

医学检验技术专业系科合一人才培养模式创新实验区建设与实践^{*}

赵莉平¹, 权志博¹, 崔 杨¹, 王丽², 李彦魁¹

(1. 陕西中医药大学医学技术学院, 陕西咸阳 712046; 2. 陕西中医药大学附属医院检验科, 陕西咸阳 712000)

摘 要: 本文从优化课程设置、完善教学质量保证监控、建设高素质教学团队、深化教学改革、强化实践教学环节、加强素质教育等方面对医学检验技术专业系科合一人才培养模式创新实验区的建设实践进行总结, 并就存在的问题进行分析探讨。

关键词: 医学检验技术; 系科合一; 创新实验区; 建设与实践

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 16. 060

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2017)16-2326-02

医学检验技术“系科合一”人才培养模式创新实验区是陕西中医药大学(以下简称“本校”)在整合医学技术学院(原医学技术系, 以下简称“本院”)医学检验技术专业教学资源及本校附属医院检验科临床教师、实验室等资源的基础上成立的, 旨在通过教学运行与管理机制、教学内容、课程体系、实践环节等多方面进行人才培养的综合改革, 从而提升医学检验技术专业毕业生综合竞争实力的创新实验区, 并于 2014 年获批为陕西省“人才培养模式创新实验区”项目。经过 3 年的建设, 通过对用人单位的跟踪回访, 90% 以上的用人单位认为毕业生具有很好的敬业精神和团队意识、较强的动手实践能力, 综合素质高, 取得了良好的效果, 现将经验总结如下。

1 建设目标

通过深入研究 21 世纪医学检验技术学科发展趋势和人才需求, 努力培养具有基础理论扎实、知识面宽广、实践动手能力强、具有系统的专业理论与技能、具有较强创新精神的医学检验技术专业应用人才。

2 建设思路

解决医学教育精英化与高等教育大众化的矛盾, 形成既符合医学教育精英化要求, 又不违背高等教育大众化趋势, 坚持培养具有创新精神及实践能力的高级应用型人才的教育理念, 使人才培养模式既能保证“医学教育精英化”医学特殊行业要求, 又能适应“高等教育大众化”的现实需要; 坚持立足陕西, 面向西部, 服务基层, 依托学校学科门类齐全的优势, 以学生为主体, 以教师为主导, 把提高教学质量作为学校发展的永恒主题, 全面提升教学质量和学生素质。

3 创新实验区建设情况

3.1 优化课程设置, 加大实践课时比例 医学检验技术作为桥梁学科, 将实验室科学技术与临床医学有机融合在一起, 已成为发展最迅速的一门学科^[1]。在课程设置上采取“先基础后技能”, 加大检验专业课及其相关课程学时, 提高实验课时比例, 优化和调整课程设置, 强调应用型检验人才培养目标^[2], 第一、二学年主要开设西医基础课程, 随后进行实践技能训练以强化西医基础理论。通过成立实验技能兴趣小组和科研兴趣小组, 形成厚基础并注重学生实践能力培养的“三早”特色教学模式, 即早期接触临床、早期接触科研、早期接触社会, 培养出符合当今社会需求的检验人才。

3.2 加强教学管理, 完善质量保证监控 教学管理制度的完善和认真执行是保证教学计划落实的关键, 本校进一步完善了教学流程管理办法、课内外教学及实践教学的系列管理制度。完善质量监控组织结构, 进一步健全和完善教学质量监控体系, 建立校、院二级教学质量监控体系, 制订了各主要教学环节

的质量监控标准, 教学评估与检查制度, 毕业生质量跟踪调查制度等, 并且严格按照学校和学院的要求执行。

3.3 注重引进和培养, 建设高素质教学团队 近 3 年本院从复旦大学、香港中文大学等全国著名高校引进博士 8 名、硕士 6 名, 有效充实了师资队伍, 硕、博士比例明显提高, 师资队伍结构更趋合理。检验教学团队一直注重对青年教师的教学水平 and 科研能力的培养, 实行青年教师培养导师负责制, 鼓励教师积极参加国内外教学改革、学术交流会和临床工作, 有计划选派青年教师到重点高校、医院进修访问或学习。从临床中遴选理论知识扎实、临床技能强、教学效果好人员充实到教学团队中来, 通过培养“双师型”教师队伍^[3], 他们一方面不但传授理论知识, 还可将个人丰富的工作经验融入到理论教学活动, 另一方面通过参与教学活动, 也督促自己不断提高专业知识和授课技能。医学检验技术团队始终坚持以教学为中心, 积极开展教学研究, 以科研促进教学, 团队的教学实力和水平得到不断提高, 教师梯队得到优化, 并于 2014 年被评为省级教学团队。

3.4 深化教学改革, 注重培养学生科研创新意识 针对传统核心授课内容的重难点, 经过重新整理, 引入新的科研思路帮助学生理解, 适当引入学科发展的前沿知识以扩展学生眼界, 激发学生自主学习兴趣。如在医学免疫学课程中, 通过增加相关诺贝尔奖得主的科研过程及最新进展, 与同学共同探讨卵子对外源性的精子为什么不发生排斥反应? 等一系列问题, 引导学生查阅中外文资料, 鼓励学生参与科研, 以科研反哺教学, 使学生在科研中获得启发, 激发学生的创新意识^[4]。利用现代通信技术远程与附属医院检验科各科室互动视频连线, 使学生直观、实时地观察到临床检验工作者工作全过程, 并与工作人员实时互动交流, 填补了以往课堂和实验室中的教学空白, 更好地调动了学生的学习积极性; 通过第二课堂, 鼓励学生参加学术会议、参与导师课题等形式, 增加学生的研究性、创新性学习内容, 强化学生的医学思维和操作能力的培养。

3.5 坚持“三结合”, 做好精品课程和教材建设 从名师授课、网络课程、教学方法改革、教学内容优化等多方面实施“三结合”(即坚持精品课程建设与学科带头人建设相结合, 与教学团队建设相结合, 与教学改革相结合), 深化教学改革, 优化课程体系, 打造精品课程。充分利用现代化的信息技术手段, 整合建设网络资源, 目前已完成《临床微生物检验》《医学免疫学》两门省级精品资源共享课程全部教学视频的录制和网站建设工作, 并坚持以点带面, 以精品课程为示范, 加强各门课程建设。教材建设为教学改革提供鲜活的知识载体, 本院鼓励教师积极参加编写课程及课程相关教材、参考书及专著。由权志博教授

^{*} 基金项目: 陕西省系科合一人才培养模式创新实验区资助项目(陕教高[2014]16 号)。

主编的全国高等医药院校“十二五”规划教材《临床检验基础》在课堂教学中已使用,该教材编写体例新颖,内容多而不烦,阐明了许多其他同类教材没有说明或比较朦胧的问题,深受学生喜爱。

3.6 强化实践教学环节,加强实验室硬件设施建设 3 年来共投资 350 余万元购置生化分析仪等教学科研仪器,增建数码互动实验室,并对原实验中心的多媒体设备统一进行更新升级,极大程度改善了实践教学条件,为学生实践技能培养提供了良好的教学平台;本校投资专项经费建设临床医学实践网络互动平台,能够与临床医生实时交流互动,为学生实践技能的提升和学习兴趣的提高提供巨大的空间和强大的支持。经过全面考察和沟通,新增 4 家医院为临床实践教学基地,目前已拥有 12 家教学实践基地,加强实践基地沟通联系、实践教学的监督与指导,努力保证实习教学质量。本院还将与疾病预防与控制中心、独立实验室等部门进行合作,使实习教学基地分布更合理,并拓展教学功能,健全规范实习教学相关管理制度,加强实习过程管理,着力强化实践教学环节,提高临床教学质量^[5-6]。

3.7 加强素质教育,注重学生实践能力和创新能力培养

3.7.1 建立本科生导师制,全方位培养学生 根据学生不同学习阶段的需求,对本科生配备 4 个类别的导师:心悦导师、基础课导师、专业课导师和科研导师。心悦导师主要帮助学生规划人生,做好学生的思想政治工作;基础课导师帮助学生深入了解基础课学习要求以及基础课程对于后续专业课的支撑作用;专业课导师指导学生将理论知识和实践相结合,培养学生的实践能力;科研导师负责学生科研活动及毕业论文的指导;这种导师制的培养方式,让学生得到了及时有效的指导。

3.7.2 打造特色品牌,开展传帮带活动和实践技能大赛 传帮带活动和实践技能大赛已连续开展 5 年,目前都已成为本院的特色活动,传帮带活动是旨在通过高年级学生党员、学生干部及优秀学生向低一级同学“传授学习实习经验、帮助科研突破、带动专业技能提升”的协助成长模式,帮助各级同学在大学生活中找到明确的目标和方向。实践技能大赛从基本的实验技术操作考核到学生组成小组在给出的实验条件下自主设计实验,既是对同学理论掌握和实践操作情况的全面检验,也是对本校教学过程特别是实践教学环节的检验,推动我们进一步进行实践教学改革。

3.7.3 开辟大学生第二课堂,多途径加强素质教育 通过开辟大学生第二课堂,多途径加强大学生的思想政治教育、诚信教育,培养大学生的沟通交流、组织协调和实践创新能力。如对大一新生开展入学教育、安全警示教育、考风考纪知识测试、专业基础课教育、临床科室实地观摩,提升大一学生对专业的兴趣,消除对专业的盲目性和就业方向的模糊性,并本着“三早教育模式”提早做好职业规划教育。鼓励学生积极参加暑期三下乡活动、社会实践调查、大学生科技创新活动,培养学生理论和实践相结合的能力。

4 实验区建设主要成效

4.1 确立“系科合一人才”培养模式 依托本校两所附属医院,教学上高度融合医学技术学院与附属医院检验科,实现教学资源共享,教学实践过程中努力做到“学校教室有病房,医院科室有课堂”,充分利用医院教师技术能力强、学校教师理论知识广博,形成系科互补优势,为学生提供高质量的理论教学和便捷的临床见习实习通道;为低年级学生搭建答疑解惑,解决懵懂问题的平台;为高年级学生提供早期接触临床、科研、社会的实践机会。

4.2 重视实践与创新能力培养,建成应用型实践能力培养平

台 为突出专业办学特色,本院不仅重视学生理论知识的培养,更注重学生实践技能的提高,着力强化实践教学环节,加强教学实验平台及教学实习基地建设。通过加强实验室硬件设施建设,建立临床医学网络互动平台,拓展临床实践教学基地,开展如实践技能大赛、参加导师课题科学研究等重在提升学生实践与创新能力的活动^[7],为学生实践技能的培养与提高提供了良好的平台。

4.3 人才培养吻合需求,社会声誉好 3 年来,共获批准国家级、省级大学生创新创业项目 13 项,12 名同学获全国、陕西省大学生数学建模大赛一等奖、二等奖,2 名同学获校“互联网+”大学生创新创业大赛项目铜奖,8 名同学撰写的论文被收录到西北五省检验论文;积极参与社会实践医疗团队调查,2012—2014 年连续 3 年被评为省级社会实践先进团队,充分展示了该专业学生良好的专业技能、较强的实践能力、创新意识和团队精神;毕业生一次性就业率一直保持在 95% 以上,就业情况良好,已成为西北地区医学检验人才的主要培养基地。

5 存在问题及反思

创新实验区目前取得了一些成绩,但在专业的某些领域与国内一流水平还有一定差距,专业建设投入不足,师资队伍还不够完备,需要进一步加大实践教学改革。要结合本校和实验区建设的实际,制订有利于培养创新性人才的教学管理体系和评价体系,建立有利于培养创新性人才的评价与奖励机制^[8],为实验区可持续发展提供强有力的制度保障;进一步加大师资队伍建设力度,注重引进和培养一批高水平的学科带头人和学术骨干,充分利用学校资源,做好教师的培养工作,尤其是做好“双师型”队伍建设,全面推进教师专业成长;遵循教育规律的人才培养方式和培养方法^[9],加大教学投入,尤其是实验室建设投入力度,改善实践教学环境与条件,共建共享实践教学资源,优化实践教学体系,增强学生实践创新能力和学生综合素质,全面提高人才培养质量。

参考文献

- [1] 张红,金家贵,朋克军,等. 四年制医学检验专业人才培养模式探讨[J]. 国际检验医学杂志,2016,37(12):1742-1743.
- [2] 吴晓莉,葛芳芳,王倩蕾,等. 医学检验专业改制后人才培养模式的思考[J]. 中国高等医学教育,2014,28(1):23-24.
- [3] 陈培丰,潘磊. 加强临床医学专业“双师型”师资队伍建设的探索[J]. 中医药管理杂志,2014,22(12):1999-2000.
- [4] 金丹. 引导医学检验本科生开展科研实践的必要性及措施[J]. 基础医学教育,2015,17(6):533-535.
- [5] 杨立红,张秀敏,刘运德,等. 新形势下高等医学检验人才培养的实践探索[J]. 中国高等医学教育,2010,(1):61-62.
- [6] 赵莉平,权志博,周雪宁,等. 新形势下医学检验专业本科临床实习基地建设与管理探讨[J]. 中国医药导报,2011,11(2):112-115.
- [7] 张继瑜,王前,郑磊. 突出实践和创新能力 培养实用型检验人才[J]. 检验医学教育,2008,15(1):1-4.
- [8] 王平祥. 深化人才培养模式创新实验区建设的思考[J]. 中国大学教学,2014,33(1):34-37.
- [9] 雅思贝尔斯. 大学的理念现代[M]. 邱立波,译. 上海:上海世纪出版集团,2005:148.