

采用“图钉式”教育管理实现多样化培养检验医学人才

詹阿兰 周钦 陈婷梅 冯跃林

【摘要】 为适应检验医学教育改革,并满足多元化社会的需要,根据重庆医科大学检验医学院“泛鹰计划”人才培养方略,推行“图钉式”教育管理,焕发学生的优势潜能,培养多样化的检验医学人才。本文重点介绍检验医学院实施“图钉式”教育管理方案的思路、实施方法、成效及经验。(中华检验医学杂志, 2015, 38:893-895)

【关键词】 医学检验人员; 才能; 教育,专业

“Pin type” education management for diversified training of laboratory medicine talents
Zhan Alan*, Zhou Qin, Chen Tingmei, Feng Yuelin. * Institute of Ideological and Political Education, Medical Humanity Research Center, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China
Corresponding author: Feng Yuelin, Email: 1146795773@qq.com

【Abstract】 In order to meet the education reform and the needs of diversified society, according to the talents training goal of “generic eagle plan” of Inspection Department of Chongqing Medical University, this article use the “pin type” education management to awake the student’s potential advantage, cultivate a variety of laboratory medicine talented person. This article was focused on “pin type” education management scheme, implementation methods, results and experience. (Chin J Lab Med, 2015, 38: 893-895)

【Key words】 Medical laboratory personnel; Aptitude; Education, professional

根据教育部制定的“普通高等学校本科专业目录(2012年)”,原有医学检验专业(五年制)改为医学检验技术专业(101001),学制为四年,授予理学学士学位。新医学检验专业的学制、学位及归属类别的改变,不仅突出了该专业的检验技术属性,也必然引起本专业培养目标的转换,因此亟需探索与新专业目录、新培养目标适应的新的人才培养方略。为适应检验医学教育改革,并满足多元化社会的需要,重庆医科大学检验医学院“泛鹰计划”采用“图钉式”教育管理方案,焕发学生的优势潜能,培养多样化的检验医学人才。

一、新时期检验医学人才培养的方向

从 1984 年我国开设 5 年制医学检验本科以来,该专业一直以医院检验科为学生的主要就业岗位,其教学指导思想是塑造既有医学检验基本知识和技术、又有一定临床知识的综合性医学人才,目的是培养具有将检验信息转化为临床信息、能积极参与临床诊断的检验技师或检验医师^[1],更好地服务于临床。而改革开放 30 多年来,多元化已成为我国最显著的经济社会特征之一,这一变化对传统的“一刀切”式的标准化教育模式提出了挑战。特别是在 2012 年公布的教育部新专业目录中,医学检验专业已明确统一规范为医学检

验技术专业,归属医学技术类、学制四年、授予理学学士学位。

这完全采用了西方国家对检验医学生的定位。但是 Smith 等^[2]对 2014 年美国医学院的实验室医学(Laboratory Medicine)的现状进行了调研,结果显示:对检验专业学生能力的评估机制是缺乏的,教学过程中也存在诸多障碍,如学生兴趣缺乏、临床知识缺乏等。日本对其实验室医学的教育模式、与临床医学的关系也提出了思考,他们认为有必要建立起“实验室医学哲理观”^[3]。可以说,国内外新的时代环境给我国的检验医学带来了新的方向和挑战,那就是更加强调突出该专业的“检验技术”属性,而淡化“临床检验诊断”属性,同时面向整个医学领域。

而在所谓医学领域中,体外诊断(In Vitro Diagnosis, IVD)目前正迅猛发展,已成为全球医药行业新的增长点,我国自 2005 年起,越来越重视体外诊断行业的发展^[4]。人才需求旺盛,亟需既懂医学检验,又具备生物医学技术知识的专门人才。因此,依据社会需求,针对医学检验技术专业,我们应重新确立能够覆盖医学检验的整个产业链的专业培养目标,即培养“适应在各级医院、疾控中心、血站、医学检验所、研究机构、体外诊断仪器和试剂生产企业,从事医学检验、管理或相关的研究性、技术性、服务性工作,具备医学检验技术能力、终身学习能力、良好职业素养的检验医学专业高级人才”。

二、“泛鹰计划”与“图钉式”教育管理

重庆医科大学检验医学院根据此培养目标和思路,适时提出并实施“泛鹰计划”这一多样化培养检验医学人才的方

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-9158.2015.12.026

基金项目:教育部 2014 年高校辅导员工作精品项目

作者单位:400016 重庆医科大学思想政治教育学院 医学人文研究中心(詹阿兰、冯跃林),重庆医科大学检验医学院(周钦、陈婷梅)

通信作者:冯跃林,电子信箱:1146795773@qq.com

案。“泛鹰计划”的宗旨是有组织有计划地帮助全体学生提升综合素质和能力(泛),找到并开发他们的优势潜能,使广大检验医学学生成为心存高远、敢于涉险的强者(鹰)。鼓励全体学生在进行通识教育学习的基础上,通过多样化的个性发现和发展平台,跳出医学检验传统概念的束缚,成长为各具特长的创新、创业型人才。

“图钉式”教育管理的理念,就是说,一个图钉要完成自己的任务,既要有圆平的受力“面”,又需要有尖锐的受力“点”,只有“面”,力再大也无济于事;只有“点”,手无下力之处^[5]。在教育管理过程中,“素质”,就像“图钉”的圆面,通过“通识教育”让全体学生全面发展,提升综合素质和能力。“图钉”的针尖——针对不同学生进行的优势教育,通过多样化的纵深发展平台来培养学生的优势特长。

我们根据“图钉式”教育管理理念不断完善“泛鹰计划”的内涵建设,建立了通识教育模块、优势教育模块和管理体系,通过立体规划、企业支持、社会引导,加强实践等具体措施,探索、创新检验医学本科生教育管理培养模式,引导、培育优秀检验人才。

三、图钉圆面“通识”教育

1. 宣传通识教育理念:指导学生跨学科选修课程,将专业教育与非专业教育相结合,拓展视野,提高学生对于诸现象的认识能力。(1)营造实施通识教育的学院文化氛围。积极组织学生参加学校“缙云讲坛”、“大师讲坛”等内容充实的人文与科学讲座,拓宽学生知识面,增长学生的见识。组织开展文化艺术节、科技宣传月,陶冶学生情操和启迪学生思想。(2)推出“经典读书计划”。大学通识教育的基本途径是阅读和交往^[6],我们通过举办读书会,鼓励学生了解包括检验医学在内的各个方面、领域上历史性的创新成果,增强学生的专业素养,并定期举行读书分享会,交流历史上著名的发现、发明的原因、经验。

2. 学生综合素质发展建档式管理:辅导员在学生入校时为其建立3份档案:(1)兴趣爱好及特长档案。(2)学习成绩档案。(3)社会实践档案。其中,社会实践档案是我们特别重视和关注的方面,我们对学生在大学期间参加社会实践的情况及他们通过社会实践得到的各种能力的锻炼和提高进行记录,对参加社会实践少的学生,及时采取帮扶带教。我们鼓励检验学子在寒暑假期间到医院检验科见习,提前了解检验科的工作流程和环境,或到公司如生物梅里埃中国有限公司、华大基因等进行见习,了解医学检验特定领域的高精尖前沿的发展动态,或自行组织“三下乡”社会实践小队,普及检验常识、检验报告单的解读等。在近几年的社会实践中,涌现出了诸如“雁翎行”、“城口团队”等优秀团队,不仅带动了本学院的社会实践的浪潮,更是成为学院乃至学校的特色与招牌。

3. 建立泛鹰俱乐部学生成长组织:全力打造6大平台:英语学习平台、信息技术平台、专业深化平台、素质拓展平台、科学研究平台、创新创业平台。各平台面向全体学生开放,采取老师引导、社会支持、自我组织、自我学习、自我管理

的管理模式。

值得一提的是科学研究平台,我们鼓励医学检验的本科同学利用假期时间到临床检验诊断学的研究生实验室进行参观、见习,甚至实践,体验检验研究生的生活,了解检验医学的研究方法和内容,接触科研技术和思路,更重要的是培养新一代检验人的发展意识,包括医学检验的未来发展方向以及目前医学检验仍存在不足的地方,这是学院的医学检验教育为未来的检验医学所作出的积极努力。

四、图钉针尖“优势”教育

培养学生善于发现自身优势的能力,为学生展示自身优势创造条件,让学生在自身感兴趣的领域内深耕以获得社会的认可。基于检验医学是一个集中了临床医学、基础医学、医学物理学、生物、化学、物理、计算机、管理学、经济学等众多学科的综合专业^[7],因此,我们针对学生的学习程度、兴趣爱好多样化的特点,实行了多样化、分层次指导。使学生在学习中“点”“面”结合,“广博”与“纵深”相结合。

1. 实现三级目标,培养两种技能,启发研究型人才:医学检验注重实践动手能力,因此我们在对医学检验学科学生进行培养时不能只关注他们的理论知识部分而忽略了动手实践内容^[8]。我们学院开展以科学研究为导向的本科生教学与学习,整合实践教学体系,实行“三级目标”,培养学生“两种技能”,建立临床检验技能训练模式。将8门课程和主要的专业基础实验课进行整合,让学生在掌握通用技术(一级目标)的基础上,进行综合、设计性专业实验(二级目标),再进一步强化创新基本要素的训练(三级目标)。基础性实验突出“宽厚”,使学生掌握坚实的医学检验技术基础;综合、设计性实验,注重培养学生分析、解决实际问题的能力;创新性实验突出“创新”,培养学生探索研究和批判创新精神,由此系统建立医学检验学生的两种技能(基本检验技能、临床检验技能)培训模式。

需要指出的是,笔者与国内第三方检验医学检验所合作,每年在高年级的学生中举办“临床检验技能操作大赛”,并邀请市内各大医院检验科主任、检验医学院资深教授和第三方检验医学检验所检验实验诊断部的检验技师担任评委,考核内容涵盖临检、生化、免疫、血液、输血等多个领域。通过这样的活动,可以及时的发现和纠正问题,特别是实验操作方面,提示老师们教学中仍存在的问题,提醒同学们学习中仍存在的不足,这样的举措也是我们检验医学院在新的时代要求下迈出的敢于引进来、走出去的重要的一步。

在完成此教学目标的基础上,鼓励达到一定条件的本科生参与老师的科学研究项目,通过实验进行教学,强调主动学习。针对本科检验学习过程的相关问题,如某检验方法的优化、某疾病检验诊断新的生物标志物的建立等,充分利用大学生科技竞赛活动这一重要平台,组织学生参加全国高校大学生学术科技竞赛体系,如“挑战杯”、“数学建模”等竞赛活动。创办“创新论坛”、“国际交流论坛”,进一步激发了学生参与科技研究和创新的热情与信心。

2. 面向社会,推进校企联合,培养创业型人才:依托重

庆医科大学临床检验诊断学教育部重点实验室,国内外知名 IVD 公司,确立了学生岗位实践、科学研究合作培养计划。邀请行业专家、企业成功人士或优秀校友走进校园开展职业规划、职业技能培训、公司面试活动等课外素质拓展教育。开辟 IVD 公司和独立实验室为教学实践基地,由原来单一以医院为实习基地改变为医院、IVD 公司和独立实验室 3 种类型的实习基地,具体建立仪器设备研发、质量控制研究、医学临床应用、检测标志物创新等方向,开阔学生的专业视野,搭建见习实习平台,让学生走进企业,加强社会实践,培养学生创新意识和实践能力。

3. 走向国际,助推全球型人才:积极促成国内外联合培养计划。如与澳大利亚南澳大学 (University of South Australia) 就“优秀本科生国际交流项目”达成协议,与我国香港中文大学生物医学学院签订了《本科生暑期研究训练合作协议》,每年都有学生通过这些平台参与到对外交流中,一方面这些学生通过这些平台增加了对香港、国外等发达地区医学检验领域的了解,另一方面,出去的这些学生也成为在校的其他学生了解外部医学检验领域的窗口。这些项目的开展,培养了学生的国际视野和跨文化交流能力,全面提升学生素质和竞争力,也使我国医学检验专业更好地融入国际规范化的教育体系,提升国际竞争力,实现有特色的医学检验教育国际化发展之路。

五、“图钉式”教育管理的应用效果评价

经过三年多的扎实推进,泛鹰计划积累了一定的经验,也取得了较大成效。雏鹰们正在逐渐成长,其影响力不断加大,开展的活动已向其他学院和学生辐射。正如重庆医科大学检验医学院是医学检验界的一块金字招牌一样,“图钉式”教育管理基地,已成为重庆医科大学检验医学学生的一块“金字招牌”。

1. 优良学风已然形成:各班考试不及格率明显降低,考风考纪也得到很大改善。通过泛鹰俱乐部的英语学习平台,大大提高了同学们的听说读写和英语综合应用能力,不仅四六级通过率明显提高,还有近二十位先后通过雅思、托福和 GRE 考试。

2. 学生科研热情高涨:大量本科生利用周末和寒暑假进入实验室进行科学研究工作,其中有一名本科生成功发表一篇 SCI 论文。在北京大学生命科学院的华人基因库研究项目中,我院 95% 的学生以积极饱满的热情成为科研志愿者,参加测试工作。

3. 学术硕果累累:实施两年以来,获得了多项学术佳绩,如全国第七届“挑战杯”铜奖,全国第二届大学生基础医

学创新论坛暨实验设计大赛三等奖,重庆医科大学创新实验重点项目立项等,并在各类文体比赛、职业规划大赛、创业设计大赛中都取得骄人的成绩。2014 年 6 月,一项目获得国家级大学生创新创业训练计划项目立项。学生们通过大量的科创活动在学术论文、课程设计方面有了长足的进步与提高,进一步加强了同学们理论与实践相结合的能力。

4. 就业竞争力大增:学生的创新和实践能力大幅提高,使学生的就业竞争力大大增强。推行“图钉式”教育三年来,30 多名学生被罗氏、强生、雅培、梅里埃等世界 500 强企业录用,30 多名学生走进了研究所,或考取了研究生,6 人出国留学。

六、结语

“图钉式”教育,本质上就是综合教育、面向社会、优势培养,塑造事业型、研究型、创业型、国际化人才。“图钉式”教育理念用于检验医学生的培养中,以“圆面”培养为主,即通识教育、必要的医学基础知识及医学检验相关技术,“针尖”培养为辅,即让学生了解医学检验的新的发展方向,并根据自己的兴趣和特长选择最适合自己的方面,做到择业就业的效能最优化。新时期检验医学的飞跃式发展和教育改革,为检验医学学生的未来就业和发展开辟了更加广阔的天地,引导和加强本专业学生能力和竞争力的培养,必将为推动我国医疗事业发展注入新的活力。

参 考 文 献

- [1] 樊琦诗. 培养适应学科发展需要的检验医师——我国医学检验教育的当务之急[J]. 诊断学理论与实践, 2005, 4(6): 435-436.
- [2] Smith BR, Kamoun M, Hickner J. Laboratory Medicine Education at U. S. Medical School: A 2014 Status Report [J]. Academic Medicine, 2015 Jul 21 [Epub ahead of print].
- [3] Sugimoto K, Minoru Y. Current state and problems of laboratory medicine in the Department of Medicine at Hirosaki University School of Medicine: why and who best to educate? [J]. Rinsho Byori, 2010, 58(3): 267-274.
- [4] 刘道志. 中国体外诊断行业现状与发展趋势[J]. 中国医疗器械信息, 2014, (10): 1-3.
- [5] 柴天姿. “图钉式”教学法在管理学课程中的应用效果探析[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2013, (8): 28-29.
- [6] 刘铁芳. 大学通识教育的意蕴及其可能性[J]. 高等教育研究, 2012, 33(7): 1-5.
- [7] 冯文莉, 涂植光, 康格非, 等. 对目前高等医学检验教育培养目标的思考[J]. 中国高等医学教育, 2002, (1): 5-6.
- [8] 姜世君. 医学检验专科教育的现状分析和改革实践[J]. 中外医疗, 2013, (18): 143-144.

(收稿日期:2015-07-17)

(本文编辑:韩锟)