语,英语水平受限;另一类是英语专业教师,具备专业的英语教学知识,但他们对计算机专业知识不熟悉,不能够很好的将教学向专业靠拢。故而以上两类教师想要胜任计算机英语课程教学工作,都需要花费大量的时间和精力,弥补各自不足之处。这是计算机英语任课教师面临的挑战。

#### 解决办法:

计算机行业的发展迅速,要想赶上时代的步伐,要求教师不得不经常更新知识库。作为计算机英语教师,一方面要不断学习最先进的专业知识和教学理念,另一方面也要不断的提升英语水平,提升教师在英文方面的造诣和修养,这样才能更好的进行计算机专业英语教学,提高教学水平和教学效果。

#### 三、软件行业英语教学成果

##### 1. 建设以用人需求为主的课程体系。

计算机英语课程设置必须以学生就业所需为主导。在PBL教学中,兼顾以下几点:一是提高软件专业的听说读写译五种基本能力,为他们将来的就业打好坚实的基础,真正做到以用人需求为主培养人才;二是教学内容以未来的职业需求为指导;三是将信息英语的教学内容进行细化,开设口语课,模拟不同的工作场合,内容实用而有趣,让学生选择适合自己的、感兴趣的教学内容,这样无论是老师还是学生,都可以达到事半功倍的效果。

##### 2. 采用以社会需求为指导的教学策略。

关注社会对应用人才英语方面的需求,以社会需求为导向设置教学计划。英语教学的课时以计算机专业英语需求为导向。英语教师在上课过程中,通过不断的学习,关注最新的大学英语教学法,找到适合自己的教学方法,在这个教学过程中完成自己所承担的教学任务。

##### 3. 采用新型教学模式。

在PBL教学模式中,通过提出问题到解决问题所接收到的信息反馈,这种教学方式更直接有效。通过观察学生在真实环境中的表现,教师能够准确把握学生对单词、语法、造词、语气音调以及英美文化背景等知识的理解和掌握程度,及时调整教学进度,改变教学策略。

##### 4. 创新课程考核形式,注重过程考核和实际英语能力的培养。

教师根据教学内容设置问题,进行小组教学。每次授课前2周,教师把设计好的问题提请公布在网络教学平台,鼓励学生在查阅图书、上网搜集资料,做好笔记。实践表明,学生课前预习越充分,课堂教学效果就越好。通过提前准备课题内容,学生分析问题和解决问题的能力得到有效锻炼,提高了自学能力。另外,课程考核突破单一的传统的期末笔试,侧重专业词汇的掌握和英语口语表达能力训练。例如,在C语言编程章节中,侧重考核C语言编程的错误修正,学生能够理解电脑提示的编程错误出处,并迅速修改。

#### 四、软件英语实践教学总结

##### 1. 软件英语教学符合语言学“PBL”教学要求。

语言学家认为:把特定语言环境的特点确定下来,并以此作为设计特定人群所需语言课程的基础,可以有效提高语言学习的效果。基于这个思路,计算机英语教学根据学习者特定需求进行设计,以实现特定目标为导向的英语课程,因此,计算机教材的编写和使用符合“ESP”教学原则。

很多行业的前沿技术文献多为英语,对高职院校学生来说,有必要具备一定的行业英语水平,辅助专业学习,参加实践训练、竞赛考试等活动,为今后个人成长和职业发展奠定基础。

授课内容更贴合学生实际水平,更符合学生职业发展需求。

计算机教学内容模块化:

计算机专业英语属于职业能力支撑课程,是为了对其它相关专业课进行辅助教学而开设的,按照教学内容所属课程类型划分为相关模块。针对相关内容进行模块化教学,整个课程形成一定的体系结构。

#### PART 1 Fundamentals of Computer

|          |          |             |
|----------|----------|-------------|
| Hardware | Software | Application |
|----------|----------|-------------|

#### Part 2 Computer Networks & Internet

|                                   |                                   |                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Introduction to Computer Networks | Architecture of Computer Networks | Internet and the World Wide Web |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

#### PART 3 Programming and Software Engineering Service

|                          |                           |                      |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|
| Programming Fundamentals | Control Structure and GUI | Software Engineering |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|

#### Part 4 Electronic Commerce

|                                     |                    |                                      |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Introduction to Electronic Commerce | Selling on the Web | Electronic Commerce Support Services |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|

针对某个具体方向、热点介绍和说明,从具有社会实践经验的学生处获取信息,分析需求,根据该方向调整和更新教学内容,根据学生的具体方向和当前的专业课程选取内容,开展教学活动。

##### 2. 注重灵活多样的PBL教学方式。

教师在教学过程中要多汲取先进的教学理念,尝试采用多种不同的教学方法,用丰富的PBL课堂形式吸引和打动学生,改变过去的“填鸭式”教学,由“主讲”变为“主导”,成为课堂教学的设计者。在进行PBL教学课时,多考虑学生的探索问题能力和解决问题的能力,重点放在如何激发学生自主探索解决问题的积极性,充分发挥学生的主体地位。

教学内容尽量做到实例化,使用模拟场景,展示行业技能需求。课堂活动中,教师设计配套的互动、讨论环节,激活学生的听课过程;鼓励学生互相发问和相互探讨,同时把握好话题引导权,充分认识并尊重学生之间个体性和差异性。

综上所述,我院计算机英语教学充分考虑到课程性质、教学对象、教学内容、教师的知识结构等方面的特殊性,在专业内容选择、文体形式选择、语言技能训练等方面均有周密思考。

#### 参考文献:

- [1]胡志丽,曾艳.基于专业需求的计算机英语教学和实训设计[J].计算机光盘软件与应用,2015.
- [2]王菲菲.网络环境下大学计算机基础分层次教学初探[J].科技资讯,2014.
- [3]吴杨.翻转课堂教学模式在高校电子信息专业教学中的应用[J].科技与创新,2015.
- [4]秦晓薇,范体贵,董洁.计算机专业英语教学研究[J].计算机时代,2014.3
- [5]丁海燕.计算机专业英语的情景式教学[J].云南大学学报,2011.33
- [6]李伟伟,宁玉富,柳欣.客户体验管理在公选课教学改革中的应用[J].计算机教育,2014.24
- [7]李伟伟.新时代背景下数据结构教学改革[J].计算机时代,2015.4
- [8]何克抗.从“翻转课堂”的本质,看“翻转课堂”在我国的发展[J].电化教育研究,2014.7

2016 江苏高校哲学社会科学研究项目,编号:2016SJA740023,课题名称:《基于PBL》教学的行动研究。

作者简介:李冬梅(1977.11-),女,汉族,江苏徐州人,讲师,硕士。

