

《建筑材料》双语教学初探*

游潘丽, 吴迪, 何云

(西昌学院 工程技术学院, 四川 西昌 615013)

【摘要】本文通过《建筑材料》双语教学实践,从教材的选择,多媒体的应用,学生PPT汇报和实验及实训教学结合,探讨提高双语教学质量的方法和手段。研究表明,一本适合普通本科院校层次的双语教材是提高双语教学的基础;通过学生PPT汇报,既调动了学生学习的积极性,又提高了双语教学的应用性;在双语教学中多媒体的应用和充分利用实验和实训进行双语教学,能有效提高双语教学的质量。

【关键词】双语教学;建筑材料;ppt汇报;实验和实训;多媒体

【中图分类号】TU5-4 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2011)01-0137-03

1 引言

国家教育部2001年出台《关于加强高等学校本科教学工作 提高教学质量的若干意见》中,明确要求高等院校要积极开展双语教学。关于双语教学的定位,教材的处理、师资力量的培养和教学手段、方法已经展开了一些研究^[1-5],但如何提高民族地区高校双语课教学质量,还有许多问题值得探讨。

《建筑材料》是建筑工程、土木工程和水电工程的专业基础课,已在学院开设多届双语教学。该课程理论课32学时,实验课18学时,实训课9学时。《建筑材料》专业词汇多,目前又缺少适合普通本科院校使用的双语教材。学院地处凉山彝族自治州,属于民族地区地方性普通高校。学生英语基础较差,高考英语平均分刚及格,大二四、六级过级率在10%~15%,英文阅读能力和听说能力有待提高,学生接受双语教学有一定困难。每所高校只能根据各自办学定位、师资水平和学生素质等差异,探讨带有普遍规律性的双语教学理论和符合本校的双语教学实践的教学模式^[6]。

因此,探讨适合民族地区一般本科院校学生实际情况,提高《建筑材料》双语教学质量的方法和手段十分必要。本文通过《建筑材料》双语教材对比、多种教学方法和手段的运用发现:一本适合的双语教材是保证双语教学质量的基础;鼓励学生PPT报告、有效利用现代多媒体技术和充分利用建筑材料的实验和实训进行双语教学,能明显提高《建筑材料》双语教学的效果。

2 《建筑材料》双语教材

教材是双语教学中重要的组成部分,好的双语教材必须适合学生的英文和专业知识的实际接受

能力^[7]。教材的选用主要有:原版英文教材;原版影印教材;原版英文改编教材;国内自编教材,中英文对照教材^[8]。笔者在《建筑材料》双语教材的选用上做了以下几种尝试:“中文教材+英文资料”模式;“原版英文教材”模式;“原版英文教材+中文教材”模式;“国内自编教材”模式。

“中文教材+英文资料”模式最先使用,当时还没有建筑材料双语教材。所选用的英文资料选自专业英语和一些文献,主要是关于cement(水泥),concrete(混凝土),wood(木材)and steel(钢材)的内容,由于资料内容相对简单,学生容易接受,但缺乏专业知识和英语体系的系统性。

“原版英文教材”模式选用建筑工业出版社出版,由J.Francis Young等编写的《The Science and Technology of Civil Engineering Materials》(土木工程材料科学与技术)。该书约300页,信息量大,内容详尽,理论扎实。其中材料基础理论约占1/3。但与我国现有教学计划不匹配,缺乏相关的规范和表格(如混凝土配合比设计所用数据和表格)。该书专业词汇量大,句型较难,特别是针对学院学生英语水平较差的情况,学生阅读困难,使学生学习建筑材料专业知识受到一定程度的影响。

《建筑材料》双语课教学,应该在掌握好建筑材料专业知识的前提下,让学生掌握有关专业词汇,提高学生阅读有关英文文献的能力^[9]。为了提高学生对建筑材料专业知识的掌握,征求学生同意后,在原版英文教材的基础上,增加了一本中文版建筑材料作为参考书。笔者先后采用的中文版教材是:武汉大学李亚杰主编的《建筑材料》;重庆大学出版社出版的《土木工程材料》;中国电力出版社出版,由张光

收稿日期:2011-02-10

*基金项目:西昌学院工程技术学院2010-2011年院级教改项目(建筑材料双语教学调查及研究)资助,西昌学院研究生课题(防火涂料研究)资助。

作者简介:游潘丽(1969-),女,副教授,材料学博士,主要从事建筑材料及发光材料的教学和科研工作。

碧主编的《建筑材料》(具有部分英语)。“原版英文教材+中文教材”模式,可以让同学先了解相关的中文专业知识,有利于同学阅读原版教材,降低了阅读英文的难度。学生既掌握了陌生的专业英语词汇,又掌握了必需的专业知识,也提高了同学们学习双语的兴趣,教学效果较好。教学实践表明,张光碧主编的《建筑材料》,由于各个标题和关键术语都用英文标出,有利于提高《建筑材料》双语课的教学质量。“原版英文教材+中文教材”模式不足之处是部分学生会产生对中文产生依赖感,降低了英语学习的效果。

随着《建筑材料》双语教学的进行,国内一些大学编写了适合我国教学要求的《建筑材料》双语教材。如中国矿业大学和青岛理工大学编写的《建筑材料》双语教材,这些双语教材与现有建筑材料的教学体系和教学计划相匹配,但各有侧重。青岛理工大学编写的更适合学院学生实际情况。通过使用不同模式教材对比发现,一本适合的双语教材,是双语教学成功的基础,大力开展适合不同层次要求的双语教材建设十分必要。

3 学生PPT(PowerPoint)报告

在《建筑材料》双语教学中,要求同学阅读中文版参考书和英文原版教材。在指导教师的带领下,学生实际参观水泥厂、炼钢厂、商品混凝土公司,并到建材市场和建筑工地进行实地调查。查阅有关资料了解建筑材料的现状和最新发展情况。鼓励同学将结果用中/英文做成PPT,并用中/英文向全班同学汇报。从多年的实践结果看,该项活动能有效调动学生学习双语的积极性,受到同学的欢迎。将建筑材料所学的专业英语进行实际运用,不仅提高了同学们归纳、总结问题的能力,而且训练了语言表达能力。

4 有效利用现代多媒体技术

由于建筑材料专业词汇多,生词量大。为了在现有的学时中完成教学大纲的要求,充分利用现代多媒体技术十分重要^[10,11]。多媒体具有图、文、声、像并茂的特点,能够调动和保持学生的注意力和兴趣,有助于学生理解和掌握有关知识点。

如学习新拌混凝土和易性(the workability of fresh concrete),通过观看一个实验视频,同学们很快掌握了和易性的含义,判断方法及其影响和易性的因素。在沥青(asphalt)三大性能教学中,通过flash动画,形象生动的介绍了针入度(penetration),软化点(softening point)和温度敏感性(temperature sensitivity)的概念及其影响因素,在观看视频的过程中,有关的实验检测方法也很好掌握。既节约了大量的课堂时间,又提高了双语教学的效果。

5 充分利用建筑材料试验和实训

建筑材料实验和实训是建筑材料中的重要组成部分。通过实验和实训,使学生熟悉主要建筑材料的技术要求;对材料的组成、成分和性质有进一步的了解;能对建筑材料进行质量检验和评价,并提高学生的动手能力。同学们都十分喜欢建筑材料试验和实训课,在此过程中是否引入双语教学,效果如何进行了探讨。对比发现,在试验和实训过程中引入双语教学的班级,其专业词汇的掌握和外文文献翻译都更好。可见,充分利用建筑材料试验和实训进行双语教学,能明显提高《建筑材料》双语教学质量。

6 结束语

《建筑材料》双语教学实践表明,一本好的双语教材是提高双语教学质量的基础;学生PPT汇报,多媒体的应用和在实验和实训中进行双语教学,能有效提高双语教学的质量。诚然,双语教学中还存在许多问题,我们坚信通过广大教育工作者的不断实践和探讨,一定能找到适合我国高校双语教学的路子。

注释及参考文献:

- [1]俞理明.我国高校双语教学的定位及其教学模式的探究[J].中国外语教育,2008(1):22-28.
- [2]周仁.高校双语教师的教学能力及培养策略[J].教育与职业,2010(18):54-55.
- [3]晋建秀,陈艳峰.高校双语教学现状与实践探析[J].北京大学学报,2007(5):288-290.
- [4]吴景梅,邵燕芳,秦英月.高校双语教学探讨[J].重庆科技学院学报(社会科学版),2010(10):192-192.
- [5]王洪海,王志英,方静,等.对高校“双语教学”的理解与建议[J].北京大学学报(哲学社会科学版),2007(5):293-294.
- [6]Miguel Siguanand Willian Emackey. Education and Bilingualism[M].Kogan:1987,(13).
- [7]韩建友.机械原理双语教学实践与思考[J].中国大学教育,2003(11):26-27.
- [8]张敏瑞.高校双语教学的教材建设和使用[J].北京大学学报(哲学社会科学版),2007(5):273-274.
- [9]张久鹏.道路建筑材料双语教学的思考与实践[J].科教文汇(上旬刊),2010(6):53-54.
- [10]付小凤.高职院校《建筑材料》课程教学方法改进[J].陕西教育(高教版),2009(7):184.

Research of Bilingual Teaching on the *Building Materials*

YOU Pan-li, WU Di, HE Yun

(*The School of Engineering Technology, Xichang College, Xichang, Sichuan 615013*)

Abstract: The methods and measurements to improve the bilingual teaching quality of *building materials* were discussed in this paper via the teaching practice, which included comparison of textbook in building materials, application of multimedia means, PowerPoint (PPT) report in terms of information which students investigated and collected, as well as combining with the experimental and practical training in the teaching process. The results showed that the bilingual textbook suited the level of common undergraduate academy was the primary element in increasing the bilingual teaching quality. The PPT method by students reporting not only enhanced the students' enthusiasm, but also improved the students' applied ability to read, write and speak English. The bilingual teaching quality in building materials course could be efficient improved by the use of the multimedia and application of the bilingual teaching in the process of experimental and the practical training.

Key words: Bilingual teaching; Building materials; PPT report; Experimental and practical training; Multimedia

(上接 132 页)

The Biology STS Education on Multimedia Technology

LU Zheng-Min

(*Chuzhou City Vocation College, Fengyang, Anhui 233100*)

Abstract: As a new kind of educational philosophy, STS education has the characteristics of the times obviously. It is a new scientific educational theory based on the relations among science, technology and society. In this paper, we introduce the ways of biology STS education for quality education effectiveiy and glidingly by multimedia technology.

Key words: STS education; Biology teaching; Multimedia technology