

基于培养预防医学人才为 导向的空气理化检验教学模式的探索

文/南方医科大学公共卫生与热带医学学院 张国霞 李闪闪 关 颖

2003 年 SARS 的爆发, 2009 年甲型 H1N1 的爆发以及层出不穷的食品安全事件, 促使人们意识到预防医学人才在应对公共卫生事件中的重要性; 同时“健康中国 2020”战略强调了培养优秀预防医学人才的重要性, 因而, 加强对预防医学人才的培养已经迫在眉睫。如何培养出一支高质量的预防医学人才队伍是对预防医学教学提出的一项挑战。为了迎接这一挑战, 我校增设了《空气理化检验》课程。该课是我校预防医学本科生的核心专业课, 旨在应用现代医学理论和科学技术手段并依据国家规定的卫生标准和检验方法来监测环境的卫生状况和污染危害、为卫生监督法和疾病防治提供可靠科学依据的一门学科。为使课程设置与人才培养计划相吻合, 增强学生的操作技能和就业能力, 本课题组对该课程的教学实践进行了初步探索。

一、空气理化检验课程教学现状

空气理化检验课程具有很强的实验技术性和应用性, 侧重学生现场处置能力的培养。该课程的教学分为理论、实验和实训三部分。对于该课程的教学目前存在几个问题: 1) 课程设计不合理。理论教学和实践教学分别进行, 出现教学与实际工作岗位需求脱节。2) 教材内容更新缓慢。目前广泛选用的教材是人民卫生出版社出版的《空气理化检验》, 其中缺乏新技术新方法的介

绍, 无法跟上现场处置技术上的新变革。3) 学生缺乏学习的积极性。学校教学侧重理论, 这与现场处置侧重应用的要求脱节。使得学生觉得自己所学的知识“无的放矢”, 从而产生抵触及厌学情绪。针对教学中出现的问题, 本课题组拟从以下几个方面进行探索性改革。

二、“双语教学模式”在空气理化检验教学中的应用

预防医学专业是为培养具有检验检疫专长良好素质的初级公共卫生医师而设立的, 因而课程设置应符合预防医学人才的就业特点。“双语教学模式”的采用具有几个优势: 1) 增强了教学的职业化。预防医学人才主要从事国境卫生检验检疫, 疾病预防与控制, 物理、化学与生物学危险因子的检验检疫, 卫生保健、健康促进等工作; 特别是从事疾病预防与控制、改善人群环境卫生条件、突发公共卫生事件中的现场快速检测、口岸和机场的现场检疫。因而, 在工作中不可避免的会用到英语。“双语教学模式”的采用使得学生能够游刃有余地工作中发挥其作用。2) 有利于职业素养的提高。在教学中用中英文介绍多媒体幻灯片以及检验检疫的视频材料, 并在授课过程中与学生共同浏览外文网站, 解读新技术方面的信息。这样既可以调动学生课堂学习的热情, 又可以更新书本上的知识, 引导学生阅读英文

原版书籍和新发表的专业论文, 提高学生的英文阅读和分析专业文献的能力。因而, “双语教学模式”的采用可以提升学生的就业能力和岗位适应性。

三、“室外课堂模式”在空气理化检验教学中的应用

在教学中鼓励学生“走出去”, 到大自然中去学知识。空气理化检验课程的教学包括空气概论、样品的采集、气象条件的测定、空气中颗粒物、无机污染物和有机污染物的测定方法、空气中有毒有害物质的快速检测、空气检验质量控制等。与之配套的实验课程有气象条件的测定(气温、气湿、风速、气压), 空气中粉尘浓度的测定(重量法); 空气中粉尘分散度的测定(滤膜法); 空气粉尘中游离二氧化硅的测定(碱熔钼蓝比色法); 空气中甲醛、二氧化硫、二氧化碳、苯、甲苯、二甲苯的测定(现场快速检测仪); 空气中氧化氮的测定(盐酸萘乙二胺比色法); 空气中汞的快速测定(碘化亚铜试纸法)等。在教学中, 可以组织学生到室外采集大气中的二氧化硫、到公路旁采集大气中的氮氧化物和粉尘等。在实践的过程中, 教导学生如何记录实验数据如气温、气湿等; 教导学生如何用不同的采样方法去采集不同的样本; 教导学生如何独立书写分析报告等。和传统的课堂教学相比, “室外课堂模式”(下转第 81 页)