

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2012.02.036

如何利用双语教学培养本科生的专业素质

雷静¹, 李清廉¹, 贾学卿²

(国防科学技术大学 1. 航天与材料工程学院; 2. 科研部, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 采用学生问卷调查和老师座谈会讨论的方法, 以提高教学质量和培养学生专业素质为前提, 综合考虑双语教学和《火箭推进原理》课程自身的双重需求开展了调研和分析。结果表明, 大学本科三年级的学生对于《火箭推进原理》采用双语教学的认同度较高, 认为其有利于学生专业兴趣和素质的培养; 老师在教学过程中应注重英语教学的难易程度, 增强课前预习和优化课件, 教学内容与时俱进必将可以有效提高教学质量, 实现教学目的。

[关键词] 双语教学; 本科生; 专业素质

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2012)02-0109-03

Cultivate the Professional Ability of Undergraduate by Bilingual Teaching

LEI Jing, LI Qing-lian, JIA Xue-qing

(College of Aerospace and Materials Engineering, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: In order to improve the teaching quality and professional ability, the investigation and analysis are made, with the bilingual teaching and the course of rocket propulsion element in view, through the undergraduate's questionnaire and teachers discussion. It shows that the third-grade students are in favor of bilingual teaching of the course of rocket propulsion element. They think that is beneficial to cultivate the interest and professional ability. For the sake of improving teaching quality, teachers should pay attention to the degree of difficulty of English teaching, strengthen the preview, optimize the courseware and keep up with the technological development.

Key words: bilingual teaching; undergraduate; professional ability

教育部在2001年制定的《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》(教高[2001]4号)文件中, 明确要求^[1]: 为更好地适应我国加入WTO后经济、科技和教育发展需要, 培养高素质复合型人才, 实现我国高等教育要创造条件, 引进原版外语教材, 使用英语等外语进行公共课和专业课教学, 力争三年内, 外语教学课程达到所开课程的5-10%。

所谓双语教学^[2], 指的是用非母语进行部分或全部非语言学科的教学。双语教学的内涵体现在以下几个方面: 双语教学中使用两种语言, 双语教学中使用非母语(主要是英语)作为媒介语言; 双语教学中对目标语言学习的要求不同于纯语言学习, 是在学习专业学科知识的过程中培养和提高语言能力; 双语教学的最终目标是培养高素质的双语人才。

10多年来, 双语教学在高校尤其重点高校的实施, 取得了一定成绩, 但与此同时, 作为新生事物, 也引起了广泛关注和质疑: 双语教学是否达到了大家预期的效果, 即学生是否在掌握一门学科的同时, 又学到了一种外语。特

别是针对某些专业课程, 如何结合专业特点和学生要求, 找到适合中国教育环境的双语教学模式, 进而有效培养和提高本科生的专业素质, 需要引起教师的高度重视。

本文以笔者参加教学的《火箭推进原理》课程为例, 合理设计调查问卷, 分别针对双语教学本身和《火箭推进原理》课程的双语教学两方面提出问题, 旨在了解课程教学效果, 总结教学经验, 进而在以后的教学中加强教学互动, 提高教学质量, 最终实现双语教学增强学生专业素质的目的。

一、调研方法与实施情况

本文采用了数据调研的方法对参与上课的70名学生进行了不记名问卷调查, 并邀请部分老师进行了座谈会, 提出了关于一些教学方法上的意见和建议。

参与此次问卷调查的学生分属于三个不同专业: 空间工程、飞行器设计与导弹工程。调查问卷综合考虑双语教学和《火箭推进原理》课程自身两方面的双重需求, 合理设计问题, 调研内容涉及为什么开设双语专业课、双语专

[收稿日期] 2011-12-27

[作者简介] 雷静(1979-), 女, 重庆武隆人, 国防科学技术大学航天与材料工程学院讲师, 博士。

业课的优缺点、如何提高双语教学质量、双语教学对于专业兴趣的培养、本科教学采用英语授课如何推动专业教育,以及火箭推进课程如何开展好双语教学等一系列问题。同学们对于这种方式比较欢迎,持赞成态度。

为了综合意见,提出有利于改进双语专业课教学的有效方案,还专门邀请相关教师进行了小型座谈会,特别是针对如何提高本科生专业素质等问题进行了仔细研讨,各位老师提出了大量中肯的建议和具体实施方案。

二、问卷调查结果分析

在学生调查问卷中,针对双语课程设置了10个单选题,《火箭推进原理》双语课程设置了6个单选题,并综合两个方面设置了4个简答题。同时开展小型座谈会邀请了7名参与双语教学活动的教师参加,对上述所有问题进行了深入讨论。

以上问题主要涉及到以下几个方面:

(一) 开设双语专业课的目的和必要性

关于为什么和是否有必要开设双语课等这一方面的问题。被调查学生普遍认为:在专业课中进行双语教学有一定必要性,通过双语教学可以直接接触专业前沿和培养学生的国际化视野。当然也有极个别学生认为不管是公共课还是专业课都没有必要开设双语课程;通过课后与学生交流,发现这几位学生的英语较差,尚未达到四级英语水平,学习双语课程存在较大困难。对于课程中出现过多的英语词汇特别是专业词汇,理解难以跟上节奏,双语效果不如常规教学。为了让学生更好地学好专业课程,参加座谈的老师们认为可以在以后的教学中提前将课件发给学生进行预习。考虑到我国现在的科研发展水平,很多预先技术研究都要依靠阅读国际外文文献获取信息,特别是英文文献,这就要求教师在课程教学中融汇贯穿专业技术词汇,加强学生的专业素养培养,有利于其将来科学研究工作的顺利开展。并且开展双语教学,也有利于教师及时了解本学科最新的课程体系和教学内容等,对提高教师的教学水平大有帮助,对培养具有全球视野和国际交流能力的高素质人才具有十分积极的意义。

(二) 双语专业课教学的优缺点

针对双语课教学可能存在的有利之处和潜在弊端,设置了几个问题。被调查学生基本上认为双语教学有利于帮助掌握专业英语、提高英语的应用能力,同时还有利于深入理解一些概念,有助于了解专业技术背景;但是也有可能使得理解课程内容更加困难,导致课堂上难以听懂,从而严重影响课后的自学积极性。显然,在专业课中设置英语教学环节肯定可以增加学生接触专业技术词汇,加深印象,培养英语思维;但是在教学的时候应该循序渐进,充分考虑到学生的接受程度,要慢慢引导学生接受新生事物,尽快消化课堂内容,并逐渐养成课后复习和预习英语教材的习惯。

(三) 如何提高双语专业课教学质量

高校实施双语教学只是手段、形式和过程,双语专业课教学的核心目标仍然是专业技术知识技能的学习。所以不管采取哪种方式来提高教学效果,最终都是围绕专业知识的学习来开展的。对于该问题,大部分学生认为:首先

从他们自身讲,要强化英语阅读和听说能力,做好预习和复习的准备工作;而教师要平时注意提高自己的外语表达能力,选择好适合的教学方法,并采用合适的双语教学教材和参考书。座谈会上老师们也认为双语教学固然是一种很好的值得尝试和推广的教学方式,但是要讲好双语课并非一件易事,需要授课教师付出比一般课程多一倍甚至几倍的精力才能达到预期效果。因此,教师在授课过程中,也要不断总结经验,采取一些不同于一般教学的特殊方式,依照学生的实际接受能力,不断改进教学方法,从而有效提高专业课进行双语教学的质量。

(四) 开设双语专业课的最佳时间

就开设双语课时间来讲,答案比较分散,有的认为可以较早开始,比如大二;有的认为晚一点比较合适,比如研究生;一部分人认为在拥有一定专业基础和英语水平时可以开展双语教学,比如大三、大四。综合考虑,认为在本科阶段的后期比较合适,开设太早,学生的专业基础知识还比较薄弱,会影响教学效果;开设太晚,比如研究生阶段,已经进入课题研究阶段,不利于科研工作的顺利开展;而如果在大四开展,因为大四的学生面临考研压力,难以花费较多时间学习课程,对于核心课程来讲,应该尽量避免。因此,选择本科大三进行专业核心课程的双语教学是一种比较合理的安排。

(五) 英语教材对专业课学习的积极影响

某些课程由于自身特殊性,英语教材更利于教师进行教学;那么在教学中也采取适当英语授课就是目前教师选择双语教学的初衷。学生们的看法主要是认为可以双语教学提高英语阅读和听说能力,能够拓宽视野,能够从多个角度思考同一个问题。我们知道,很多国外教材经过了几十年甚至近百年的沉淀和改进,成为经典教材;国内在这方面有所欠缺。选择国外优秀教材,配合适合的教学方式,有利于取得较好的教学效果。但是在教学中要考虑到实际情况,不能一味强调英语教学,而忽略了学生的接受能力。^[3-4]比如像《火箭推进原理》这样的核心专业课程,其本质是火箭推进技术的专业素质培养。火箭推进技术方面目前最先进的首数美国,而且美国在该领域的教育水平也十分领先。选择美国高校教材或者该领域专家编著的专业书籍作为我国高校相关专业教材存在合理性。这种教材一般都具有较强的可读性,对英语理解水平要求相对降低,特别是对于基本原理的讲述都做到深入浅出,有助于学生理解和掌握专业技术基本理论。正是因为英语教材对于学生专业素质培养的重要性,这也要求授课教师慎重选择教材,使其充分发挥双语教学的积极作用。

(六) 《火箭推进原理》课程双语教学的意义

《火箭推进原理》是一门航天相关专业的核心基础课程。特别是对于将来从事火箭相关科研工作的人员,学好该门课程,掌握相关技术知识极为关键。尽管火箭在中国古代很早就有了雏形,但是真正得到实现和发展却是在国外。因此后来我国火箭技术的发展基本上是跟着国外的研究跑,尽管我国的火箭技术现在也已经有了长足的进步和发展,但是某些方面特别是先进技术离美国还有差距,这就使得学习外国相关资料相当必要。充分利用现有的国外优秀教材也是理所当然,其不但可以学到大量的专业技术

词汇,更是可以培养良好的阅读外国文献的习惯和能力。关于本门专业课程采用双语教学的方式,学生和老师们都一致认为从内容上讲是比较合适的,只要学生的英语水平足够,老师采用较好的教学方法,完全可以达到事半功倍的效果。

(七)《火箭推进原理》双语课程的兴趣培养

作为一门可以接触科技前沿的专业核心课程,采用双语教学,可以尽可能地让学生了解专业技术的最新研究进展,有助于培养学生的国际竞争意识。教师在《火箭推进原理》的教学过程中,由于采用双语教学,必然要求教师在资料收集和课件准备等方面接触科技前沿,不可局限于传统的老旧教材,对自身提高了自己的专业素养,对学生也拓宽了专业知识面,可以有效地将学生引入国际研究前沿领域,提供专业素质培养的土壤,并对学生的专业技术方面的能力培养指明了方向。通过问卷调查,发现学生们对于本门课程采用双语教学可以提高学习兴趣还是普遍认同的。不过有的学生认为教师在授课时还是应当充分结合当前的一些发展情况,特别是该领域的最新研究成果,将科技进展融入到课程学习中,以取得更好的教学效果。大部分学生通过该门课程的双语教学,对火箭推进的基本原理概念理解得比较透彻,了解了很多背景知识,对这个领域产生了浓厚的兴趣,课后也乐于查阅学习相关资料,获取更多的信息。老师们认为这种课程,采取双语教学,要特别注意与时俱进,每年上课时都要认真根据当前实际情况修改课件和讲义。比如前不久国家发射了“天宫一号”,教师就可以将此内容增添进课程教学中,必将有利于激发学生对于该门课程和该技术领域的兴趣,进一步培养其专业素养。

三、双语教学对于专业素质培养的核心本质

专业课程采用双语教学,尽管其确实可以在一定程度上提高学生的英语阅读和理解能力,但笔者认为其本质不在于英语水平的增强,而在于对于学生专业技术的灌输和专业素质的逐步培养。前面已经对在专业课中采取双语教学的一系列问题进行了较为深入的讨论和分析,我们可以从中总结出几点,有利于教师在教学中充分利用好双语的特点,最大限度地通过专业课来培养本科生的专业素质。

(一) 强调教师苦练内功,提高自身英语水平

既然采用双语教学,除了要求学生的英语水平有一定基础,对于教师的英语要求较高。要求教师具备较强的英语阅读和理解能力,才可以总结和提炼英文文献要点;要求具备较好的口语水平,才能在课堂讲授中保证学生能够听清楚、听明白。只有教师自身具备了较强的英语阅读和交流能力,才能展现双语教学的魅力。因此,教师要苦练内功,不断培养和提高自身英语水平。

(二) 合理选择授课时间,不断提高教学效果

考虑到学生的实际接受能力和考研等具体情况,合适的授课时间是提高教学效果的必备条件。本文认为在本科大学三年级开展专业课的双语教学相对比较合理。这个阶段,学生已经具备良好的英语水平和一定的专业基础,有利于通过双语教学进一步提升学生的专业素养。

(三) 精心挑选优秀教材,素质培养事半功倍

教材是影响学生课程学习最为关键的因素之一,特别是外文教材的选择更要慎重。教师要充分调研大量国外教材,结合本专业实际情况,并根据课程实际目的,选择优秀外文教材。使得学生能够对于专业知识的学习相对比较容易,能够充分调动学生的积极性,从而使培养学生的专业素质达到事半功倍。

(四) 注意结合国际前沿,激发学生专业兴趣

科学技术发展速度极快,专业技术的学习中要注意结合该领域当前国际的发展动态,才能一方面保证专业技术的正确性,另一方面利用当前的一些发展动态激发学生的专业兴趣,并且诱导学生自行钻研,从而逐渐培养学生在专业技术方面的科研能力。

四、结束语

通过采用学生调查问卷和老师小型座谈会讨论的方式,综合考虑双语教学和《火箭推进原理》课程自身两方面的双重需求,合理设计问题,以提高教学质量和培养学生专业素质为前提,开展了调研和分析。

结合问卷结果和老师座谈会讨论,综合分析发现:大三的学生对于《火箭推进原理》采用双语教学的认同度较高,其有利于学生专业兴趣和素质的培养;教师在教学过程中注重英语教学的难易程度,增强课前预习和课件的优化,教学内容与时俱进必将可以有效提高教学质量;对于核心专业课程,由于具有较强的专业技术背景,要求教师紧跟国际科技前沿,激发学生的专业兴趣,引导学生积极进行专业技术自学,最终培养学生的专业素养。

【参考文献】

- [1] 龚刚. 我国高校双语教学现状的调查[J]. 长江大学学报(社会科学版), 2008, 31(3): 182-183.
- [2] 张建子, 张晓琴. 高校双语教学现状与对策分析[J]. 高等建筑教育, 2004, 13(3): 81-83.
- [3] 张海艳. 高等院校双语教学现状及改革措施[J]. 高教论坛, 2009(4): 100-101.
- [4] 林勇. 专业课双语教学的若干讨论[J]. 江西财经大学学报, 2002, 23(5): 74-75.

(责任编辑: 卢绍华)