

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2011.S0.018

《大学化学》课程实施外教授课的实践探索

王春华, 王建方, 李义和

(国防科学技术大学 理学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 针对外籍教员讲授全校公共基础课大学化学课程, 进行了认真总结, 通过问卷调查, 分析了此次教学活动的利与弊, 提出了解决问题的方法。

[关键词] 大学化学; 双语教学; 教学改革

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2011)S0-0055-03

Exploration and reflection of College Chemistry Taught by a Foreign Teacher

WANG Chun-hua, WANG Jian-fang, LI Yi-he

(College of Science, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: Through a questionnaire, a detailed summary on college chemistry teaching by a foreign teacher in the autumn term of 2010 is made, including its advantages, disadvantages and their solutions.

Key words: college chemistry; bilingual teaching; teaching reform

为适应建设信息化军队、打赢信息化战争的需要, 更好地为提高军队体系作战能力提供一流的人才和智力支持, 加快学校创建具有我军特色世界一流大学的进程, 我校决定积极开展教学制度创新, 在本科学员中开办“钱学森创新拓展班”, 进一步完善拔尖创新人才培养体系。大学化学作为一门全校公共基础课, 有必要继续研究、完善、改进教学内容和教学方法, 建立科学的、特色鲜明的大学化学课程体系, 适应创新人才培养的要求。为此, 2010年秋季学期我们邀请了新西兰奥塔哥大学最佳教员、《Chemistry》教材主编 Allan Blackman 博士来校开展短期本科教学活动, 让教员和学员亲身体验国外化学公共基础课的教学内容及教学方法, 促进教学改革, 并依此建立教学教改的国际交流平台。Allan Blackman 博士为全校2007级合训类学员讲授了“大学化学”课程的原子结构、化学热力学、化学动力学、化学平衡、氧化与还原、溶液与溶解性等章节, 为2008级和2009级应用化学专业学员讲授“物理化学”课程的化学平衡一章; 期间, Allan Blackman 博士还举办了三

次讲座, 涉及个人科研工作、化学在科技和社会生活中的重要性、化学学科前沿进展等方面; 进行了二次座谈, 就教学经验与技巧、教材编撰、学员实验技能培养、科普宣传等方面与化学与生物学系教员和研究生进行了充分的交流。

本文对 Allan Blackman 博士来校授课进行了认真总结, 对教学效果进行了问卷调查, 分析了此次教学活动的利与弊, 针对公共基础课开展双语教学提出了解决问题的对策措施。

一、调查研究

2010年12月, 我们根据听课专家、任课教员及学员的初步反馈, 确定此问卷调查的内容, 随后, 我们随机抽样2007级四百多名合训学员进行了问卷调查。

1、是否第一次听外教上课(除英语课)?

是(80%) 否(20%)

2、能否听懂?

90%以上(5%) 80%以上(45%) 50%以上(90%) 低于50%(10%)

[收稿日期] 2011-07-22

[基金项目] 国防科技大学现代教学工程试点课题(教学团队建设——高层次新型军事人才培养中的大学化学课程教学改革研究)

[作者简介] 王春华(1964-), 男, 江苏海安人, 国防科学技术大学理学院副教授, 博士, 硕士生导师。

3、此次活动是否有意义?

意义重大(95%)

有一定的意义(5%) 无意义(0%)

4、以后是否还希望类似的活动?

是(100%) 否(0%)

5、是否希望以后此活动长期进行下去?

是(100%) 否(0%)

6、是否希望此门课程从头到尾完全由外教来上?

是(0%) 否(90%) 不知道(10%)

7、是否喜欢此次上课?

是(95%) 否(5%) 一般(5%) 不知道(0%)

8、你觉得Allan Blackman博士上课的优点在哪里?

风趣幽默(100%) 表达丰富(100%) 教学方法好(80%) 拉近与学员的距离(100%) 教学内容先进(100%) 教学思路好(80%) 其他(0%)

9、希望现有任课老师如何改进?

改进教学方法(95%) 不采取灌输方式,而采用引导式教学(90%) 幽默风趣,活跃课堂气氛(100%) 改进教学内容(100%) 其他(0%)

10、存在的困难?

完全听不懂(2%) 专业词汇听不懂(70%) 跟不上(40%) 注意力集中时间太长(50%) 授课内容不懂(0%) 其他(0%)

二、结果分析与讨论

外籍教员已经成为中国外语教员队伍中的一份子,并且起到了许多独特的作用,中国各高等院校英语教学就聘请了不少外教。但是,从调查中不难看出,引进外教讲授公共基础课《大学化学》课程有利也有弊。

(一) 邀请外教授课活动意义大

这次《大学化学》课程邀请Allan Blackman博士来校授课,活动非常成功,百分之九十五被调查者认为此次活动意义大,百分之百被调查者希望以后能继续开展类似的活动,并希望此活动长期进行下去,我们分析主要有以下几方面的因素。

1、组织有力

这是化学与生物学系首次邀请外国人授课,涉及面广、现实难度高、经费需求大,也缺乏经验。理学院领导高度重视,秦院长亲临教室听课;学院机关和学校相关部门积极配合,训练部朱部长到讲座现场组织指导;全系动员,系领导全程指挥;化学教研室具体承办,王春华负责教学任务安排和课程内容衔接,李义和负责教材中译、前期沟通与外

事手续,王建方具体负责来访全过程的组织、计划、协调和经费使用。

2、安排合理

化学教研室制定了详细的活动安排计划表,落实到每一个人,明确到每一个细节,各方面统筹协调,授课、学术报告、座谈及参观游览等各项活动和整个过程没有出现任何差错,保证了正常教学及各方面工作的顺利进行。对我系每一位教员和研究生合理安排陪同、接待工作,既考虑了重点需求,又充分达到了轮训英语的目的。李公义博士全程陪同Allan Blackman博士的公务活动,认真负责,圆满地完成了任务。

3、热情高昂

我系“大学化学”和“物理化学”课程的各位主讲教员和一千多名学员对Allan Blackman博士来校讲学寄予了很大的期望,并提前做了充分的准备,我系其他教员和研究生们也积极做好接待、听课和交流的语言、素材和心理上的准备。教学现场气氛好、纪律强、互动积极,Allan Blackman博士多次表达出对我校学员的赞赏之情。总之,外教性格开朗活泼,风趣幽默,表达丰富,夸张的动作表情带给学员轻松与愉悦,让外教走入课堂无疑为学员置身于真实的语言环境中,运用语言提供了良好的契机。期间,师生们争取时间,通过各种形式的活动来提高自己的英语口语和听力水平,许多学员还撰写了感想和体会文章。

4、报道及时

Allan Blackman博士来校之前,我们通过科大军网门户网站、理学院门户网站、学术海报等方式发布了相关消息,并通过理学院研委会、各授课班级进行了广泛的发动和宣传。10月19日下午,电视台对首场课堂教学录制了专题新闻和采访,20日晚在科大新闻中播出时破例延续了5分钟之久。校广播台也于20日中午及时播发了相关新闻,校报发表了通讯报道和学员的系列体会文章。通过上述宣传报道,让全校师生及时地了解整个活动的进展情况,取得了很好的反响。

本次活动对我系教员的触动很大。一是亲身体验了国外优秀教员的风采及国外教学模式和教材体系,激发了积极投身教学改革的热情;二是普遍训练和锻炼了英语实际能力,激发了主动参与国际交流合作的强烈愿望。两周内34学时的教学工作是Allan Blackman博士本人历年来工作量最为集中的,非常辛苦,但他同时又被教员和学员的素质、激情和氛围所感动,一直保持兴奋状态。他愉快地接受了秦院长的邀请,下次将驻校2个月,为我校钱学森班完整地讲授“大学化学”课程。

(二) 存在的主要问题

由于我校公共基础课大多数都是一百多人的大班教学,过于宽松的气氛会使一些学员无法控制自己,达不到预想的教学效果。百分之五学员能听懂百分之九十以上的授课内容,百分之四十五学员能听懂百分之八十以上的授课内容。另外,我们通过跟班随堂听课发现,二节课时的外教授课,第一节课学员热情高涨,主动参与性多,外教上课由于对部分合训学员来说不能全听懂(完全听不懂的约占百分之二),部分内容要靠猜,影响了一些学员的参与积极性,导致他们失去兴趣,具体表现在第二节课课堂气氛相对比较沉闷。为此,我们采取了下列措施,对课件中出现的专业性强的英文单词进行了中文标注,中教教员随堂对外教授课讲述中的专业性强的词汇随堂解释,课堂教学气氛有所改善。

问卷调查发现,百分之九十的学员并不赞同公共基础课完全由外教授课。我们认为主要有以下几个方面的原因:大班授课,课堂气氛难以控制,课堂上注意力集中时间太长,感到很累;学员的英语水平参差不齐,特别是专业词汇多;外教授课方式学员可能还不太适应。

(三) 对策措施

1、严把外教引进关,为外教教学营造良好的氛围与条件

外教讲授公共基础课既不同于中教上双语课,也不同于邀请外教讲授英语课。学员学习公共基础课的同时,提高自身的英语听、说、写能力。因此,在外教的选择上,要坚持高标准,既要具有扎实的基础理论知识和专业知识,又要素质高、发音标准。Allan Blackman 博士就是我系吴文健在新西兰奥塔哥大学做访问学者期间,通过多次听课和交流发现的,他既是《chemistry》教材主编,又是奥塔哥大学公共基础课最佳主讲教师,既从事教学工作,又从事科研工作。Allan Blackman 博士来校授课,深受学员喜爱正说明了这一点。

为确保外教授课的教学效果,应该让具有较好的英语基础的学员参加学习,以保证教学质量。为保证教学质量,教学班级规模应该控制在三十至六十人以内,这样才能保证学员积极参与课堂讨论,避免学员产生厌学情绪。外教进课堂不是外教一个人的事情,中教教员应积极配合。主要有两方面工作,一是适当随堂跟班,协助外教进行教学管理,维持课堂纪律。二是从旁辅助教学,提供必要的中文翻译解释,特别是一些专业词汇,让学员真正有所收获。

2、建立激励机制,加强双语教学师资培养

外教的签证大都是旅游签证,受回国期限的制

约,流动性很强,无法保证教学的长期性和连贯性。因此,应加大公共基础课双语教学师资力量量的引进及培养力度。对具备一定语言能力的基础课任课教员,可以通过选派出国等方式进行培训。教师的亲和力、青春活力和人格魅力也是双语教学能否成功的决定因素,所以双语教师培训主要不是业务培训,而是现代教育理念的培训。直接引进海外归国人才无疑是最有效的途径之一。

3、选用合适的英文教材

首先应精选原版教材,国外教材突出的特点是内容丰富,逻辑性强,而这一点恰恰是多年来中国教材中的薄弱环节,我们根据我校“钱学森创新拓展班”培养要求,重新制定了大学化学课程教学大纲,选择 Allan Blackman 博士主编的《Chemistry》作为“钱学森创新拓展班”教材,并邀请他本人作为我校首次“钱学森创新拓展班”大学化学的主讲教员。同时,国外教材也会出现“水土不服”的症状,例如,内容普遍较多,篇幅较长,其陈述和思维模式与中文的思维模式存在较大的差异,使师生在阅读、理解上存在较多困难。为此,我们组织力量对全书进行了翻译,作为辅助教材,即将出版。

4、健全外教授课课程考评体系

由于公共基础课引进外教授课在我校规模还不小,各项制度体系尚不完善,特别是考评体系大多仍然沿用传统学科的考核制度。我们认为应该本着科学、公平的态度看待外教授课,不论是教学方法、教学理念,还是评价体系都要尽可能与国际接轨,通过引进外教授课,建立教学教改的国际交流平台。

三、结束语

公共基础课《大学化学》聘请外教授课在我校还处于探索和试验阶段,涉及诸多方面因素。为促进我校新时期拔尖创新人才的培养,需要好的教师、好的教材,公共基础课采取外教授课不可盲目夸大,也不可流于形式,要加以综合考虑,探索并制定出科学合理的教学方案和评价体系。

[参考文献]

- [1] 李昕. 高等教育双语教学实践规范的研究[J]. 中国成人教育, 2010(5): 14-15.
- [2] 章帆等. 提高双语教学质量的路径分析[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2010, 10(2): 76-80.

(责任编辑: 林聪榕)