

# 药物分析双语教学的实践与思考

郑 艳 (陕西科技大学, 陕西 咸阳 712081)

**摘要** 在《药物分析》课程的双语教学实践中探索了双语教学的技巧,并对药物分析双语教学中教材、教师及学生方面存在的问题及对策进行了探讨。

**关键词** 药物分析;双语教学;教学改革

**中图分类号**: G64

**文献标识码**: B

**文章编号**: 1006 - 0111 (2008) 03 - 0224 - 02

双语教学如今已成为各高校以素质教育为核心的教学改革的重要内容之一。陕西科技大学生命学院药剂教研室对《药物分析》课程的双语教学进行了尝试和探索。

## 1 药物分析双语教学实践

**1.1 浅显英语介绍本课程内容** 在《药物分析》刚开始第一节课时,用较浅显的英语介绍该课程的性质、任务和主要内容等,使不同英语基础的学生都能听懂并理解本课程。例如在第一章《绪论》中介绍药物分析的性质为: Pharmaceutical analysis is an applied science dealing with the establishment and development of the quality control methods of drugs (药物分析是一门研究与发展药品质量控制的应用学科)。并将药物分析的任务概括为四个方面: the quality research during the new drugs development (新药开发中的质量研究); the quality control during the drugs production (药品生产中的质量控制); the quality test of the products (药物成品的检验); bio-pharmaceutical analysis (生物体内的药物分析)。

**1.2 简短英语概括每章节主题** 每次课开始 5 分钟安排对上次课的重点内容复习提问,让学生尽量用英语回答。同时在复习过程中引出本章节主题,并用简短英语概括。例如第二章《药物的鉴别试验》,将其内容概括为 5 个方面: general considerations (概述); the items of identification test (鉴别试验的项目); the methods of identification (鉴别的方法); the condition of identification test (鉴别试验条件); sensitivity of identification test (鉴别试验的灵敏度)。这样学生可在掌握上节课内容的基础上对本次课内容有一个提纲挈领的认识。

**1.3 中英双语反复强调基本概念** 用汉语解释基

本概念可使学生容易理解并准确掌握专业知识;同时用英语解释可使学生进一步理解基本概念并掌握专业词汇与表达方法。例如一般鉴别试验的中文定义为:以某一类药物的化学结构和物理化学性质为依据,通过化学反应来鉴别药物真伪的试验;其英文解释为: general identification test is a test that identify a sort of drug by the chemical reactions, according to the chemical structure and physical and chemical properties. 这样学生既掌握了一般鉴别试验的概念,又学习了诸如 chemical reaction, general identification test 等英文表达方法。

**1.4 引导学生总结专业英语规律与特点** 引导学生总结诸如有机化学文献、药典、药品说明书等药英语常见文体的规律与特点,以更好地掌握专业英语知识并能举一反三、活学活用。例如有关有机化合物的构词法,总结了词缀法、合成法、缩略法等方法。学生只要掌握了这些方法,就能在碰到新词汇与文献时了解其意思。

**1.5 专业英语作业及考试** 每节课结束前,用英语布置作业,要求学生用英语完成。有些作业比较简单,只是对课堂内容的总结。有些作业需查阅文献,这对学生的专业知识与英语阅读、写作能力都是很大的锻炼与提高。同时在期末考试中设置专业英语试题。

## 2 药物分析双语教学中存在的问题及对策

**2.1 教材方面** 双语教学要求使用国外原版教材,但由于国内外教学体系的差别,目前整个药学专业教学体系中,均缺乏适合本科生使用的系统的英文教材。因此,选择合适的教材是药学专业双语教学的一个重要方面。在《药物分析》双语教学实践中,采取了中英文教材相结合的方法。英文教材选取 David G. Watson 编写的 *Pharmaceutical Analysis*<sup>[1]</sup>, 该教材侧重于各种分析方法。中文教材选取刘文英主编的《药物分析》<sup>[2]</sup>, 该教材重点介绍不同结构类别药物的分析。中文教材易于学生理解和掌握,英

文教材可提供地道的英文表达方式。同时以分析方法为主线的英文教材和以药物结构为主线的中文教材结合使用,可以优势互补,发挥更大作用。

**2.2 教师方面** 双语教学对教师要求很高,不仅要精通专业知识,还要用准确流利的英语讲解。但目前同时具备专业素质与外语能力的教师十分缺乏,因此培养和建立一支高素质的双语教学教师队伍显得十分重要。我校对此的解决办法是选择现有师资中英语水平较高的教师担任双语教学任务,并对教师进行定期英语培训。与此同时,教师本人也应努力提高英语水平,以更好地适应教学要求。

**2.3 学生方面** 双语教学对学生也提出了相当高的要求,而学生的英语水平又参差不齐,英语基础较差的学生可能会消极对待。教师应想方设法尽量让每

位学生都对课程产生兴趣且上课都能听懂。在《药物分析》双语教学实践中,一方面加强与学生交流,了解学生的英语水平,并根据情况随时调整双语教学的方式方法,兼顾不同英语水平学生的学习。另一方面多引导学生树立正确的学习方法,让学生对药物分析专业知识和专业英语都有一个较好的收获。

#### 参考文献:

- [1] David G Watson. *Pharmaceutical Analysis*[M]. London: Churchill Livingstone Publishers Limited, 1999.
- [2] 刘文英. *药物分析* [M]. 第五版. 北京:人民卫生出版社, 2003.

收稿日期: 2007-04-03

(上接第 223页)

过什么贡献。可以分析作者单位,作者单位有何等优势。至于内容分析是最重要的,分析研究内容,创新性及结果的意义。甚至还会对垃圾文章进行分析,拿出某个重要人物的垃圾文章,分析一番其内容水平有多低,其目的不在贬低作者的个人水平,而在于提醒大家科研选题的风险所在。文献分析报告这种形式,不仅使个人在文献阅读、学术素养、口头表达等方面受益,也会使整个课题组在团结协作、集思广益等方面受益。

#### 7 参与教学活动

在美国和日本的大学,研究生兼助教( Teaching assistant, TA)制度是一项普遍采用、措施完备、富有成效的教学制度<sup>[7]</sup>。按照有关规定,研究生在读期间可以受聘于主讲教师完成一门或几门课程的教学或教学辅助工作。每个 TA 负责约 20 名学生,开展辅导答疑、带教实验、组织讨论、批改作业和阅卷打分等工作。研究生担任助教不仅提高他们的动手能力、社交能力和实践能力,而且也让研究生得到经济上的资助,同时还可缓解教师资源紧张的压力。本科生课后与任课老师的直接交流机会并不多,TA 是沟通师生的桥梁和纽带。一方面帮助学生解决问题,在教学过程中提高自己的表达、沟通等方面的综合能力,尤其对于非英语国家的研究生在语言方面的锻炼很大,真正体现了教学相长。另一方面,老师也可以通过 TA 进一步了解学生,及时了解优秀本科生的情况,及早引导培养。很多中国籍学生普遍对他们的 TA 生活留下深刻的印象,在 TA 教学过程中,通过与学生的交流,提高语言能力,结识朋友,交流文化。

在上述七个方面的实践过程中,笔者认为非常

重要的是要有一个大学的学术风气和科研氛围。良好的风气和氛围会激励师生开展更多更好的教学活动。正所谓一位名家所说,好学生是熏出来的。没有良好的学风如何熏陶出优秀的人才。著名的学者大多是“工作狂”,他们通过这种勤奋精神带动课题组和研究生。科研需要智慧,智慧来源于勤奋。笔者的导师 Alan R. Katritzky 教授是国际知名的杂环化学大家,家中的图书绝非摆设,而是日夜专心于学问的见证。年逾 80 的他,仍是每天早上五点进办公室。先后发表 1600 多篇文章,篇篇凝聚他的心血,他的学风感动了一代又一代学生。由此可见,研究生教育的培养制度、过程和方法是十分重要的,而且,这过程本身起着大浪淘沙的作用,去劣存优,不断提升研究生的培养质量。

#### 参考文献:

- [1] James D, Ferguson E, Powis D, *et al* Graduate entry to medicine: widening academic and socio-demographic access *Medical Education* [J]. 2008, 42: 294.
- [2] 余翔林. 中、日两国研究生教育体制的重大突破——谈研究生院大学的出现 [J]. *研究生院(电子版)*, 2003, 13.
- [3] Harrison RG, Nollert MU, Schmidtke DKW, *et al* The research proposal in biochemical and biological engineering courses [J]. *Chemical Engineering Education*, 2006, 40 (4): 323.
- [4] Niemantsverdriet HM. How to give successful Oral and poster presentations (2005) <http://www.efcats.org>.
- [5] Hollander J. A. Learning to Discuss: Strategies for improving the quality of class discussion [J]. *Teaching Sociology*, 2002, 30 (3): 317.
- [6] Hill, PJ. The role of journal articles in research [J]. *Chemical Engineering Education*, 2006, 40 (4): 246.
- [7] 卢丽琼. 浅析美国高校研究生助教制度及启示 [J]. *复旦教育论坛*, 2005, 3(1): 62.

收稿日期: 2008-03-31