

● 教学研究

山东省口腔临床技能培训中心的构建与实践

葛少华 徐欣 孙钦峰 戚向敏 高旭 芮艳华 何薇

(山东大学口腔医学院, 济南 250012)

【摘要】 如何进一步强化实践培训,提高口腔医学生临床操作技能,成为当前口腔医学教育教学改革最为迫切的问题。口腔临床技能培训中心的建立有利于改善口腔临床医学技能的训练教学条件,提升学生临床实践水平。本项目在前期口腔实践教学取得一定成绩的基础上,拟通过课程改革和课程教学平台构建、实践教学师资力量强化培训、临床技能培训中心的建设、临床前技能培训的强化管理及考核、临床综合实习的加强等方面进行系统建设,创设出高层次、高质量的山东省口腔临床技能培训中心,进一步提升口腔医学教育教学水平,提高口腔医学人才培养质量。

国内外研究现状及研究意义分析

2002年,“全球医学教育最低基本要求”(global minimum essential requirements in medical education, GMER)的发表对新世纪医学教育产生了深远的影响,迫切要求我们进一步转变教育模式,提升教学效果。“全球医学教育最低基本要求”是指世界各地医学院校培养的医学生都必须具备的基本素质,包括医学知识、临床技能、职业态度、行为和职业道德等。其中,医学知识和临床技能是最基础、最根本的要求;而职业态度、行为和职业道德是医疗实践的核心。这已经成为我国医学院校培养医学生和评价医学教育质量的标准。在“全球医学教育基本要求”和国家执业医师考试大纲中,临床基本技能是医学临床教育和执业准入考试的核心。但是由于目前实习教学与临床医疗之间的矛盾日益尖锐,《执业医师法》的出台和病人自我保护意识的逐渐增强,病人的“拒绝”与“不配合”使临床实践教学处于尴尬境地,这无疑增加学生临床技能操作训练的难度并制约着临床实践教学的发展。2009年1月,卫生部、教育部联合印发的《医学教育临床实践管理暂行规定》开始生效,规定在安排和指导医学生参与临床实践之前,带教教师应尽到告知义务,并得到相关患者的同意。此规定将使医学生在

实习过程中的实践机会更加减少,因此如何应对《规定》的实行,提高学生的实践机会和质量,成为医学院校及教学医院不得不面对的问题。高等医学教育必须顺应新的形式,改革传统的医学生实践能力培养方式,建立新的医学生的临床技能培养模式刻不容缓。临床技能培训中心的建立为医学生实践技能的培养提供了全新的平台。现在,临床医学技能培训中心在全国高等医学院校及教学医院已经基本普遍建立,但是作为对实践能力、动手操作能力要求更高的口腔医学专业,口腔临床技能培训中心的建设尚处于起步阶段。

口腔医学是一门实践性很强的学科,它的研究对象是人,是直接关系到人类生命健康的学科。实践教学是口腔医学教学过程的重要组成部分,是教学质量的重要保证。口腔医学作为一门操作性极强的学科,要求口腔医师具有过硬的心理素质和熟练的操作技能,并且因为口腔视野小,实习学生无法和指导老师共同操作,因此要求极强的独立操作能力。要达到这些要求,就必须在临床实践中不断的锻炼和积累,由于患者自我保护意识的加强,他们往往不愿意成为见习、实习的对象,使实习学生的操作机会相对减少。年轻医学生的成长过程中必须有大量的实践训练机会,但单纯依靠病人实施的传统的临床技能训练模式已经远远无法满足这一要求。模拟教学是当前医学改革的热点之一,通过创设模拟临床情境,促使学生早期接触临床,同时各种模型、模拟教学设备为医学生创造了实践操作机会,其直观、清晰,可多次重复,显示了教学上的优越性。通过建立口腔临床技能培训中心,购置先进的、贴近口腔临床实际操作的口腔临床模拟教学系统,将大幅度地改善口腔临床医学技能的训练教学条件,有利于开展符合口腔临床实际的技能训练及考核,达到提高实践教学质量的目的。

山东大学口腔医学专业为山东省重点学科、山东省品牌专业,国家特色专业,教学、临床和科研处于全省前列。尤其是学院一直高度重视实践教学,于1998

· 2 ·

年在全国率先实行综合实习模式,改革口腔临床实践教学,加强口腔临床综合能力培养,达到了真正意义上的口腔医学专业的综合实习。近几年来,我们又进一步优化了实践教学体系,在实验室教学和临床实习之间加上了临床前技能培训这一衔接环节,构成了一个完整的实践教学体系,为提高学生的临床实践操作能力提供了有力的保障,2014年获得山东省优秀教学成果二等奖。我们拥有两个基础教学实验室和两个临床教学实验室,有49台套口腔临床模拟教学系统,拥有MOOC数字化虚拟仿真牙医培训系统,集临床模拟操作、计算机评价等功能为一体。医院还是口腔住院医师规范化培训的基地,每年都有来自全省各地的年轻医师在医院完成住院医师规范化培训。学院于2013年主办了山东省第一届口腔医学生临床技能大赛,积累了丰富的经验,也清晰地认识到口腔医师实践技能上存在的严重不足。针对这一情况,我们充分利用学院雄厚的师资力量,先进的口腔临床模拟教学设备,科学的实践教学体系,丰富的口腔临床实践教学经验,建立山东省口腔临床技能培训中心,为全省乃至全国培养高水平的口腔临床人才的培养提供有力的平台。

建设内容

在原来的实践教学体系基础上,利用实验室已有的临床模拟教学系统,在新院区建立起山东省口腔临床技能培训中心,为学生的临床技能的培养及全省口腔从业人员实践水平的整体提高提供良好的实训基地。主要从课程改革和课程教学平台构建、实践教学师资力量强化培训、临床技能培训中心建设、临床前技能培训的强化管理、临床综合实习的加强及加入手术录播示教系统,运用典型病例进行实时教学等六方面进行系统建设,创设出能与国际口腔医学实践教学接轨的高层次、高质量的口腔专业人才培养平台。

1 课程改革和课程教学平台构建:在现有课程体系基础上,优化口腔医学课程体系和教学内容,突出口腔专业的实践性特色,进行课程结构改革,同时利用先进的技术手段,实现全部课程的网络化,提高学生自主学习的能力。

(1)口腔专业课程的改革和改进:围绕口腔常见疾病及其治疗手段,在目前口腔三级学科授课的基础上,进行充分融合,在一定程度上打破三级学科界限,比如围绕各种原因造成的牙体缺损,介绍造成牙体缺损的病因(龋病、外伤等),在此基础上介绍根据牙体缺损的不同程度选用的治疗手段(充填治疗、嵌体修

复、根管治疗、治疗后的桩核冠修复等),使得学生能够打破传统学科界限,根据患者不同的病情,选择合适的治疗手段。

(2)口腔专业实践教学的早期导入:改革传统的口腔医学教学在第四年才导入口腔医学课程的弊端,在学习生涯早期就进行口腔医学专业教育(口腔医学导论,口腔医学各学科的科普讲座),同时在临床技能培训中心的仿真头模及虚拟仿真模拟系统上进行口腔实践操作,也在带教老师指导下对病人进行口腔医学健康教育。

(3)通过微课、慕课、翻转课堂等先进的教学理念,创新的教学形式和方法,促进学生将口腔基础与临床结合,加快知识内化、迁移、融合。具体地说,开设以某疾病为主题的病例讨论公开课,由基础、临床各学科教师分析、讨论,同学参与听课及提问,师生互动学习和建立有效的临床推理过程,培养学生临床推理与终生学习的能力。按照实习计划,精心挑选紧密相关的临床问题展开讨论。实习操作结束时由同学们一起总结实习操作要点与临床注意问题,最后教师讲评,并提出下次实习课准备讨论的问题,学生分组进行准备。课后学生利用图书馆查找检索相关资料,复习理论知识,教师给予必要的指导性帮助。通过以小组为单位的讨论方式,紧密结合临床进行综合训练,将实验室操作内容看作是临床治疗计划的一部分,使学生对临床治疗有一个整体的思路。

2 实践教学师资力量的强化培训:进一步加强实践教学,安排具有高级职称、临床操作水平高且承担科研任务的教师主讲本科生的实验课,力求让学生在实验课中及早地接触临床上的病例,了解和掌握更多的科研思想和方法。并且坚持理论课教学和实验课教学为同一教学小组,这样可以保证理论课和实验课的内容互为补充和协同,而不会有重复和漏缺的内容。实验课教学的老师大多具有博士学位,他们能将口腔医学的最新研究内容介绍给同学,同时又可将临床诊疗中累积的丰富经验传授给同学。进行青年教师的操作技能规范化培训,由临床操作基本功全面、扎实、规范的老教师进行强化培训,严格进行考核,随后进行实验课程的试讲,只有两方面的考核均合格过关后,方能进行实验课的讲授和示教。此外,通过教师实践教学研修计划,每学期派出1-2名教师去国内外知名口腔院校进行实践教学研修。

3 临床技能培训中心的建设:学院拥有两个基础教学实验室和两个临床教学实验室,拥有49台口腔临

床模拟教学系统,该系统可以完全模拟临床,学生可以在上面进行牙体牙髓、牙周、口腔修复、口腔正畸、口腔颌面外科等各种口腔临床医学技能的操作与训练。所有的操作都将得到电子仪器客观的测量评价,将极大地提高学生的操作准确性;教师可以通过中央监控系统,观察到每个学生的操作情况,学生也可以通过屏幕看到教师的示教,解决了口腔视野小、示教效果不佳的问题。同时,实行实验室开放制度,进入实践教学的学生可根据自己的需要通过预约制进入实验室训练,及时巩固课堂内容,促进学生临床技能的锻炼和提高。学院现在投资600余万元创建新院区,建立山东省临床技能培训中心。在该中心,建立口腔临床技能操作台及仿真头模,拥有MOOG数字化虚拟仿真牙医培训系统及牙科教学综合治疗台,用于全仿真模拟教学及临床技能培训。

4 临床前技能培训的强化管理及临床实习准入考核:口腔医学专业的学生,在完成了四年的学习之后,将在第五个学年进入临床实习。这是学生从仿真头模操作到真实病人身上操作的一个转换过程,学生的心理和临床操作都需要一个过渡阶段。为使学生尽快进入临床医生的角色,在临床实习前进行专业技能强化训练和临床思辨能力培养就非常必要。因此,对即将进入临床实习的口腔专业学生安排两周的时间集中进行专业基本技能的强化训练,内容包括急救训练、口腔专业的基本操作、感染控制、相关法律法规、临床病例的分析,并根据操作的实际特点,采取模拟病人,仿头模,经教师示范后反复操作及训练。同时通过老师的系统讲座让学生了解如何与患者沟通,如何从口腔医学整体角度制定诊治计划,提高学生的临床思维能力。实行临床实习准入制度,在口腔临床技能培训中心经过系统培训,通过MOOG数字化虚拟仿真牙医培训系统的考核合格并通过急救考试、感染控制及临床操作技能考核合格后,方可进入临床实习。

5 临床综合实习的改革和加强:学院于1998年创建了口腔综合实习的模式,在国内属于领先水平。为了进一步优化实习环境,给学生创造更好的实践机会和条件,2006年将综合实习门诊迁至在新建的临床教学大楼内,投资千万余元,配置进口综合治疗椅60台及相关附属设施,是省内最大的实习带教基地。精心选拔了各专业临床技术好,科研能力强,医风医德高,医患关系佳且具有一专多能的老师组成带教队伍,在临床实习的全过程实施引导式教学法,使学生对专业理论知识的理解加深,自主学习的主动性和积极性得

到提高,着重培养学生的医患沟通能力、临床思维能力、临床诊疗能力,强化技能训练、质量管理。在实习医生中推行“首诊负责制”,突破传统的分科实习,要求学生到初诊病人制定完善详尽的治疗计划,根据治疗的需要,学生跟着病人轮转到不同专业的带教老师。在一个需要综合治疗的患者身上,学生可以顺序进行口内、修复、口外的治疗,实现真正意义上的综合治疗,培养学生的整体观念和全面解决问题的能力,经过上述的完整实践教学环节,完成书本理论知识→早期临床见习→临床前期仿头模操作训练→临床见习→仿头模综合训练→数字化虚拟仿真牙医培训系统考核合格→实际接触病人的教学模式,使学生完成由学生向实习医生乃至临床医生的角色转变。

6 充分利用学院与医院合一的优势,通过手术录播示教系统实现临床诊疗与实践教学的完美结合。口腔医学院与口腔医院院合一,是山东省唯一的三甲口腔专科医院,日门诊量700余人次,有着丰富的临床病例资源。我们拟通过装设手术录播示教系统,将临床疑难病例的诊疗过程以及各个专科的手术过程进行录播,实时或随时方便学生观摩,并辅以教师进行现场讲解,重点放在临床典型病例教学,以开阔学生的视野,提高学生的综合诊疗能力及解决疑难问题的能力。

总之,通过上述一系列的建设,建立起山东省口腔临床技能培训中心,提升口腔人才培养的质量和水平,提高全省口腔从业人员的临床操作能力,规范各级口腔医院治疗操作程序,提升全省口腔诊疗水平,为口腔临床技能培训中心在全国的普遍建立提供经验和方法。

该课题获得2012年山东省高等学校教学改革项目重点项目资助(资助号:2012005)和2015年山东大学教育教学综合改革立项项目资助。

教学型高校二级学院教学质量监控体系的构建

倪艳波 刘凤 李波清 张妍霞

(滨州医学院,烟台 264003)

【摘要】 教学质量是高校的生命线,提高教育教学质量是高校永恒的主题。教学质量监控是保障教学质量和人才培养质量的重要手段。本文通过构建二级学院“三维”教学质量监控体系,帮助教师提高教学水平,促进教学管理人员规范管理,引导学生自主学习、提高自身素质,达到增强师生和教学管理人员的责任意识和质量意识,使教学各环节逐步规范化、制度化,从而达到提高教学质量的目的。

【关键词】 二级学院 教学质量 监控体系

近年来,地方医学院校招生规模不断扩大,学校的基础教学实施、师资队伍和教学基地建设等未能同步跟上,使有限的教学资源难以满足不断增加的教学需求。再加上监控措施不到位,部分教学环节被简化,从而导致医学教育质量严重滑坡。随着学校、二级学院两级管理体制改革的不断深入,教学管理工作重心逐渐下移,使得构建二级学院教学质量保障体系十分重要,它不仅是确立教学中心

地位的需要,也是师德师风教育的需要,更是加强师资队伍建设和落实医学教育认证整改措施的需要。

1 二级学院教学质量监控体系存在的问题

二级学院是高校的二级教学单位,是按学科或专业大类设置的教学管理基层组织,既是教学的组织实施者,又肩负对教学质量进行监控的重要职责,是高校人才培养体系中的重要组成部分,在高校教学管理系统中具有重要的地位。但国内大多数地方医学院校二级学院教学质量监控体系在实施过程中普遍存在以下问题:(1)教学信息反馈和整改落实不及时,未能形成一个完整的、闭环的教学质量监控与保障体系,发现问题没有制定整改措施,或者是制定了整改措施没有进行落实等;(2)教学质量监控组织与实施不得力,在学校、二级学院、教研室及学生等层面没有引起足够重视,往往流于形式;(3)教学质量监控内容不完

善。对教师整体教学工作仅从教学督导专家和学生信息员等两方面进行评价,而对参与教学研究及教学活动、教学制度执行情况、教学贡献等环节监控不够。那么如何建立健全二级学院教学质量监控体系就成为摆在我们面前的一个重要课题^[1]。

2 二级学院“三维”教学质量监控体系的构建

二级学院教学质量监控就是在教学质量评价的基础上,通过一定的组织机构,按照一定的程序,对影响教学质量的诸要素和教学过程的各个环节进行积极认真的规划、检查、评价、反馈和调节,以确保教学工作按计划进行,并达到教学质量目标的过程^[2-3]。构建完善、健全的“三维”教学质量监控体系(如下图),从教、学、管三方面、多层次、全方位的进行监控,实现全员参与的全过程质量管理。此体系的构建能够增加教、学、管之间的相互联系,相互协调,相互制约,同时增强教、学、管角色意识,形成良性循环,使教学质量得以保证^[4]。

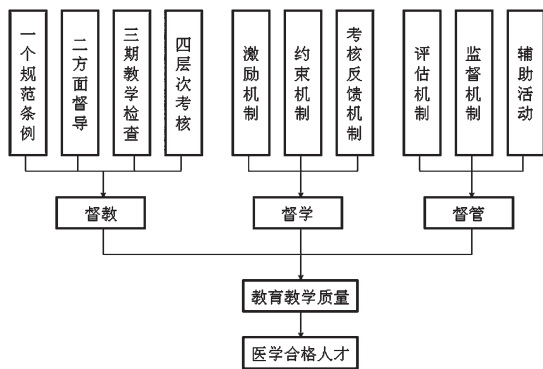


图:二级学院“三维”教学质量监控体系

2.1 “一二三四”教学质量保障制度形成对“教”环节的质量监控

2.1.1 认真贯彻落实《滨州医学院教学工作规范》条例

《滨州医学院教学工作规范》对教学计划和教学文件、教材及实验指导、教学基本环节、实验教学、毕业实习、辅导答疑与批改作业、考试和考查、教学质量

监控与评价等方面提出明确要求,学院要求教师认真学习贯彻落实,使教师明确自身的责任和义务、工作标准和要求。

2.1.2 抓好课堂教学与实验教学两方面督导

1、课堂教学督导采用问卷调查、听课、学生评教等形式,将改进意见和建议进行反馈。(1)制定单门课程调查问卷和基础医学课堂总体调查问卷针对不同年级、不同专业学生进行问卷调查;(2)听课分三个层次。学院领导听课:让学院领导及时了解学院的教学运行态势。学院教学督导专家听课:每学期根据各课程授课安排,督导专家深入课堂听课,掌握第一手资料。同行听课:科室主任及教师深入课堂进行指导性听课或学习性听课。(3)学生评教。学生是学习的主体,每学期定期召开学生座谈会和学生信息员座谈会,收集来自学生方面的反馈意见和建议。汇总问卷调查结果、听课建议和学生评教意见,及时反馈到科室或教师本人,制定详细的整改方案。

2、实验教学与课堂教学相比,其监控与管理有着不同的特点,目前尚存在课堂分散,质量难监控、难考核等问题。学院每年度成立实验教学督导组,对学院实验教学工作进行检查、督促、指导、评议和调研,实验教学督导的主要内容包括实验教学基本状况、学生实验报告完成情况、教学计划落实情况、实验室开放情况等。通过督导检查,及时掌握实验教学第一线动态,帮助解决实验教学中存在的问题,为改进实验教学工作提供依据,从而提高实验教学质量。

2.1.3 开展“期初、期中、期末”三期教学检查

教学检查采用日常教学检查与定期教学检查相结合的方式。日常教学检查以各级人员听课、抽查教学进度、教学秩序、教师上课、学生出勤为主,不定期召开教生座谈会,了解与教学相关的情况;定期教学检查主要包括:期初教学检查是开学第一周,进行以教学准备、教学保障、课表落实情况、师生到课率为重点的教学秩序检查;期中教学检查是在每学期第9周至13周,进行以教学进度、教学内容和效果为重点的教学检查;期末教学检查是在每学期最后两周,进行以考试环节、考风考纪为重点的教学检查。教学专项检查主要包括:授课计划、教案书写、试卷命题与阅卷、质量工程项目建设、学科专业建设等内容。

2.1.4 开展四个层次教学工作量化考核

四个层次教学工作考核包括教研室整体工作量化考核、实验室整体工作量化考核、教师教学工作量

化考核、实验技术人员工作量化考核等。教研室整体工作量化考核内容包括教学日常管理与运行、教学研究与改革、质量工程建设、师资队伍建设和特色项目等;实验室整体工作量化考核内容包括改革与管理、实验队伍、实验教学、实验室资产管理、环境与安全和特色项目等;教师及实验技术人员工作量化考核内容主要围绕德、能、勤、绩四方面进行。将考核结果将作为评先评优、职称晋升、津贴分配、年终奖励的主要依据。每年度通过开展考核调动教师的积极性和创造性,保证教师的良好素质,也是提高教学质量的重要措施。

2.2 建立健全激励、约束机制,形成对“学”环节的质量监控

2.2.1 健全激励机制

(1)每年组织开展“优秀学生”、“优秀学生干部”、“奖学金评定”、“优秀单项奖”等奖励评选工作,激发学生学习兴趣和学习热情,提高学生学习质量。(2)积极探索构建基础医学网络课程选课平台,逐步实现学生“自主选择课程、自主选择授课教师、自主选择授课地点”三自主选择,激励学生自主学习。(3)建立第二课堂激励长效机制,通过举办医学知识大奖赛、学习技能拓展大赛、临床应用解剖学技能大赛、基础医学创新实验设计大赛、大学生创新计划项目、学生讲坛等以学生为主体的活动,培养学生综合运用知识能力,提高医学生专业技能^[9]。

2.2.2 实施约束机制

(1)实行学分制管理改革,修订完善人才培养方案,压缩学时,增加学生自主学习的时间与空间,对于达不到学分要求者延期毕业。(2)实施德育考核。根据学院德育评估标准,对于学生思想道德素质考核成绩不及格者,给予淘汰警告,无资格参评各项奖励;对于学生思想道德素质考核学(期)年成绩达不到前30%者,无资格参评“优秀学生”和“评学金评定”等奖励。(3)制订《学生学籍预警制度暂行办法》和《学生工作预警制度》。学生学籍预警制度包括日常预警和学籍预警;学生工作预警制度分为学生行为预警、学生安全预警、学生心理问题预警、特殊问题和其他异常情况预警等。预警制度是指通过学校、家长、学生之间多方沟通与协作,对学生在思想、生活、学习、行为等方面即将发生的问题和困难进行紧急提示或预先告知,以督促学生努力学习,加强修养,走上健康发展的轨道。(4)严格执行考试管理制度。形成“考前重教育、考

· 6 ·

中重管理、考后重处理”的考试管理模式。即在考试前加大宣传力度,在实施诚信教育的同时,大力宣传考试的严肃性、重要性和作弊的严重后果;考试过程中成立巡视领导小组,加强巡视巡管力度;考后无论什么原因,只要形成作弊事实,一律按照考试管理规定处理。

2.2.3 改革考核方式,注重反馈

建立终结性评价和形成性相结合、课程考试和分段式综合考试相结合的学生学业考核评定体系,全面评价学生的知识、技能,强化学生能力、素质的培养。终结性评价分课程考核、综合考核及实践能力考核等;形成性评价侧重的是学习的过程、学习目标和学生的主动性,形成性评价可以反馈在学习过程中存在的问题。通过实施形成性评价,可以提高学生自主性,而学生自主性反过来又可以提高形成性评价的效果。在形成性评价过程中,通过学生自评和互评发现了自身的优势和不足,明确了下一步的学习目标和努力方向,从而提高自主学习的能力。

自主学习和形成性评价都是以学生为中心,形成性评价的有效反馈可以更加有效的促进学生的自主性学习^[6]。

2.3 建立和完善教学评估-监督机制,加大对“管”环节的监控力度

教学管理的目的是确保教学工作有序、高效地运行,是提高教学质量的保证。建立和实施系统、规范、科学的评估机制,加大对管理部门检查、监督力度,是提升教学管理水平和提高教学质量的重要手段。

2.3.1 每年度开展教学工作目标任务考核,考核分定量指标和定性指标,每项指标具有科学性和可操作性,考核结果作为评选教学工作优秀的依据,也是评选先进单位的重要参考。

2.3.2 采用学校集中检查和学院自查、定期检查和随机抽查相结合的灵活方式开展教学工作检查,及时发现教学过程中存在的问题,进行整改提高。设立院长接待日和教学工作意见箱,随时接收师生对教学管理工作的建议和意见。

2.3.3 开展系列辅助活动,推动教学质量全面提高。

(1)开展精品课程、实验教学中心、教学团队、教学名师等质量工程项目建设,推广建设成果,发挥其在教学质量建设中的引领和示范作用。(2)开展教学观摩、集体备课公开观摩、教师说课比赛、青年教师授课技能大赛、教师实验技能大赛、教案展评、多媒体课件展评等系列教学活动,提升教师综合素质和业务水平,从而

提高教育教学质量。

3 结语

提高教学质量的关键是要建立并不断完善教学质量监控体系,这是教学本身的规律决定的^[7]。构建科学合理的教学质量监控体系,从教、学、管等方面进行全面监督和评价,既重视教学质量的评价过程,又注重对评价信息的反馈和整改;强调保证教师教学质量、教学管理质量和学生学习质量,从而实现了全方位教学质量的监控。

参考文献:

- [1] 王小燕,梁生旺,戴华芳.建立二级学院教学质量监控体系的探讨[J].教育论坛,2008,5(31):83-84.
- [2] 刘彬让.高等学校教学过程质量管理体系的构建与实践[J].高等农业教育,2003,(1):21-24.
- [3] 齐再前,费红艳,白守礼,郭广生.构建监控体系,确保教学质量[J].中国高等教育,2003,(4):38.
- [4] 崔保安,谭金芳,户小英."三维"教学质量监控体系的构建与实践[J].高等农业教育,2005,5(5):6-8.
- [5] Ni Yanbo, Ji Piyou, Wang Chunyan. Combining the first class with second class to improve the professional skills of medical students [J]. 重庆医学, 2013,42(23):2810-2812.
- [6] 魏薇.运用形成性评价 反馈和促进学生英语自主学习[J].教育教学论坛,2012,(25):130-131.
- [7] 唐小俐,刘国荣.建立和完善教学质量监控体系的探索与实践[J].中国大学教学,2011,(4):67-69.

● 教学研究

医学研究生导师团队培养模式研究与实践

张立霞 林绪涛 任莉 倪艳波

(滨州医学院,烟台 264003)

【摘要】 本文从医学研究生培养质量的角度,分析了单导师制培养模式的利弊,并以滨州医学院研究生教育为例,提出了基础与临床、校内与校外、国内与国外等组建导师团队的模式,分析了导师团队制培养模式的优势,探讨了导师团队制研究生培养模式实施的保障性措施和条件。

【关键词】 研究生教育 导师团队 培养质量

医学专业研究生教育是医学本科相关专业毕业后继续深造和学习的一种教育形式,相对于其以上的教育阶段,研究生具有更高的独立性与学习自主性,但仍需要导师付出较多的精力进行引导和培养。自2000年起,我国的研究生招生规模每年都以20%~30%的速度增长^[1],随着研究生规模的不断扩大,我国研究生培养质量面临着巨大挑战。当今社会,医学研究生教育是一种精英教育,担负着为社会培养高素质、高层次医疗人才和发展学科技术的双重任务^[2],在医学院校医学专业研究生培养质量也存在下滑趋势,其主要因素之一为导师虚名制,学生大幅度增长,导师数量却没有在短时间内增长,导师数量无法满足研究生的培养需求,就出现了一个导师带数十个研究生的情况,由于一个导师所研究的方向领域有限,造成了不少学生在研究模式、研究的基本出发点等方面趋同,不利于学术的创新发展,严重影响了研究生培养质量。

在国内具备研究生招生资格较早、规模较大的综合院校或医学院校会通过博士研究生带硕士研究生或上一级研究生带下一级研究生的模式来减轻研究生导师的压力,但相对具备研究生招生资格较晚的医学院校就不具有这样的条件。组建导师团队可以很好的解决这一问题,学生培养质量较单导师制培养模式显著提高,导师团队培养模式对导师本身及研究生的发展均有其优越性。

1 导师团队的组建

导师团队由一名主导师与一名或几名团队成员组成。主导师必须具有研究生招生资格,高学历、高职称、教学带教经验丰富且在其研究领域取得一定成就的教师。团队成员可以为具有研究生招生资格,与主导师研究方向一致或相近的教师或尚未取得研究生招生资格,与主导师研究方向一致或相近,教学经验丰富的教师;亦可以为不同学科专业、不同知识层次、不同专业特长、不同学校甚至不同国籍的教师,充分利用优质的教育资源,全面加强学术交流和合作。本文通过基础-临床、校内-校外、国内-国外等形式联合组建导师团队,实施导师团队对研究生全面培养、指导的模式。

1.1 基础与临床导师联合培养。临床导师将大量精力付诸于医疗工作,对于基础研究及科研工作投入精力相对较少,结合研究方向,由基础导师和临床导师联合组成导师团队。如肝癌基础与临床、脊髓损伤与修复、计划生育与优生等研究方向的导师团队由分别从事基础研究的导师与肝胆外科、肿瘤科、神经外科、妇产科等临床科室的导师联合组建导师团队,共同为研究生制定培养计划,在基础导师和临床导师的共同指导下,完成选题、课题设计及实施^[3]。后期培养阶段每个研究生必须进入与研究方向相关的临床科室调研、实习或实践,并进行严格的临床业务技能考核。通过基础试验和临床实习阶段的训练,着力培养医学研究生的基础理论知识、科研创新思维和临床能力,努力将其培养成为临床、科研双优秀的医学高层次人才。

1.2 校内-校外导师联合培养。学校首先制定研究生联合培养基地条件,医院、国内其他高等院校、企业等提出建立基地申请,然后学校组织专家进行实地考察论证,对考察通过的医院、高等院校或企业设为研究生联合培养基地,并签订研究生联合培养协议,采

取校内导师与校外导师联合培养研究生的模式。培养基地为研究生提供一定的科研经费和良好的学习生活环境,可以解决就业的专业学校优先考虑招生并积极推荐。研究生和导师接受学校和培养基地的双重管理,学校每年对研究生的表现、专业课和专业英语的学习、实验进展、技能的学习与考核、导师带教等方面进行检查,检查结果将作为评优评先及基地考核的重要依据。此举有效促进了学校的对外交流和服务,搭建了科研合作平台,拓宽了研究生就业途径^[4]。

1.3 国内-国外导师联合培养。研究生在国内完成一年的基础理论知识学习或再进行1年的实验技能培训及预实验的开展,随后到国外合作办学院校进行为期2年的实验研究,在国内导师和国外导师的共同指导下,利用对方提供的实验设备、器材及情报资料,完成研究课题及学位论文。学生毕业后,也可继续在海外继续攻读博士学位。此模式大大促进了我国医学教育与国际接轨,实现了国内外资源共享,优势互补,调动了导师团队的积极性,扩大了导师团队全方位可持续合作培养的空间和平台。

2 加强团队导师队伍培养和建设

2.1 提高导师的学历学位水平。学历学位在一定程度上能反映一个人的知识和能力水平,研究生导师的高学历化是研究生导师应有素质的基本保证。鼓励导师在职攻读学位、外出研修及参加各类学术会议,改善其知识结构和学历层次;定期邀请国内外著名学者来校开展教师职业道德规范培训、现代教育理论培训及学术讲座论坛等;同时举办各类教研和科研活动,完善和提高导师的知识储备和带教能力。

2.2 优化导师团队的年龄结构。资历深的导师思想成熟、基础扎实,资历浅的导师精力充沛、思维敏捷,将两者很好的结合,可以互相补充和进步。资历深的导师充分发挥传帮带作用,使资历浅的导师快速成长。有效防止导师队伍的老龄化和出现断层现象是提高一支研究生导师队伍的关键。

2.3 优化导师团队的学科结构。扩充原创性较强的基础学科教师队伍,注重学科交叉,培养跨学科学术带头人,壮大边缘学科、交叉学科和新兴学科教师的规模。这既是我国高校教师和研究生导师队伍建设的重要环节,又是优化我国高等教育科类结构的必要途径^[5]。

2.4 增强团队导师的能力培养。鼓励基础学科导

师到各研究所、实验室进行轮岗,学习相关实验技能;赴医院临床科室开展临床实践,学习常见病诊断与治疗、病历书写、常用诊疗操作技术、教学查房、病例讨论及学术讲座等。进一步加强基础与基础学科的交叉,基础与临床教学内容的融合,使基础学科导师更深入了解各临床科室的教学内容和专业特点,提升了自身业务水平。

3 主导师与团队成员相辅相成,共同促进研究生教育

3.1 导师团队可以减轻主导师的精力付出,且不影响研究生教育水平和培养质量。主导师一般为某专业学科领域的专家、教授,他们在学校往往担当重要角色,需要承担本专科及研究生教学、课题研究、学术会议交流等,有的导师还担任学校的行政职务。一个人的精力是有限的,其拥有再高的水平往往没有精力和时间来传输给研究生,导师团队很好的解决了这一问题。主导师的知识面、思维方式往往也受单一学科限制,导师团队可以让不同学科、不同领域、不同专业的导师合作、交流、互补,才能使知识更新、研究创新,从而培养出思维活跃,敢于求新、求异的创新型研究生^[6]。

3.2 导师团队可以更快地提高导师的研究及教学水平。导师团队不仅有利于提高研究生的培养质量,而且是导师间学术交流的纽带,导师能通过学术交流提高自身的学术水平。特别是青年教师,接受主导师及资历深的导师指导,同时指导着研究生,在“学生”和“导师”的双重角色中反复的转换,其综合素质能力能够得到快速的提升。

3.3 强强联手的导师团队能更好的深入合作,碰撞出创新与灵感,开阔研究思路。导师团队成员具有不同的学科背景,采用导师团队模式指导研究生,将研究生置身于多学科环境中进行培养,有助于理论知识、研究方法、思维方式的交叉和综合集成。鼓励和引导研究生从事多学科交叉研究,加深研究生对不同领域的了解,而合理、适度、持续的学科互动有助于形成学科之间的协同效应。通过吸收各学科精华,集各学科特长,可以发现新的行之有效的方法,提高研究生创新能力^[7]。

4 健全导师团队的管理制度

健全的研究生导师团队管理制度是导师团队有效运行的保证。导师团队成员的关系比较复杂,特别是来自不同学科、不同院所、甚至是不同学校的导师

团队,成员关系更加繁杂,因此明确导师团队成员的职责、健全团队成员的评价激励机制及交流机制是非常有必要的。

4.1 明确成员职责。主导师是导师团队的核心和灵魂人物,其负责制定本团队研究生的培养目标、培养方案、协调团队的资源配置与使用,把握团队的大方向。团队成员协助主导师完成研究生的指导及培养。明确规定每个成员对研究生指导的最低时间要求,坚决杜绝团队成员因教学、科研、行政或社交事务繁重而疏于对研究生的指导。

4.2 健全团队成员的评价激励机制及交流机制。根据团队主导师和团队成员承担的责任、分工不同实施不同的评价标准。每学期由团队主导师和学校相关部门对团队成员进行考核、评价,并综合学生评价,对于工作达不到要求的成员终止其工作。同时,研究生处通过定期检查和每年的研究生导师遴选工作,加强对导师团队成员的考核,明确其岗位职责,实施动态管理^[8]。

5 导师团队培养模式的实践

我校自2008年开始实施研究生导师团队培养模式,现对比单导师制研究生200人和导师团队制研究生200人取得成果,通过统计表明,导师团队制研究生在发表论文数量、层次、获奖及就业率方面均优于单导师制研究生(图1)。

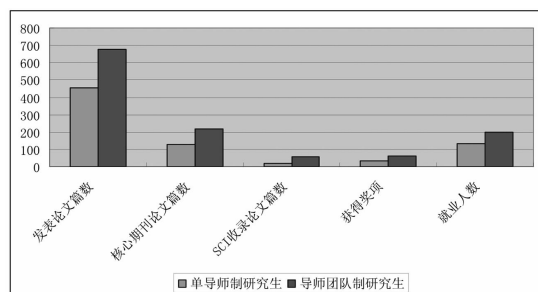


图1 我校2008-2011级单导师制、导师团队制研究生取得成果

6 结语

经过近几年的实践,师生对于导师团队培养模式是认同的,其研究生培养质量也反映出导师团队制较单导师制有一定优势。导师团队培养模式给研究生创造了良好的学习环境,着重培养了其创新实践能力;提供多样化的学习方式,使专业知识实现交叉学习,着重培养创新思维和进行研究性学习;引导研究生自

主学习和培养协作精神;保证了给予研究生及时、充分的指导。因此,推广实施导师团队培养模式是提高研究生培养质量的有效途径和重要源泉。

参考文献:

- [1] 张静.优化师生关系是研究生培养机制改革的关键[J].学位与研究生教育,2008(3):61-65.
- [2] 何文,颜丹,周健.影像医学与核医学研究生教育的几点思考[J].中国卒中杂志,2012,7(7):591-596.
- [3] 刘桂香,许春胜,李治淮.以拓宽就业为导向的基础医学硕士研究生培养模式的实践与思考[J].解剖学杂志,2010,33(5):698-670.
- [4] 原志庆,徐丽,刘国伟,姬广军.建立联合培养临床医学研究生培养基地的探索与实践[J].新乡医学院学报,2006,23(6):647-648.
- [5] 邵新春,宋园园.我国研究生导师队伍建设与管理中的问题与对策[J].辽宁行政学院学报,2007,9(4):209-210.
- [6,7] 张意忠.论导师团队建设对研究生培养质量的提高[J].江西师范大学学报:哲学社会科学版,2009,42(1):130-134.
- [8] 侯金才,王滨,张翠香.组建导师团队培养创新型研究生[J].卫生职业教育,2010(5):5-6.

基于学生满意度的高校服务性教学实证研究

成洪达 邢占芬

(齐鲁医药学院, 淄博 255213)

【摘要】 本研究以教育服务理念为指导,从服务的视角建立了基于学生满意度的教学评价体系,并以山东万杰医学院临床专业医学化学教学为例,进行了服务性教学实践。由研究结果可知,从服务的视角开展教学活动,可显著提高教师的责任心和质量意识,显著提高教学质量。学生满意度评价是一种合理有效的教学质量评价标准。

【关键词】 教学服务 学生满意度 质量评价

教育服务理念是起源于美国并于二十世纪初在我国兴起的高等教育理论,教育服务理念认为高校的输出为教育服务,高校及其员工运用教育手段对教育消费者提供用于改变其素质的服务^[1]。与我国高等教育采取的教育评估不同,教育服务理念把学生满意度作为评价教育质量好坏的重要标准,根据学生从期望服务与实际感受的服务的比较来衡量服务质量。

目前,我国对教育服务理念的研究有很多,如刘俊学对高等教育服务不同于一般服务的特点进行了研究^[2],徐超等将高等教育服务分为核心服务、基础服务和附加服务三类^[3],顾佳峰以北京大学为例建立了六个维度的高等教育服务质量标准^[4]。综合文献可知,我国对教育服务理念的研究多集中于理论研究和从宏观角度基于学校整体的教育服务质量研究,缺乏从教师角度出发的教师服务及教学质量研究,同时,虽然目前有很多关于学生满意度教学质量评价的研究,但这些研究仅仅是单纯从教学效果出发对一个评价方法的研究,对提高教学质量意义不大,与现行学评教制度并无本质区别。基于以上问题,本文将研究建立基于学生满意度的教学服务评价体系,并以该评价体系为指导进行服务性教学实践。

1 学生满意度评价体系的建立

1.1 满意度评价维度选择

目前高校通行的学评教一般都包括“教学内容”、“教学方法”、“教学态度”、“教学能力”等几项内容,这些内容基本都是对教师知识传授情况的考察,缺乏教

师对育人、学生职业道德培养情况的考察,因此在评价维度的选择上我们加入“职业道德”一项,“职业道德”考察内容有两方面,一是教师对学生树立高尚道德品质的引领,对学生具备一名医师应当具备的职业道德品质的努力;二是作为一名教师所体现出来的良好职业素养,如适合的衣着,得体的言行等等。教学是一项人与人交流沟通的活动,作为一名优秀教师,不仅要有严谨的教学态度,还要具备良好的与人沟通的能力,在这里我们把这种能力定义为“教学情商”,设计三个指标,分别为与学生沟通多样性、有效性,对班级纪律掌控,突发情况的处理。一般学评教注重教师的教学能力,却忽视了教师的专业能力,有些教师虽然教学方法很多,课堂效果很好,但专业知识掌握的并不理想,因此我们加上一个考察内容——“专业水平”。综合以上内容,我们设计出包含6个维度,16个指标的医学专业教师服务消费满意度测评指标体系。

表1 教师服务消费满意度测评指标体系

		一级指标					
		职业道德	教学内容	教学方法	教学态度	教学情商	专业水平
二级指标	学生品德、职业道德的培养	教材选择适用性	内容难易适度	教学方法多样性	衣着、精神面貌	与学生沟通多样性、有效性	对教学内容掌握准确性、熟练性
					出勤纪律		
	为人师表	课堂容量适度	教学设计合理性	现代教学手段的应用	帮学生解决问题态度	对班级纪律掌控	对医学专业知识了解程度
		突发情况的处理					

1.2 调查问卷设计

选用5级Likert量表模式建立满意度质量评价体系,根据感知的教学服务质量设置评价体系为很满意、满意、一般、不满意、很不满意五个等级,五个等级相应赋值为5、4、3、2、1。对教师来讲,教学质量评价体

系即为教学服务的质量标准,对应评价体系的五个等级,质量标准分为优秀、良好、一般、不及格、较差五个等级。根据选定的6个维度和16个指标,制定出包含29个问题的教师服务质量学生满意度评价调查问卷,详见表2。

表2 教师服务质量学生满意度评价调查问卷

评价项目	满意程度				
	很满意	满意	一般	不满意	很不满意
1.您对该课程选用的教材	5	4	3	2	1
2.您对该课程教授的内容范围	5	4	3	2	1
3.您对教师是否对学生一视同仁	5	4	3	2	1
4.您对教师是否采取多种教学方法促进教学	5	4	3	2	1
5.您对教师课堂掌控能力	5	4	3	2	1
6.您对教师专业知识掌握情况	5	4	3	2	1
7.您对教师医学专业相关知识的介绍	5	4	3	2	1
8.您对与教师时间观念	5	4	3	2	1
9.您对教师解答问题是否耐心	5	4	3	2	1
10.您对教师及时解答学生问题	5	4	3	2	1
11.您对每堂课的教学容量	5	4	3	2	1
12.您对每堂课教学安排的合理性	5	4	3	2	1
13.您对平时教师的言谈举止适应教师职业与否	5	4	3	2	1
14.您对教师尊重学生与否	5	4	3	2	1
15.您对教师调动学生学习兴趣	5	4	3	2	1
16.您对教学重难点清晰与否	5	4	3	2	1
17.与所支付每堂课学费相比,您对教师服务	5	4	3	2	1
18.您对教师对道德品质的引导	5	4	3	2	1
19.您对教师使用现代教学手段(ppt,QQ,邮箱)	5	4	3	2	1
20.您对师生互动和沟通	5	4	3	2	1
21.您对与教师交流渠道多样性	5	4	3	2	1
22.您对教师是否真诚关心每个学生	5	4	3	2	1
23.您对教师是否给予学习、生活、就业建议	5	4	3	2	1
24.您对教师是否认识到个体差异并采取措施	5	4	3	2	1
25.您对课堂教师的精神面貌	5	4	3	2	1
26.您对课堂教师的穿着适应教师职业与否	5	4	3	2	1
27.您对教师语言表达能力	5	4	3	2	1
28.您对教师普通话标准与否	5	4	3	2	1

SERVQUAL模型是管理学界公认的适用于评估各类服务质量的典型方法,SERVQUAL评价模型从5个属性评价服务质量,分别为可靠性、反应性、保证性、移情性和可感知性^[5]。本研究将以上5个属性用于教学服务评价,根据5个属性,对满意度问卷中29个问题进行了分类,其中1-7题为可靠性,8-10题为反映性,11-19题为保证性,20-23题为移情性,24-29为可感知性。

1.3 评价的实施

目前学评教制度存在的一大缺陷就是评教时间在学期末,时间安排较晚,教师教学过程中无法及时获得教学情况的反馈。从对教师服务实施的过程来看,教师服务质量评价包括服务过程评价和服务结果评价,服务过程评价对教师服务质量的提高有现实的指导意义,因此,本研究设置两份学生满意度调查问卷,一份用于期末,包含29个问题,一份用于期中,包含18个问题和1个建议。期中调查问卷主要用于对教学服务情况的反馈,帮助教师及时发现教学服务中存在的问题和不足,及时调整教学服务方式方法,提高教学服务水平。

2 结果分析

2.1 满意度结果分析

本次研究对临床专科1、2班实施服务性教学,期末共发放调查问卷117份,回收调查问卷117份,问卷回收率100%。按教育服务质量五个属性对调查结果进行分析,结果如下:

1、可靠性:平均得分约为4.22分,最低分为2.56分,最高分为5.00分。表明整体上学生对教材教学内容的选取、教师专业素质及教学能力是信任的。在问卷中,是否采取多种方法促进教学比其他问题得分偏低,表明学生对教学方法的采用上还不甚满意,在以后教学中教师应当刻意采取多种方法教学,让学生学习上有新的感受。

2、反应性:平均得分约为4.41分,最低分为3.01分,最高分为5.00分。这部分得分较高,表明教师具有高度的责任心,可以迅速及时为学生提供服务,同时教师具有非常强的时间观念,能按时上下课。

3、保证性:平均得分约为4.20分,最低分为2.29分,最高分为5.00分。表明整体上学生对教师的教学安排、激发学生兴趣、道德品质引导方面是满意的。

4、移情性:平均得分约为4.11分,最低分为2.13分,最高分为4.80分。这部分得分最低,主要问题可能出在沟通渠道不够顺畅,对某些学生的关怀不够。这

· 12 ·

可能是目前高等教育普遍存在的问题,在高等教育规模的急速扩大和师生比不断提高的情况下,每个课堂动辄上百人,教师很难维持以往高等教育精英时代与每个学生保持高密度接触的教学互动模式。

5、可感知性:平均得分为4.66分,最低分为3.20分,最高分为5.00分。这一部分得分最高,说明学生对教师语言表达能力、整体形象比较满意。

综合以上五个属性,整体教学服务满意度得分为4.32,最低分为3.34分,最高分为4.96分。表明学生对教师提供的教学服务质量还是较满意的。教育服务质量各维度平均值均大于4,学生对教师服务满意度的各维度指标均比较认可,而且各指标之间起伏不大,没有明显的缺陷。

2.2 服务性教学效果评价

从不及格率及学评教两个角度对服务性教学效果进行评价。根据结业考试统计数据,两个班不及格率分别为3.2%和2.7%,整个年级平均不及格率为6.3%,服务性教学班级不及格率明显低于其他班级,说明以学生满意度出发开展服务性教学可显著提高学生学习质量。

根据期末学评教结果,两个班级任课教师教学评价结果均为A,说明教师的服务性教学得到了较高的评价,服务性教学得到了学生的认可,这也从侧面验证了学生满意度评价结果。

3 小结

经过教学实践发现,以学生满意度为教学质量评价标准实施服务性教学是提高教学质量的一个重要方法。以学生满意度为标准,突出了教师的服务属性,明确了学生在教学活动中的主体地位,可促使教师改变以往以教师为中心的教学模式,从服务的视角重新审视自己的教学。以学生满意度为标准,明确了教师的责任和义务,提高了教师为学生负责的质量意识,促使教师采取各种方法和手段改善教学质量。相比较学评教方法,学生满意度调查问卷对教学情况描述较为细致,满意度第5等级即为教学质量最高标准,教师教学中可参照执行,通过与问卷问题比对来改善教学效果,如通过改革教学内容使教授内容更满足专业需要,通过改革教学方法、教学手段激发学生的学习兴趣,通过改革考核办法引导学生提高综合能力和素质。

研究过程中也发现阻碍教师服务实施或质量提高的一些问题,如目前高校课堂人数普遍较多,教师很难有足够精力照顾到每个学生,在考虑学生个体化

差异上心有余而力不足,如在高校教学成本分担方面,教师的收入与提供的服务是否对称问题也是影响教师服务质量的一个因素。服务性教学是教育服务理念的重要内容,目前对教师服务、服务性教学研究的还比较少,希望加强对教师服务内涵的研究,加强对教师服务对象、内容、质量标准、服务报酬等方面的研究,切实提高高等教育教学质量。

基金项目:山东省教育科学“十二五”规划课题(2011GG229),负责人:成洪达,名称:教育服务理念在医学化学教学改革中的创新应用与实践。

参考文献:

- [1] 田汉族.教育服务理论提出及其实践价值[J].大学教育科学,2005,5:5-14.
- [2] 刘俊学.服务性:高等教育质量的基本特征[J].江苏高教,2001,4:40-45.
- [3] 徐超,朱勤文.高等教育服务初探[J].理论与实践,2010,11:99-101.
- [4] 顾佳峰.高等教育服务质量研究—以北京大学为例[J].黑龙江高教研究,2006,6:5-13.
- [5] 方宇通.国外高等教育服务质量研究述评[J].宁波广播电视大学学报,2010,8(1):62-64.

● 教学研究

论高等医学教育的现代观念

李有刚 曹红卫 潘洪伟

(泰山医学院医学人文研究所,泰安 271016)

【摘要】 高等医学教育改革是新形势下的一项涉及面广、难度大、要求高的系统工程。基于现代公平观的视角来理解,高等医学教育改革需要重视教育资源的配置,公平对待教师和学生。基于现代人才观,需要注重德育为先、能力为主,培养全科医生。基于现代发展观,又需要把高等医学教育上升到战略高度,坚持与时俱进,创新发展。

【关键词】 高等医学教育改革 高等医学教育 现代教育观念 公平观 人才观 发展观

高等医学教育(Higher Medical Education)主要是指高等医学院校按着社会的需求有目的、有计划、有组织地培养医药卫生人才的教育活动,它直接关系到人民的健康,影响到经济和社会的发展。2009年3月中共中央国务院出台了“关于深化医药卫生体制改革的意见”,为高等医学教育改革提供了强大的推动力,同时也提出了新要求。2011年12月,袁贵仁同志又在全国医学教育工作会议上提出了“落实教育规划纲要,服务医药卫生体制改革,开创医学教育发展新局面”^[1]。新形势下迎接新挑战完成新任务,高等医学教育改革必须坚持正确的育人导向,树立现代教育的公平观、人才观和发展观。

一、树立高等医学教育的现代公平观

公平观有多重含义。从国家对教育资源的配置以及所依据的合理性的规范或原则来看,资源配置公平显得格外重要。近些年来,在高等教育经费有限的情况下,国家出于建设一批重点高校,树立国际品牌的需要,重点向“211”“985”高校持续大规模投资。反观一些地方医学高等院校,为了发展,要么被综合院校吞并合并,降低了原有的医学特色;要么扩建扩张扩招,背上了沉重的债务负担,使得再发展步履维艰。变相加剧了对高等教育经费的激烈争夺。人们不免对国家的倾斜政策提出疑问,教育资源到底该如何配置?医学院校和其他类型院校、国家重点院校相比是不是享有公平、合理、平等的发展权?当然,公平从来都不是绝对的,高等医学教育的资源配置公平也是相对

的,但是贯彻科学发展观,建设和谐社会,就必须尽最大努力保持高等医学院校发展的基本公平,赋予地方高等医学院校和其他高校平等发展的机会。

从高等医学教育的实践主体看,公平对待医学教育工作者是一个不容回避的问题。从物质上讲,基本待遇公平(津贴、奖金、住房等)直接影响教师的积极性,关系到高等医学教育的质量。所以要避免医学院校之间教师福利待遇差距过大,避免本校不同院系之间教师的福利待遇差距过大,避免医学人文学科教师和其他医学类教师差距过大。从精神上看,发展机会公平直接关系到教师的前途命运,亦关系到学校的未来发展。对教师来说,“苦累不可怕,就怕没机会”。所以要在项目申报、成果认定、评奖评优、学习进修、职称评审等各个方面探索完善更能体现基本公平的制度,为医学院校的各类教师营造平等竞争的环境。

从高等医学教育的实践客体和教育过程看,可以分为起点公平、过程公平和结果公平。起点公平主要指每个乐于从医的人接受医学教育的机会是否均等,即医学类院校的入学和招生是否公平。由于医学院校招生属于普通高等学校招生全国统一考试,只要在招生过程中坚持政策和原则,比较容易做到起点基本公平。过程公平主要指在高等医学教育教学活动中能否做到平等对待每一位学生。例如两个不同医学院校的临床医学专业,师资、经费、学习和生活环境等得配置能否做到基本公平一致?同一医学院校的不同专业(例如医学影像学 and 医学检验学)在各方面的配置能否基本公平一致?很明显,过程公平就是教育质量平等,需要高度重视,因为它直接影响着高等医学教育的结果。做到了过程公平,结果也未必就一定是公平的。两个教学质量都很高的医学院校培养的大学生,却不一定得到平等的社会认可。因为医学生的就业率不仅仅和自己的学识有关,也受毕业院校的地缘、人缘、人才市场、政策等多方面的影响。所以说我们不能仅仅关注医学生的培养,更要关心医学生未来发展的机会公平,即结果公平。

二、树立高等医学教育的现代人才观

· 14 ·

高等医学教育改革要坚持以需求为导向,科学调控教育规模,优化人才类型结构,改革人才培养模式,提高医学人才培养水平,必须树立现代的人才观念。

首先,要树立德育为先的高等医学教育人才观。常言道,有德无才是庸才,无德无才是蠢才,无德有才是坏才,德才兼备才是成才立业的前提。^[2]医学教育和普通教育不同,医学人才更是人命关天,高等医学教育培养的医学人才必须是德才兼备的精品。因此,在注重医学生临床能力培养的同时,必须把社会主义核心价值观体系融入医学教育的全过程,引导医学生树立科学的世界观、人生观、价值观,增强他们献身医药卫生事业和保护人民健康的责任感和使命感;必须切实加强以医学生职业道德、职业伦理和职业态度为基本内容的职业素质教育,培养高尚的职业道德情操;必须加强医学生人文精神和社会实践能力的培养,使医学生具有了解社会、尊重他人、关爱生命、理解患者、团队合作的良好职业素养。

其次,要树立能力为主的高等医学教育培养观。一是培养高能力的学生,必须有能力强老师。建设一支高素质、高水平的临床教师队伍。二是要创造有利于人才成长的基础物质条件。及时更新医学院校的教学仪器和设备,加强医学院校的附属医院建设。三是加强实践教学基地建设,建立医学生志愿者社区服务体系。帮助医学生尽早接触社会、了解社会。四是推进实践教学模式和实践内容的改革,强化实践教学环节,制定临床能力培养标准,让医学院校的大学生早临床、多临床、反复临床,提高他们临床综合思维能力和解决实际问题的能力。五是在教学中积极推进以问题为导向的启发式、研讨式的教学方法改革,推进以灵活运用医疗仪器机器的研究方法改革。六是探索以能力为主的医学生考核、评价办法,把临床思维能力和临床实践能力的考核评价放在突出位置,努力提高学生创新意识、创新能力和实践能力。

第三,树立高等医学教育的全科观——培养全科医生。全科医生(General Doctor)执行全科医疗的卫生服务,又称家庭医生或家庭医生。全科医生的培养是解决“看病难、看病贵”、保障全民健康的重要途径,是高等医学教育改革的一项重要而紧迫的任务。目前,国务院学位委员会已在临床医学专业学位类别下增设全科医学领域,全国各高等医学院校已经开始了临床医学(全科医学领域)硕士专业学位研究生的招生培养工作,大大加快了全科医生人才的培养步伐。加强全科医学教育,需要强化医学生常见病、多发病、心理健康与咨询、预防保健、卫生管理、药物使用、计划生育、传染病防疫等各方面内容的教育,为毕业后具有

全科医学意识和基本能力奠定坚实基础。由于全科医生的培养主要面向个人、家庭、城市社区和农村基层,为了确保全科医生的毕业去向,可以扩大签约订单式免费定向全科医生的培养规模,努力实现人人都能享有基本医疗卫生服务。

三、树立高等医学教育改革的现代发展观

近年来,人民群众健康需求快速增长,重大疾病和传染病防控挑战艰巨,医学创新高度活跃,产业竞争日趋激烈。世界各国都在努力提高高等医学教育水平,发展医学尖端科技,医学科研投入不断加大。因此,高等医学教育必须与时俱进,发展创新。

树立高等医学教育的现代发展观,宏观上可以重点考虑以下几个方面:一是高等医学教育要主动服务国家医药卫生事业发展,树立为医改服务的观念;二是高等医学教育要实现以提高医学教育质量为目的的创新型、内涵式发展的历史跨越。三是高等医学教育改革必须以体制机制改革为重点,在教育管理、培养模式、教学内容和方法、教学评价等方面进一步探索。四是高等医学教育要注重学科交叉整合,注重高校产学研的协同发展。五是洋为中用,加大与世界先进水平的教学科研单位之间的国际交流与合作,学习先进经验和技能。

树立高等医学教育的现代发展观,具体建议如下:一是各地教育行政部门要认真贯彻中央精神,结合本地实际,制定高等医学教育发展规划和改革方案。二是建议进一步加大对各高等医学院校的生均拨款,并创造更多新的投入方式。三是在国家、省教育建设项目和改革项目中加大对高等医学院校和研究机构的支持。四是高等医学院校主动和地区教育局、卫生局沟通和协调,及时解决一些重点、难点问题。五是建立长效机制,把基本医学教育和继续医学教育结合起来。六是加强对高等医学教育质量和改革效果的监督、检查和纠正。

总之,高等医学教育改革是一项涉及面广、难度大、要求高的系统工程,需要国家高度重视,需要省部级教育卫生多部门的密切合作,需要广大高等医学院校、科研机构的积极参与,需要全社会的大力支持,才能形成医学教育改革胜利前进的强大合力。

参考文献:

- [1] 袁贵仁.在全国医学教育改革工作会议上的讲话[N].中国教育报2011-12-13
- [2] 李有刚.高等教育改革与现代观念[J].教书育人2006(09):5

● 教学研究

浅析高等中医药教育教学的发展策略

张永臣

(山东中医药大学针灸推拿学院, 济南 250355)

【摘要】 通过分析现代高等中医药教育教学的特点、任务、发展策略及所面临的主要问题,以探索适应现代社会的高等中医药教育教学方法,同时便于使高等中医药教育教学的质量得以提升、发展,进一步加强医疗人才的培养措施,提高其综合素质,推进高等中医药教育创新,进一步深化中医药教育教学改革。

【关键词】 中医药 高等教育教学 发展策略

在我国,中医药有着悠久的历史,作为医药卫生的一部分,为人类的健康事业作出巨大贡献。由于中医药所独具的中国文化特色,在历代以来的发展上均受到不同程度的质疑,成为阻止中医药进一步发展的障碍。建国以来,在国家领导重视下,中医药发展取得较为显著的成绩,同时中医药教育亦取得飞速发展^[1]。为进一步加强中医药教育的质量,本文就中医药高等教育特点、任务、所面临的主要问题及发展策略进行探讨,现汇报如下。

1 高等中医药教育特点

中医药在我国形成历史悠久,具有浓厚的中国文化特色。传统中医药非常重视医药的结合运用,故传统医学教育中,非常强调医学生的医药结合运用能力;在传授方式上,一般多采用师带徒或一对一的方式对医学生进行教育,强调在临床实践中学习和总结,强调临床思维能力和动手操作能力的结合;在学习目的上,传统医学教育的主要目的是培养能对患者进行“医疗”的医生为目的,以提高和加强医者的诊疗水平为目的。

现今,随着时代进步和发展的要求,中医药教育逐渐转变为基础人才教育和临床人才教育等部分,进而形成了各种学科,使得医学分工更具化。对于药学基础专业学生进行的教育,不再严格要求其掌握临床诊疗水平,而更加注重药物的细化分工;但对于临床专业的医学生,仍十分重视临床诊疗水平的提升,重视对学生思辨能力的培养;在传授方式上,由传统医学的一对一转变为一师多生的教育方式,同时医学教

育模式也由精英化向大众化转变,培养层次由原来单一的医学生分为专科、本科、硕士研究生、博士研究生;教学方式亦转变为基础教育和临床实践教育分段相结合的新教学方式。

2 高等中医药教育教学的任务、所面临的主要问题

中医药的发展主要依附于相关人才的培养,这既包括对从事基础理论研究人才的培养,亦包含提升临床诊疗人才的素质。故高等中医药教育的主要任务是提升从事中医药的人才综合素质,为进一步大力发展中医药提供基础保证。但现今在中医药教育的发展上,尚存在许多问题,现主要从以下几个角度考虑:

2.1 缺乏中长期中医药教育改革和发展规划

作为祖国的传统医学,一部分人仍存在墨守成规的成见,没有树立真正的中医药科学发展的人才观。同时,社会对高学历人才的求全责备现象很是普遍,认为高学历人才必定具有很高的临床诊疗水平,岂不知作为传统的祖国医学,需要的是在临床中反复摸索和实践,进而才能使诊疗水平得以提升。在现今的部分医学院校中,主要培养的是学生的基础知识,其临床实践能力还是需要其在临床中才能得到提升,因在学校中得不到有效的历练,故现今的学校教育不可能解决医学生技术精进的问题,但学校教育可以为其以后的临床技能的提升提供强大的基础保障。对于医学院校的学生而言,院外就业现象如今有所改善,但还有众多的医学生存有只有进医院才体面的错误观点,要想改变这一现象,就必须实施正确的中医药发展规划。

2.2 中医药教育教育发展资源短缺问题

随着社会发展和人口结构发展发生变化,生源问题已成为影响部分学校发展的问题之一。众所周知,现今各大学对优质学生资源早已展开激烈的争夺战,而部分优质学生以就业和社会回报为首先考虑的问题,而中医药的学习,因学习时间较长,社会回报较慢等问题,成为导致中医药缺乏优质学生资源的主要困境;同时,随着生态环境人为破坏的不断加重,使得中

· 16 ·

医药资源越来越稀缺,虽然现今针对某些药物可以实行人工载育的方式,但这与中医药经典中对药的描述、记载和应用,在与实际用药时的疗效存在较大误差,进而会打击学生的学习信心,降低学生的学习兴趣;第三,教师资源不足、缺乏学科带头人的问题,现今在部分医学院校,一个教师可能要教一百多个学生,故对于教师而言,要想很好的开展教育教学工作有一定的难度;同时在平时教学过程中,部分教师水平亦有待提高,

2.3 中医药教育的大众化问题

随着近几年高校的不断扩招,越来越多的学生进入到医学院校进行学习,医学生从以往的精英教育逐渐转变为现今的大众化教育模式。对于医学生而言,需要其本身具有较高的素质和自我修养,而在这种大众化教育模式影响下,学生整体素质势必会受到影响。对于素质不高的学生而言,本科阶段的医学教育可能会使其受益终生,但亦可能对其而言,仅仅是获得一张文凭,浪费4年的大好时光。现今,随着人们保健意识的不断增强,越来越多的中医药专家打着推广中医药的旗帜,实施网络教学和授课方式,但是在其中间,有部分所谓“专家”的言论和观点会对人们进行误导,造成不必要的损失。

2.4 学科交叉学习的问题

随着现今技术在医学领域中的应用和中医药学各学科的不断细化,使得中医药学的教育教学和学习会涉及到其他领域,运用其他领域的技术解决中医药学各学科中的问题成为一个必不可少的手段,但是,就目前而言,虽有部分医学院校已经引进其他学科的先进技术对中医药的教育和教学进行改革,但也尚处于起步阶段。

3 高等中医药教育教学发展策略

现今,国家非常重视高等中医药教育教学,在我国“十二五规划”医疗卫生改革战略和政策以及国家中长期教育改革和发展规划纲要支持下,要不断的深化我高等医学院校的中医药教育改革,规范我高等中医药院校的教育教学管理,进一步提升教学质量,培养更多的医疗人才,促进我国中医药教育事业的发展。故在这大背景下,中医药教育教学的发展既面临着前所未有的机遇又面临着很大的挑战,要做好中医药教育教学发展,必须首先探讨解决上述问题的正确的道路和方法,现提出本人设想,借以抛砖引玉。

3.1 逐步加强中医药中长期教育改革,实施正确的教育教学发展规划

中医药学理论的基础是根植于祖国文化之上的,是祖国文化的重要体现,带有浓厚的中国文化特色,

进而导致无法用现代医学(西医学)的相应标准对其进行衡量,但这不能否定其存在价值,更不能一味的追求标准而改变其原来的含义,故我们应建立起发展中医药中长期教育的观念,在日常教育教学过程中,应充分教育学生如何正确的对事物进行正确评价。同时,开展实施中医药教育改革,在进一步借鉴西方医学之优势的基础上发展中医药,例如运用现代技术及西方医学对药物的有效成分进行分析和研究,以发现潜在的利用价值。同时,在学生平时学习中,积极组织开展类似知识竞赛及实践技能大赛之类的活动,动员每位学生都应参与进来,而不是仅仅选派代表参加,以进一步提高学生的整体思辨能力和临床实践能力;在平日基础科的教学过程中,加入临床实践的内容,以引起学生的学习兴趣。在对学生日常进行教育时应充分考虑其就业问题,鼓励学生拓宽就业渠道,实现自我价值,进一步提升中医药教育教学的改革,逐步实现中医药学的理论发展、事业发展、产业发展和国际化发展进程。

3.2 解决教育资源短缺,努力发展中医药学

生源问题尤其是优势学生资源的问题是医学院校所面临的问题之一,现今各医学院校分别采用给予奖学金、免除学费和补贴等方法吸引学生资源。现今,大部分医学院校对优势学生的教育方式和普通学生基本没有太大差异,故如何保证优势学生资源在入学后的高效充分利用,是其面临的又一问题,本人认为可以实施对优势学生资源教育进行改革以解决这一问题,在优势学生入学后,对其进行合理的要求相对较高的教育方式,同时尽量实施“一师三生制”和“一生多师制”,此不仅可以促进同一老师下同学之间的互相促进,亦使得学生可以跟随不同的老师,以进一步取长补短。对于中药资源稀缺的问题,应在平时进行教学时,结合教师的实际用药效果及临床经验,结合经典理论描述对学生进行讲解,像如何拟补药品质量的下降而引起的效果不理想的问题,是通过剂量的增加还是药物配合应用,故这需要教师拥有较高的临床实践水平,在不脱离经典和实践的基础上,培养学生的兴趣。教师资源方面,应进一步提高教师水平,拓展教师教学思路,同时尽量扩大教师队伍及待遇,积极争取国家相应政策的支持;尽量开展小班上课的授课方式,提高教学质量。

3.3 实施优势教学,提高学生质量

近几年,随着大学的不断扩招,高等学生的数量不断提高,但学生质量不断下降^[2]。受此影响,医学教育由原来的精英化教育转向大众化,医学生的诊疗水平亦有明显的下降趋势。为解决这一问题,本人认

● 教学研究

专业认证背景下药学专业本科生科研能力 创新培养模式探索与实践

阎芳 韦柳娅 石玮玮 程远征 韩玮娜

(潍坊医学院医用化学教研室, 潍坊 261053)

【摘要】 根据药学专业人才培养目标, 本文对利用化学课程群对药学专业本科生科研能力培养模式进行了探讨。首先, 讨论了化学课程群相关实践教学内容的优化, 分别利用多种培养手段, 全面提升学生的创新思维能力, 从而达到提高本科生科学研究能力的目的。

【关键词】 药学 本科 科研能力培养

教育部2010年出台的国家中长期教育改革和发展规划纲要中(2010-2020年)关于高等教育部分明确指出: 支持学生参与科学研究, 强化实践教学环节充分调动学生学习积极性和主动性促进科研与教学互动、与创新人才培养相结合。这将本科生参与科研提高到一个重要的高度, 对改善过去只注重向学生传授知识而不注重学生科研能力和创新能力培养的局面, 全面提高学生的综合素质、培养学生的创新精神具有

为不应否认学生的后天可塑性, 故在这一形势下, 应进一步实施中医药教育教学改革, 通过加强医学学习阶段各种考核来选拔, 从基础学习、临床诊疗水平及综合素质等方面加强对医学生的医学考核制度, 从众多学生中选择可塑性较高的学生进行培养, 对本身对医学不感兴趣或兴趣不大者, 可对其实施校内转专业的方式, 以免造成不必要的人才和资源的流失。

3.4 实施多学科交叉学习, 进一步提高中医药教育教学质量

现今, 随着现代技术在医学和教育教学领域的应用, 多学科交叉学习成为中医药教育教学改革发展的必然趋势。将其他学科的相关知识应用于中医药学临床和基础等方面的研究可以取得较为满意的效果, 现代计算机技术和多媒体在中医药学教育教学中的应用, 可以使某些抽象的概念其更加具体、形象, 更有利于学生进行学习和掌握。

3.5 推进中医药国际化进程, 大力发展中医药

随着中医药技术的不断发展和完善, 其越来越受到国内外医学界同仁的重视, 许多国外同仁来到我国进行中医药知识方面的学习, 故中医药的国际化是中医药发展的趋势之一, 但如何有效的对中医药学进行规范和推广以实现中医药的国际化, 本人认为: 首先, 应在国际教育相关质量标准的基础上, 参照中医药学独特的医学特点, 制定符合中医药学自身国际化的相应标准和相应的培养目标, 以进一步推进中医药教

育, 使其面向国际化、标准化、规范化; 其次, 制定相应的国际授课标准, 建立相对规范的课程体系, 提高竞争力, 并针对国外同仁制定与其相符的课程标准, 同时需要在这过程中对中医药学教育教学方法进行创新和改进完善; 第三, 抓住此次机遇, 努力发展国际中医药教育市场, 积极促进中医药教育教学方法的改革, 创办联合高等大学, 树立中医药学国际化意识, 进一步扩大中医药学的国际影响, 借鉴国外教育资源充分发展和完善中医药学教育市场, 增强其竞争力。

总之, 中医药学的振兴与否, 完全系于中医药学的教育。针对上述所面临的问题和困境, 高等中医药教育教学要以提高教学质量、发展中医药为目的, 以加强人才教育建设为重点, 以改革创新为动力, 以提高临床疗效为根本, 不断深化高等中医药学教育教学的改革, 规范高等中医药学教育教学的管理, 促进我国中医药教育事业的健康发展[3]。

参考文献:

- [1]王键. 高等中医教育科学发展的若干思考[J]. 中医教育, 2010, 29(1): 4-7.
- [2]徐志伟. 遵循中医教育自身规律 培养中医事业接班人[J]. 中医教育, 2009, 28(2): 1-3 转24.
- [3]付萍. 论高等中医药教育国际化发展形势与战略[J]. 环球中医药, 2013, 6(2): 125-127.

· 18 ·

重要指导作用。近年来,我们潍坊医学院药学与生物科学学院高度重视、积极组织引导本科生参与科研活动,利用现有的科研资源和优势,为本科生提供一个良好的参与科研的平台。本文仅就通过药学专业化学课程群对本科生科研能力培养情况做一分析研究。

药学专业开设的化学课程群包括无机化学、有机化学、分析化学、物理化学,是药学专业的重要课程,教师如何在课堂上发挥最大效应让学生喜欢这些学科并从中学到必备的基本知识与基本技能,其中一种很好的方法就是让学生“爱上实验室”并参与到科研工作中。我们利用为药学专业本科生开设的化学课程群,通过以下四个方面的综合培养,学生的学习兴趣、科研能力、团结协作能力、创新能力大大提高。

1 开设“探究式”综合设计性实验,加强研究型和创新性实验课程的内容

化学是研究物质的组成、性质、变化规律及其应用的一门学科,历来都是药学专业的主干课程,具有很强的实践性和应用性。实验教学是辅助理论知识学习、培养学生实验技能及实现素质教育和创新人才培养目标的重要环节。在传统的实验教学中,实验内容大多偏重于验证性和演示性实验,实验形式单一、学生缺乏自主性成为其主要弊端,严重束缚了学生独立思考能力及创造力的培养与发展。为培养学生的科研创新能力,我们根据自身的实际情况,改革教学内容,实施以“学生为中心”的“探究式”实验教学改革,开设综合设计性实验,开放实验室。学生首先通过大量的资料阅读,设计实验过程,提出实验申请,经指导教师审核批准后,进入实验室进行实验。这种创新使学生正确认识科学实验的内涵,强化学生独立思考、学以致用用的能力,培养其团队组织协调能、资料搜集提炼能力以及实验结果的综合分析处理能力,启迪思维,发挥其主观能动性,使学生的创新能力得以施展,教育效果能够达到学生的期望值,教学质量得到提高。

2 在本科生中举办“化学实验技能大赛”活动

为巩固和强化药学专业本科生的基础理论知识,全面提升学生的实践技能,激励他们在自主学习中积极创新、勇于探索,培养学生创新意识和团队精神,每学年我们都在本科生中举办“我爱实验室”化学实验技能大赛。大赛由化学实验室承办,学生自由组队,踊跃报名,查阅资料,互相协作,积极准备。通过比赛进一步提高了学生的实验操作规范性、研究过程严谨性、数据处理科学性,为后续的本科学业论文工作

及以后的科学研究打下良好基础。

3 学生参与教师科研工作(本科生助研活动)

为进一步培养学生的创新能力,学院发动教师积极吸收本科生参与自己的科研工作。教师将自己的研究方向、承担课题、发表论文等信息公布给学生,学生根据自己的兴趣爱好作出选择,通过导师实地考察,双向选择,目前已经有200多名本科生参与教师的科研工作。

通过本科生助研,学生在基础知识、基本技能和整体素质等方面得到全面、协调发展,为后期的本科毕业论文工作奠定了坚实的基础。

4 积极引导本科生参加学校大学生科技创新基金申报

学院积极鼓励、引导学生参与学校大学生科技创新基金项目申报工作。项目申报期间,学生自主选题,专业教师认真指导学生查阅相关资料,认真思考讨论,撰写标书。通过项目申报,学生的自我学习能力、创新思维得以增强。今年,药学与生物科学学院本科生获八项潍坊医学院大学生科技创新基金项目立项。通过上述四个方面的综合培养,全面提高了本科生的创新意识、创新思维、创新能力,逐渐“爱上实验室”,“爱上科学研究”,并取得一定成效。除创新基金立项数量取得突破外,本科毕业论文水平大大提高,优秀本科毕业论文比例增加。

大学生从事科研活动是高校科研活动的重要组成部分,是培养高素质创新型人才的需要。将教师课堂教学、教师科研、学生学习、科研、自我管理五个环节有机结合起来,探索教学与科研相结合的立体互动式本科生科研能力培养模式,切实做到“以人为本”,“以学生为本”。对于提高教育教学质量、培养学生创新能力、促进师生之间的良好对话具有重要意义。

参考文献:

- [1]王丽丽等. 中药专业本科生科学科研能力培养教学研究. 时代教育, 2013, (1): 19-20.
- [2]冲蕾. 浅谈当代大学生科研能力培养——大学生科研训练计划. 中国科教创新导刊, 2013, (1): 57-59.
- [3]梁瑛琦, 金可可, 宋张娟, 等. 科研能力系统性培养在医学本科生教学实践中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2012, (3): 5-6.

● 教学研究

医学专业课双语教学的实践与创新

陈晓锐

(滨州医学院外国语与国际交流学院,烟台 264003)

【摘要】 本文从一个外语教师的视角阐述了在医学院校开展双语教学的必要性以及其对于提高医学院校学生的竞争力所起的重要作用,同时分析了当前医学专业课双语教学的现状和存在的问题,为有效地推进医学专业课双语教学改革提出了建设性的意见。

【关键词】 双语教学 医学课程 教学改革

随着我国与世界的全面接轨及教育界同国际的交流日益频繁,双语教学已为我国普通医学大专院校所广泛采用,并且广大教师们医学教学实践中不断探索和研究新的双语教学方法来提高学生的学习水平。在医学专业课教学中,双语教学通常仅用于研究生教学和针对本科生的学术专题讲座,而往往受本科生专业英语水平之限制而绝缘于本科生医学教学中。本文通过分析当前医学专业课双语教学的现状和存在的问题,探讨改进医学专业课双语教学方法的途径。

1 双语教学的定义和内涵

英国朗曼出版社出版的《朗曼应用语言学词典》给出的双语教学的定义是: The use of a second or foreign language in school for the teaching of content subjects^[1]。而《韦氏三版新国际英语词典》(1981. Springfield, Massachusetts, USA: Merriam-Webster Inc)给出的定义则是: The use or capability of using two languages, esp. with equal or nearly equal facility^[2]。国内外有关双语教学内涵的界定不下几十种,但仔细分析其细节可以把它们归结为广义的双语教学和狭义的双语教学两种: 广义的双语教学指的是在学校教学中使用两种语言的教育模式。狭义的双语教学指的是在学校教学中使用第二语言或外语(一般是英语)传授学科内容的教育模式^[3]。就世界范围而言,双语教学对于各民族加强相互理解来说是我们所能做的最重要的贡献;就国家范围而言,它是促进多个种族、民族群体和平相处的最佳途径。无论开展双语教学的代价多么大,也要比不能开展双语教学所付出的社会代价小得多^[4]。我国普通医学大专院校目前开展的双语教学基本符合狭义的双语教学的界定,也就是在医学专业课教学中使用第二语言或外语(一般

是英语)传授医学学科内容。

2 医学专业课双语教学的现状

2001年9月,教育部针对推动高校双语教学明确提出:各高校要积极推动使用外语进行公共课和专业课的教学,并强调应率先在金融、法律、生物工程、信息技术、新材料等国家发展急需的专业开展双语教学,力争三年内开发5%~10%的双语教学,以提高高等教育人才的竞争力。教育部于2007年又进一步明确高校双语教学的具体要求^[5]。医学是一种与国外相应学科联系较为紧密的学科之一,由于我国医学(西医)同国外医学相比起步较晚,我国西医大多是借鉴国外医学的成果并加以消化吸收,所以强化医学专业双语教学对医科学生及时掌握国外前沿的医学知识至关重要。目前,全国大多数医学高等院校都开展了基础课程的双语教学,部分院校已开展了临床医学课程的双语教学。

“etiology, pathogenesis, estrogen, progesterone, androgen, ovarian, leukemia”当医学院校本科学生们在老师讲课时遇到这些英语单词,他们中的多数人都可能会一头雾水,如果老师对此不加以汉语解释,双语教学的效果可能就会为零。纵观国内医学高等院校,虽然各高校实施双语教学的课程不断增多,但是教学效果显著的却并不多见。有些实施双语教学的课程,学生的外语水平提高了,但专业知识却没有掌握;有的甚至在中途停止双语教学,改为传统的单语教学。

3 医学专业课双语教学的改革与创新

3.1 医学专业课教师和大学公共外语教师的协作。医学双语教学有很多误区,如将双语简单理解为“加强医学专业英语”,或者将其理解为“汉语+医学专业英语”等。医学高等院校医学专业课双语教学目标应当包括掌握医学专业知识和提高英语语言技能两个方面。前者是指通过本门课程的学习,使学生对专业课程体系和基本内容有较全面的了解,掌握该门课程的主要理论问题,对本专业领域的发展完善有充分的认识;后者是指通过课堂英语教学,使学生能够比较熟练地用英语进行有关的专业交流,包括医学专业英文资料的阅读、基本的专业写作、医学文献的翻译及与医学专业相关的跨文化交流等。这两方面是相辅相

· 20 ·

成、缺一不可的。高校医学专业课双语教学实践不应以牺牲大量的专业知识和时间为代价,不应成为专业大餐中的点缀和陪衬,而应有助于学生专业知识和英语能力的双双提高,有助于培养学生的后发优势。由医学专业课双语教学的目标的两个方面可知医学专业课双语教学应由医学专业教师和公共外语教师共同协作来达到这一目标。片面的把医学专业课双语教学看作只是医学专业教师的事情,而忽略大学公共外语教师的作用,双语教学的开展往往会事倍功半。

大学公共外语教师在正常的大学英语教学中可以穿插采取以下措施来协助医学专业教师实施双语教学:①适当在英语单词听写中听写一部分由医学专业教师提供的专业英语单词;②精选一些外文医学论著的章节供学生们课后翻译;③把学生们以3~4人分为一组,安排用英语写作完成一项医学专业课题的论述,可以以学生演讲的形式或者制作幻灯片的形式来考核。

3.2 学生英语水平的筛选和教学的个性化

学生们的英语水平参差不齐,直接影响和决定医学专业课双语教学的效果。学生们的英语水平越高,双语教学的效果就越好,反之双语教学的效果就越达不到目标,甚至无法正常进行。

学生英语水平的情况决定着医学专业课双语教学必须根据学生的具体情况进行,实行个性化教学方案。可以根据学生的外语基础和学习成绩采取分班上课。即使在英语基础好,英语考试成绩优秀的教学班中,也应该对学生仔细的筛选。有的学生虽然英语考试成绩不错,但是英语听力能力不高,对于这类学生应当在课后把下次课程内容告诉同学们,便于他们课前预习,并且应当在双语教学课堂上适当放慢多媒体课件翻页的速度。此外还应该根据学生的英语水平,指定不同的医学英语文献或著作,让学生们课下参考阅读。

3.3 教师专业外语水平的不断提高

实施双语教学的另一个关键因素在于教师专业英语水平的不断提高。要进行双语教学,教师必须具备进行双语教学的能力,不仅要有扎实的医学专业知识和能力,还要有较好的专业外语水平,特别是听和说的能力。在一项对笔者所在学校医学专业教师的调查中发现:四十岁以上的教师专业知识扎实、教学经验丰富、科研能力很强,但由于长期远离外语,专业英语水平较低;四十岁以下的教师一般参加过全国大学英语四、六级考试,英语水平相对较高,具有一定的教学经验,但口语水平较低。

针对以上问题,任课教师课前应该熟读教材,撰写英文教案。教案中应包括本次课所要讲授的主要内容、重点及难点,同时还要设想学生在听课中可能出现的反映,可能提出的问题等,在课堂教学时做到有

的放矢。医学专业课教研室在课前还应该组织双语教学的授课教师集中备课和试讲,交流经验,并由其中一部分有留学经历的教师和公共外语教研室老师配合,负责纠正发音,优化表达方式。尽管部分教师外语水平较高,但并非所有人在课堂上都能自如表达。有些教师即使能说,但语音语调不够标准,有时往往是教师与学生均说英语,自己明白自己所云,却听不懂对方要表达的意思。这样不仅不能激发学生的潜能潜智,反而影响了专业学习。因此,提高教师素质,特别是专业英语口语的水平,是提高双语教学质量的关键。医学专业教师还应当积极同公共外语教师加强沟通与交流,依托公共外语教研室提高自己整体的专业英语水平。

3.4 公共外语教师医学专业知识的补充

如果公共外语教师对医学专业的知识一无所知,那么他们与医学专业教师之间的交流对双语教学的作用恐怕也只能停留在纠正发音和语法上。若要公共外语教师真正在双语教学中起到积极的作用,他们就一定要对医学专业知识有所了解。

公共外语教师可以通过开设医学英语课程使自己和学生对与医学相关的英语有一个总体的了解;公共外语教师可以根据自己的兴趣分成小组,专门学习医学专业某一方向的知识,这样公共外语教师可以在双语教学方面给医学专业教师以更多的指导。这就如同让一个完全不懂汉语的外国人来指导汉-英翻译,他只能保证你的英语是正确的,但是否表达了汉语的意思,它却一概不知。所以,要开展双语教学医学专业教师要懂英语,而公共外语教师也要了解医学知识,这样他们的互助才能发挥最大的作用。

总之,医学专业课双语教学水平的提高和方法的改善应该是一个学校各教研室集体努力的结果,应该在结合学生英语水平的基础上凝聚医学专业教师和公共外语教师集体的智慧。完善医学专业课双语教学还有很长一段路要走,需要医学高等院校全体师生继续努力才能实现这一目标。

参考文献:

- [1] Chaoelle C A. Computer Application in Second Language Acquisition [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2005:113.
- [2] 盖兴之. 双语教育原理[M]. 昆明:云南教育出版社,1997:45.
- [3] 张红伟,陈荣. 四川大学双语教学改革的探索与思考[J]. 高校教育管理,2007,1(5):81-84.
- [4] 樊云慧. 对高等学校开展法学双语教学的思考[J]. 高教探索,2013,(1):95-99.
- [5] 周凡钰,白士彦. 对我国高校双语教学回归理性的思考——以法学教学为视角[J]. 教育探索,2013,(7):48-49.

● 教学研究

当前高校教师教学科研态度网络调查及问题解析

焦飞¹ 王娟² 马颖¹ 岳真¹ 于媛¹

(1.滨州医学院生物化学教研室;2.滨州医学院细胞工程教研室,烟台 264003)

【摘要】 随着我国高校的快速的发展,教学与科研已成为高等教育的两大支柱。高校教师能否正确认识和二者关系,势必对高校的健康发展产生重要影响。本文对当前不同层次(职称、学历)高校教师的教学科研态度进行了分类调查,针对调查结果分析了内在问题,并进一步提出了解决问题的初步建议。

【关键词】 高等教育 教学 科研

19世纪初,“洪堡”思想的诞生标志着现代大学的创立。自此,教学与科研相结合逐渐成为世界范围内高等学校遵守的办学原则。目前,我国高等教育正处在“由大转强”的关键转型期,如何处理科研与教学的关系,是高校在决策中必须合理解决的主要问题之一。尽管“教学立校”、“科研兴校”的思想已经深入人心,但随着时代的发展,“重科研,轻教学”现象在国内高校悄然兴起。本文利用网络投票方式对当前高校教师的教学科研态度进行调查,剖析了导致这一现象的内在原因,并进一步提出了解决问题的初步建议,以期达到抛砖引玉之效。

1 网络调查及结果分析

鉴于网络调查具有广泛性、直接性、平等性等特点,随着互联网应用的日渐普及,网络在线调查已成为最广泛的主流调查方法之一。因此,我们利用国内学术科研门户网站“小木虫论坛”(http://emuch.net/bbs/),对当前高校教师教学科研的真实态度进行了调查。首先,我们设置备选项以明确高校教师教学科研的总体态度,此项调查参与总人数945人,其中正高、副高、中级、初级分别为80(8.5%)、328(34.7%)、483(51.1%)和54(5.7%)人,选择科研在高校工作处于首要地位的为509人(56.0%),处于次要地位的为49人(5.4%),认为科研很重要,但可以合理处理二者关系的为351人(38.6%);选择教学在高校工作处于首要地位的为167人(18.4%),处于次要地位的为161人(17.8%),认为教学不能含糊,但不求有功,但求无过即可的为579人(63.8%),详细调查结果参见表1(投票网址请参见

http://emuch.net/bbs/viewthread.php?tid=3016326)。随后我们又根据高校教师不同职称及学历层次进行了分类调查,结果显示,具有正高、副高、中级及以下职称者认为科研居于首要地位的分别为196人,520人,365人,分别占相应职称总人数的73.7%、86.7%和63.8%;而认为教学居于首要地位的分别为70人,80人,207人,分别占相应职称总人数的26.3%、13.3%和36.2%,详细调查结果参见表2(投票网址请参见http://emuch.net/bbs/viewthread.php?tid=3620209)。对于不同学历层次而言,具有博士、硕士、本科及以下学历者认为科研居于首要地位的分别为549人,72人,20人,分别占相应学历总人数的87.3%、44.2%和37.7%;而认为教学居于首要地位的分别为80人,91人,33人,分别占相应学历总人数的12.7%、55.8%和62.3%,详细调查结果参见表2(投票网址请参见http://emuch.net/bbs/viewthread.php?tid=3620079)。

从调查结果看,参与调查人员的组成呈现典型正态分布特点,即正高和初级相对较少,副高和中级职称者占绝大部分,表明此次调查在人员组成上可信度较高。从总体上看,认为科研在高校工作中占首要地位的高达56.0%,相比之下,认为教学占首要地位的仅为18.4%。按照职称、学历进行分类调查时结果基本一致,而且随着职称、学历层次的提高,认为科研占首要地位的人员比例依次升高。以上结果表明,尽管目前国内高校均强调“教学是立校之本”,但对于每位教师而言,在实际操作层面往往更看重科研工作。何以至此?又应该采取哪些措施来解决教学科研间存在的实际矛盾,从而使二者能真正相互统一,最终保证高校的可持续发展。

2 高校教学科研的辩证统一关系

从理论层面讲,教学科研二者间究竟应是何种关系,至今还是一个有待进一步探讨的问题。大致说来,学术界对教学与科研的关系存在三种截然不同的观点:二者相辅相成,呈正相关关系;二者相互抵触,呈负相关关系;二者彼此独立,呈零相关关系^[1]。上述观

· 22 ·

点往往是不同研究者从不同方面、不同视角出发,就会看到二者关系的不同侧面。美国学者纳尔福认为,“如果以科研为横坐标而教学为纵坐标,二者关系类似一个右倾的抛物线,在较低科研水平上,科研的增长会导致教学质量的上升,但到达一定极限点后,由于过多的科研花费过多时间和资源,反而导致教学质量的下降。”该观点的核心在于要根据不同情况做到具体问题具体分析,把握好教学与科研之间的“度”,这才是协调教学与科研关系的关键所在^[2]。

从实践层面讲,“教学与科研相统一”一直是一种理想和期望,但现实似乎正与这种理想和期望相背离,而且渐行渐远。首先对于学校而言,随着我国高校的快速发展,高等教育已从“精英”教育转向“大众化”教育阶段,多年扩招使各高校师资力量压力空前,完成日常教学任务已有些“捉襟见肘”。而高校科研水平往往被看做其“核心竞争力”之所在,这导致部分高校对自身不能正确定位,不顾自身实力,盲目鼓励教师“全员科研”,使得教学与科研的冲突愈演愈烈^[3]。对于高校教学科研的主体—教师而言,不同教师教育背景、兴趣爱好、能力特长存在很大差别,可能对教学科研的理解和重视程度就会不同。加之教学和科研毕竟是两个不同的领域,从内容到形式都有很大区别,如不能合理安排教学科研,往往会“顾此失彼”,甚至“一无所获”。

据相关资料统计显示,青年教师有95%能认识科研重要性,并有86%的青年教师较多时间投入科研;只有71%的青年教师对教学具有重要性认识,而能对教学实际投入的青年教师仅占44%。而且当教学与科研出现矛盾时,绝大多数教师都会毫不犹豫地采用科研为主、教学为辅的方式^[4]。结合本文调查结果,随着职称、学历层次的提高,认为科研占首要地位的人员比例依次升高,这表明高校高职称、高学历教师在种种原因下,不得不把精力更多地放在科研上,而这一部分教师恰恰是高校最为宝贵的骨干人力资源。这就出现了高校中令人困惑的现象,一边是每年发表多少文章、获得多少课题资助、申报多少奖励,而另一边却是学生不停地抱怨得不到优秀教师的教育与引导,乃至对整个教育质量的普遍质疑^[5]。原因何在?目前各高校“重科研,轻教学”的现状肯定是重要原因之一。

3 教学教学科研当前问题的对策

3.1 高校管理者要牢固树立“教学为本”的理念

当前国内高校正处于转型期,人才培养、科学研究和社会服务往往被看作现代大学的三大基本任务。

然而作为高校管理者需要清醒认识到,从大学的本质来看,这三者不是并列等同的目标,大学的科学研究与社会服务的实践不能偏离“人才培养”这一根本任务。我国《高等教育法》也明确规定,高等学校要以培养人才为中心,并保证教育教学质量达到国家规定的标准。这体现了国家对每一所高校的法律要求,也是由高等学校的根本属性所决定的。大学首先是作为学术组织、教育机构而存在的,它的首要的职能便是教学。大学与其他社会机构的根本区别在于教学,在于以教学方式进行的高素质人才培养活动。科研和服务社会都是在教学的基础上发展和衍生的^[6]。没有教学活动,没有教师和学生,大学就无异于科研机构和企业。因此,“教学”是大学职能中居于基础和中心地位的。无论哪一时代、哪一层次、哪种类型的大学,培养人才,即教学始终是其首要的根本职能。

因此,对于高校主管部门而言,对不同性质、不同层次的高校进行评估考核时不应使用同一标准,搞所谓“一刀切”,应该充分考虑到各高校不同的办学起点、办学特色及办学目标,这样才能有效避免各个高校竞相盲目追求学校学科门类的数量和硕、博士点特别是博士点的数量,以拥有的国家、省部级科研基地、重点实验室的多少来竞争和比较,以发表的SCI文章及获得的课题、奖励档次论英雄。只有这样才能使高校牢固树立正确的教育目标,避免教学沦为科研的附庸。

3.2 高校要“因材施教”,合理安排科研工作,保证教学科研相互促进

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020)教育发展纲要》提出,要建立和完善人才队伍的分类管理、分类评价和分类激励的机制,保持人才队伍创新活力,提升人才队伍的整体素质和创新能力。这首先要求学校要有正确的自身定位。毕竟能够承担国家重大、重点科技攻关项目的,只是众多高校中的少数“精干力量”。因此,不同性质的高校在自身定位时要把握好“有所为,有所不为”,即“量力而行”的原则。不同高校应有效结合自身特色与优势,寻找适合自身的科研突破点,进而由点及面,循序渐进。切忌所谓“全民科研”、“人人有课题”等现象,避免挤占原本宝贵的教学时间和教学资源,同时避免出现大量低水平、重复性、毫无意义的研究,有效杜绝功利心态下滋生的学术不道德行为。

不同高校应该建立适合自身特点的教师评价与考核制度。随着国家科研经费投入的不断加大,科研

已成为各高校竞相追求的“制高点”,国内许多高校都提出“科研兴校”的口号。这一举措初衷是好的,但凡事都不应“过犹不及”,如果高校的各项资源均向科研倾斜,学校的各项政策均以科研作为决定因素,导致教学工作被敷衍化甚至边缘化,这样对高校而言就有些“本末倒置”了。许多高校的这种政策导向自然会产生不尽合理的教师评价及考核制度,导致“重科研成果,轻教学效果”现象相当普遍,在对教师进行绩效评估时,以论文专著之多少、优劣,科研项目及科研获奖的数量、档次为标准,使“科研成果”成为教师能否顺利晋升以及经济收入多少的决定性因素,而对教学效果的评价往往流于形式,甚至根本无关轻重。这也与本次调查的结果完全一致,将近85%的教师认为在高校中科研才是“硬道理”,教学只要能够完成教学工作量,不求有功,但求无过即可。这些现象表明,目前高校中的科研在某种程度上说已不是纯粹的、出自个人兴趣的科研,而是带有明显的功利性和低俗化趋势,而教学效果和质量在实际操纵层面被大大忽视了[7]。因此,高校要切实提高教学的地位,在学校的政策上都要突出教学的重要性,进一步完善教学效果评价制度,使重视教学不再仅仅是一个虚置的口号,目前出现的各种“特聘教学岗”及“奖教金”在这方面均做出了有益的尝试。

3.3 高校教师要树立正确的教学科研观,努力做到统筹兼顾,协调发展

高校教师首先要从思想上深刻认识教学与科研的辩证统一性,只有这样,教师才会自觉自愿地做到教学科研并重。教学与科研工作性质不同,一个是知识普及,一个是知识创新。对于作为活动主体的教师而言,其精力与时间是有限的,当过分强调科研时,势必会影响其教学质量,反之亦然。而且不同教师的个人能力、爱好兴趣各不相同,所以教学科研孰重孰轻也应“因人而异”,强迫只擅长做科研的老师从事教学工作或反之,只会导致教学质量和科研质量的同步下降,不利于教师的自由发展。同时,我们应看到教学与科研的这种现实冲突性绝不是截然对立、不可调和的。因为矛盾总是普遍存在的,世界上不存在不矛盾的事物。表面上看,教学与科研是对立的,但这种对立本质上是辩证统一的。即两者都将统一于教学质量、教学水平的提高,乃至教师个人素质提高的实践过程中。这种统一也表现在教学与科研密不可分的关系上^④。著名教育家钱伟长先生曾说过:“不教学的老师不是教师,不做科研的老师不是好教师”,由此可见教学

是作为教师的必要条件,是根本之所在;科研是作为教师的充分条件,是动力之所在。所以说,科研是为充实教学的科研,科研成果不充实于教学,只是束之高阁,这是作为科研工作者的悲哀;教学是为展现科研的教学,教学不展现科研成果,只是千篇一律,这是作为教育工作者的悲哀。

4 结语

总之,我们应当敢于承认和面对目前高校教学科研工作中存在的种种不良倾向,正确认识教学与科研的辩证关系,从高校管理部门、高校及教师自身多个层面着手,采取各种有效手段,理顺二者的关系,促进两者和谐统一,形成二者相互推动、相互促进的良性循环,最终实现高校的可持续发展。

致谢:感谢小木虫论坛对本次网络调查的大力支持!

参考文献:

- [1]孟凤芹. 大学职能演进视角下的教学科研关系研究.[J] 中国成人教育,2007(15):13-14.
- [2]肖兴安. 大众化时期我国大学教学与科研新型关系的构建设想.[J] 国家教育行政学院学报,2010(6):77-80.
- [3]张俊超,吴洪富. 变革大学组织制度,改善教学与科研关系.[J] 中国地质大学学报(社会科学版),2009(9):118-124.
- [4]杨燕英,刘燕,周湘林. 高校教学与科研互动:问题、归因及对策.[J] 教育研究,2011,(8):55-58.
- [5]王娟,焦飞,于媛,等. 高校教师多媒体依赖现象的对策.[J] 中华医学教育探索杂志,2011(10):819-821.
- [6]周萍. 论教学型院校的质量标准与评价指标体系.[J] 中国大学教学,2009(8):63-65.
- [7]陈静,吴薇. 教学型大学教师教学科研关系观研究-基于集美大学的调查.[J] 高教探索,2012(1):134-140.
- [8]董友,于建朝,胡宝民. 高等学校教学与科研关系研究现状及对策.[J] 河北师范大学学报(哲学社会科学版),2007(2):155-160.

中医文化通识教育课程体系建设研究思路与 重点内容探析

刘鹏

(山东中医药大学中医文献研究所, 济南 250355)

【摘要】 中医文化通识教育课程体系建设研究需要在全面解析中医文化通识教育内涵的基础上, 分析中医文化通识教育应秉承的教育理念、思路与方法, 说明中医文化通识教育课程体系的特定结构与功能, 进一步揭示中医通识教育课程体系的目标要素、内容要素和过程要素, 为推进教育教学改革、创新人才培养模式和提高人才培养质量奠定基础。

【关键词】 中医文化 通识教育 课程体系

中医学是围绕人类生命延续与质量提高而形成的一门科学, 古人称其为“生生之具”。她高度关注个体生命自身的完整性与独特性, 以及与自然、社会的紧密关联性, 把生命置于动态的流变中, 全面考察其生、长、壮、老、已, 未病防病, 已病防变, 因人、因时、因地制宜, 形成了独特的理、法、方、药体系, 是中国古代科技与传统文化的优秀代表和集中体现者。

习近平总书记在2010年6月20日出席皇家墨尔本理工大学中医孔子学院授牌仪式时指出:“中医药学凝聚着深邃的哲学智慧和中华民族几千年的健康养生理念及其实践经验, 是中国古代科学的瑰宝, 也是打开中华文明宝库的钥匙。”中医药学是全世界了解中国文化的新窗口。可见, 中医文化教育意义, 不止局限在通过相关课程让大学生来了解中医学理、法、方、药体系的内涵与精华所在, 而是在此基础上通过中医文化这个切入点, 来了解中国传统文化的核心价值所在, 以及中国古代科学技术所展现的核心理念与技术方法, 进而培养大学生正确的历史观和价值观, 激发大学生对于生命自身与传统文化的敬畏和热爱, 这也正是中医文化通识教育的最终目的。从这个角度而言, 中医文化通识教育课程体系建设研究, 既是推进高等学校教育教学改革的需要, 又具有重要的历史

意义和现实意义。

1 既往相关研究述评

中医文化通识教育研究是随着通识教育与中医文化研究的逐步深入而展开的。“通识教育”(general education) 一词在19世纪以前一般指中小学教育的总称。19世纪初美国博德学院的帕卡德教授首先将通识教育与大学教育联系在一起, 倡导大学生在致力于学习一种特殊的、专门的知识之前对知识的总体状况有一个综合的、全面的了解。20世纪50年代中国台湾地区高校率先引进通识教育, 60多年来, 通识教育在中国的发展逐步表现出了本土化改造的倾向, 国内学者逐步就通识教育的概念、性质、特点、历史、背景、结构、价值、课程、原则、方法、评价等方面进行了较为全面的论述。

与对通识教育的宏观研究相比较, 对中医文化通识教育的研究明显不足, 既往研究的重点多局限在对中医文化通识教育的内涵、教育理念、具体某门中医文化类课程的建设、中医文化课程在整个中医专业课程体系中的位置等等某些局部问题的探讨。

例如, 谢时国认为通识教育的理念, 一般而言是指通识思维能力的培养; 通识教育的实施, 一方面在于人文与社会科学课程的教育, 另一方面则是持续强化高等院校学生未来进入社会能独立自主、卓然自立的预备教育; 中医院校通识教育包括中医人才培养的思想道德素养培养、身心素质教育的通识培养和文化素质的通识培养。^[1]张树剑认为在大学通识教育体系中纳入中医传统文化的内容, 既可以提高大学生的健康意识, 又可以培养其对中国传统文化的兴趣; 中医文化通识教育的对象, 主要面向非中医院校的大学生, 兼及部分中学生与社会人士; 课程重点侧重于中医领域内有文化共性的内容、中医经典与人物、日常

生活健康知识等。^[2]章程鹏等认为中医养生学的学科属性与通识教育理念相合,适合作为大学通选课程开设。^[3]田岳凤等认为应在中医专业课程体系中增设传统文化教育、中国传统哲学导读、中医哲学基础、经典名篇选讲、医德与生命伦理学及医学辩证法等人文社科课程。^[4]戴慎等认为中医学是一个哲学、自然科学和社会科学三者相互交融的体系,中医课程体系的整合与设置必须遵循中医自身认识自然、社会、人体、生命以及疾病的特点,遵循中医独特的认知方法。^[5]张亚斌等分析了医学院校学习中医文化存在的问题,认为需要开设必要的跨学科领域的文化传统选修课程,切实改善教师知识结构。^[6]刘鹏认为中医文化课程设置不能是国学加中医的简单组合,而是需要有的放矢,要首先在梳理传统文化与中医学相互渗透影响的历史过程中,明辨主次,重点讲述与中医密切相关的传统文化知识。^[7]

上述研究主要存在以下问题:

(1)没有充分认识到中医文化课程建设的意义所在,简单地将中医文化课程作为中医专业知识的补充,对其课程内容的研究重点局限在如何实现中医文化课程对于中医专业课程的辅助性作用;

(2)从中医类专业课程体系建设角度,重在讨论中医文化课程与其他课程要素之间的比例关系、相互配合等等,未能从通识教育的高度宏观地研究中医文化课程体系自身的建设;

(3)虽部分性地认识到中医文化通识教育的重要意义,但对其课程体系的课程目标、课程内容、课程结构和课程活动方式等缺乏系统性的认识与研究。

未来研究的趋势:

(1)突破既往研究所局限的中医文化课程与中医专业课程间二元关系线性思维,从通识教育的高度来全面认识中医文化课程建设的意义;

(2)以更加宏观的视角将中医文化通识教育自身作为一个有机的系统来研究它的课程体系建设与实践;

(3)全面系统研究中医文化通识教育的课程目标、课程内容、课程结构和课程活动方式,并分析系统各要素之间的密切关联性。

2 研究思路

基于以上对既往相关研究与未来研究趋势的认识,笔者认为中医文化通识教育课程体系建设研究应

该综合采用文献法、调查法、个案研究法等教育学常用的基本研究方法,密切结合中医学教育自身的发展特点与研究规律,在梳理中医文化通识教育内涵的基础上,对中医文化通识教育课程体系的建设进行全面系统研究。

详言之,应该在全面解析中医文化通识教育内涵的基础上,分析中医文化通识教育应秉承的教育理念、思路与方法,说明中医文化通识教育课程体系的特定结构与功能,进一步揭示中医通识教育课程体系的目标要素、内容要素和过程要素,为推进教育教学改革、创新人才培养模式和提高人才培养质量奠定基础。

3 研究的主要内容

笔者认为中医文化通识教育课程体系建设研究的主要内容应包括以下几个方面:

(1) 中医文化通识教育的内涵研究

在梳理通识教育内涵的基础上,结合中医文化自身的特点和发展规律来解析中医文化通识教育的内涵,重点说明中医文化通识教育有别于一般通识教育的特殊性,并进一步分析中医文化通识教育应秉承的教育理念、改革思路与发展途径,为中医文化通识教育课程体系研究奠定基础。

(2) 中医文化通识教育课程体系的目标要素研究

围绕培养目标、培养方案目标和具体课程目标三个核心目标要素,重点研究说明中医文化通史教育课程体系的总目标、课程体系结构目标和课程目标,以及三者之间的区别与关联。

(3) 中医文化通识教育课程体系的内容要素研究

重点研究说明中医文化通识教育课程体系的组成成分、课程的联系方式和组织形式,以及各要素如何组合以实现中医文化通识教育科学知识的齐全性、课程配比的合理性和时序安排的恰当性。以此为基础,进一步分析中医文化通识教育课程与中医专业课程之间的多维关系、组织编排与优化配合。

(4) 中医文化通识教育课程体系的过程要素研究

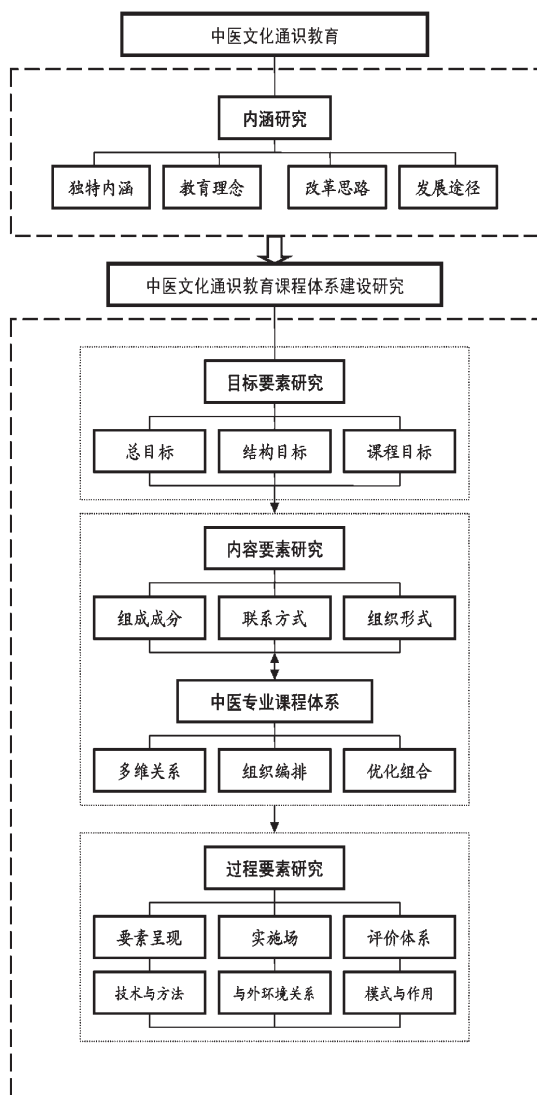
以动态的视角审视课程体系的构成要素,集中研究中医文化通识教育课程体系的课程要素呈现、课程体系实施场和课程评价体系,重点说明中医文化通识教育课程体系所需要的技术、方法、手段和途径,与外部环境之间的关系,以及评价的模式与作用。

上述4个方面的研究侧重点有所不同。研究1侧重

· 26 ·

的是中医文化通识教育的内涵研究;研究2、3、4侧重的是中医文化通识教育课程体系建设研究。就课程体系建设研究而言,研究2为目标要素研究,研究3为内容要素研究,研究4为过程要素研究,研究2、3侧重的是静态研究,研究4侧重的是动态研究。上述4个方面的研究内容,互为基础,层层递进,共同实现项目的最终研究目标。

我们可以用下面的结构图来形象说明上述研究内容:



4 小结

综合以上所述,中医文化通识教育课程体系建设研究需要将内涵研究与课程体系建设研究相结合,秉

承系统性、过程性、全面性的研究理念,将系统研究与要素研究、静态研究与动态研究相结合,全面解析中医文化课程体系的目标要素、内容要素与过程要素。

参考文献

- [1]谢时国.中医院校的通识教育改革思考[J].成都中医药大学学报(教育科学版),2008,10(4):21-22.
- [2]张树剑.中医文化通识教育与大众传播的探索与思考.中医药文化,2014,9(1):15-16.
- [3]章程鹏,熊常初,方铁根.中医养生学的通识教育初步探索.湖北中医药大学学报,2014,16(1):122-123.
- [4]田岳凤,张俊龙,李玮,等.高等中医教育课程体系改革与内涵建设的探索.中医杂志,2013,54(20):1798-1800.
- [5]戴慎,章茂森.关于中医专业课程体系结构整体优化的思考.中国高等医学教育,2008,(3):74,75,80.
- [6]张亚斌,蔡子鹤.中医文化与医学院校人文素质教育.医学与社会,2010,23(10):100-101.
- [7]刘鹏.对传统中医教育热的冷思考[N].中国中医药报,2007-08-09(004).

● 教学研究

基于信息不对称理论的大学教学改革

赵锡锋

(山东中医药大学药学院, 济南 250355)

【摘要】 大学教学中的信息不对称现象普遍存在,目前基于信息不对称理论的教学改革研究多集中在以教师为主体的改革上。但是以教师为主体的教学改革使教学“供给”变得丰富,却没有从根本上解决学生的多样化“需求”问题。本文以信息不对称理论为研究基础,构建大学教学模型,分析大学生个人特质信息不对称、教学供给与大学生需求信息不对称造成的教学影响,得出以下结论:(1)大学生多元化的知识需求与教师单一化的授课供给之间的矛盾导致了教学资源的浪费;(2)大学生学习的积极性与激励机制滞后之间的矛盾导致大学生自主学习动力不足,无法充分发挥大学生的主观积极性在满足自身需求上的作用;(3)建议完善大学生自主学习激励制度,建立大学生自主学习与考核反馈机制。

【关键词】 信息不对称 教学改革 激励机制 自主学习

1 引言

信息不对称(Asymmetric Information)一词来源于经济学术语,它是指市场中的交易双方因为拥有私人信息,诸如产品质量等,而造成的交易中双方信息不一致的现象。俗语讲“买的不如卖的精”正是对信息不对称含义的具体写照。信息不对称会阻碍市场的有效运行,严重的信息不对称还会造成市场失灵,使市场无法发挥资源配置的功能。尽管信息不对称理论始发于经济学研究,但信息不对称现象并不局限于经济学领域,它在大学教学过程中亦广泛存在。

当前基于信息不对称的高校教学研究主要遵循以下几条脉络。(1)教师教学中的“知识不对称”(张炳林,杨改学(2013a);张炳林,杨改学(2013b))^[1-2]。作为知识的传播者,疑惑的解答者,教师这一职业本身就要求教师具备广博的知识、丰富的阅历,这在教师与学生之间就会存在天然的知识不对称。(2)教师队伍中出现的“逆向选择”与“道德风险”问题(白雪瑞,2007)^[3]。校方在聘任教师时,由于无法了解对方的真

实信息,所以可能会提供较低的工资待遇,这会导致高质量人才流失的“逆向选择”问题;而当校方或者学生不能完全观测到教师的行为时,教师又有可能出现疏于备课、滥竽充数等“道德风险”问题。(3)高校教学管理“部门之间的信息不对称”(陈琴,2010)^[4]。高校不同教学部门、不同的管理层面之间存在的信息不对称,会对教学管理、教学督导带来困难。

除上述研究领域外,高校教学中还包括两类信息不对称:大学生属性信息的不对称;教学供给与学生需求的信息不对称。此两类信息不对称问题,当前研究涉及较少,本研究将重点分析这两类信息不对称的成因,它们造成的影响以及降低信息不对称的改革策略。

2 大学教学中的信息不对称

2.1 信息不对称模型

大学在人生中处于承前启后的地位,通过它大学生踏入社会,步入工作岗位。大学中所学知识对大学生的事业发展具有重要影响,而“学”的关键在于“教”。但是大学教学中存在的两类信息不对称:大学生属性信息的不对称、教学供给与大学生需求的信息不对称,却使“教”与“学”之间并不完全匹配。如图-1所示,本研究所构建的大学教学中的信息不对称模型刻画了“教”与“学”之间匹配性差异。在模型中,高校教师和大学生拥有并不完全重合的信息集,这体现了大学教学中的第一个信息不对称——大学生属性信息的不对称。

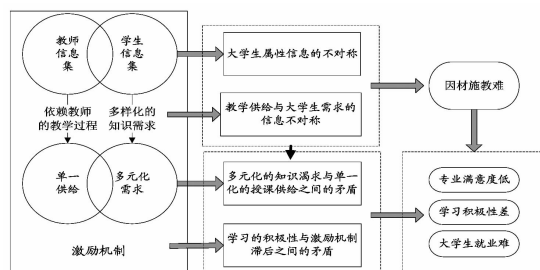


图1 大学教学中的信息不对称模型

· 28 ·

大学生属性信息的不对称保证了知识传授的可行性,但是另一方面,这也造成了高校教师很难掌握大学生个人属性、需求动态的弊端。一直以来,教育工作者们须奉行“因材施教”的原则,但是“因材施教”的完美实施首先需要满足一个条件,即高校教师须要清楚知道大学生的“材”是什么。高校教师若要清楚知道大学生的“材”,就需要够共享有大学生完整的个人属性信息,比如背景、性格、特长爱好等,在模型图中就要求教师和学生信息集能够有较好的重合度。但事实上,由于“人”的复杂性,很多时候即使大学生本人对自己的兴趣取向、职业爱好等都不自知,更何况外人。所以古人讲“千里马常有,而伯乐不常有”,正是道出了辨识人才之困难。况且在当前以班级为单位的教学环境中,数十人乃至上百人的学生人数更增加了教师掌握学生完整信息的难度。还由于高校教师考核方式等原因的阻碍,许多教师也缺乏主动了解学生信息的积极性。除了上课时间,平时见不到老师已成为许多大学生眼中的常态。

教师和学生不同的信息集下,教师的信息集决定其教学内容和教学方法,学生所需求的知识、偏好的学习方法则依赖于学生的信息集。但是教师和学生之间的授课供给往往是一对多的关系,这就造成了教学中的第二个信息不对称——教学供给与学生需求的信息不对称。信息时代的社会分工更加精细,大学生的价值观呈现多样化特征,他们对知识的需求也日益多元化。因为教师很难共享大学生的属性信息,做到所讲授内容与大学生个人需求知识相一致已经非常困难,更不用说采用的教学方法与大学生偏好的思维方式相一致了。退一步而言,即使教师能够共享大学生的个人属性信息,但是作为现实中的社会人,他也不具备能力满足全部学生的多样化需求,即使是非常爱岗敬业、知识广博的教师也无法做到这一点。

2.2 信息不对称引发的主要教学矛盾

大学教学过程中的这两类信息不对称,造成了大学生多元化的知识渴求与教师单一化的授课供给之间的矛盾。具体表现为专业内容和社会需求不匹配、所学专业和个人爱好特长不一致,部分大学生渴求知识却又屡屡逃课,怀揣梦想却又消极萎靡。这造成了严重的教学资源浪费,使知识传授成本增加,最终又会导致大学生就业的社会成本大幅提升。因此,大学教育中,应想方设法降低教学信息不对称的程度,解决此主要矛盾,有利于为社会培养更多的优秀人才,同时也有利于缓解大学生就业难等现实问题。当前普

遍实施的策略是采用外部激励机制,诸如奖学金、选修学分等方式鼓励学生学习。

但是研究结果显示,当前大学生的自主学习动力普遍不足,思想松懈,自主意识缺乏^[9]。究其原因,这既是由于应试教育的影响根深蒂固,也是由于学习目标的暂缺、竞争压力的锐减以及教师和家庭监督的缺位^[9],更重要的是教育激励机制的束缚,限制了大学生的积极性,使大学生多元化的知识需求矛盾无法得到缓解。

一般而言,学习过程至少应包含学习动机、学习行为两个核心部分。在学习动机层面,毋庸置疑,大学生拥有强烈的求知欲望,这是大学生主动学习的内部动机。尽管对于许多大学生来说,由于缺乏人生经验、知识结构不完善等原因,求何种“知”显得不是很明确。但是他们却比较明确对所学知识是否满意、是否符合个人规划,因为大学生会发挥自身的主观能动性,吸取他人意见,不断通过实践进行检验。当检验出现正的效能时会增强满意感,增强学习动机,反之则有可能降低学习动机。教育激励机制属于外部动机,当内部动机不足时,诸如奖学金、评优等外部奖励亦能起到增强大学生学习动力的作用。但由于奖学金、评优等外部激励的受众范围狭小,那些获奖无望且有对专业不感兴趣的大学生往往会选择消极学习,混个文凭成为了有些大学生的无奈选择。

在学习行为层面,大学生有多元化的知识渴求,虽然高校普遍实行学分制,开设选修课,但大学生对课程选择范围仍然要以学科为基础,并且往往还要受专业壁垒的限制。虽然许多高校允许学生可以在大一入学或者大一期末重新选择专业,但是有选择权的学生比例非常小,名额常常局限于班级尖子生,且选择机会只有一次。而作为丰富大学生课外知识,陶冶情操的社团协会组织,则往往由于知识深度较浅,在满足大学生对知识的渴求上作用较差。

3 以学生为主体的大学教学改革策略

大学生多元化的知识渴求与教师单一化的授课供给之间的矛盾、大学生学习的积极性高昂与激励机制滞后之间的矛盾是大学教学中的两类主要矛盾。当前教学改革的理论建议和教学实践多集中在课程改革和教学方法上,这能够在一定程度上降低教学过程中的信息不对称,有利于缓解大学生多元化的知识渴求与教师单一化的授课供给之间的矛盾。因为更加贴近社会需求的课程显然更符合当代大学生的就业期望,知识更丰富的教授授课会更加符合大学生对知识

的多样化渴求,多媒体教学、案例分析等多种多样教学方法的应用更加符合当代大学生的学习习惯。但是以教师为主体,而不涉及大学生主体的教学改革在解决大学教学矛盾上往往治标不治本。因为对于获取知识,大学生是“本”,教师是“标”。以教师为出发点的课堂改革措施能够使“供给”变得丰富,但是并没有解决根本的“需求”问题。因此在教育改革的重心应以大学生为主体,充分发挥大学生的主观积极性在满足自身需求上的作用,建立大学生的学习保障机制,以降低信息不对称所带来的不利影响。

3.1大学生学习激励机制改革策略

(1)完善职业规划教育,鼓励大学生制定职业目标。职业目标和专业满意度是大学生学习知识的动力来源。做好大学生的职业规划不能只停留在讲讲课的层次上,而应当使学生在充分了解社会信息,以规范的人格、职业等测评为基础,在导师的指导下进行。大学也可以开展职业目标规划大赛等活动鼓励大学生积极参与制定职业目标。

(2)拓展课程选择范围,提升大学生专业满意度。大学生所渴求的知识,大学往往并不缺少。丰富的学科门类,越来越细化的学科设置,包括规模化的大学城均为大学生获取知识提供了条件。但是缺乏弹性的学科、专业划分阻碍了大学生的自由选择。因此应允许大学生跨专业选修学分,赋予全体大学生自由选择专业的权利,甚至还可以开展不同学校间的学分互认,以提升大学生的专业满意度。除拓展课程选择范围外,大学还应以讲座或者公开课等形式,邀请社会各界人士就各专业在社会中的应用价值、需要的人才技能、未来的发展方向等做详细的专题报告,以增加大学生对专业信息的了解。对于学习中出现的不良心理问题,也应及时进行疏导。

3.2大学生自主学习改革策略

大学生自主学习是满足学生多元化需求的有效方法。大学课余时间比较充裕,有时间和精力自主学习。自主学习对大学生群体而言也显得尤为重要,良好的自主学习氛围不仅有利于融会贯通复杂的课程知识,还可以帮助大学生发现个人特长爱好,定位职业规划目标,塑造高尚的品德和完善的人格。良好的大学生自主学习机制下,大学生可以发挥主观能动性,通过对不同专业课程的配置优化教学资源,在满足知识需求的同时也降低了教学中的信息不对称。因此大学教学中,可以通过开设第二课堂等方式,给大学生创造充分的自主学习机会。与此同时,完善的大

学生自主学习机制还离不开有效的考核与反馈机制。它不仅能帮助大学生检验自主学习的效果,还能为大

学生就业提供有价值的信息。

参考文献:

- [1] 张炳林, 杨改学. 信息不对称理论之教学思考——成因、表征、模型、启示. 课程"教材"教法, 2013, 33(11):10-14, 42
- [2] 张炳林, 杨改学. 教育传播学视域下的课堂教学信息不对称研究. 中国电化教育, 2013(10):107-111
- [3] 白雪瑞. 试析教学中师生间的信息不对称关系. 黑龙江高教研究, 2007(6):170-172
- [4] 陈琴. 试谈高校教学管理的信息不对称现象. 重庆电子工程职业学院学报, 2010, 19(6):81-82
- [5] 朱芝洲. 信息不对称条件下教师"道德风险"的防范与矫正. 教育探索, 2004(10):76-78
- [6] 王静琼, 张卫, 朱祖德. 大学生自主学习能力及培养. 广西民族大学学报(哲学社会科学版), 2007, 29(1):196-199

基于教育信息化的高校教师专业发展研究

汤继芹 韩涛

(山东中医药大学针灸推拿学院, 济南 250355)

【摘要】 信息时代的教师专业发展具有特定的历史含义和特点,教师专业发展的对策也应做出相应适切性调整。基于多年的研究和实践,提出信息时代利用信息技术促进教师专业发展的策略。

【关键词】 教育信息化 教师专业发展 信息技术

我国高等教育在经历了短暂而迅速的规模扩张阶段之后,已经实现了精英教育向大众化教育的历史性转变,在这一转变过程中,中国大学获得了规模上的空前发展,政府和高校投入大量的经费为高校添置校园网和信息化设施,信息技术在教育中也得到了越来越广泛的应用。

近年来,教育信息化和课程改革已成为我国教育研究和教育的主题,信息时代的教师应面向教育信息化以实现自身的专业发展^[1]。但实际上在很多高校中,由于对信息技术在教学与科研中的巨大效能认识不充分,并且受长期形成的传统观念的制约,许多信息化设备没有被合理应用到教学与科研中去。

高等教育信息化是为适应信息化社会的要求,将计算机、多媒体和网络通讯为基础的现代信息技术运用到教育教学各个领域,整合教育资源,促进教学改革,形成适应信息社会形态的教育思想、教育观念、教育体系和人才培养模式,促进教育现代化的过程^[2]。教师的专业化程度是教育教学成败的关键。随着高校课程教学改革的深入,如何在现代信息技术的支持下,充分运用数字化资源与技术提升教育教学质量、提高教师信息化教学能力、促进教师专业化发展,使之适应信息化教育的需要迫在眉睫。

1 影响教师信息化教学能力发展的因素

1.1 教师因素

教育信息化下,知识横纵向的交叉,知识更新的速度加快,使教师专业知识储备不足。在传统教学中,对于复杂的、抽象的内容学生只能凭空想象;信息时

代,各学科之间的联系逐步加深,教学内容从单纯的书本知识扩展到生活的各个方面;现代信息技术的应用,使教学形式更加灵活,学生可以通过多媒体和计算机网络等进行学习。目前高校教师普遍存在专业知识丰厚、但交叉学科缺乏融合,教学技能单一的现象。高校教师对课堂教学改革态度消极,很多教师只满足于应付教科书上知识的传授,对于教学方法改革采取回避的态度。

同时,教师对教育技术培训缺乏积极性和主动性;教师对课程资源定位不明确,影响课程资源的开发与应用;专业教师信息化教研能力水平低下。

1.2 学校因素

教育信息化是一项系统工程,既包括硬件等基础设施建设,也包括信息资源等软件建设。有些高校对教育信息化的重要性还没有充分的认识,没有建立教育信息化的领导决策机构^[3]。在信息化建设的人员编制上没有到位,没有形成相应的信息化建设队伍。教育信息化是以网络为载体的,学校在信息技术教学应用方面的保障机制是提高教师信息化教学能力的关键。要实现教育信息化就要求网络技术、设备、软件等都能跟上,但校园网网速过慢,致使使用率大大降低。大多学校出现教育教学信息化建设投入少,设备使用率低、使用效果差。

由于领导对教育教学信息化建设的认识不足,重视程度不够,直接影响对教育教学信息资源建设的投入,现有的教育教学信息化硬件设备和软件资源的更新速度慢,设备少而陈旧,设备使用率低、使用效果差,严重影响教育教学信息化建设的实施与开展,更直接影响教学质量和教学效率,影响办学效益^[4]。

1.3 培训因素

高校教师教育教学技术教育流于形式,达不到实效,教学实践中缺乏专业引领,缺乏实际需求内容,缺乏培训标准;培训内容缺乏连贯性和系统性,浪费精力、人力、物力和财力。

2. 提升教师信息化教学能力发展水平的对策研究

2.1 教师方面

教师应转变观念,加强完善自身知识结构;提高对课程资源的认识水平;要把自身素质的提高和整个教育教学活动密切结合,重视信息技术在课程教学中的应用。善于利用网络资源进行自主学习,能对网络上的优质教育资源进行再创造,以便更好地进行教学设计和应用信息技术开展课堂教学。

2.2 学校方面

学习新理念,加强制度建设。学校应根据教学实际,定期组织骨干教师解读和细化课程标准,将现代教学理念和信息技术与课程整合的实践经验进行交流探讨,转变教学理念,让教师们成为课程改革的主要参与者、实践者和研究者。

建立良好的激励机制。一方面,各学校可以根据实际情况将信息技术应用纳入到日常的教学工作考核范畴,以激励广大教师充分使用计算机设备和信息化资源开展教学活动,防止信息设备空置无用。另一方面,加强网络资源建设,促进优质教育资源共享。深化教师对信息技术与课程整合的认识,加强其应用能力。

针对性地开展校本研修工作。以学校发展为本、以教师发展为本、以学生发展为本,围绕教育教学工作中的实际问题 and 新课程实施过程中教师所面临的各种具体问题,有针对性地开展校本研修工作;以教师为研究主体,研究和解决教学实际问题,提升信息化教学能力和总结教学经验。

2.3 培训方面

培训目标与教师内在需求应一致。只有当培训目标与教师的个人发展目标相一致,满足教师自身专业发展的需要时,培训的目标才会变成是教师内在的需求,教师才有参加培训的动力,在培训中充分发挥自身的积极性和主动性。

信息化社会中,获取学习信息资源的渠道已经多元化,教师信息化教学能力发展还需完善培训考核体系。对于培训者,采用传统方式与网络在线相结合的培训方式,要从其培训效果、自身专业素质、态度等方面给予一定考核。积极地改进教学方法,更合理地选择培训内容,提升培训者自身素质。因此,建立一套科学合理的考核评价体系,不仅能激发参训教师学习的积极性、自主性,还能保障教师培训的质量。

3. 结语

教育信息化是以教师专业能力及学科教学水平提高为根本、以学生的能力发展为宗旨^[1]、以全球教育资源的共享与运用为前提、以促进学校的全面发展为目的。教育信息化的发展涉及众多因素,但从目前的发展现状来讲,教师的信息化教学能力是最重要的因素之一。有关提高教师信息化教学能力的问题已成为现代教育改革和教育研究的热点问题。不同的学科拥有不同的学科特点,也就需要学科教师具备不同的信息化教学的技能。

鉴于笔者的研究时间、方法及个人的研究能力等问题,在回首整个研究过程,发现本研究在中医药院校教师信息化教学能力发展的理论分析的深度、科学性以及策略的针对性、有效性等方面还不够完备。随着高等教育改革的不断深入,高校教师的专业发展已经成为一个不容忽视的重要课题。在社会信息化大背景下,促进高校教师专业化发展已成为高校管理工作的重中之重,高等教育信息化必将全方位地促使教育改革不断向前发展。可以试想现代信息技术广泛应用于教育,不仅使学生的学习朝着多样化、综合性、趣味性、个性化等更高的层次发展,并将极大地拓展高等教育的时间和空间,大幅度地提高教育质量和公民接受高等教育的水平,促使高等教育体制、结构、观念、内容、形式和方法等发生重大变革,使高等教育的规模、结构、质量、效益得到全面的提升。

参考文献:

- [1] 郑小军.教育信息化与教师专业发展[J].教育评论,2009,(3):43-45.
- [2] 于丰,杨小华.高等教育信息化对教师的新要求[J].中国建设教育,2008,2(2):34-36.
- [3] 梁军,张凤,张雷勃.高校教育信息化发展存在的问题与对策研究[J].中国医学教育技术,2007,21(6):463-466.
- [4] 龚春红.高等院校教育教学信息化中存在的问题及对策[J].中国管理信息化,2006,9(11):95-96.
- [5] 王庆林.高校教师顺应教育信息化发展的思考[J].扬州大学学报,2012,16(4):62-65.

构建转化医学环境,提高药学专业研究生 培养质量

张颖 郭守东 司艳红 翟雷 赵晓民 秦树存

(泰山医学院动脉粥样硬化研究所,泰安 271000)

【摘要】 转化医学(translational medicine)研究理念的提出与推进,不仅为医药结合、基础与临床相结合提供了“绿色”通道,而且将为医药事业健康可持续发展提供了新的重要契机。特别是为我国药学专业人才的培养提出了新的挑战。在当前转化医学理念下,药学专业研究生的培养必须从课程设置、教学方式、指导方式等方面进行改革,以适应新形势下对药学专业高层次人才的培养需求。

【关键词】 转化医学 药学专业研究生 培养模式

早在1968年,《新英格兰医学杂志》首先提出了“bench-bedside interface”转化模式,但由于当时科技水平发展的限制和人们对疾病复杂程度的了解不足,医学界对此研究模式并没有引起足够的重视^[1]。1992年,美国《科学》杂志上出现了B2B(从试验室到临床)的概念;1996年,著名医学杂志《柳叶刀》才正式提出“转化医学”一词^[2]。进入21世纪,转化医学(translational medicine)研究已成为国际生命科学发展的新趋势^[3,4]。转化医学又叫转换医学,即是新形势下催生的创新医学模式和创新理念,近年来活跃于国际医学健康领域。是当今生命科学特别是医学科学发展的重要趋势和必然要求。简单地说,转化医学研究的目标就是要结合临床、服务于临床,或者说科研选题要源自临床,科研成果要能回归临床。转化医学研究理念的提出与推进,不仅为医药结合、基础与临床相结合提供“绿色”通道,而且将为医药事业健康可持续发展提供新的重要契机。

1 目前我国药学专业研究生教学中存在的问题

研究生教育的质量和人数是衡量一个国家高等教育发达程度和文化发展潜力的重要标志。当前形势下,我国研究生规模不断扩张的同时,忽视了对研究生创新能力的培养,导致目前我国研究生创新能力相对较弱。我国药学专业研究生培养期间,既要有学位的课程学习,又要有学位论文的科学研究,课程学习

和科学研究目的是一致的,即研究生以科研素质的培养及科研能力的提高为主要目标。然而药学专业毕竟有其专业的特殊性,药剂学、中药学、药物化学等学科都涉及到药物的生产、制备与临床应用等与人类生命安全息息相关的重要环节。因此,药学专业研究生的培养更应注重与临床的结合,确切地说,药学专业更具有转化医学的优势和特点。但是目前,我国药学专业研究生培养中普遍重视论文研究,在教学环节中存在如下问题:授课内容与与本科重复量大,传统的应试教育模式,轻科研思维的培养^[5];研究论文内容大多注重药理与药效的实验研究,与很多医学专业学生的毕业内容相近;教学理念陈旧,对学生的培养侧重于实验能力的培养,缺乏实际临床元素的结合;教学方式陈旧,仍然是本科教学模式的继续^[6,7]。

2 转化医学在我国现状

目前,转化医学在我国虽尚处于起步阶段,但已呈现出快速发展的趋势:许多研究机构、高等院校、医院等纷纷建立了转化医学的研究平台和交互平台;有关转化医学的研讨会议也在陆续召开;国家高新技术研究发展计划、国家自然科学基金的资助模式和投放重点在逐渐向转化医学研究方向倾斜^[8]。虽然取得一定成绩,但与同时期的国际水平相比,还存在很大的差距,且存在投入较少,基础研究薄弱、独创性成果甚少、临床试验设计缺乏科学性等诸多问题,同样也面临基础研究的进展无法与临床紧密结合的状况^[9]。

3 药学与转化医学结合的瓶颈

有研究认为,中医药学本身就是转化医学,或者说中医药学从来就是转化医学的先导和践行者。自古以来,中医药学就注重临床经验,中医药理论也都来自中医药临床经验的总结和提炼^[10]。然而我国的医药事业在国外发展遇到瓶颈,深入寻找原因,其一就在于缺乏高水平的研究成果,目前国内外对医药,特别是中药的基础性研究还比较薄弱,没有解决中药产品的质量控

方法,临床研究还没有建立起完整的中医疗效评价体系。药学是一个整体,人们为了研究方便将其分为不同的学科,实际上各学科之间是相互交叉的。药学生在完成本科教学大纲要求的基础知识的学习后,进入研究生阶段有必要站在新的高度和角度,对药学及各学科进行深入、全面的理解,打破学科间藩篱,构建一个全面、清晰、整体的思维框架,从而了解药学研究中各学科的作用、特点及相互的关联和依赖性。了解这些特点对于今后从事的研究工作意义重大。

4 我国当前药学专业研究生培养模式

当前我国药学专业研究生培养主要分为两种类型:基础药理学科学学位型(科研型)和临床药学专业学位型(临床型),这两种培养模式在培养目标及培养内容等方面都有较大差异。其中科研型研究生以培养具有较强科研能力的人员为目标,培养过程中更重视科研工作,主要针对药物研发相关的科学问题进行研究,但其参与临床工作较少,对疾病的药物诊治缺乏全方位的了解。药物临床型研究生的培养目标是培养能熟练掌握该药物临床应用型高级临床药师,培养过程中更重视临床能力的训练,但多缺乏必要的科研能力训练。这两种传统的研究生培养模式虽在一定时期内,在我国医学专科人才的培养中发挥了重要的作用,但其对于研究生科研能力的培养,却都无法满足转化医学理念的要求。科研型研究生注重基础理论研究,虽具有一定的科研能力,但研究多局限于细胞、动物等基础实验,研究成果多难以推广应用,无法对疾病临床诊疗水平的提高提供直接的帮助。而临床型研究生虽具有一定的药物临床应用水平,但科研能力相对不足,在临床工作中缺乏相应的科研思维,无法提出操作性强的科学问题。由此可见,培养能够适应转化医学要求的复合型药学人才已成为急需解决的难题。探索适应转化医学理念的药学研究生科研能力培养模式十分必要。

5 转化医学理念下的药学研究生培养模式

然而,由于药学专业与临床用药关系密切,在当前转化医学理念下,药学专业研究生必须具有其特有的培养模式。首先,在课程学习阶段培养学生科学研究的思维理念是非常有必要探索的问题。因此,必须优化课程体系,改变课程教学内容偏重于基础知识或专业知识的局限性。从专业化、单一化、传授型课程向综合化、多样化、创新型课程转变。建立优质教学资源共享体系,加强交叉学科课程的学习;重视创新课程的学习,增强探究和创新的自觉性和主动性,更快更好地确定研究方向。使学生的科研思维,在潜移默化的学习当中尽快确立。其次,改革教学方式。在药学研究生教

育中,突出学生的主体地位,提倡研究型教学,鼓励教师广泛地开展讨论式、演讲式、辩论式、案例式等教学方法。通过典型药厂的建立、药物的研制工艺、药物的质量控制、人群临床应用反应或事例等问题的探讨,为他们提供药学类最新、最前沿的研究方向及课题思路。再次,改变指导方式。其中高校与医药企业合作培养研究生模式具有广阔的发展空间。研究生教育不仅要传授知识,更重要的是培养研究生的科研及创新能力。科研、创新能力的培养不能仅局限于实验室,而应拓展到企业、研究所等实践环节进行现场锻炼,因此校企联合已经成为研究生教育改革的普遍趋向^[1]。建立药学专业研究生培养基地。由企业选派一些实践能力强、对知识有强烈求知欲的技术人员,学校选拔一些理论基础好的学生联合共同培养,改变传统的理论教学方式与实验课题研究结合模式,实现理论教学和实践教学齐头并进的教育模式^[2]。企业提供相应的设备、劳力和能源,院校相对提供良好的教学师资力量、实验室等,根据教学实际不断完善培养方案和课程教学大纲,将研究生的研究课题真正与实践内容结合,在开发研制新产品的同时,确保研究生培养的健康良好发展。企业可以更清楚地了解同学的综合能力及素质,便于实施更加针对性的培养;同时为学生就业提供了便利条件,研究生毕业后直接到企业工作,从而实现人才的企业订单式培养。总之,进行校企联合培养模式,具有以下优点:可极大提高研究生的科研能力;提高研究生的专业知识水平;为企业储备优秀人才提供便利的同时提高了企业的核心竞争力;帮助学校调整了科研方向;极大解决了当前学生就业难问题。另外,营造自由、宽松的创新环境对学生创新思维的发展至关重要。良好的科研环境和学术氛围对博士研究生的创新能力培养有着深层次的影响。导师要努力营造师生平等、关系融洽、自由的学术氛围。定期召开学术论坛,引导他们自主开展研究活动,促进学术交流、交叉发展,促进研究生的创新实践。

药学的转化医学就是从基础到临床、到民众、到全球,其目标就是技术的转化,药学成果转化为社会效益,服务于民众。研究生人才是未来科研工作的主要力量,因此,搭建创新平台,努力建立在科研实践中培养药学专业研究生的模式。通过科研实践的训练,培养研究生克服困难的毅力、团结协作的能力,锻炼探索和开拓新领域的的能力,获取知识、运用知识和创新知识的能力,独立思考和独立从事科研工作的能力。为适应转化医学的发展,对于药学专业研究生的培养应在培养目标、培养方式、内容等多个方面进行改进,制定一整

药事管理学科开展微格教学训练的探讨

张文玉 刘玉红 蒲晓芳

(山东中医药大学, 济南 250355)

【摘要】 微格教学是以现代教育理论为基础, 利用先进的媒体信息技术, 依据反馈原理和教学评价理论, 培训教师教学技能的教学训练活动。本文详细介绍了药事管理学科开展微格教学训练的模式、步骤、操作程序、优秀教案, 以及心得体会, 为微格教学在中医药院校师资培训中的推广应用提供参考。

【关键词】 微格教学 药事管理学科 教学能力

微格教学(Microteaching)是以现代教育理论为基础, 利用先进的媒体信息技术, 依据反馈原理和教学评价理论, 分阶段系统培训教师教学技能的教学训练活动^[1]。美国教育学博士、微格训练创始人之一、Boshiaifu教授认为微格训练: “是一个可控的、缩小的授课环境, 使得受训者集中掌握某种特定的教学内容和教学技能。”^[2]台湾大学王秀槐教授认为微格教学: “通过小规模和短时间的演练, 让受训者重新检视自己的教学模式; 借由同伴间的交流与协助, 找出教学问题的关键

点; 改进教学模式, 提高教学效果, 增强教学自信。”我校药事管理学科接触微格教学, 始于参加兄弟院校承办的由台湾大学王秀槐教授主讲微格教学培训。参加培训教师带回学习成果, 即在本学科展开应用实践, 为学科教师教学能力发展寻找找到了一剂良药。

1 我校药事管理学科教师特点

我校药事管理学科归属于药学院管理学系, 均有中青年教师组成, 尚没有教授, 具有教学科研后劲足、发展潜力大的特点, 但也存在以下问题: ①专业素养深厚, 教学技能薄弱。学科教师为中药学或管理学硕士、博士, 学历层次高, 专业素养深厚, 但由于缺乏系统的教师专业化训练, 教育教学理论与技能基础薄弱; ②教学任务重, 教学研究意识淡薄。《药事管理学》综合性、时效性、实践性较强, 教学内容信息量大, 知识更新速度快, 且面向全校中药学、中草药栽培与鉴定等5个专业开设, 教学任务繁重, 易使教师产生职业倦怠, 影响教师职业发展。基于此, 提升药事管理学科教师教育教

套转化医学研究人员的培养体系, 从而最终培养出能够从临床工作中凝练出基础研究问题、从基础研究投射到临床应用的新一代药学人才。

参考文献:

[1] Editorial from The New England Journal of Medicine. Phagocytes and the "bench - bedside interface". N Engl J Med, 1968, 278(18): 1014-6

[2] 胡楠, 任骏. 转化医学的基本概念[J]. 实用医学杂志, 2010, 26 (18): 3275-6.

[3] Milne C P, Kaitin K I. Translational medicine: An engine of change for bringing new technology to community health [J]. Sci Transl Med, 2009, 1(5): 5.

[4] Sarkar I N. Biomedical informatics and translational medicine[J]. J Transl Med, 2010, 8(22): 1-2

[5] 毛建文, 张咏莉. 综合科研能力培养的研究生在细胞生物学课程理论教学的探索[J]. 现代医药卫生, 2009, 29(12): 1906-1907.

[6] 刘鲁华, 孟云鹤. 浅谈研究生教学中的“学”“研”分离现象[J]. 高等教育研究学报, 2010, 33(1): 49-50.

[7] 郝明君. 研究生教学模式改革的理论与实践探究[J]. 重庆师范大学学报(哲学社会科学版), 2009, 3 : 115-118

[8] 陈发明, 金岩, 施松涛, 赵敏民. 转化医学: 十年回顾与展望[J]. 实用口腔医学志, 2011, 27(1): 5-11.

[9] 张小玲, 傅松滨. 浅谈临床医学研究与基础医学研究之关系[J]. 山西医科大学学报(基础医学教育版), 2004, 6 (1): 47-8.

[10] 肖小河*, 王伽伯, 鄢丹, 赵艳玲. 转化医学: 让中药现代化又快又好走进临床[J]. 中草药, 43(1) : 1-8

[11] 吴星义, 杨永荣, 陈丰秋, 等. “产学研”与工科研究生素质教育结合的培养模式[J]. 化工高等教育, 2002 (2): 78-80.

[12] 赵维刚, 侯哲哲, 任书霞. 校企联合模式下研究生培养的思考 [J]. 石家庄铁道大学学报 (社会科学版), 2012, 6(2): 86-88.

学能力,努力造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍,已是本学科教师自身发展与提高的客观需要。

2 微格教学模式与步骤

我校药事管理学科微格教学训练采用王秀槐教授介绍的BOPPPS教学模式。该模式将教学过程分解为六个阶段,包括:①B(Bridge-in),即导言,激发学生的好奇心,帮助其专注于即将学习的内容;②O(Outcome),即学习目标,让学生了解需要达成的目标、怎样才算达到标准;③P(Pre-test),即前测,了解学生知识基础,并为其做好课前心理准备;④P(Participatory Learning),即参与式学习,引导学生主动学习,调动其学习积极性;⑤P(Post-test),即后测,了解学习者是否掌握了学习目标所预期的知识、能力或技巧;⑥S(Summary),即总结,总结授课内容,帮助学生反思整合,延伸学习经验,预告下次学习内容。BOPPPS微格教学模式还提供了具体的策略与方法,帮助训练者完成每一阶段的授课,既保证了教学过程的完整性与系统性,又增加了它的可操作性与可控性。

3 微格教学具体操作过程

我校药事管理学科微格教学训练分为理论学习与教案制作、课程演练与效果讨论、教案修正与教学改进三个阶段,教学过程安排如下:①理论学习与教案制作。由外派培训教师带领全学科系统学习微格教学的理论知识、操作技巧、教案制作方法,并详细研究了部分优秀教案。要求每位教师在《药事管理学》课程中选择一个题目,制作一个时长为10分钟的BOPPPS模式微格教学教案,以备教学演练与展示;②课程演练与效果讨论。学科教师轮番授课,授课时其它教师作为学生配合教学,并填写《微格教学分析评价量表》,对每一环节实施效果打分并提出具体意见与建议。授课后全体教师共同观看教学录像,集体讨论授课效果、分析存在的问题;③教案修正与教学改进。授课教师根据集体讨论的意见修正教案,改进教学过程中存在的问题,并进行经验总结与推广应用。

4 微格教学优秀教案分析

经过本学科全体教师潜心研读、精心设计与反复修改,制作并推选出优秀教案两份。现以其中一份为例进行分析探讨。

BOPPPS模式微课教学教案演练计划单

知识点:不良反应及相关术语含义	演练日期:XXXXXX
教学对象:XXXXXX	教 材:XXXXXX
B	导言:45秒 由千手观音21位聋哑舞蹈演员认识药害事件……(PPT呈现2005年春晚最出色的节目--千手观音图片)

O	学习目标:45秒 1.了解药品不良反应的危害; 2.掌握药品不良反应、药品不良事件、新的药品不良反应、药品严重不良反应等术语的含义; 3.学会辨别药害事件的类型,为药品不良反应监测与管理打下基础。
P	前测方式:1分30秒 让学习者谈一谈自己或家人的用药经历,并将典型用药案例记录在黑板。
P	参与式学习:5分钟 教师的任务:讲解四个术语概念,分析其异同点与特质要素,并引导学生对记录在黑板上的典型用药案例进行分析。 学生的任务:根据教师对四个术语的介绍,对记录在黑板上的典型用药案例进行分析,并记录分析结果。
P	后测方式:1分钟 对黑板上的典型用药案例集体讨论,形成正确的判断。
S	教学总结:1分钟 对4个概念的特质要素着重强调,帮助学习者理解、记忆与应用。

“不良反应监测与管理”是《药事管理学》课程中的核心内容与重要章节之一,而“不良反应及相关术语含义”是“不良反应监测与管理”章节中最为重要的知识点之一,是开展不良反应监测与管理工作的基础。以往的教学,对术语及概念的讲述往往是机械的、教条的,使学习者感到枯燥、乏味。本教案从揭示美轮美奂的千手观音舞蹈图片背后的故事入手,以强烈的反差抓住学习者的心身,引导学习者初步认识药害事件的危害;并通过谈及自己或家人的用药经历,将术语学习与自己的亲身感受结合在一起,自然而然的调动了学习者的积极性与求知欲,使枯燥、乏味的学习变成积极、主动的学习,从而提升了教学效率。

5 微格教学训练心得体会

本次微格教学训练使得学科全体教师感受颇丰:教学经验较为丰富的中青年教师借此训练查验教学过程、规范教学程序,使经验教学向有序化教学转变,使教学瓶颈的早日突破成为一种可能;新入职教师通过训练能够更快掌握教学要领与技能,建立教师职业自信,形成个人教学风格。

微格教学训练获得一致认同,究其原因,与其自身的三项特征密不可分:第一,微格教学方便多种教学方法嵌入,并根据教学需要设计教学操作过程,易于教学理念的更新、教学改革的推行;第二,微格教学将复杂的教学行为系统划分为便于把握的单项技能,符合知识认知规律,增加了教师改进教学的信心,易于理解与

医学实习生医德教育现状问卷调查与分析

付辉¹ 徐溢明¹ 谭旭²

(1.山东大学医学院;2.济南市中心医院,济南 250012)

【摘要】 通过对临床实习生医德教育状况的问卷调查,对医德教育中的问题进行统计分析,提出高等院校医德教育的改革对策。

【关键词】 实习生 医德教育 问卷调查

培养医德与医术统一的合格医学生是高等医学院校医学教育的首要任务。临床实习阶段在医德教育中是承上启下的关键一环^[1]。分析即将走上工作岗位的临床实习生对医德教育整体过程的认识,了解目前高校医德教育中存在的问题,是当前高等医学教育应当关注的一项重要课题。本研究通过对山东大学医学院五年制临床医学专业实习生进行医德问卷调查,分析实习生医德教学的现状,为加强医学实习生职业道德素质、改善医学院校医德教育方法提供依据。

一、调查对象与方法

本次调查研究选择山东大学医学院在济南中心医院实习半年以上的高年级学生。本次调查通过无记名方式进行答卷,学生自愿参加调查,共发放问卷307份,回收问卷307份,其中有效问卷302份,有效率为98.37%。

二、调查问卷的设计

参考已有的一些调查问卷^[2~4],采用自编的《医学实习生医德问卷调查表》进行调查,调查问卷共有17道问题,主要采取单选、开放题目两种模式进行调查。调查问卷主要围绕:学生基本情况、医德课程设置、医德教育方式、师资队伍等内容。通过上述问题对高校医德教育现状作出评估。

三、统计分析

将数据资料通过双人双录,保证数据的真实可

靠。采用IBM SPSS Statistics 19.0 软件对数据进行一般描述性统计分析。

四、调查结果与分析

1. 学生基本情况

本次调查时间为2014年11月。调查对象中,男生有132名,女生有170名,分别占43.7%和56.3%,年龄为22.09±0.85岁。

2. 医德课程问卷调查结果分析

在回答“医德教育应加强哪些内容的教育”时,35.3%的实习生认为是医疗法规的教育;25.6%的实习生认为是医学伦理学的教育;23.6%的实习生认为是职业情感、职业道德的教育;15.5%的实习生认为是思想政治教育(见图1)。由此可知,实习生认为医疗法规知识是十分必要的,通过医疗法律法规的学习,可以较好的规范临床医疗行为,建立正确的医德观。实习生对医学伦理学、职业情感、职业道德等课程也比较感兴趣和期待,希望能加强这些内容的教育。而对思想政治教育重视度略有不足。对医德教育要进行系统、规范化的教育,形成完整的课程体系。

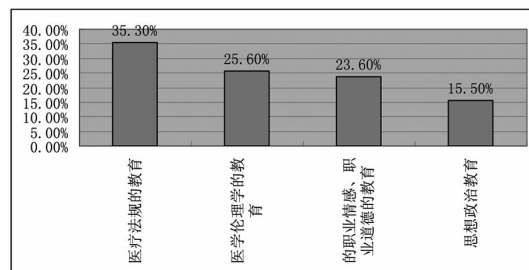


图1 医德教育应加强哪些内容的教育

接受;第三,微格教学科学的评价方法、及时的信息反馈机制,有助于教学改进与质量提升。因此,可以说,微格教学训练能够快速有效地提高专业教师的教学技能,是药学管理学科提升教师教学能力的有效途径,本学科将会继续探索适应学科师资培训需要的微格教学模式与训练策略,为中医药校培养合格专业教师提供新的策略。

参考文献:

- [1]陈艳凌,张荣锋等.对高师院校数学微格教学发展的反思[J].高师理科学刊.2013,33(3):85-87
- [2]李翔宇.微格教学系统的设计与实现[D].济南:山东大学,2011:1

对于医德教育的开课时间,57.2%的实习生认为最佳的时间是“临床实习阶段”;26.5%的实习生认为是“临床专业课阶段”;16.3%的实习生认为是“公共课或基础课阶段”(见图2),反映出实习生对医德实践教学的需求。临床实习阶段不仅仅是医学知识和技术的实际提高阶段,也是医德情感培养的最好课堂。通过在日常救治病人的医疗活动中、与病人接触和交流的过程中,形成理解病人、热爱病人、帮助病人、替病人着想、以病人为中心理念。所以,在临床实习前后,对医学生进行医德教育,有助于提高医学生的医德理论实际运用能力,从而,建立良好的道德情操。

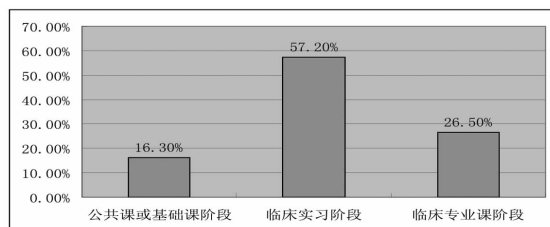


图2 医德教育的开课时间

从“您认为当前的医德教育内容主要存在哪些问题”的调查结果来看,有39.7%的学生认为医德教育内容贴近学生生活实际不够,内容过于理论化、原则化;30.4%的学生认为内容空洞乏味,帮助不大;17.5%的学生认为知识陈旧,脱离实际;8.1%的学生认为现有的医德教育内容有一定帮助作用;只有4.3%的学生认为非常有帮助(见图3)。反映出大部分实习生对医德教育内容不满意,说明当前的医德教育理论内容缺乏吸引力和导向力。随着医学的发展,医德教育内容也应该随之更新,使其具有新颖性、实用性、趣味性。

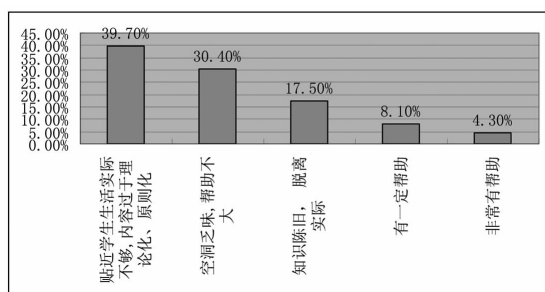


图3 当前的医德教育内容主要存在哪些问题

3. 医德教育方法和模式的问卷调查结果分析

从“您认为医德教育可以利用以下哪些载体进行医德教育”的调查结果来看,回答社会实践的学生占32.7%,第二课堂活动占26.4%,网络占21.5%,课堂教学占17.3%,其他占2.1%(见图4)。调查表明学生认为有效的医德教育并不是单一的课堂理论教学,而是社

会实践、第二课堂等课余活动有助于提高自身医德修养。另外,值得注意的是,随着网络的普及,学生常通过网络了解到舆论对医德现象的认识和看法,增长对医德的思考。因此,通过课外多种途径对医德的认知,有利用培养学生良好的医德素质。

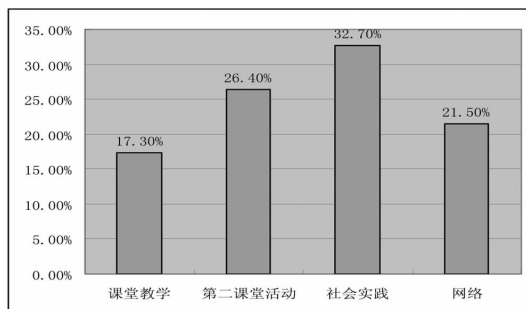


图4 您认为医德教育可以利用以下哪些载体进行医德教育

在回答“您认为学校医德课程教学方法主要存在哪些问题”时,35.5%的学生认为医德课程教学方法单一,缺乏新颖性;27.1%的学生认为缺乏师生互动,授课效果不理想;22.7%的学生认为单纯理论讲解过多,缺乏具体案例的分析;14.7%的学生认为是其他问题(见图5)。由此可知,较多医实习生对目前的医德教学方法不满意,应在教学方法上加以改进,增加互动式、案例式、启发式等教学方法的运用,提高学生的兴趣。

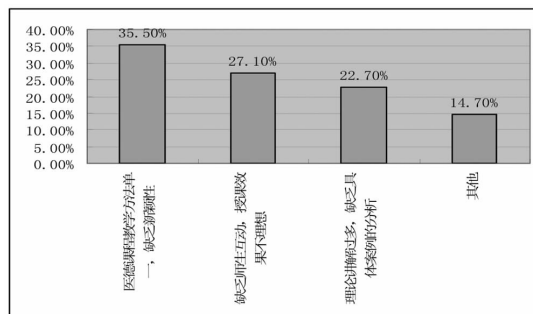


图5 您认为学校医德课程教学方法主要存在哪些问题

对于“如何提高医德教育的实效性”的问题,36.2%的学生认为应和临床实践相结合,29.8%的学生认为应增加社会实践,25.6%的学生认为应改革教学方法,只有8.4%的学生认为应请名医开讲座、座谈会(见图6)。由此可见,参与调查的实习生对临床实践的医德教育作用比较认可,其次是社会实践,再次是改革教学方法。因此,加强对以上三方面的医德教育,可提高学生的医德素质。

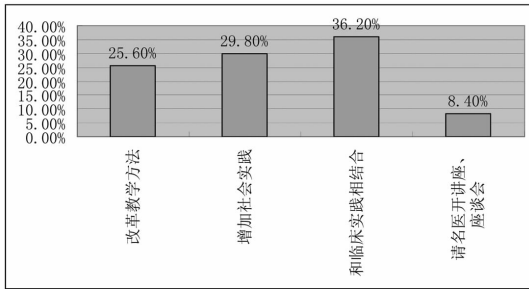


图6 如何提高医德教育的实效性

当问及“希望医德教育改革的内容是什么”时,75.5%的学生认为多联系临床实践,13.9%的学生认为要加强传统优秀医德的教育内容,9.9%的学生选择其他(见图7)。反映出实习生对医德临床实践的重视。

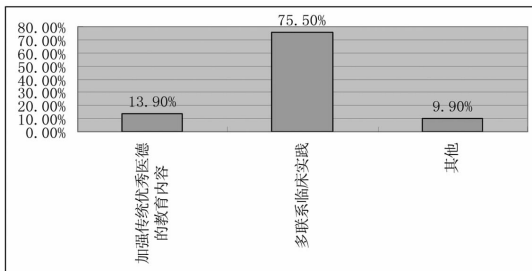


图7 希望医德教育改革的内容是什么

4. 德育教育师资队伍问卷调查结果分析

在实习生回答“您认为当前学校医德教育主体应该包括什么”时,29.2%的实习生认为是专业课老师,28.7%的实习生认为是医学伦理学老师,26.9%的实习生认为是临床带教老师,11.98%的实习生认为是思政辅导员,1.5%的实习生认为是亲朋好友,1.8%的实习生认为是社会公众(见图8)。反映医德教育的主体多样化,专业课教师、临床带教老师、德育教师、思想政治辅导员都起着重要的作用。

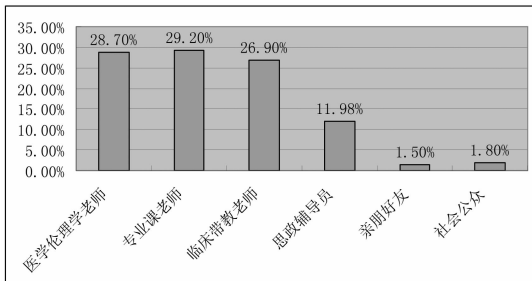


图8 您认为当前学校医德教育主体应该包括什么

当问及“您认为临床专业课老师授课过程中是否有加入相关的医德教育内容”时,41.7%的实习生认为有时有,38.4%的实习生认为经常有,11.9%的实习生认为较少,8%的实习生认为几乎没有(见图9)。从这一数据可知,山东大学的绝大多数临床专业课教师能够

将医德理念贯穿到医学知识的传授过程中,临床专业课老师具有丰富的临床经验,能够生动的讲授医德事例,对学生医德教育有很大的帮助作用。

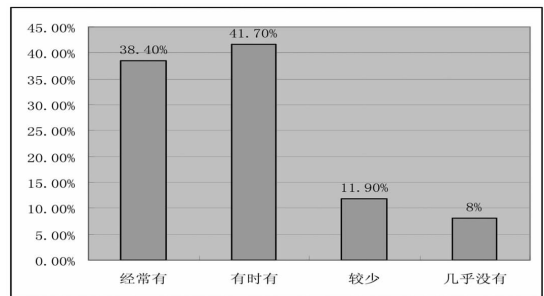


图9 您认为临床专业课老师授课过程中是否有加入相关的医德教育内容

五、讨论

1. 建立合理的医德教育师资队伍

教师对学生医德知识的传播发挥着至关重要的作用,医德教育不仅仅是《医学伦理学》等医德专业授课老师的任务,还包括了临床专业课教师、实习带教老师、辅导员、亲朋好友及社会公众,他们对医学生的医德素质起着潜移默化的作用。对于德育专业课老师来说,应不断提高业务能力和自身综合素质,改进教学方法、发展教学理念、增强教书育人的本领;临床专业课教师有着丰富的临床经验,在讲授临床专业知识的同时引入临床医德问题的实际事例,可做到医德教育形象化、直观化、清晰化,从而有机将医德教育溶入到医学知识当中;临床实习带教老师的榜样作用直接影响到学生医德观的树立,通过临床医护人员的言传身教,在与病人及家属的交流过程中,学生逐渐将医德理论贯彻到医疗实践中去,对医德教育起到关键的作用;对于辅导员来说要增强思想政治教育的渗透性,通过提高学生思想政治素质和道德素质把学生的“思”与“行”有机统一起来。不同领域的教师从不同角度发挥医德的教育作用,对高等院校不同师资进行合理的分配,有助于从不同角度加强医德教育,培养技术与医德兼备的合格医学生。

2. 构建科学的医德教育模式

从调查结果来看,学生对目前医德教育模式与方法并不满意。灌输式、强迫式的说教并不能起到良好的效果。因此,有必要创新现有的医德教育模式和方法。首先在医德教育模式方面,应从宏观的品德教育角度出发,培养正确的人生观、世界观、价值观,使医学生对名利有理性的理解。其次,在医德教育方式方法方面,应用案例分析、课堂讨论、角色扮演法、两难讨论、互动式、启发诱导式等多种方式方法,引发学生的医德心理体验。第三完善医德教学方(下转45页)

● 教学研究

高等医学院校师德建设思考

于振海 赵冬梅

(滨州医学院人体解剖学教研室, 滨州 264003)

【摘要】 德不近佛者不可以为医,才不近仙者不可以为医。因此高等医学院校教师不仅仅承担着教书的光荣,更肩负着培养道德的重责。随着国内民生对医疗健康的强大需求,全国高等医学院校招生人数的急剧增加,因此如何使教师不断提高师德修养水平,成为当前各高等医学院校思想工作的重要内容。本文主要通过分析高等医学教师师德的内涵以及师德建设的必要性,阐述当前高等医学院校加强师德建设的重要性和途径。

【关键词】 师德建设 时代特征 必要性 加强途径

师德,简而言之就是教师的职业道德。德不近佛者不可以为医,才不近仙者不可以为医。因此高等医学院校教师不仅仅承担着教书的光荣,更肩负着培养道德的重责。

我国是一个有几千年优秀历史文化传统和优秀师德传统的国家。自古以来就有尊师重教、倡扬良好师德的优良传统。2 500年前春秋时代伟大的思想家、教育家孔子已经提出一些传诵千古的至理名言,如“己欲立而立人,己欲达而达人”;“学而不厌,诲人不倦”;“其身正,毋令则行,其身不正,虽令毋从”等。唐代著名医家孙思邈专论医德的“大医精诚”篇对我们后世从事医药事业的工作人员具有深刻而积极的教育意义。随着国内民生对医疗健康的强大需求,全国高等医学院校招生人数的急剧增加,因此如何使教师不断提高师德修养水平,成为当前各高等医学院校思想工作的重要内容。医学院校培养出的医学工作者不仅要为全国人民提供良好的医疗服务,还承担着振兴发展医学卫生事业的重任,所以更应该把师德建设作为一项重要的工作大力加强^①。

一、 师德的时代特征

师德,作为社会、教育本身及教师这种职业对其

从业者的规定要求,有历史的继承性,也有鲜明的时代特征^②。广义来说:师德是教师从事教育教学工作时必须遵循的各种道德规范的综合。随着社会、经济的发展及素质教育的要求,师德又融入更丰富的内涵。新中国成立后,党和政府对教师的思想道德提出了明确的要求,毛泽东说,教师是人类灵魂的工程师;邓小平讲,一个学校能不能为社会主义建设培养合格的人才,培养德智体全面发展、有社会主义觉悟的有文化的劳动者,关键在教师;进入新世纪新阶段,面对师德建设的新任务、新问题,江泽民同志在庆祝北京师范大学建校一百周年大会上的重要讲话中提出来,希望广大教师:“志存高远、爱岗敬业”,“为人师表、教书育人”,“严谨笃学、与时俱进”;胡锦涛同志指出,人民教师是无上光荣的神圣职业。这些均是新形势下我国教师职业道德完整准确、精辟深刻的概括和表述。然而当今世界,各种思想文化相互激荡,社会的多元化使高校师生处在一个充满诱惑和困惑的境地,作为医学院校的教师更应该以身作则,正确引导青年学生,树立崇尚科学、文明、健康的思想观念,确立正确的世界观、人生观、价值观,努力提高学生的思想道德素质。高等医学教育必须重视提高教师自身的传统道德修养,这也是形势发展的要求。我们既要弘扬“与时俱进”的时代精神,又要把中华民族的传统美德与体现时代要求的新的道德观念相融合,积极探索新形势下高等医学院校师德建设的最佳道路。

作为高等医学院校的教师现阶段应该备以下几种素质:第一,各相关知识的终身学习者。知识社会的显著特征就是知识的快速更新。面对“生有涯,而知无涯”的现实,面对各种新的医学技术的出现及医学知识的不断发展教师必须不断的学习,不断更新知识才能胜任教师工作,受到学生的欢迎。第二,学习技巧、思维方式的传授者。教师的作用不是以知识权威者的身份向学生灌输知识,而是以学生为中心,指导学生

· 40 ·

如何的去学习知识,培养学生发现问题,分析问题,解决问题的能力,进而养成独立学习的习惯。特别是医学院校的学生是将来的医务工作者,教师帮助学生们养成独立面对问题,解决问题以及自学的好习惯是尤为必要的。第三,教学改革的积极参与者。社会的进步和教育民主化的发展,使教师不仅要参与教育决策和教育管理,而且越来越有课程设计的自主权。教师要根据教育教学目标,本着有利于学生自由发展的原则,了解知识产生和更新的状况以及学生的知识结构基础,设计切实可行的课程,经各种现代化的知识手段运用到教学中来。第四,团队沟通工作的协调者。教师职业的一个特点就是集体性,要求教师彼此协调,相互宽容,发挥集体的教育力量。教师还要面对学生团体,教会医学生们学会团队工作,学会与他人合作,为以后的临床工作打下坚实的基础。第五,做独立研究、独立学习的指导者。学生在校学习时间相对于人的一生毕竟是短暂的。面对不断更新的医学知识及医疗技术,医务工作者需要进行终身的学习。因此,学生在学校里重要的是培养学习技能,在了解知识产生的过程中学会独立思考,独立处理可能出现的各种问题的能力,在这些方面教师是指导者、领路人、导航员。第六,客观公正的评价者。学习的过程是一个复杂的过程,涉及到学生生理和心理等多方面。由于学生个体存在很大差异,在学习的质和量上也就存在差异。教师必须了解和评估学生到底学到了什么。对其成绩的评估尽可能运用多元化评估技术,力求科学、客观、公正,改变分数定乾坤的教学方法。

二、师德建设目前存在的必要性

高等学校是培养专门人才、创新人才的基地和摇篮。教师队伍的素质、质量影响着人才培养的素质、质量,进而影响和决定着整个民族的素质。振兴民族的希望在教育,振兴教育的希望在教师。建设一支素质优良的教师队伍关系到我国能否建设成为富强、民主、文明的社会主义国家,能否自立于世界民族之林,关系到中华民族的伟大复兴。建立健全师德建设强化教师培训,全面提高教师素质,是高等医学院校师资队伍建设的不有效方法。面对市场经济对师德师风的冲击和考验,面对着现今在医药卫生领域的各种情况,医学院校的教师如何引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观,如何把个人的理想、奋斗融入到科教兴国战略的实施中,融入到学校和个人发展之中。“教书”、“育人”、“为人师表”是教师对师德的基本认识。但在

当前情况下,应当如何加强教学过程中的师德规范,是教书为主还是育人为先,面对着将来要成为医学工作者的医学生们,我们是要求其将主要时间精力集中在学习专业知识、专业技能上,还是放在其社会能力的培养上。随着国内外形势的变化,改革的深入发展,在市场经济的大潮下如何摆脱功利主义的负面影响,如何保持严禁的治学态度,自觉抵制腐朽道德观念的冲击,承担起继承和发扬民族优秀道德传统的历史责任,成为新世纪优秀道德文化的创造者和实践者。面对高校教师的种种困惑,只有树立敬业爱教、教书育人的奋斗精神,才能激起巨大的热情和创造精神,推动教育事业的蓬勃发展,保证我国高医药教育事业沿着正确方向前进。

三、建设的重要性

教师是人类灵魂的工程师,是发展教育事业的主体力量,是培养合格人才的关键。教师首先应该具有爱祖国、爱人民、爱民族、爱学生的情感,在教育教学中,传播科学文化知识,教育培养学生,治学严谨、刻苦创新用学术力量转化为人格力量去鞭策和激励学生,培育学生高尚情操和美好心灵;其次教师应该在某一专业领域知识渊博、业务精湛。再次教师要严于律己、以身作则、立足本职、兢兢业业地做好自己的本职工作,要做到以德为本,身正为范。

师德建设的重要性主要体现在以下几方面:第一,教师的整体道德水平在全社会的道德建设中具有特别重要的地位。所谓的“学高为师,德高为范”,中华民族素有崇尚师德、倡扬师德的优良传统。“师者,传道、授业、解惑也”,也就是说,要做好教育工作者,首要的是自身良好的道德品质。教书育人,教书者必先强己,育人者必先律己,教师的道德修养、师德建设应当走在社会的前列。第二,教师的整体道德水平对于推动医学教育事业向健康方向发展具有特别重要的作用。教师是教育的主体,教育质量根本上取决于教师的科学文化素质和道德水平。高等医学院校的任务是为国家和人民培养一支品德高尚、业务精湛的医疗卫生工作队伍,为全社会服务。因此教师的整体道德水平决定了医疗教育改革和发展,也是社会改革和发展的根本大计。第三,教师的整体道德水平对于青少年的健康成长、全面发展具有特别重大的影响。加强青少年学生思想道德教育是全社会的职责,教师在其中起着至关重要的作用。中国的传统教育首先是德育教育^①,教师对自己有着极强的道德约束,教师要

在教学过程中去感化和教育学生,使其能够信其言,校其行。第四,教师师德状况的现状要求必须大力加强教师师德建设。当前,我国教师一千两百多万,是一个非常庞大的社会群体。总体来说,我国广大教师师德状况保持积极、健康、向上的态势,广大教师们均具有职业道德和敬业精神,爱岗敬业,乐于奉献,为人师表,关爱学生,愿意为全国的教育事业贡献自身的一切。但由于受社会环境的影响也出现了一些不容忽视的新问题,因此师德建设成为现阶段提高教师整体素质的当务之急。

四、加强师德建设的主要途径

第一,加强师德建设首先从加强思想教育为主。各高等医学院校应认真组织教师学习马列主义、毛泽东思想、特别是邓小平理论和“三个代表”重要思想。近几年,各医学院校教师队伍显现出年轻化的趋势。青年教师普遍学历层次较高、学术视野开阔、科研能力强、思维活跃、富有开拓创新精神,日益成为高校教学、科研、管理的骨干力量。但青年教师工作时间不长,经验不足,再加上大多数的青年教师都没有经历过艰苦的磨难和社会生活的锻炼,在思想、心理和行为上都带有鲜明的时代特色。因此思想教育学习在提高整个医学院校教师整体道德水平中的作用显得尤为突出。在学习中坚持理论联系实际的学风,要与参加社会实践活动结合起来,形成督促师德建设的良好校园环境和社会环境。

第二,正确利用市场经济,发挥其对教师道德建设的促进作用。社会主义市场经济的发展有利于教师道德建设。我国逐步完善的社会主义市场经济体制,为我国人民的社会物质生活条件的丰富和改善创造了有利条件,也为我国全面的道德进步提供了新的历史契机,为社会主义教师道德规范体系的充实、更新与完善创造强大的发展动力。市场经济条件下的教师道德建设对于市场经济条件下我国教育事业的发展,以及教育职业活动起着价值导向和行为规范的作用。构建与社会主义市场经济相适应的教师道德规范体系,是当前我国经济、政治、文化建设以及加快教育改革与发展的一种内在的、必然的要求。

第三,把加强师德建设,全面提高教师素质,纳入到高等医学院校师资队伍建设的工作中来。一是要加强制度建设,根据《高等学校教师职业道德规范》,各高等医学院校从自身的条件和情况出发,研究制定可操

作的实施办法和教师职业行为规定,建立有效的师德建设监督评估体系,完善师德建设规章制度,为师德建设提供制度保障;二是要加强对师德建设工作的领导,严格师德管理,要建立健全领导体制和工作格局。把师德建设摆在教师工作的首位,贯穿于管理工作的全过程,作为教师考核的重要内容,奖惩的重要依据;三是要建立和完善学校教师师德培训制度,多渠道、多层次地开展各种形式的师德教育。尤其要重视高校辅导员的师德教育,努力提高育人水平;四是加强师德宣传,营造师德建设的良好环境,定期组织开展师德宣传教育活动,充分发挥先进典型在师德建设中的重要作用。

师德建设是一项长期的战略任务,各高等医学院校,一定要始终坚持以“三个代表”重要思想为指导,把中华民族的传统美德与体现时代要求的新道德观念融入到师德建设的工作中来,坚持以人为本。引导广大教师们树立爱岗、敬业、育人、奉献的人生价值观念,推动教育事业的蓬勃发展,保证我国高等医学教育事业沿着正确方向前进。

参考文献:

- [1]唐满先.十三经直解(第四卷)[M].南昌:江西人民出版社,1996:65
- [2]孙静,李洁.高等中医药院校青年教师师德建设的思考[J].中医教育,2007,26(4):14~17
- [3]林燕,徐茂华.关于教学过程中师德规范建设的思考[J].药学报,2006,22(2):45~46
- [4]林晓峰.儒家仁爱思想与高等中医教育师德建设[J].中医教育,2006,25,(5):72~73

非医学专业基础医学概论教学改革与探索

张皓云¹ 王孝文² 韩明¹ 王凤斌³

(1.潍坊医学院基础医学概论教研室;2.人体解剖学教研室;3.生理学教研室,潍坊 261053)

【摘要】《基础医学概论》课程是为医学院校中非医学专业的学生开设,目的是普及非医学专业学生的医学基础知识,为他们以后从事与医疗有关的工作奠定基础。本校教学改革成立基础医学概论教研室,专门承担非医学专业的《基础医学概论》授课,打破了以往教学过程中以“课程”为中心的教学模式,打破学科之间的界线,强化了各学科间的有机联系,将各方面医学基础知识有机融合。这样的教学模式,能够有效地帮助非医学专业学生理解、掌握广泛的基础医学知识。既激发了学生的学习兴趣,调动了学生的学习积极性,又减轻了学生的学习负担,极大的提高教学效果,对于医学院校的非医学专业学生来讲,是一种行之有效的教学改革探索。

【关键词】 医学院校 非医学专业 基础医学概论 教学改革

随着我国经济及医疗卫生事业的高速发展,为满足社会对复合型医药卫生人才需求的增加,国内医学院校的专业设置由原来的单科性向多科性发展,并且变得越来越完整而精细。多数医学院校相继开设公共卫生事业管理、劳动与社会保障、医事法学、医学营销等专业,招收相当数量和规模的非医学专业学生。这些专业的学生毕业后虽然不直接从事临床诊治工作,但在工作中需要具备一定的医学知识,因此在校期间需要学习相关的医学课程。众所周知,现代医学内容浩瀚,由于既要突出非医学专业知识的主体地位,又要兼顾学生的时间和精力,在实际的教学过程中,经常会遇到诸如学时、内容的调配,教学模式的兼容等众多问题。因此,国内许多开设相关专业的医学院校都在尝试教学模式和教学方法改革。其中,课程整合是当今教学改革的一项主要措施^[1]。为适应我校非医学专业学生的教学需要,我校于2007年进行了一些教学改革,学校抽调一线教师专门从事非医学专业医学课程的针对性教学,新设了《基础医学概论》课程,并成立了独立的基础医学概论教研室,现将教学改革后本课程教学的几点体会浅谈如下。

1 授课对象

目前我校已有公共卫生事业管理、市场营销、法

学、统计学、应用心理学、劳动与社会保障、医学影像技术、卫生检验与检疫、食品安全等9个非医学专业开设本课程。这些专业的学生在高中阶段多为文科生,其化学、生物学等理工科知识相对薄弱。

2 教学内容及方法改革

2.1 教学内容改革

自1985年我校设立卫生事业管理专业以来,对此专业的学生即开设基础医学相关课程,并且由各专业教研室分别承担教学任务。课程讲授类似于临床医学专业学生的授课内容和模式,面面俱到,较少兼顾学生的专业特点,很多内容已超出相关专业实际工作的需要。同时在授课过程中,各课程体系过分强调各学科的系统性,忽视了学科之间的交叉渗透,使得本身具有紧密联系的医学知识变得分散脱节,直接导致短时间内非医学专业学生无法形成对基础医学体系的整体认识,加重了学生学习负担,产生厌学情绪。因此,科学、合理的课程设置变得至关重要,它直接影响着专业人才培养目标的实现与否。又因为基础医学涵盖面广泛,包括人体解剖学、组织学、生理学、病理学、病理生理学、医学免疫学等课程,就对授课教师提出了更高的要求。

为适应以上诸多非医学专业学生学习的需要,我校于2007年进行教学改革尝试,增设《基础医学概论》课程,并设立独立的基础医学概论教研室,进行课程整合。早在1993年爱丁堡世界医学教育会议上,多数专家肯定了“以器官、系统”为中心和“以问题为中心”的两种课程模式。以此为借鉴,我们打破以往临床医学本科教学过程中以“课程”为中心的教学模式,转变为以“器官、系统”为中心的教学模式,选用张燕燕主编的《基础医学概论》教材,将基础医学概论课程分为基础医学概论(一)和基础医学概论(二)两大部分,分别在大学一年级第一学期和第二学期对非医学专业本科生讲授,共计约120学时。

基础医学概论(一)主要讲授人体解剖与生理学相关内容。首先认识正常人体形态、结构,进而学习其功能,彻底打破学科之间的界线,强化各学科间的有机联系,循序渐进,符合学习规律。课程以系统分章节,首先介绍各系统构成及相关器官组织学、解剖学

结构,然后进一步讲解各系统功能及其调节,将形态学及机能学知识有机融合,有效地帮助学生理解机体作为协调的有机整体,各个系统结构与功能的关系,便于学生学习,有利于掌握基础医学知识。

在此基础上,于大学一年级第二学期再进一步学习基础医学概论(二)的内容,主要涉及病理学、病理生理学、免疫学等基本内容,使学生逐步深入认识不同疾病状态下机体各器官系统结构、功能变化的规律,及相互间的影响,辩证的认识疾病发生、发展的基本规律,并进一步了解疾病处理的基本原则,提高他们的医学知识修养和对疾病预防的认知能力,为第二学年临床医学概论的学习奠定基础。实现了宏观与微观、形态与机能、正常与异常、生理与病理、基础与临床等多种医学知识的有机结合;更符合人的认知规律,牵引着学生深入学习和综合学习^[2]。

2.2 教学方法改革

在实际基础医学概论教学实践过程中,我们不断在思考、探索如何组织好教学,努力协调好教师、学生和课堂环境三者之间的关系。

基础医学概论主要是介绍人体的正常结构和功能,以及病变后的变化,理论性强,尤其机体机能活动过程及其变化更为抽象。讲授过程中,我们以多媒体辅助教学为基础,把原本抽象、繁杂的书本知识用直观形象、图文并茂、视听结合的多媒体教学课件展示给学生,如讲解人体各器官系统解剖结构的时候,选用标本、模型及高品质的3D图片、动画,帮助学生从多视角认识自身正常结构;讲解呼吸过程、泌尿过程、生理性止血、补体激活等动态生理反应时,选用flash动画演示,使其更为直观、生动。这些措施使得以往呆板的教學形式变得丰富多彩,可以让学生通过多种感官接受知识,创设了良好的教学氛围,增加了学生学习的趣味性。

但是由于基础医学涉及纯理论性的知识太多,随着时间的延长,学生的学习兴趣不再像刚刚开始时那样高涨,自身惰性逐渐显现,出现越学越不想学的状态。这时我们再根据学生自身的专业特点、教学目标,简化教学过程中复杂的机制、机理学习。在教学过程中,结合生活实例、临床实例,除了围绕相关器官、系统进行讲授,还增加以“问题”为导向的教学模式,激发学生的学习兴趣。譬如,结合甲流期间每日的体温测量,引导学生思考,为何正常机体可以在多变的外环境条件下维持体温相对恒定?进而复习机体主要通过物质代谢及骨骼肌收缩完成的产热过程,及主要通过皮肤、呼吸系统、循环系统完成的散热调节过程,从而得出结论正常生理状态下体温的波动现象是在神经体液调节下,各个器官系统协调活动的最终结果,并进一步讲解“发热”的概念。同时为保证教学过程中

“教”与“学”达到最大程度的融合,我们尽量发挥引导作用,对学生进行启发,激发学生学习的主动性和积极性。当“发热”内容学习到机体功能代谢改变时,引导学生思考个体发热中会出现哪些神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统的异常表现,想一想:为什么会发生这些改变?进一步鼓励学生结合生理学中神经系统的功能、循环系统的调节、呼吸系统的功能调节、消化系统的功能调节等知识进行讨论,最终引出发热可能出现的临床症状、体征,并为后续临床医学概论的学习做有益的铺垫。这样既使学生更容易接受学习的理论知识,有效加强了学生学习主动性,又加强了教师与学生之间的互动、交流。

实验教学是基础医学课程教学的重要环节,以形象、巩固理论知识的学习效果为目的,在实验课中可增强学生的感性认识,有利于学生对抽象的理论知识的理解和掌握。目前我们的实验教学由于课时较少,主要以让学生观看相关机能学教学视频、参观我校特有人体形态科学馆、组织临床相关病例讨论等多种形式结合,激发学习兴趣,调动学生积极思考,变灌输式教学为主动学习,提高教学效果。

2007年9月8日中国卫生部陈竺部长说,一个全民健康、人人享有基本卫生保健的中国是建设社会主义小康社会的重要保障,也是实现社会主义小康社会的必然要求,即“健康护小康,小康看健康”^[3]。为更好地实现这一目标,并针对我校非医学专业实施基础医学教学改革措施,将《基础医学概论》课程作为一种引导性、专业性的“入学教育”,通过以“器官、系统”为中心的教学模式改革,使非医学专业学生了解现代医学的全貌和各基础医学分支的特点、意义、地位及其相互关系。有效实现我们的教学目标,培养出实用型、复合型人才,满足我国乃至国际上新时期卫生事业发展的需要。

参考文献:

- [1] 钱珍珠,杨云滨,施建明.医学院校非医学专业的医学课程设置的现状分析[J].中国高等医学教育,2012,(3):71-73.
- [2] 张金波,周秀芳,李晓蕾.“以器官系统为中心课程体系改革”在医学生创新能力与实践动手能力培养中的作用[J].中国高等医学教育,2010,(10):61-62.
- [3] 卫生部长陈竺提出健康中国三步走战略[N].中国新闻网,2007,09,08.

留学生基础课程理论——实验一体化教学的探索

张连双 赵伟 李红星 蔡恒

(滨州医学院组胚教研室,烟台 264003)

【摘要】 留学生招生规模日益扩大,为了提高教学效果,我校以组织学与胚胎学为例的基础课程实施了理论-实验一体化教学。实践证明,理论-实验一体化的实施迎合了留学生的学习习惯;对教师提出了更高的要求;提高了学生的学习效率。同时,还有许多问题有待改进。

上世纪50年代,我国开始招收第一批留学生,近年来,随着我国经济飞速发展和国际地位的不断提高,越来越多的外国学生选择到中国留学,招收留学生的高校也日趋增多,各高校留学生的招生规模与培养力度不断加大^[1]。在众多的专业中,医学备受国外留学生的青睐。作为医学院校,我校也于近两年招收了部分留学生,包括来自巴基斯坦,加纳,非洲各国的多国留学生。在众多的学科当中,基础医学学科占了很大比重,比方组织学与胚胎学,病理学等。作为任课老师,承担留学生的全英文授课是一种责任,也是一种挑战,同时伴随着教学和心里的压力。为了更好的完成留学生的教学任务,我们科室进行了留学生组织学与胚胎学教学的积极探索和改革,发挥学科优势,施行了理论-实验一体化的教学模式,经过近两年的摸索,取得了较好的教学效果,得到了留学生的认可,现将实施过程中的经验和不足总结如下:

1 理论-实验一体化的实施迎合了留学生的学习习惯

由于教育背景和社会文化差异,与中国学生相比,留学生的思维更为活跃,喜欢在课堂提问,乐于与教师沟通,但他们的自我约束能力较差,课堂秩序散漫不好控制,不适合长时间的倾听。因此,国内传统的灌输型教学模式不适合留学生的教学,这就需要老师积极探索新的教学模式,在教学中营造积极、宽松的课堂氛围^[2]。我们结合自身的学科优势,尝试了组织学与胚胎学理论-实验一体化教学。传统中国学生的组织学与胚胎学教学,是理论和实验分体式教学,即先上完理论,其余时间单独上实验课,而给留学生采用的理论-实验一体化教学,在课堂上不是全盘灌输理论,而是讲一部分理论,接着看切片。比如,讲肌组织一章,共有骨骼肌、心肌和平滑肌三种肌组织,先讲骨

骼肌,讲完后可接着让学生用显微镜观察骨骼肌的标本,趁热打铁,取得了较好的教学效果。留学生一般在较短的时间内能看懂骨骼肌的光镜特点,在看标本的过程中,老师随时巡视,学生可以随时提问,问题即时解决,满足了留学生自主学习能力的发挥,迎合了他们的学习习惯。

2 理论-实验一体化的实施对教师提出了更高的要求

对以前主要中文教学的医学院校老师来讲,全英语授课是一次全新的挑战。理论-实验一体化教学更是提高了难度。首先,是对英语口语的要求,既要熟练运用理论课的常用短语,也得熟悉部分实验用语。由于英语是大部分留学生的官方语言,国内过去的英语教学长期处于应试模式,即所谓的“哑巴英语”,致使很多人能够读懂英文文章和书籍,却不能流利地用英语进行交流。同时,由于留学生的英语口语带有明显的地方口音,发音和我们所学的英、美发音有所差别,这使得教师和学生之间的口语交流障碍进一步加大。解决这个问题的关键就是大胆开口说,多说,多交流,一次听不懂,可以让学生重复讲,自己讲的学生听不懂,就多重复几次,只要迈出了这一步,哪怕是发音不十分标准,老师和学生也会越来越默契。其次,是对教师备课的要求。理论和实验的内容一起准备,增加了工作量,授课前尽管准备得比较充分,但仍会感到紧张,毕竟不是用母语在教学,生怕在讲课过程中,遇到词不达意,不会用英语描述的地方。这就需要教师在课前进行更充分的备课,多看教材和讲课视频,掌握更多的专业词汇。同时,通过这一年的教学,感觉到只要在授课时尽量用简短的句子、常见的简单词汇来描述,再加上一些生动的手势和肢体动作,能更快的帮助学生理解和掌握所学知识。

3 理论-实验一体化的实施提高了学生的学习效率

组织学与胚胎学是一门基础学科,内容枯燥繁多,满堂灌式的教学,往往在较短的时间内讲了太多的理论知识,学生课后如果不好好复习,往往导致知识掌握欠缺,再加有时实验课和理论课间隔时间较长,学生实验课时理论知识基本忘了,实验课的效果

太差^①。而留学生的动手操作能力较强,实验课也是留学生最为喜欢的操作课程,能在讲完理论时接着安排实验课,有助于学生很快巩固所学的理论知识,加强对课堂知识的理解,达到了事半功倍的效果。比如讲完心肌的光镜结构,让学生在镜下找到心肌的各种断面(纵切,横切和斜切),几乎所有的留学生能在很短的时间内找对,比中国学生分段式的理论-实验教学效果好很多。

4 存在的问题及解决措施

尽管留学生的理论-实验一体化教学得以顺利开展,但是在教学中也发现了一些问题和不足,主要表现在以下几个方面:(1)语言沟通存在一定问题。主要是英语口语交流和专业词汇欠缺,以后可以采取双语的方式,让留学生掌握一定的汉语知识,以便于更好的沟通,同时,加强对教师的培训,通过举行英语口语的培训班,提供教师出国访学等交流机会来加强教师的口语和听力能力。(2)实验部分的备课和教学有待于加强。由于开展留学生理论-实验一体化教学的时间有限,教师的教学压力偏大,在准备过程中往往重视了理论部分的备课,而实验部分的准备略显不足,致使实验指导过程中有些被动,以后需要加强实验部分的备课。(3)分段上课,教师更换频繁。因为留学生课程备课及授课的较大压力,教研室的老师往往采取分段上课,一个老师只上两到三周的课,导致上课时学生提问其余章节的问题可能不能给予充分的解释,而且教师更换频繁,学生需要不停的适应老师。(4)缺乏优秀的教材。根据当前的情况来看,教材不

是特别理想,未找到一本适合中国留学生的优秀教材。特别是理论-实验一体化的教材,更是匮乏。尽管在教师的角度总结了一些教学中的不足,但可能还有诸多问题没被发现,在以后的教学中还要重视反馈的作用。反馈是寻找不足和找准改进方向的一个有效途径,留学生一般比较乐于表达自己的学习感受,教师可通过课下座谈,设计教学调查问卷,或通过在教学进程中的口头交流来进行反馈调查,以收集有用的信息,从中发现有价值的线索,这对促进教师在短期内提高教学质量大有裨益。

我校开展留学生教学的时间尚短,组织学与胚胎学的理论-实验一体化教学也缺乏经验,虽然在学校的支持和老师们的努力下能够顺利完成教学任务,取得了一定的教学效果,但还存在较多不足之处,需要在以后的实践过程中不断摸索、改进和完善,以期取得更好的教学效果,为培养高素质的医学人才作出更大的贡献,为提高我国医学教育在国际社会中的地位做出贡献。

参考文献:

- [1] 夏圣,邵启祥,许化溪.医学本科留学生医学免疫学全英文教学的探索与实践.基础医学教育,2014,16(3):224-226.
- [2] 吴晓燕,任江华,熊世熙.高校医学留学生教学现状与改革探索.中国高等医学教育,2014,(3):35-36.
- [3] 马岚,吴江锋.留学生人体解剖学英文教学实践与探索.教育教学论坛,2014,(1):205-206.

(上接38页)

法应该以课外教学为主,让学生多参加社会实践和第二课堂活动,通过网络、媒体、社会等多种课外途径进行医德教育,有助于提高学生对医德的认知。第四加强临床实践环节的医德教育,医德是在医疗实践过程中产生和发展的,只有将医德理论运用到临床实际工作中,才能发挥其应有的价值,也能提高对医德的认知。

3. 医德教育体系的完善

虽然目前医德教育已融入到高校课程体系设置中,但医德理论教育尚缺乏完整的、系统的设计。在课程设置方面,应建立适合我国医学生具体情况的医德教育课程体系,医德教育需从医疗法规、医疗规范、医学伦理、职业道德、职业情感、行为科学、思想政治等多角度进行系统教育,形成完整的医德素质培养课程体系;在开课的时间方面,根据不同年级学生思想变化的特点,进行分阶段、渐进性的医德理论教育。在临床实习、见习阶段,开设与临床实践关系密切的课程,提高医德教育的实效性;在医德教育的内容方面,要更新教学内容,选择少而精、针对性强,与医学专业特

点相结合的教材,使医德教育内容有理、有形、有实际的良好结构。

医德是规范医疗行为的核心,是医学教育中不可缺少的组成部分,关系到人们的生命健康。查找医德教育中存在的问题,探索改善医德教育的有效对策,对于培养合格的医学人才显得尤为重要。本文通过对实习生医德教育现状的调查和分析,提出改进措施,以期增强医德教育的效果,培养合格的医学人才。

参考文献:

- [1] 曹未,张晨,杨放等.欧美医德教育实践及对我国的启示[J].医学与社会,2011,24(8):99-101.
- [2] 陈凯.医学生职业道德素质问题的伦理思考[J].中国医学伦理学,2011,24(3):383.
- [3] 张金钟.医学生职业精神养成有效模式的探讨[J].中国医学伦理学,2007,20(3):8.
- [4] 王春光.关于加强医学生职业精神教育的思考[J].中国医学伦理学,2007,20(2):27.

角色转换教学法在医学院校运动生理学教学中的应用

王冬梅 张金铭 刘海斌 王荣梅

(泰山医学院运动医学与康复学院,泰安 271016)

【摘要】 为了让学生积极参与教学过程,在运动生理学教学中引入了角色转换教学法。实验表明角色转换教学法有效调动了学生的学习兴趣 and 主观能动性,增强了学生的团体协作和沟通能力,提高了教学质量,促进了师生教学相长。对今后需要进一步改进的问题也做了分析。

【关键词】 角色转换 运动生理学 课堂教学

《运动生理学》是人体生理学的一个分支,是医学院校运动人体科学专业和运动康复学专业开设的一门重要的应用基础理论学科,是研究人体的运动能力和对运动的反应与适应过程的科学,在指导运动训练及大众健身中发挥了关键性的作用^[1]。教师课堂授课是学生掌握知识的主要渠道,知识完整且系统,但在课堂上学生缺乏主动积极的参与意识和动力,师生之间缺乏必要的交流,导致学生学习兴趣不高、依赖性、教学效果欠佳的局面^[2]。《中华人民共和国高等教育法》规定:“高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才。”要实现这个目标,在课堂教学改革中更新教学理念至关重要。角色转换教学法是让部分学生体验教师角色,教师转换成学生角色,这不仅使教师可以从学生角度体验教学的过程,而且使学生能切身感受到教师的职责,主动去熟悉教材、查询资料、搜集生活案例,充分调动学生的主观能动性^[3]。为此,我们在运动生理学教学中引入了角色转换教学法,以期培养社会需求的合格运动医学人才,增强学生学习的主动性,提高其发现、分析和解决问题的能力,取得更好的教学效果。

一、对象与方法

(一)对象。

选择泰山医学院运动医学与康复学院运动人体科学专业2013级学生42人为研究对象,其中女生26

名,男生16名。随机分为两组,实验组(22人)和对照组(20人)。在学习运动生理学之前,学生们已经学习了系统解剖学、人体生理学及生物化学等专业基础课程,而且两组学生在年龄、性别和基础课成绩等方面均无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。

(二)方法。

1. 教学方法。对照组采用教师讲授法,由教师根据教学大纲要求,制定教学计划,认真备课、写教案、做多媒体课件、上课并回答学生提出的问题。实验组采用角色转换教学法,以学生为主体进行教学,主要包括课前准备、课堂教学和课后总结三个阶段。课前准备阶段,学生自主地熟悉授课内容,查阅资料,搜集整理相关的运动和大众健身案例等,教师帮助学生分析重难点,给学生教学相关教材、视频资料和网站等,让他们充分备课,组内试讲;课堂教学阶段,由事先准备好的同学做主讲,并且通过讨论的方式解答学生提出的问题。由教师对课堂授课过程做点评总结,肯定优点,指出需要改进的地方,补充相关内容;课后总结阶段,主要是学生对整个教学过程做梳理,总结收获与不足,提出改进的措施等。

2. 评价方法。通过理论考试和问卷调查的方式进行评价。

3. 统计学方法。所得数据用SPSS13.0进行统计分析。理论考试结果用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本t检验进行组间差异比较;问卷调查结果用百分率表示,采用卡方检验进行组间差异比较。组间显著性水平为 $P<0.05$,极显著性水平为 $P<0.01$ 。

二、结果

(一)运动生理学理论考试结果。

学期末所有学生进行闭卷理论考试。实验组学生运动生理学的理论考试平均成绩与对照组相比升高,差异具有显著性意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组学生运动生理学理论考试成绩比较

组别	人数	理论考试成绩
对照组	20	76±3.8
实验组	22	83±4.2*

注:与对照组相比, $P < 0.05$

(二) 问卷调查结果。

参考邵茵在角色转换教学法在临床见习中的实践与效果的调查问卷^[4],编制角色转换教学法在运动生理学教学中的调查问卷。与对照组相比,实验组学生在学习兴趣、主动性、创造性、合作意识和沟通能力方面均有显著性提高($P < 0.05$),在对知识和教学方法的接受能力及喜爱程度上也明显高于对照组($P < 0.05$)。

表2 两组同学对两种教学方法的肯定情况比较(n, %)

项目	对照组(20人)	实验组(22人)
增加学习兴趣	13(65%)	17(77.3%)*
提高学习主动性	14(70%)	20(91%)*
提高学生创造性	10(50%)	17(77.3%)*
提高合作意识和沟通能力	11(55%)	18(81.8%)*
增强接受知识的能力	12(60%)	16(72.7%)*
对教学方法的接受能力	14(70%)	18(81.8%)*
喜爱的授课方式	14(70%)	19(86.4%)*

注:与对照组相比, $P < 0.05$

三、讨论

为适应新世纪培养高等体育人才的需要,从培养知识型人才转变为培养综合型人才,促进学生在知识、素质和能力方面的全面协调发展,充分利用有限的授课时间提高教学效率,我们在运动生理学授课中引入了角色转换教学法,由学生被动接受、教师讲解的教学方式转换为学生讲解、教师听评课的教学方式。当今随着信息技术的不断发展,人们的学习视野不断扩大,学习途径不断增多,为角色转换教学法的实施提供了物质保障^[5]。

有关角色转换教学法在高校教育教学中的应用,王长松等的研究认为角色转换教学法在病理学实习课中提高了学生的积极性,加深了对理论课的理解,促进了医学生综合素质的全面提高^[6];叶瑾的实验研究表明角色转换教学法有效地调动了口腔护理学生的兴趣、求知欲和自觉性^[7];于师号认为角色转换教学法具有多方面的教学促进作用,不仅可以提高学生语

文的学习兴趣、参与意识和专注度,还可以切实提高学生的组织、表达和创新能力^[8];隋东莉等的研究表明角色转换教学法提高了人体解剖学实验课的教学效果、学习兴趣、主动学习的能力和综合性素质^[9]。本实验结果显示,运用角色转换教学法的学生学习的主观能动性、团体合作意识、沟通表达能力显著增强,学习效率提高,取得了更佳的学习成绩。表明角色转换教学法不仅促进了教学质量的提高,还有效促进了学生综合素质的全面提高。再者,角色转换法中的教师站在学生的角度观察思考教学过程中的问题,反思自身,有利于不断提高业务水平和教学能力。这与上述的研究结果是一致的。

角色转换教学法中学生在教中学,教师在学中教,取得师生教学相长的效果,是一种值得尝试和继续探索的教学方法。但在教学中也发现了几个需要进一步改进的问题,主要体现在以下三个方面。其一,师生方面。角色转换教学法对课堂组织和教学管理提出了更高的要求,教师要不断更新课堂教学理念,不断扩充知识面,提高驾驭课堂的能力及解决问题的技巧。实验中也发现有少部分同学对这种教学方法持否定态度,这可能是因为习惯了传统的教学方法,缺乏主动观察、分析及解决问题的意识和训练。在实施角色转换教学法之前,应让学生充分了解这种教学方法,转变学习观念,积极投入到这种主动性、合作性和创造性均较强的学习中,还需要一定的时间让学生去适应。角色转换中教师要切实发挥主导作用,学生要发挥主体作用^[10];其二,教学的切入时机和内容方面。应让学生对课程有大概了解之后再切入角色转换教学法,教学的内容不应太易或太难,应能充分调动学生的积极性,而又不打击学生的自信心^[11],从而提高教学效果;其三,评价方式方面。角色转换教学法既重教学结果,又重在学生积极参与的过程。这个过程不仅单纯提高教学成绩,还能提高学生的综合素质。所以在评价方式方面也应做相应的调整。

参考文献:

- [1]王瑞元,苏全生.运动生理学[M].北京:人民体育出版社,2011.
- [2]刘霞.研究性教学在《运动生理学》课程教学中的应用初探[J].体育世界,2013(1):91-92.
- [3]杨宗强.对“角色转换教学法”的探索与实践[J].职业教育研究,2012(1):166-167.
- [4]邵茵.角色转换教学法在临床见习中的实践与

以学生为主体,以教师为引导

——浅论《经络腧穴学》“新考试观”

王晓燕

(山东中医药大学, 济南 250355)

【摘要】《经络腧穴学》的考试既检验对理论知识的掌握,更重要的是考察学生临床技能能力。针对课程特点和目前考试中存在的问题,特提出“以学生为主体,以教师为引导”的新型考试观念,主要体现以学生为本的特点,学生主动性学习为主,教师引导为辅,以学习小组为单位,让学生主动列出考试题目,“主动考试”。旨在调动学生主动、自觉、自主的学习,培养学生的创造力。

【关键词】 考试 经络腧穴学 技能

《经络腧穴学》是针灸推拿学专业的核心理论与实践课程,是针灸基础医学和临床医学之间的桥梁性课程^[1]。考试是检验学生学习效果、评价学生学习成绩的重要环节,《经络腧穴学》的考试既检验对理论知识的掌握,更重要的是考察学生临床技能能力。随着国家中医师资格考试、研究生入学考试的改革,针灸知识被提到更重要的地位,改革考试方式,是为调动学生学习的积极性,提高教育教学质量,适应素质教育新形势,我们改革《经络腧穴学》考试模式的最终目的是:全面提高学生的专业理论水平和实践能力。

1. 传统考试模式存在的问题

传统的考试模式和手段,教师出题,常常是一两个教师,或者是教研室的几个教师讨论出题内容,时间久了,难免会出现考试形式僵硬枯燥,缺乏活力,内效果^[1]。中国高等医学教育,2010(1):115,136。

[5]陈文彬. 课堂教学教师角色转换轮^[J]. 科技资讯,2014(20):146,149.

[6]王长松,刘友生,陈燕平. 教师和学生角色转换在病理学实习课中的应用^[J]. 中国高等医学教育,2006(7):70-71.

[7]叶瑾. 角色转换在口腔护理操作实践教学中的临床应用探索^[J]. 中国高等医学教育,2011(9):

容局限,学生则忙于机械背诵记忆,或是找寻历年的考试题目,形成学生之间的所谓“考试题库”,还有部分复印经营者出售历年考题册的“怪现象”,等等,这些直接影响了教学效果,考试已经从学习的评价工具慢慢演变为制约学生学习的障碍。考试服务于教育,是实施教育的一种手段和工具。因此,考试改革的要求已迫在眉睫。

2. “以学生为主体,以教师为引导”的新型考试观念

针对《经络腧穴学》课程特点和目前考试中存在的问题,特提出“以学生为主体,以教师为引导”的新型考试观念,主要体现以学生为本的特点,学生主动性学习为主,教师引导为辅,将学生合理分配,自由组合成员为4-6人的学习小组,以学习小组为单位,让学生主动列出考试题目和内容,目的在于调动学生主动、自觉、自主的学习,培养学生的创造力。考试内容具体体现在四大方面上:平素笔记的整理,课堂讨论问题的发言及内容整理,技能考试,期末笔试。

2.1 平素笔记的整理

平素笔记包括课堂笔记和课后整理两部分的内容,平素笔记是在课堂听讲和课后复习所普遍采用的一种学习策略,成为学生学习的重要工具。平素笔记在考试中占的比重为10%。为调动学生的学习积极性,以学习小组为单位,每次课后互通知识要点,集体讨

89,125。
[8]于师号. 基于角色转换的大学英语教学新模式^[J]. 安徽职业技术学院学报,2012,11(2):19-22.

[9]隋东莉,李成,曹承亮,等. 角色转换在人体解剖学实验教学中的应用^[J]. 基础医学教育,2014,16(1):26-28.

[10]杨俐. 角色转换:我国高校课堂教学方法的改革路径^[J]. 中国成人教育,2014(23):166-167.

论,完善笔记,促进同学共同进步。

课堂教学是学生获取知识和技能的主战场,学生做好课堂笔记对学习非常有益。要学生做好课堂笔记,师生必须共同努力,教师作为引导者,应备好课,讲好课,写好板书,做好PPT;学生应做好充分的准备,掌握记课堂笔记的技巧,用笔记搞好复习,巩固知识加强记忆运用笔记策略,有助于学生将所学的知识转化为书面记录,留下思考的印迹,促进学习的记忆和理解;同时,在笔记的后期整理过程中,将更有助于学生有计划的对已有认知和材料加工过程进行控制,建立起新旧知识之间内在的联系,实现对针灸学知识体系的理解建构。

“好记性不如烂笔头”这句名言验证了记笔记的重要性。平素笔记质量与学习成绩存在极其显著的正相关,需要注意的是,记笔记的时候,也要讲究技巧,笔记不是死记,而是要在理解的基础上记录;不但有课堂笔记,更重要的是课后的整理总结,既要记下老师讲课的要点,更要记下自己的感受或有创新思维的见解;这既是对当堂课堂内容的提炼与掌握,还有对前后知识链条的梳理,符合认知发展的线性技术和矩阵技术,加深对本门课程甚至是整个专业课程的理解与掌握。

2.2 课堂讨论问题的发言及内容整理

PBL教学新模式的实施方案,教师作为引导者,主要的关键点是提出有意义的问题。这就需要教师精心准备课件,贴近临床,设计并提出典型问题吸引学生。学生准备课堂讨论,核心是讨论互动分析问题,关键问题完成报告点评,部分采用病案式PBL,在解决贴近临床实际问题基础上操作,实现了与临床“零距离”接触,一方面提高了学生动手能力,另一方面有效培养临床思维与解决问题的能力。这些问题不但要引起学生学习的兴趣,更要引导学生掌握知识和技能要点。

课程开始之前就抛出几个典型问题,以学习小组为单位,每组由小组长组织安排查阅资料、讨论及记录在课堂分析讨论,要求每一个学生都要发言,内容不在多少,关键是知识的要点、思维的跳跃点、能力的创新点。所有学生发言完毕后,组内进行相互评价,指出同学分析问题思路的优点与不足,培养学生主动思考解决问题的能力 and 随机应变的能力,增强学生自主学习的积极性和主动性,从而获得更好的学习效果讨

论后,另外,学生反馈有针对性地教学信息可及时发现教学过程中存在的问题,使得教师总结经验改进不足,提高教学质量^[34]。

设立专门的笔记本,整理PBL教学课堂讨论问题的内容,PBL教学课堂讨论问题的发言及内容整理在考试中占的比重为10%。旨在调动学生踊跃参与课堂、主动学习的潜力,提高学生的解决实际问题的能力。

2.3 技能考试

经络、腧穴、技能手法等是针灸治疗的关键,必须通过不断实践才能熟能生巧。针灸临床上的施术部位就是经络和腧穴,确切定位、准确取穴是针灸治病的前提,直接关系到针灸治病的临床疗效。所以,学生不但熟练掌握经络腧穴的理论内容,比如经脉循行,经脉候候,腧穴定位,腧穴主治及操作方法,更为关键的是要体现在临床技能操作上^[5]。课堂上,教师结合真人模型进行经络循行及点穴定位示范,然后学生以小组为单位,将本节课经络腧穴在对方同学身上具体划经点穴,并能口述经脉循行路线和腧穴定位。在课堂的最后留出10-15分钟时间,以小组为单位,抽查其中一个同学2-3个穴位的定位、主治或所属经脉循行描述。每次实验课轮换抽查对象,且抽查不少于3名学生。每次抽查记入平时成绩。最终,平时成绩总计5%,学期末对学生基本技能进行实践考核成绩占15%,这样技能考试占总成绩的20%。

为提高学生学习的积极主动性,学期末对学生基本技能进行实践考核的腧穴由学生扮演主角,以小组为单位,列出考试题目(经脉循行和腧穴定位),任课教师稍作调整安排,小组之间互相抽签进行划经点穴的考试,极大的提高了学生学习的兴趣和积极、主动参与。

2.4 期末笔试

考试,无论从主考者的角度看,还是从学习者的角度看,效果考试都仅仅是检验学习者的学习水平,以便更好地制定随后的教学或学习方略。在效果考试中,学习者一定要坦诚地展示自己的知识水平。靠一些小技巧可能会提高自己的测试成绩,但这种提高无疑会掩盖自己的真实水平,从而阻碍了教学者对学习以及学习者对自己的知识掌握程度的清楚认识。

基于此,我们更重视的是考试的形式和内容。为提高学生学习的积极主动性,学期末对学生知识掌握程度的检测由学生扮演主角;以小组 (下转54页)

试论检验专业新教材的功能与开发

杨金玲 王长芹 公维磊 孙建楠 张凯

(济宁医学院法医学与医学检验学院, 济宁 272067)

【摘要】 检验专业新教材是师生课堂对话的素材,既是学生的学习资源,又是学习工具。教师应充分开发新教材的功能,最大限度地促进学生的专业成长。这就要求教师由“教教材”的传统教材观转向“用教材教”的新式教材观,研究如何科学、高效地使用新教材。

【关键词】 检验专业 新教材 功能 开发

2014年,全国医学检验与卫生检验专业第二版卫生部规划教材将由人民卫生出版社出版。新教材在第一版教材的基础上,做了如下改进:第一,提出应遵循检验专业培养目标要求,淡化学科意识,全套教材整体优化;第二,提出应体现“三基”、“五性”、“三特定”原则,即:基本理论,基本知识,基本技能;思想性,科学性,先进性,启发性,适用性;特定目标,特定对象,特定限制。可见,新教材大力加强了育人力度,这就要求教师紧紧围绕教材发展的方向,从学生需求、社会需求出发,充分、科学、合理地利用新版教材,创造性地开展检验专业课教学。本文将从教材的功能分析开始,浅谈教师对新教材的开发和使用。

一、重新审视教材的功能

1.“教材”含义与功能新解

教材,是教学系统最基本的要素之一,是教学过程必须具备的重要媒介^[1]。但是,长期以来,教师和学生对教材的认识和使用均存在误区。许多人认为,教材就是专业知识经验的大集合,其功能就是把本专业已有的知识经验展现给学生,教学目的就是让学生学会教材上的全部内容。我们认为,教材是教学过程能利用的一切素材,包括课本、习题集、文献资料等多种多样的纸质版与电子版素材,其中最具有代表性、最规范的教材是课本。从本质上说,教材不仅承载了众多信息资源,也应是师生课堂对话的素材,教学不是为了让学生记住这些素材,而应以这些素材为媒介,促进学生的成长与发展。从这一意义上说,教材的功能可以归纳为两点——学习资源和学习工具。新教材重视“三基”的同时,进一步加强了思想性与启发性,故

教材中蕴含的思想方法和观念将对学生职业素养的提高发挥举足轻重的作用。

2.新教材的功能分析

具体分析,新教材具备如下几方面的功能:

第一,提供学生学习的范例。在课堂上,学生获取知识的途径有三:教材、师生互动和生生互动。因此,教材不是教学的全部内容,而是为开展教学活动提供的范例。教师应该以此为基础,组织学生,利用各种手段积极互动、交流,以促进学生的发展。在实际教学中,教师可以突破教材,根据当地实际情况,选用合适的网络资源,组织学生讨论、调查、实验等,以促进教学目标的达成。

第二,促进学习方式的形成。学习方式有两种——以记忆为特色的接受式学习和以发现为特色的研究式学习方式,它反映了学生的学习习惯和认知取向。这两种学习方式各有其合理性。作为学习的重要素材,新教材高度重视自身的先进性和适用性,不局限于对物质理化性质和测定方法的陈述,而是重视自主学习能力的培养。一方面,新教材给学生提供具体的案例引发学生的认知冲突,激发学习兴趣,另一方面,为学生推荐课下查阅的文献与网站,培养学生积极主动获取新知识的能力、分析解决问题的能力与交流合作的能力,以促进良好学习方式的形成。

第三,促进科学价值观的形成。价值观反映了学生对自己职业的认知,表现在对社会的责任感、对检验事业的热爱、对他人的关爱等。新教材通过具体的案例,拉近了学生与生活的距离,贯穿了“从生活走进检验,从检验走向生活”的指导思想,促进了学以致用,使学生在在学习知识的同时,学会关心社会、关心自然、关心国家发展,形成积极的人生态度,获得正面的情感体验,逐渐树立科学的价值观。

第四,促进学生进行自我反思评价。考试是一种外加的评价方式,但目前大多属于终结性评价,而自我反思评价可以引导学生及时管理自己的学习,多属于形成性评价,对提高学生的学习效率具有重要意义。新教材在每一章末给学生提供本章的重点和思考

题,不仅引导学生对学习内容进行系统整理,巩固学习成果,而且可以促进学生对自身学习方法和学习效果进行再认知,有助于学生及时调整学习策略和思路^[2]。

二、教材开发的基本环节

新教材的开发要求教师紧紧围绕检验专业人才培养方案的总体目标,遵循大学生的认知规律和年龄特点,精心选择教学内容,组织教学过程,充分挖掘新教材的各种功能。我们认为,教材开发的基本环节有五个:

第一,确定教学目标。教学目标是教材开发的起点,只有明确了教学目标才能做到有的放矢地进行教材开发。教师应站在检验专业人才培养方案的总目标的高度上,结合学生的已有知识经验,充分考虑应如何在具体的知识教学中分解总目标,确立本章学习目标。

第二,明确已有知识。美国著名教育心理学家奥苏贝尔提出,影响学习最重要的因素不是学生要去学习什么,而是——学生已经知道了什么,因为学生的已有知识经验对将要开展的学习存在重大影响。只有明确了学生的已有经验,教师才能找到新知识的生长点,才可能使新知识被学生快速而准确地纳入头脑中的认知框架。

第三,选择学习内容。教材中的知识是学生学习的重要内容,但不是全部内容。教师应该选择有助于学生掌握基本理论,基本知识,基本技能的知识或信息。另外,还要结合这些内容的特点和知识间的联系,确定学习的顺序和相关内容的取舍。

第四,选择组织与呈现方式。学习内容应如何组织,如何呈现给学生,是教材开发的重中之重。如果说前三步都是幕后准备工作,那么这一步就是台上的正式表演,直接影响学生的课堂学习效率。教师应将学习与已有经验紧密结合起来,通过回顾、问题引导与启发、案例教学等具体的学习活动来呈现教材内容,而不是直接陈述现成的结论性的知识。

第五,设计评价方式。教材开发的效果直接关联学生的学习效果,究竟如何,需要进行评价。我们认为,评价方式可以有两种,第一,是常用的考试。根据学生的考试成绩对教材开发效果进行静态评价。第二,是在一个学期内经常收集学生的意见和建议,随时调整教材开发策略的动态评价。有了评价,教材开发的质量才可以不断提升^[3]。

三、教材开发中应注意的问题

第一,应树立新的教材观。要充分发挥新教材的功能,教师首先要转变自己传统的“教教材”的教材

观,变成“用教材教”的新式教材观。“教教材”使学生把知识学死,课堂是沉闷的;“用教材教”使学生把知识学活,课堂是愉快的。教师应该充分理解教材,挖掘教材,选择素材。教师开发教材的过程犹如一名设计师利用众多的原材料雕刻出美轮美奂的艺术作品的过程,充满新奇的气息,可以充分体现教师的创新精神。

第二,要根据教学实际合理调整教材体系。在教材编写过程中,编写者主要考虑专业知识的逻辑顺序,较少考虑或很难顾及学生个体差异和心理特点。但是,教材功能的发挥又要求教学系统结构必须和学生的认知结构匹配,否则就会导致学生学习困难与教学效率低下。因此,教师必须根据自己学生的特点和已有教学的实情,合理调整教材内容与体系,形成自己的教学序列,才可能带领学生积极有序、省时高效地完成学习任务。

第三,充分发掘教材中知识的多重价值^[4]。教材上的知识是静态的,但是其发现过程和利用过程却是动态的,其中不仅蕴含着可供新知识生长的养分,还蕴含着丰富的科学方法和科学精神。我们认为,知识至少具有三点价值:迁移价值、应用价值与情意价值。迁移价值指的是先学习的知识可以作为后续知识的生长点,促进学生的理解;应用价值指的是学到的知识可以应用于实践活动;情意价值指的是在学习知识的过程中,学生的情感、态度、意志、价值观等均得到了积极的发展。

综上所述,检验专业新教材不再是单一的文本,已经具备了丰富的内涵,充满浓郁的人文气息^[4]。我们追求的教材开发,不仅仅是研究教师如何教的过程,也是研究学生如何学的过程。科学合理的开发教材是高效教学的保证,是每个教师都应该毕生追求的目标。

参考文献:

- [1]毕华林等. 化学新教材开发与使用.北京:高等教育出版社,2003:1-19.
- [2]亓英丽,毕华林.基于知识价值开发的理科教材内容分析.课程·教材·教法,2013,6(6):68-71.
- [3]毕华林.教材功能的转变与教师的教科书素养.山东师范大学学报(人文社会科学版),2006,51(1):87-90.
- [4]钟启泉.确立科学教材观:教材创新的根本课题.教育发展研究,2007,6B:1-7.

活动理论在医学院计算机公共课中的应用

刘桂花

(潍坊医学院, 潍坊 261053)

【摘要】 主要介绍了活动理论的定义和和发展历程;以医学院计算机公共课为例,分析了当今教学过程中遇到的问题;将活动理论应用到教学过程中进行了分析。

一、活动理论

(一) 活动理论的定义

活动理论是以“活动”为逻辑起点和中心范畴来研究和解释人的心理的发生发展问题的心理学理论^[1]，“活动”是主体为了一个特定的目标而进行的努力^[2]。活动理论的哲学根源可以追溯到19世纪黑格尔的古典哲学与马克思的辩证唯物主义。黑格尔认为,人类意识不仅与人的生理有关,还与对历史文化的积极同化有关,与主体征服客体的活动有关。

(二) 活动理论的发展历程

1987年,芬兰学者恩格斯托姆(Engestrom)对维果斯基之后的活动理论进行了研究和发展,并将活动理论分为三代。

1. 第一代活动理论 第一代活动理论的核心是文化历史学派创始人维果斯基提出的中介(mediation)思想,之后的活动理论都是以此为基础的。

2. 第二代活动理论

维果斯基(1896-1934)英年早逝之后,他的学生列昂节夫就成为活动理论研究的领导者。20世纪30到70年代,列昂节夫带领其他研究者在“内部矛盾是活动系统中的改进与发展的驱动力”的指导下,开展了大量的心理学实验,扩展了活动理论的框架。他提出了活动的层次结构,即活动的三个水平模式:活动、行为和操作。他开始关注个体与共同体之间的复杂关系,认为历史进化中的劳动分工使得个体行为和集体行为有所区别。活动理论从此正式形成。

3. 第三代活动理论 20世纪70年代后期,前苏联的活动理论作品相继进入西方国家,西方才开始研究活动理论,其中贡献最大的是芬兰学者恩格斯托姆提出

的活动模型理论。1987年,他根据黑格尔的活动思想和达尔文的生物进化论,从生物遗传的角度分析了人类活动的演进过程。他提出对活动的描述必须符合这些原则:活动必须以最简单的、起源的结构形式来呈现;必须分析活动的动态性;必须被看作是环境的、生态的现象;必须被看作是文化调节的现象。

恩格斯托姆提出活动是一个系统,包含六个要素与四个子系统。主体是活动中的个体或小组,活动是主体按照他们的意愿进行的;客体是主体操作的对象,可以是物质的或精神的,并被主体转化为结果;共同体由若干个体和小组组成,他们共享客体并自我建构以区别于其他共同体;工具包括了将客体转化为结果的过程中用到的所有事物,可以是物质工具或心理工具;规则是对活动进行约束的规定、法律、政策和惯例,及潜在的社会规范、标准和共同体成员之间的关系;分工是共同体内的成员横向的任务分配和纵向的权利与地位的分配。这六个要素相互组合构成了四个小三角形,分别是生产、交流、分配与消费四个子系统,如图1所示。

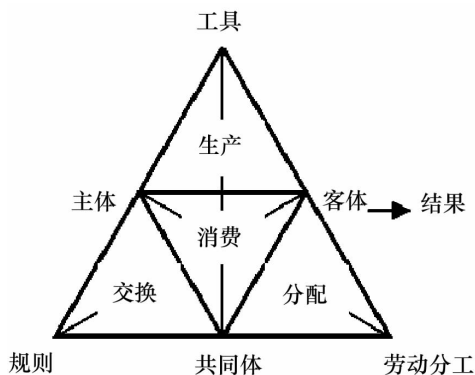


图1 人类活动的结构

现行的活动理论模型注重学习过程中对象和动机的协商和转换,注重不同观念和声音的碰撞,注重作为中介的制品对于应用情境的依赖性,注重以活动

和实践作为分析单位,因此他将活动理论基本原则总结如下:一是以集体性的、制品中介的、对象导向的活动系统,并与其他活动系统加以关联;二是注重活动系统中的多重声音;三是注重活动系统的历史性,即要从活动自身的历史中探寻活动的问题和潜能;四是认为矛盾是变革和发展的源泉;五是活动系统在发展中可以进行拓展性的变革,成员在矛盾出现时能进行反思和寻求改变,从而推进整个系统的质的转换^[3]。

二、教学过程存在的问题^[4]

(一)学习主体的主体性的丧失

以知识接受为特征的传统知识教学,活动的对象和目标完全由教师主宰,难以转化为学习主体的意图,这必然使名义上的学习主体失去主体性,主体性的丧失,必然导致学习主体参与度的降低及学习动机的低下,必然影响学习主体的学习效果。

(二)中介途径的单一活动的肢解

传统的知识教学知识学习的主要和典型的工具,为概念化的知识系统、教材和教师的口头表达,教学活动也基本被肢解到操作层面,致使教与学的活动、行为和操作三个层面互相脱节,使学生沉溺于操作层面的精熟和自动化,而忽略教学设计的系统性以及对教学条件、教学情境的依赖性。工具途径的单一,必然使学习仅仅停留在知识的表面,深层的高级学习难以发生。活动的肢解、知识系统性的忽视、教学实践条件和情境的忽略,理论知识难以与具体实践相联系,必然导致理论学习与实践脱节。

(三)单一声音的控制和多种声音的消亡

《高校计算机文化基础》的讲授,以潍坊医学院为例,模式是课堂+实验,课堂教学以教师讲授为主,且内容侧重于操作,讲授为主的教学利于理论性知识的快速传授,但却对操作性的知识进行讲解的时候,效果不太理想,学习者很难完全记住操作步骤。同时“一言堂”必然忽略许多能作为潜在学习资源和学习动力的不同的观点和知识,致使学生的思路越来越狭窄,想象越来越贫乏,语言越来越苍白,使学习成为一件枯燥的事。

(四)课程内容的封闭,线性而非动态的活动进程

计算机文化基础的教学以教材为蓝本,遵循预设的、固定的内容展开,缺乏目标及内容的协商。这种预设的、固定的、价值先在的“知识”与学习者及实践情境分离,线性的、非动态的活动使“学”成为知识“共

相”的获得过程,“习”成为对获得“共相”的认同与巩固。教与学的过程忽略了教学设计的社会、动态生成性和情境性,缺乏与教学问题解决实践的接轨,导致课程知识实用性差。

(五)缺失活动共同体

学习被看作是个体头脑内的活动,学习活动指向促进个人知识体系的获得与巩固。而班级和学校的存在是处于管理需要和效率需求,不是学习的内在要求。因而在一起的学生不是共同体,而是个体的集合。

三、活动理论在教学过程中的应用

针对教学过程中存在的问题,将活动理论应用到教学设计中。维果茨基的活动理论为如何设计学习者与媒介(资源或工具)的互动,与学习群体(同学或老师)互动提供重要的理论基础^[5]。活动理论应用到教学过程中,可作如图2所示的设计。

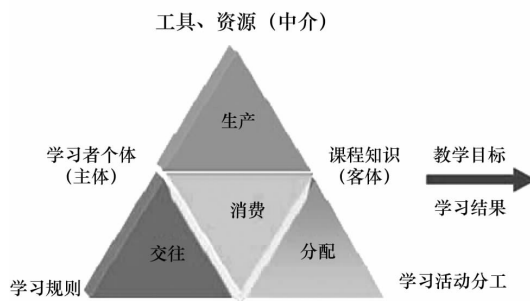


图2 活动理论的教学应用设计模型

1.学习主体(subject),在教学活动设计中,主体即为学生,是教学活动的执行者。活动理论中对主体的分析也就是对学习者的分析,应调查学习者具有的认知水平、情感、技能水平等特征。对学习者的分析有利于教学活动设计中给出合理的教学目标,组织更有效的教学活动等,是后继工作的保障。

2.客体(object),教学活动设计中,客体即教学目标,或学习目的,是主体通过一定的活动受到影响而发生变化的东西。客体的分析与设计方向依据主体的情况而异,并且要达到一定的要求,所以客体既具有主观性,又具有客观性。教学过程的教学目标分析与准确定位,也是教学顺利有效进行的前提。

3.学习群体(communitiy).教学活动中的学习群体是指与学习者共同完成学习过程的参与者。学习群体在整个过程中起重要作用,有时为引导,有时为参与,在进行学习活动过程中,学习群体不断影响主体,为

· 54 ·

主体提供所需的资源或帮助,所以活动有时属于个体,有时属于群体^[6]。

4.工具(tools).活动理论中的工具在教学活动设计中可以理解为教学环境或是教学资源,包含教学过程中使用的硬件与软件等资源。活动理论认为人类活动是离不开工具的,学习也一样,电子教材、网络资源、多媒体计算机等是信息时代学习的必备工具,这些是学习需要的硬件工具。而和谐的同学关系、愉悦的心情、良好的网络等都是软件工具。良好的教学环境设计可以使教学事半功倍。

5.学习规则(rules).规则是用来协调主体与客体的,是教学活动过程中的一种引导和制约。比如,多数情况下,学生要听从教师的课程安排通知,师生、生生互动时,必需在一定环境内,保持某种关系,遵守相关约定。

6.学习活动分工(division of labour)。在活动理论中,完成活动过程是需要不同成员完成不同任务,以使活动可以正常进行下去。在教学中也一样,教师是教者,学生为学习者,教育技术人员也是辅导人员。虽然根据教学需要,有些角色某些时候会发生变化,但每个人都要完成自己应该完成的任务,否则教学将不能良性地进行下去。

(上接49页)

为单位,每人交一份考卷,任课教师在教研室制定的题库基础之上,按50%的比例采用学生列出的考试题目,极大的提高了学生学习的兴趣和积极、主动参与。以笔试的形式期末考试占总成绩的60%。既避免了考试形式僵硬枯燥,缺乏活力,又扩展了考试内容,融入了学生的积极主动的创新性,给老师多年变化不大的知识框架融入新元素,真正做到教学相长。

3.小结

经过以上改革尝试,我们发现学生的学习积极主动性明显提高,课堂气氛活泼,积极发言的数量及质量有了质的飞跃,实践技能得到一定程度的提高,大学期末考试“临阵抱佛脚”、“临阵磨枪,不亮也光”的怪现象逐渐隐退。学生的备考方式有所改变,因为学生平时的听讲情况、课堂反映情况、笔记情况、技能操作情况等都成了衡量标准,充分调动学生学习的主动性和积极性,让学生在掌握理论基础同时,真正掌握临床操作及临床应用,毕业后能以尽可能快的速

四、总结

在教学设计的过程中,引入了活动理论,学习者学习的主动性得到了体现,教师讲授不再以受限于课本,并且注重共同体的学习。学习者、学习目标、学习内容为一个整体,工具、规则都是为学习目标服务的。

参考文献:

- [1]杨莉娟.活动理论与建构主义学习观[J].教育科学研究 2000(4):59-65.
- [2]Martin Ryder. Spinning Webs of Significance: Considering anonymous communities in activity systems.[EB/OL]. http://carbon.cudenver.edu/~mryder/iscrat_99.html. Retrieved April 5th, 2006.
- [3]郑太年.从活动理论看学校学习[J].开放教育研究,2005.(2):64-68.
- [4]卢强,郑立坤."教学系统设计"课程教学改革——活动理论的视角[J].电化教育研究,2010(11):82-86.
- [5]吕中娇,刘美凤,史力范.活动理论的发展脉络与应用探析[Z].2007:8-14.
- [6]孙双,张晓英,杨开城.基于课程知识建模的企业培训课程开发技术框架[J].现代教育技术,2010(3):121-125+133.

度、尽可能小的差距适应工作岗位的需要。

参考文献:

- [1]刘清国,胡玲.经络腧穴学[M].中国中医药出版社,北京:第一版:1,101.
- [2]王雨农,韩向东,郭晶磊."问题"的撰写在PBL教学中的作用及意义 [J]. 陕西中医学院学报,2010,33(6):127-128.
- [3]王卫,魏连海,孟向文.《经络腧穴学》互动式教学法的实践体会 [J]. 天津中医药大学学报,2008,27(4): 274-275.
- [4]陈美仁,郭翔.加强实践性教学环节 培养高技能针灸人才[J].中医药导报.2007,13(5).
- [5]王艳杰,李冰,张海峡,等.PBL教学法在《经络腧穴学》教学中的实践[J]. 中医药导报,2012,18(8):128-129.

● 教学研究

药学类专业化学系列课程一体化教学模式的构建及实践

马丽英 黄玉玲 胡威 董秀丽 姜吉刚 刘为忠 王春华

(滨州医学院,烟台 256603)

【摘要】 针对药学专业化学课程教学中存在的问题,我们以培养应用型人才为教学目标,对无机化学、有机化学、分析化学、物理化学和天然药物化学进行整合,组成化学系列课程,实施一体化教学模式,文章着重从教学模式建立、教学条件和教学方法等方面探讨一体化模式的实现方法,并对其在教学实践中的应用进行了探索。

【关键词】 化学课程 一体化 教学改革

我校药学类专业化学课程包含无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、药物化学和天然药物化学等六门课程。这六门课程的教学内容相当广泛,在专业基础教学中占有相当大的比重,一方面教学内容相互交叉^[1-2],另一方面教学时数却相对紧张,采用各自为政的教学体系已明显不适应素质教育的要求^[3-5]。为了克服以往各门课程相对孤立、内容重复等缺点,经过大量的调查研究,我们对五门课程进行整合,组成药学化学系列课程,实行一体化教学模式。实践证明,一体化教学模式的教学内容得到优化,有效学时数有所增加,学生的实验操作技能得到强化,综合素质和创新能力得到提高。

1 化学课程一体化教学模式的构建

本着培养创新型、应用型人才的要求,提高学生的思维能力、创新能力和社会适应能力,我们以认知规律为指导,根据培养目标,提出了三个“一体化”化学教学新模式。

第一个“一体化”是指理论教学一体化:在深入研究专业培养目标对化学课程需求的基础上,对系列课程进行综合分析,组成化学系列课程,确定专业化学系列课程的总体教学目标和体系结构。按照学科内容属性将相应的教学内容划分为几个基本知识模块。按知识模块统一组织教学,形成内容精练、结构合理、注重应用、整体协调一致的新课程体系,以促进了各课程之间的有效衔接,节约教学资源,提高教学质量。化

学系列课程的总体目标是通过化学系列课程的学习,使学生较系统地掌握与药学相关的化学基本概念、基本原理、实验方法与基本技能,并能利用学到的知识初步分析和解决一些与药学专业有关的化学问题,为专业课程如药剂学、药物分析和药理学等的学习和今后工作打下良好的理论和实验基础。

化学系列课程是按照“药物性质与制备—原理与条件控制—分离提纯—分析检验”的基本流程而构建的以能力培养为核心的课程体系。整合后的课程体系以物理化学为理论主线,以物质结构为先导,将化学热力学、化学动力学贯穿于化学平衡、相平衡、电化学以及界面和胶体化学之中,阐明各类药物的结构、性质、制备、分离提纯和分析检验技术。整合后的课程体系包括无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、药物化学和天然药物化学等6个模块。无机化学解决物质在溶液中依数性、酸碱性,反应基本规律,结构性质之间关系等问题,是药学专业化学课程的基础。有机化学解决有机原料及药物的基本性质和合成路线。物理化学解决过程方向、限度和速度问题,是整个化学基础课程和药学专业课程的理论指导核心。分析化学侧重各种分析检测技术在质量检测与监控中的应用。药物化学和天然药物化学研究各类药物的构效、合成、提取、分离及结构鉴定,是各门化学课程在药物制备过程中的具体应用和提升。根据系列课程的总体教学任务和所属各课程的内容结构,将无机化学中的稀溶液依数性、化学热力学、动力学、电化学等内容纳入物理化学的教学范畴;将无机化学中的四大平衡与分析化学中的四大滴定进行融合;将分析化学中的色谱技术与天然药物化学中的提取分离技术进行融合;无机化学与有机化学中的杂化轨道理论、分子轨道理论,有机化学与药物化学中的命名、合成等内容做好衔接。

第二个“一体化”是指实验教学一体化:将无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、药物化学和天然

· 56 ·

药物化学等实验进行有机整合,使之形成一个完整的知识体系。以需用为准、够用为度的原则精选实验内容,尽力减少验证性实验,增加综合性和设计性实验,形成了“药物制备—分离提纯—定性定量分析”为一体的实验教学模式。我们将无机化学、分析化学和物理化学实验融合为化学实验I,将有机化学、药物化学和天然药物化学实验整合为化学实验II。在实验教学过程中,紧密结合专业实际,统筹安排实验教学内容,教学过程注重由浅入深、由单一到综合、逐级增加实验难度和复杂性,使学生能够在掌握基本操作和基本知识的基础上,逐渐提高动手能力和自主设计能力,有计划、有步骤的帮助学生培养创新能力。一体化实验教学模式,有效的解决了单一课程开设实验所造成的知识技能支离破碎,部分实验内容交叉重叠所带来的资源浪费等弊端,使学生能系统的掌握药物的制备过程,学生学习化学的积极性显著提高,实验创新能力和综合素质明显提高。

第三个“一体化”是指理论实验一体化:理论实验一体化教学模式实质上是“教、学、做”一体化,即在理论教学中穿插实验内容,在实验过程中应用理论知识。做到以实验来帮助理论部分的学习和理解,通过理论部分的学习反过来指导实验操作,从而达到“1+1>2”的效果。这种教学模式能较好地解决理论教学与实验教学的脱节问题,减少理论课之间及理论课与实验课之间知识的重复,增强教学的直观性,充分体现了学生的主体参与作用,有助于教学质量的提高和高素质人才的培养。

2 化学系列课程教学条件

2.1 化学系列课程师资队伍情况

化学系列课程中的每一门学科配备1名课程负责人和6~9名骨干教师。担任课程负责人的教师都有高级职称或具有博士学位。所有教师不仅讲授理论课,而且亲自指导实验。教师们坚持教学科研并重,近年来形成了天然产物提取分离、药物合成及分析和计算机分子模拟等具有鲜明特色的研究方向。

2.2 教材选用与建设

教材是体现教学内容、教学方法的知识载体,是推进教学改革、培养创新人才的基本保证。为保证教学质量,药学专业理论化学课程全部采用国家级规划教材,化学实验采用自编教材。《药学基础化学实验I》融合无机化学、分析化学和物理化学实验内容,包括基础知识、基本原理、无机物性质、无机药物制备、化学分析、仪器分析等模块。《药学基础化学实验II》融合有机化学、药物化学和天然药物化学实验内容,包括

基础知识、基本操作、有机物性质、基础有机合成、药物合成、提取分离等模块。

2.3 网络教学环境

化学系列课程各学科全部采用多媒体及网络教学,网站资源内容丰富,包括教学大纲、教学日历、课程录像、电子教案、教学课件、习题答案、试题库等内容,网站还链接了一些国内外优质的教学资源、常用化学软件、当前热点、课外知识等内容,能满足学生自主学习的需要。

3 系列课程教学方法

在化学系列课程建设的过程中,教师们集思广益,取长补短,提炼出具有鲜明特色的教学方法。

3.1 模块化教学 模块化专题讨论式的教学方法,既能体现教学内容的完整性和系统性,又能充分补充学科的发展前沿及化学与医药学的联系,便于教与学的顺利进行,适合于少学时的化学教学实际。

3.2 任务驱动式教学 就是带着任务组织教学,明确每一门课程、每一章甚至每一次课的任务和要求,用目标性任务和完成目标性任务组成的小问题统领整个教学过程,使教与学目的性更加突出,应用性更加明显。

3.3 重点讲授与学生自学相结合 针对教学内容繁杂而学时数又非常少的现状,采用启发式教学法讲授重点和难点,其他内容给出明确的学习目标和要求,让学生自学,注意适度的引导和及时总结,这样可以提高学生自主学习的能力,为其终身学习奠定良好的基础。

3.4 互动式教学法 包括课堂提问、课上讨论、课后交流、调查问卷等多种方式。互动式教学法可以及时了解学生对知识掌握的程度,修正教学方法和内容,提高教学质量。

3.5 改革课程考核方法 为了合理评定学生的成绩,课程考核采用形成性评价,评定内容包括:学习态度、作业、实验报告、操作考试、单元测试、期末考试等。经过不断的摸索与改进,已经建立了一套较为科学的课程考核办法,调动了学生的学习积极性,提高了化学系列课程的整体教学水平。

另外,授课过程中,教师们采用系统讲解与启发思维式教学相结合,推理与演绎相结合,教师讲解与学生讨论相结合,学生自学与教师重点讲解相结合,基本习题与开放思考题相结合,课堂教学与课外实践结合,当面答疑和网络答疑结合,这些教学方法的使用,较好的处理了扩大招生带来的学生水平参差不齐的问题。既给中等基础又上进好学的学生(下转58页)

● 教学研究

留学生医用化学全英文教学的探讨

胡威

(滨州医学院化学教研室, 滨州 264003)

【摘要】 近年来我校医学教育事业蓬勃发展,吸引了大批留学生来我校学习医学。本文主要分析我校留学生的特点,探讨医用化学全英文授课教学中遇到的问题,并提出从教材选用、提高外语水平、改善授课方法以及人性化管理等方面来提高教学质量。

随着我国医药基础教育水平的不断提高以及中医渐渐为西方国家所接受并承认合法地位,越来越多的留学生选择来我国学习医药学课程。来华留学生的医药全英语教学蓬勃发展,在为高等医学院校提供教学改革以及与国际教育接轨机遇的同时,也对师资水平提出了更高的要求。作者所在教研室承担着我校留学生医用化学全英文教学任务。医用化学作为各医学专业的入门课程一直被安排在第一学期,其教学效果的好坏直接影响着留学生对整体教学质量的评价。作者结合留学生这一特殊群体的特点和医用化学的学科特点,对如何顺利完成教学计划、提高教学质量,总结出一些心得体会,供大家参考。

一、留学生的特点

我校的留学生主要来自巴基斯坦和一些非洲国家,这些来自不同国家的留学生虽都是当地的优秀高中毕业生,英语发音却均带有浓重的地域口音,这对于教学交流带来了极大的困扰。且不同地域的留学生在文化背景、信仰习俗等方面有着很大的不同,迟到、缺席时有发生,纪律性比较差。同时,由于留学生一直受西式教育,思维活跃,喜欢课堂上自由讨论,不习惯中式照本宣科、死记硬背的填鸭式教育。这是留学生与中国学生最大的不同之处。

二、教学中遇到的问题

1、语言问题

由于教师的英语水平参差不齐,口语表达欠流利,发音很难完全标准,化学专业英语水平有限,词汇量匮乏,加之留学生普遍带口音,因而如何顺利与留学生交流对于没有海外留学、生活经历的教师而言是件极富挑战的工作。况且有丰富教学经验和实践经验的多为年纪较大的资深教师,全英文教学对于他们而

言更是一件极为困难的事情。因此,教师在授课过程中难免不如中文授课那样自如,难以保证授课质量。

2、素质问题

留学生的知识层次、综合素质参差不齐,即便是来自同一国家的不同地区,基础知识水平也大不相同,并且大部分留学生的基础知识不如中国学生,这点在巴基斯坦学生身上尤为明显。学习态度不尽心人意,纪律性较差等问题也较为突出。

3、师资问题

留学生一般自幼接受西式教育,理解能力和自学能力较强,不喜欢死记硬背;喜欢互动式教学,厌烦照本宣科的填鸭式教学;思维活跃,喜欢热烈的课堂气氛,对教师的授课方式、内容丰富程度要求较高。

4、其他问题

留学生初到中国,大部分时间放在语言关和接触新鲜事物上,学习成效普遍不理想。且由于信仰、习俗等问题易与中国学生发生冲突甚至不与中国学生交往,自成一个团体。

三、因材施教的一些想法和体会

1、实用的教材是提高授课质量的前提

教师备课的第一步是熟悉教材。医用化学知识点多,内容抽象难度大,目前国内高等医学院校大多采用国内出版社出版的双语教材,其内容很难满足全英语授课的需要。因此,在条件允许的情况下,选用权威英文原版教材是上上之选。并且,在互联网发达的今天,教师应灵活应用网络资源,丰富课件的内容,满足留学生的要求。根据留学生的实际情况,对授课内容进行合理删节,并适当增加较难、较深内容的课时数,以便留学生加强理解和记忆。

2、流利的英语是提高授课质量的保障

语言是沟通的桥梁,如何用英语正确表达知识点,与留学生进行互动,活跃课堂气氛,是教师面临的一个非常重要的问题,也是保障授课质量的关键所在。教师应在授课过程中根据实际情况合理组织教学语言,书面语言应简洁、严谨,便于阐述课程难点、重点、原理;口头语言应清晰、通俗易懂,便于阐释、补

· 58 ·

充、分析。为此我校特别开设了教师外语培训班,来提高教师的英语水平尤其是口语和听力水平。

3、丰富的方法是提高授课质量的途径

留学生性格积极,思维活跃,喜欢热烈的课堂气氛,活跃的学生需要灵活的老师;多媒体教学图文并茂,直观高效,便于留学生对授课内容的掌握,同时在沟通出现问题时,多媒体的优势就得到充分体现;板书利于留学生加深对授课过程的记忆,适当对重点内容进行板书,是对多媒体授课的一种有益补充;互动式教学,善用肢体语言、表情,引导留学生相互讨论、分析和解决问题,使留学生深入了解授课内容。

4、人性化管理是提高授课质量的补充

传统的中国式教育多采用管、压、卡的办法处理学生问题,往往问题越处理越多,越处理越重,这对于我国的教育形象有着负面的影响。因此学校在进行管理时,应秉承动之以理、晓之以情的原则。尊重留学生的风俗习惯,注重他们的礼仪;做好后勤服务;注意对日程的安排,合理避开当地的节日。

高等医学院校开创多学科、多专业、多层次的留

学生教育新格局任重道远,需要我们在实践中不断探索,不断加强教材和课程建设,不断提高师资队伍水平,不断完善管理方式。相信在不久的将来,中国的医学教育会走到世界前列,吸引越来越多的海外留学生。

参考文献:

- [1] 陈永井.浅谈医学院校来华留学生管理工作的难点及对策[J].大学教育,2012,(10):81-83
- [2] 刘素芳,何穗智,欧顺云等.医学留学生入学学习能力评价[J].中国高等医学教育,2008,(8):66-68
- [3] 李昱,赵涌,王娅兰.医学院校青年教师开展留学生全英语教学的准备[J].医学教育探索,2007,6(3):269-272.
- [4] 周晓中,徐又佳,周海斌等.印度留学生骨科教学中相关问题的探讨[J].大学教育,2012,(10):125-126
- [5] 周玮,熊正爱,周虹等.医学留学生教学中的几点思考[J].医学教育探索,2005,4(5):331-332

(上接56页)

以最切实的帮助,又给基础较好的学生以更多的启发,给他们多一点自由发挥的空间。

4 化学系列课程的教学效果

一体化课程体系对专业所需化学知识统筹安排,注重全面系统地介绍了化学学科的基本理论和基本技能,教学内容更加系统和精练,既可使学生获得对化学学科的整体认知,又减少和避免了教学内容的交叉重复,从根本上解决了教学内容繁多而教学学时紧张的矛盾,为学生的主动性学习提供了时间保证。系列课程的建立,促进了各学科的课程建设。系列课程经过多年的建设和积累,已具有各类丰富的教学资源,除了课堂理论教学之外,建立了基于信息化的网络课程平台、实验教学平台和大学生科技创新平台。通过课内课外结合、实验实践互补的教学方法,提升了教学内涵,改善了教学效果,受到同行专家和学生好评,2013年,五门课程被评为山东省精品课程;一体化实验教学平台的建立,使各学科实验教学资源得以共享,减少了实验仪器及药品的重复购置,使实验设备得到合理利用,实验室管理更加科学规范,强化了化学与医药学的联系,增强了学生学习的积极性,教

学效果显著提高,2011年药学专业被评为省级特色专业,药学专业历届毕业生考研录取率为40%以上,就业率98%以上,并得到用人单位的高度评价;课程体系重组以后,所有任课教师在一个系统下统一调配,促进了学术交流,提高了教学及科学研究水平。

参考文献:

- [1] 伍利锋. 药学专业课程在教学中的整合[J]. 中外健康文摘: 医药月刊, 2008,5(7): 863-864.
- [2] 魏红, 柴逸峰, 高超等. 对药学专业化学基础课教学改革思考[J]. 药学教育, 2003(1):22-23.
- [3] 王小兵, 卢文贵, 任健敏. 无机化学和物理化学课程整合与优化初步探讨—以环境工程专业为例[J]. 大学化学, 2014, 29(2):23-25.
- [4] 俞晨秀, 王文磺. 药类专业基础化学课程整合的模式构建及特质分析[J]. 职业教育研究, 2014,2:76-77.
- [5] 韩雪. 课程整合的理论基础与模式述评[J]. 比较教育研究. 2002(4):33-36.

● 教学研究

浅议如何提高医学学生学习医用化学的兴趣

黄玉玲 马丽英 王晓艳 张怀斌 姜吉刚

(滨州医学院, 滨州 256603)

【摘要】 本文首先论述了化学与医学的关系, 化学是医学的基础, 医学上的进步又推动了化学的进步。其次利用医学与化学的联系, 在教学中将化学与医学有机结合起来, 使学生将化学知识应用到医学理论和临床实践中去, 从而加深对化学知识的理解、记忆及运用, 并帮助医学专业知识的学习和掌握, 提高学生学习的兴趣。

【关键词】 医用化学 医学 学习兴趣

医学的主要任务是研究人体的生理现象、心理现象和病理现象中的规律, 从而寻求预防、诊断和治疗疾病的有效方法, 以保障人类的健康; 而化学是研究物质的化学组成、结构、性质、变化及应用的一门自然科学。化学和医学是相互联系着的, 化学是医学的基础, 化学的发展将促进医学的发展。反过来说, 医学上的进步又拓宽化学的领域, 推动了化学的进步。在化学教学中, 教师若能做到既是本学科的导师, 又是其他学科联系的“中介人”, 把化学知识和医学专业知识有机地结合在一起, 则对学生化学知识的掌握和智力的开发是大有裨益的。同时, 也体现了“教学整体观”这一新的教学思想。下面就笔者在化学教学中医学知识的渗透谈一些体会。

1 化学与医学的关系

人体的生理过程是一个生物化学过程, 因而化学构成了医学的基础。早在十五、十六世纪就出现了医学和化学的交汇之势。1800年, 英国化学家 Davy H 发现了一氧化二氮的麻醉作用。后来乙醚的更加有效的麻醉作用被发现, 使无痛外科手术成为可能。自此又发明了许多更好的麻醉剂, 如普鲁卡因这样的局部麻醉剂。1932年, 德国科学家 Domagk G 找到一种偶氮磺胺染料, 使一位患细菌性败血症的孩子得以康复。再拿阿司匹林来说, 从它的合成到临床的应用可以说是一个化学过程。再来回顾我国的历史, 我国古代医药学的著作, 多半称为“本草”, 而本草学的发展与化学更是分不开的, 其中蕴藏着丰富的化学知识, 在历代的本草著作中记载了大量的中草药, 这些中草药的有效成份大部分就是无机盐, 其中的人工炼制, 包含

着不少无机化学知识和化学实验技术。比如, 李时珍在《本草纲目》中记述了铅粉(碱式碳酸铅)的制法。其原理是利用醋酸蒸汽和空气使铅变成碱式醋酸铅, 再与来自炭炉的二氧化碳反应生成白色的铅粉。让我们再来看看历史上一些有成就的医务工作者, 他们中的很多人都具备了相当丰富的化学知识。路易·巴斯德, 这个上世纪医学科学的巨匠和微生物猎手的先驱是化学出身的, 他阐明了具有相同化学结构的酒石酸由于其物理学上的不同而分为两种分子, 即镜像对映异构体。中国明朝卓越的药物学家, 李时珍, 他的化学知识十分丰富, 在他的医学著作《本草纲目》中详细地记载了许多复杂的化学反应和一些无机化合物的制取方法。德国的施塔尔, 既是一位医学教授又是一位化学教授。

在疾病诊断中, 所做的临床检验都与化学密切相关, 如在临床检验教学中, 就有尿液的化学检验、粪便的化学检验、体液的化学检验等等。用于防治疾病的药物和结构、性质、应用以及中草药成分的提取、鉴定及新药的研制等, 更需要丰富的化学知识。医学科学日新月异, 人造器官、人造血浆等用于临床, 放射性同位素的广泛应用, 分子生物学、分子遗传学等不断取得新进展, 更密切了化学与医学的联系。同时医学上的进步和需求同时也促进了化学的发展。

2 在教学过程中将化学与医学有机地结合起来

医用化学是我校临床等专业大学一年级开设的一门重要的医学教育基础课, 学习目的是使学生掌握与医学有关的化学基本概念、基本理论及其应用知识。但多数学生认为来到医学院主要是学习医学方面的知识, 目标是将来成为医务工作者, 加上他们的课程多学习任务重, 医用化学的教学时数又不多, 多数学生对医用化学的学习并不重视, 表现出被动式的学习。对此, 除了帮助学生提高认识外, 还需要教师在教学中加以引导, 加强教学改革, 充分调动学生的学习积极性和主动性, 提高医用化学课的教学质量。

2.1 增加与日常生活、医学相关的化学知识, 提高学生学习的兴趣

把化学知识和医学知识有机结合, 使学生很自如

· 60 ·

地将化学知识应用到医学理论和临床实践中去,从而加深对化学知识的理解、记忆及运用,并帮助医学专业知识的学习和掌握。例如:在讲到“溶液的渗透压”一章时,突出其在静脉补液、溶血现象及眼药水与眼组织的渗透压关系。众所周知,大量脱水或失液的患者,往往需要及时补充液体,作为医务人员就必须懂得,5%(g/L)葡萄糖或0.9%(g/L)氯化钠注射液,它们与血液的渗透压(280~320mmol/L)相等,故称为生理等渗溶液。而血液中的红细胞具有半透膜的性质,正常情况下的红细胞,其膜内(细胞液)和膜外(血浆)是等渗的,若大量滴注渗透压比血液渗透压高的溶液(高渗溶液),红细胞内的细胞液将向血浆中渗透,红细胞就会萎缩,反之,若大量滴注渗透压比血液渗透压低的溶液(低渗溶液),血浆中的水分子将向红细胞内渗透,严重时导致红细胞破裂,产生溶血。同时,眼药水的配制也要求是等渗的,因为眼组织对渗透压较为敏感,高渗或低渗都会引起眼粘膜的不适感,严重时损伤眼组织。在讲到“缓冲溶液”时,先通过讲述、演示等方法讲清楚缓冲溶液的组成、作用原理后,用实例说明缓冲溶液在医学上的意义:如人体血液和其它体液中的化学反应必须在一定pH值条件下进行,所以要依靠存在于体液中的各种缓冲对来使体液的pH值保持恒定。血浆的pH值之所以能够保持在7.35~7.45之间,重要的原因之一就是血浆中存在一系列缓冲对。血浆中的缓冲对主要有 $\text{M HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{M}_2\text{HPO}_4^-/\text{M H}_2\text{PO}_4$ 。其中M代表 Na^+ 或 K^+ ,在这些缓冲对中, $\text{M HCO}_3^-/\text{HCO}_3^-$ 缓冲对在血浆中浓度最高,缓冲能力最大,对维持血浆的正常PH值起着决定性的作用。如果人发生某些疾病,代谢过程发生障碍,体内积蓄的酸或碱过多,超越了缓冲溶液缓冲能力时,血浆的pH值就会发生变化,出现酸中毒或碱中毒,严重时甚至会危及生命。临床上常用乳酸钠或碳酸氢钠纠正酸中毒,用氯化铵纠正碱中毒。在讲到“络合物”时强调有些络合物可用作重金属中毒的解毒剂。其中枸橼酸钠(又称柠檬酸钠)可以和铅形成稳定的化合物,是防治职业性铅中毒的有效药剂;还可用作抗凝剂防止血液凝固,如适量的 Ca^{2+} 是血液凝固的必要条件,保持血液时,常加入少量枸橼酸钠与血液中的游离钙离子络合,防止血液凝固。此外,在临床检验中,许多操作都离不开化学知识,如检查糖尿病患者尿液中糖含量的方法是:在尿液中加入班氏试剂,如有葡萄糖,班氏试剂中二价铜离子被还原成砖红色的氧化亚铜沉淀。检查尿中是否有丙酮时,是向尿中注加亚硝基铁氰化钠 $[\text{Na}_2\text{Fe}(\text{NO})(\text{CN})_5]$,如有酮存在时即呈现紫红色环。

2.2 利用实验提高学生医学化学的兴趣

实验课既可以培养学生的动手能力,更有利于培

养学生的科学素养和创新意识。化学是一门以实验为基础的学科,实验课教学同样在医学院校的化学课中占有很大的比重。在实验教学中,除了让学生掌握化学实验的基本技术和技能外,也要传授一些与医学相关的知识与技能。下面举一个例子来说明:有机化学实验课中要开设合成实验,例如我们开设的乙酰水杨酸的制备,乙酰水杨酸即医用药物阿司匹林,学生在实验开始前,教师可以对这个化学物质作一些介绍和讲解,以激发起学生对实验的兴趣。例如:乙酰水杨酸在1853年就被人工合成了,1899年投入临床使用,它的主要疗效是止痛、退烧和抗风湿。但是,作为具有百年用药历史的一个常用药物,对它的医疗机理却不很清楚,开始时人们认为它是通过脱去乙酰基后变为水杨酸在体内起作用的,但后来人们发现它在体内的代谢速度非常慢,在它被吞咽下几个小时还有相当数量留在体内,这就说明阿司匹林具有自己特殊的作用机理。近年来的研究还证明,阿司匹林还可以治疗心血管疾病,经常服用可降低急性心肌梗塞的死亡率。作为阿司匹林消费大国的美国,经过统计还发现,经常服用此药物的人群中肠癌的患病率低,所以认为这种制备简单、价格便宜的药物还兼具有防癌的作用。因此,目前医务工作者所面临的任务就是要搞清楚它的作用机理是什么,它还可能兼具有其他什么功能?希望学生通过自己亲手对这种药物的合成实验,对它有一个更深刻的了解;也希望学生在今后的学习研究中能够揭示出它治疗疾病的机理,发现它更多的有益的用途,这些对未知领域的研究,不仅仅是一个繁重而艰苦的工作,同时也是需要结合各种知识,动用我们的智慧和力量才能完成的事情。从而激发学生深入学习知识。认真钻研问题,努力提高动手能力的强烈愿望,为今后工作中不断探索、继续研究、积极创新打下良好的基础。

2.3 利用医学案例提高学生化学的兴趣

例如,在讲解手性药物的时候,引入沙利度胺事件,50年代中期,反应停(沙利度胺)作为镇静剂在欧洲以消旋体形式批准上市,用于孕妇早期反应的治疗,不久发现服用此药的孕妇生出的婴儿出现畸胎。1961年该药从市场上撤消,随后的研究发现,消旋体中(R)-反应停具有镇静作用,而它的对映体(S)-反应停是致畸的罪魁祸首,还可以讲解其他一系列手性与药物的关系,增强学生学习本章内容的积极性。讲生物碱的时候,介绍毒品的结构和性质,例如冰毒的成分为甲基苯丙胺,吗啡和可待因存在于罂粟中,海洛因是由吗啡人工合成的。并讲解毒品的危害,让学生珍爱生命,远离毒品。

综上所述,改革教学内容,淡化学科意识,注意学

● 教学研究

康复治疗学专业的建设与探索

翟佳丽 赵光涛 石慧 董英

(滨州医学院,烟台 264003)

【摘要】 随着我国医疗卫生事业的发展,社会对康复治疗学人才的治疗要求更高。滨州医学院康复治疗学本科专业成立以来,在专业培养目标、课程设置的和实习见习制度等方面进行了初步的专业建设与探索,对进一步优化专业建设提出思考。

【关键词】 康复治疗学 本科 建设

20世纪80年代初,随着现代康复理念的引入,我国康复医学医疗教育事业迅速发展,全国各大医学类院校相继开设康复治疗学专业^[1]。山东省属高等医学院校滨州医学院经过国家教育部批准,于2011年9月招收了第一批康复治疗学专业四年制本科生。由于开设此专业较晚,缺乏办学经验和模式,为了避免出现专业设置方向及培养目标不明确、课程设置不合理的现象,根据本校实际情况,参照兄弟院校康复治疗学本科教学实践经验,我校在培养目标、课程设置、大纲制定和实习见习制度等方面进行了初步的建设与探索。

1 构建能力本位的培养目标

在制定培养目标时,学校及康复专家讨论认为,现在国家卫生部对于各级医院科室设置已有明确要求,二级及以上医院必须具备康复医学科,而我国现在大量缺乏康复治疗师。基于此现状,滨州医学院经

过两年的探索,确定康复治疗学人才培养目标为:培养德智体美全面发展、适应我国经济社会和医疗卫生事业发展需要、具有良好交流、适应能力和职业道德,较为扎实的中西医基本知识和技能,系统掌握康复治疗学基础理论、基本知识和基本技能,能够熟练地运用康复治疗技术,在各级医院康复医学科、康复医院、社区康复中心和各类康复保健机构从事康复治疗、教学和科研工作的康复治疗学专门人才。

2 建立专业特色的课程体系

2.1 课程设置

课程体系是高校人才培养的基础,决定着学生的知识结构和能力结构,对人才的培养产生最直接的影响^[2]。课程体系建设还是落实培养目标的核心环节^[3],基于康复治疗学专业的培养目标,滨州医学院围绕提高康复治疗学人才综合素质,制定了主要课程。前期基础课以培养基本医学素质为目的;专业基础课为各种康复治疗技术的学习奠定基础。同时结合滨州医学院现有师资力量,设置传统康复方法学课程,如中医学、针灸学、推拿学,加大实践课程比例,提高学生的综合素质。在制定康复治疗专业课程体系时,我们主要围绕医学综合素质和现代康复治疗技术建立,分为必修课和选修课两大类。必修课包括为六大课程群,即:思想道德修养、人文社会科学以及医学伦理

科之间的交叉渗透,积极培养学生的创新能力,提高学生的科学文化素质,以及培养复合型、应用型人才,是我们教育工作者今后所面临的任务。作为培养医学人才的高等院校,基础课应与临床医学相结合。化学课是医科学生必修的基础课之一,在化学理论课和实验课教学中应尽量交叉讲授与医学相关的内容,以及在医学中的应用,了解这些知识的系统性和实用性。这不仅可以使学生学到本学科以外的知识,提高他们的求知欲及对交叉领域的兴趣,而且在开阔他们视野的同时,还使他们懂得了学科之间的相互融合将会产生许多创新的论点和创新的方法,今天对每一门基础知识的学习,就是在为明天更好地工作做准备。

参考文献:

- [1] 盛文兵,傅榕康,张春桃,彭彰云,多种教学法有机结合有效提高医用有机化学教学质量,湖南中医药杂志,2013,29(10):103~105
- [2] 马志英,化学实验教学是培养医学院校学生探索创新能力的沃土,卫生职业教育,2005,23(7):70~71
- [3] 任群翔,封丽,田英,谈医学院校化学教学改革,西北医学教育,2004,12(3):222~223
- [4] 丁素君,张会芬,如何提高文科生医用化学教学的质量,医药教育,2011,18(23):137~138
- [5] 唐玉海,郑晓晖,谈医学化学教材改革,大学化学,2005,20(2):21~22

· 62 ·

学,基础医学,临床医学,中医学,康复治疗学基础,康复治疗学临床课程。选修课由限定选修课与任选课组成。

2.2 优化整体课程结构

合理的课程结构是教学质量的保证,通过研究国内外同类医学院校康复治疗学专业课程设置,我们对课程结构进行了整体优化和调整。从低年级到高年级,依次设置医学基础课、专业基础课、专业课,保证了学生学习知识的流畅性。

3 选用最新版教材

康复治疗学专业系列教材较多,不同出版社,面对不同培养层次需求的有近十种。为保证授课知识的权威,专业基础课与专业课滨州医学院采用了人民卫生出版社出版“十二五”规划的及华夏出版社出版的高等医学院校康复治疗学专业教材。根据课程设置组织教师编写各门课程的教学大纲,明确每门课程要了解、熟悉和掌握的内容,在大纲中确定各自的比例。根据授课内容确定每门课程的理论和实践课时数。由于现在教材中普遍缺少实验课教材,影响实验课教学质量,因此,我们组织专业课教师编写核心课程的实验教材,如《运动疗法学实验课讲义》等,提高了教学效果。

4 积极探索高效优质教学方法

充分利用网络及多媒体技术,在课堂教学和实践教学的基础上,逐步开展网络教学、多媒体教学手段;打破传统灌输式教学模式,在教学中积极探索PBL、CBL、小组谈论法等教学手段,并与南京中医药大学、南京医科大学初步达成建设康复治疗学实时网络平台实景教学意向,滨州医学院康复治疗学专业学生可以与兄弟院校同学一起实时接受康复专家授课、答疑解惑。

5 建设高水平的实验中心

临床实践是康复教育的重要环节,康复临床教学的基础设施水平将直接影响到康复治疗学专业人才培养的质量^⑥。为了切实提高学生的操作动手能力,在学校的支持下,自2013年1月开始我们重点建设了康复综合实验室,现已建成包括运动疗法实验室、作业疗法实验室、运动学实验室、理疗学实验室、康复评定学实验室、假肢和矫形器实验室六个实验室在内的综合性实验室,并包括独立的多媒体教学设备,可以承担康复治疗学专业的教学、实验、科研任务。实验室总面积500平方米,其中运动疗法实验室200平方米,作业治疗室100平方米,运动学实验室50平方米,物理因子治疗学实验室50平方米,假肢与矫形器实验室50平方米,康复评定学实验室50平方米。专业仪器设施包括减重步态训练仪、生物力学测试仪、八通道表面肌

电仪、三维步态分析仪、心肺功能测试仪及各种理疗设备,总价值数百万元。

6 建设学生创新平台

大学是青年人培养创新动手能力的黄金时期。我们非常重视培养学生的创新能力,为此滨州医学院专门设置大学生创新平台,提供实验仪器、空间,让学生将课堂上的理论内容用实验的方法加以论证,现在已有等7项大学生科技创新课题在实施中。

7 打造高素质的教学团队

在师资培养方面,通过“走出去、请进来”等方式提高教师学术水平,如每年选送1-2名年轻教师参加全国康复专业技术培训班;鼓励教师在职攻读康复专业博士学位;每年选派1-2名年轻教师参加国内外学术会议;聘请专业内知名专家、学者来院授课。并引进外校的优秀康复人才,优化学缘结构。

8 小结

目前,滨州医学院康复治疗专业本科建设工作在探索中初步取得了一定成果,但也面临着不少难题,例如:国际认证的康复治疗师要求专业方向分科明确。我们需要思考如何实现康复治疗学专业在教学中与国际接轨,逐渐完善运动治疗学、作业治疗学培养方向的课程设置。另外康复治疗学是一门实践性很强的学科,如何解决理论教学与实验教学学时的分配难题、实习基地的如何选择等等。针对这些具体问题,我们将在今后的专业建设过程中进一步探讨研究。

参考文献:

- [1] 戴红,卓大宏,卫波,等.我国康复治疗技术岗位需求预测研究[J].中国康复医学杂志,2003,18(12):739-742.
- [2] 孙翠兰,鲍文.国际商务英语课程设置研究[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2010,5:153-156.
- [3] 王磊,王尊,顾一煌,中西医结合康复治疗学课程改革[J].中华医学教育探索杂志,2011,10(9):1061-1063.
- [4] 唐强,王艳,朱路文,等.中医院校康复治疗学专业建设的探索与实践[J].中国康复医学杂志,2013,28(9):862-863.
- [5] 田冬霞,陈化,林杰才,中外两本医患沟通教材比较及启示[J].中华医学教育探索杂志,2013,12(3):308-311.
- [6] 徐守宇,来平凡,林咸明,等.中西融合注重实践康复治疗学专业本科学历人才培养模式的探索[J].中国高等医学教育,2012,4:17-18.

● 教学研究

PACS教学系统在医学影像学实践教学中的应用研究

马芳芳 刘林祥 卢川 于广会 傅斌

(泰山医学院放射学院,泰安 271016)

【摘要】 目的:探讨图像存档及通信系统(PACS)在医学影像学实践教学中的应用价值。材料和**方法**:将传统医学影像实践教学方法与基于PACS的实践教学方法比较。**结果**:传统医学影像实践教学方法存在很多不可修正的弊端,采用基于PACS的实践教学方法是医学影像诊断学教学的必然趋势。**结论**:PACS系统的应用为医学影像诊断学提供了一种全新的教学模式,必将在今后的医学影像诊断学教学及实践教学体系改革中发挥愈来愈大的作用,对于提高医学影像诊断学的教学水平和教学质量具有重要意义。

【关键词】 医学图像存储与通信系统 医学影像 实践教学

医学图像存储与通信系统(PACS,picture archiving and communication system)是对医学图像信息进行数字化采集、存储、管理、传输和重现的系统,它不仅能提高医疗工作效率与质量,也为医学影像教学改革提供了新的平台^[1-2]。我学院PACS系统于2009年建立并运用于医学影像学的实践教学,取得了良好的效果,现就PACS在医学影像学实践教学中的优势进行探讨。

1 PACS系统的主要构成

1.1 图像输入部分:图像输入采用两种方式,通过采集工作站将CT、MRI、DSA、CR、DR设备输出的视频信号转换成数字信号并符合DICOM3.0标准格式以及由DICOM3.0接口直接进行数字信号传输。对图像可以进行静态及动态采集,将采集来的CT、MRI、DSA、CR、DR图像有选择性地上传至数据库服务器。

1.2 图像数据库:图像数据库用来存储和管理图像数据,分为短期存储和长期存储两种。

1.3 图像处理工作站:图像处理工作站具有图像后处理、图像显示、局部存储及各种操作控制功能。它由处理机、图像显示缓冲存储器、高分辨力显示器、文字显示器和局部图像存储器组成。

2 传统医学影像实践教学方法与基于PACS的实践教学方法比较

2.1 传统的医学影像诊断学实践教学不足:传统的医学影像诊断学实践教学常常采用医学影像胶片的方式进行,但这种方法受到多种因素的限制,随着医学影像学检查方法的增多,课堂教学内容也急剧增多,然而传统的方法受空间的限制,因为如果要把需要的X线、CT及MRI胶片一一展示需要很大的空间和更多的观片灯,另外大学扩招后,各专业的学生人数大幅度增加,而教师人数明显不足,根本不可能满足学生的分组需要,所以胶片的展示不可能照顾到每个学生,而且读片环境差,多数人不能看清、认识和理解,造成实验课质量、效率低下,学生积极性不高。胶片的反复使用也必然会造成损坏、丢失等现象,严重影响了教学质量。

2.2 基于PACS的实践教学方法的优势

信息量大及并且极大缩短实验课准备时间:既往的教学片是从片库中成千上万份胶片中收集的,并且同一种病例的教学片往往是很多份,其搜集耗费了教研室教师大量的时间和精力。自从用了PACS系统之后,影像学教研室教师可直接在与PACS系统连接的电脑上,通过病例查询功能直接获取所需的图像,操作简捷、方便,教师能从大量的“胶片重复性工作”中“解放”出来^[3]。

提高学生学习的积极性和主动性:改变传统的胶片讲述中,教师逐一讲解胶片,学生只是被动的接受状况,在基于PACS的实践教学方法中,教师只需把预先准备好的典型病例的号给学生,带教老师只需对典型病例稍加讲解,学生即可在各自的终端电脑前进行阅片。同时,利用PACS系统具有完备的影像后处理功能如:调节图片的分辨率、对比度、窗宽与窗位、添加定位线、缩放、旋转及标注与测量(大小、面积、CT值)、二维及三维重建。学生可将图像调至最佳状态,还可以进行双屏或三屏显示,或同一屏的多格分割技

· 64 ·

术,前后对比。学生还可以把感兴趣的图像发送到电脑桌面建立文件夹,用U盘复制后在电子阅览室或PC机上进行自学和巩固,不受时间、地点和空间限制,极大的提高了学生的学习质量和效率^[4]。通过学生自己积极主动的学习,变被动学习为主动学习,提高了对授课内容的兴趣,加深了对授课内容的理解,学习效率明显提高。让学生在有限的学习时间内,掌握基本的、重要的知识^[5]。

理论与实践更好结合:通过PACS的应用学生可以通过观察影像学习书写报告,来提高自己对所见病变的诊断及认知水平,避免“眼高手低”,在书写报告过程中发现问题,解决问题。另外教师也可以修改学生的诊断报告(修改后的地方可用特殊颜色标注),学生可以把自己写的报告与教师修改后的诊断报告书进行前后对比,进一步加深对疾病认识并能够规范书写报告。所以学生不仅能够学到相应的影像学知识,而且熟悉了书写报告的规律,为今后进入临床实习打下了坚实的基础。

方便多媒体课件的制作:

PACS数据库信息量大且影像处理软件提供影像测量、图像的放大、剪贴以及箭头标注或感兴趣区标注功能,可以对图像的重要部分加上文字或图形标注,可以制作3D后处理视频,丰富了多媒体教学的内容与实质,而且图片典型有代表性,教师可以通过选择PACS内存储的影像学数据制作课件。这较以往用照相机将图片拍下来,再转变为数字图片的方式更简便。提高了课件的质量和效率,也给教学人员集体备课、讨论、检查和修改教学内容带来了极大方便。

利于PBL教学方法的推广:

基于PACS的医学影像学实践教学改变了传统的教学模式,更好地开展了PBL(problem-based learning, PBL)教学方法,先由教师提出问题,学生通过PACS网络上的图片自学,分析讨论查阅临床资料并复习相关知识内容,全方位掌握病理学、内科学、外科学等相关学科内容。这种传统与现代教学结合起的模式^[6],改变了传统教学以教师为中心的局面构建教师指导下的以学生为中心的教学模式,创了一个良好的学习形式。同时,我们在教学过程注意培养学生科学的思维方式,通过学习影像学科,既能掌握某一部分病变的共同体征,又能掌握不同的特点及独特性(即同病异影、异病同影的理,以及临床、影像、病理三结合的优势)。这种思维方式能把同学们所学的相关知识有机的联系在一起,使得学生学习时变被动为主动,从而大大提高学生的临床思维能力及诊断水平^[7]。使教学方法进

步向符合现代临床教学理念的方向发展进行^[8],使得传统的教学模式发生了根本性的转变,使学生的学习方式更加简便,学习效果更加高效。

总之,基于PACS的实践教学方法与传统医学影像实践教学方法相比具有信息量大及并且极大缩短实验课准备时间、提高学生学习的积极性和主动性、使得理论与实践更好结合、方便多媒体课件的制作及利于PBL教学方法的推广等方面的优势,数字化是医学影像诊断学教学的必然趋势。PACS系统的运用将彻底改变现有的教学及思维方式,极大地提升影像教学水平。旧有的教学方法已不适用于现代医学发展及教学需要,PACS可以很好地解决现阶段医学影像诊断学教学中的各种弊端。PACS系统的应用为医学影像诊断学提供了一种全新的教学模式,必将在今后的医学影像诊断学教学及实践教学体系改革中发挥愈来愈大的作用,对于提高医学影像诊断学的教学水平和教学质量具有重要意义。

参考文献:

- [1] 杨明,刘斌,杨小庆,等.PACS系统在医学影像学教学及实践教学体系改革中的作用[J].中国高等医学教育,2007,(1):41-42.
- [2] Amilcare Gentil,i Christine B Chung,TudorHughe. Use of the MIRC DICOM Service for clinical trials to automatically create Teaching File Cases from PACS [J]. Radio Graphics,2007, 27: 269-275.
- [3] 李涣斌,张琦,王玲. PACS系统在核医学见习教学中的运用探讨[J].西北医学教育,2008, 16(1): 122-123.
- [4] 杨明,刘斌,杨小庆,等. PACS系统在医学影像学教学及实践教学体系改革中的作用[J].中国高等医学教育, 2007(1): 41-42.
- [5] 陈欣,赵暹,刘振堂,等.对医学影像学教学模式的思考.西北医学教育, 2005, 13: 575-577.
- [6] 王庭槐,潘敬运. 21实际医学教育模式彻底转变的望[J].医学教育, 2002(1): 7-9.
- [7] 游晓功. PACS系统在超声诊断学临床教学中的运用[J].现代教育技术, 2008(26): 14.
- [8] 邹月芬,洪汛宁,周小兵. PACS系统在医学影像学教学中的应用[J].现代医用影像学, 2009, 18(2): 124-125.

● 教学研究

寓辩证思想于数学教学

高明海 刘守鹏 祈爱琴 刘琳 孔杨 刘芳

(滨州医学院公共卫生与管理学院,烟台 264003)

【摘要】 利用对立统一规律,对数学中的几对矛盾概念或运算进行教学探讨,在数学教学中进行辩证唯物主义思想教育,完善数学教学的教育功能。

【关键词】 数学 辩证 矛盾 教学 对立统一。

数学产生和发展的过程,也是哲学和唯物辩证法的发展过程,数学与哲学是相互渗透、相互促进、共同发展的,数学作为逻辑严密、系统性很强的学科,其本身蕴含着丰富的辩证唯物主义哲学思想。在数学教学中有意识培养学生的辩证唯物主义世界观,是学校教育工作的重要任务之一。根据数学教学的内容和学科特点,倘若能在教学过程中充分、合理、巧妙地渗透辩证唯物主义思想,对促进学生掌握和运用数学知识往往可以得到事半功倍的效果,对学生的全面发展、实施素质教育有着十分重要的意义。如何由数学学科教学内容出发,对学生进行辩证唯物主义教育,是数学教师应当认真思考的问题,也是大纲要求完成的教学任务。了解数学发展的历史,自觉运用唯物辩证法指导教学,增强研究和探索运用辩证法指导教学的自信心,成为数学教师教学修养一个日益重要的方面。

一、数学中辩证性源于客观基础、矛盾是数学发展完善的动力

数学来源于实践,其研究对象具有客观实在性。数学伴随着哲学发展,其对象具有辩证性、其发展中充满着矛盾,是对立统一的过程。

数学的研究对象是现实世界的空间形式和数量关系,因而有非常现实的内容。数的概念起源于对实物对象的统计,“结绳记数”,是现实物体集合与绳子结集合对应的原始方法,十进制记数法,也与最初用十个手指计数有着密切的联系。形的概念起源亦如此,人类在打造石器、烧土制陶、丈量土地、航海以及天文测量等活动中,对各种物体形状加以比较,区分直曲方圆,逐渐有了形的概念。数学发展史表明,它是从人类的需要中产生的……人们的社会实践是数学知识的源泉。随着科学和技术迅速发展,数学问题的

现实来源更加广泛了。对超音速飞行的探讨推动了混合型偏微分方程理论的研究,量子力学、电动力学、计算技术和物理学等问题推动了泛函分析的发展。宇宙航行、原子能利用、电子计算机和自动化等许多新成就,不断为数学研究注入新的动力、开拓新的领域。一方面,数学研究的量及其关系普遍地存在于各种物质运动形态之中,因而它能够应用于各种物质运动形态的研究。另一方面,对于某种特定物质运动形态质的规定性进行研究时,也是只有通过对该事物量的研究,才能更好地把握该事物的变化及其规定性。所以数学的适用范围较其他任何一门科学都更加广泛。在现代科学技术中,如果不借助数学、不与数学建立关系,就不可能达到应有的精确度与可靠性。正如马克思所预言:一种科学只有在成功地运用数学时,才算达到了真正完善的地步。科学发展的历史,不断地证明着马克思这一论断的正确性。

在教学中,可以把抽象问题直观化、把直观问题抽象化或一般化;把无限思维有限化、把有限思维无限化;把离散问题连续化、把连续问题离散化;化整为零、以直代曲……运用矛盾的转化会使教学内容深入浅出、增强学生对内容的理解,也可以把人文教育贯彻其中,体现数学的人文价值。

二、在数学教学中自觉运用唯物辩证法、渗透对立统一思想

数学思想与哲学理论同出一脉,数学发展是一个连续的、充满矛盾并解决矛盾的过程,这些矛盾体现在数学的概念、运算及其关系之中。在数学教学中准确理解概念,帮学生建立概念之间、知识单元之间、不同运算之间的联系,把握住知识之间的辩证关系,在数学教学中显得尤为重要。下面重点分析几对运算之间、概念之间的矛盾。

(一)已知与未知、常量与变量

已知与未知是一对数学基本矛盾,由已知条件计算未知量,由给定的前提推导待证的结论,这种由已知求未知、化未知为已知的问题,是数学和其他一切科学的基本研究课题之一。数学中的已知与未知,一

· 66 ·

方面界限分明,另一方面又相互依存、相互联系。学习和研究数学的一项重要任务,就是揭示已知与未知的内在联系,创造使未知转化为已知的条件,达到化未知为已知的目的。然而揭示联系、创造条件和实现转化的关键,是深刻地认识已知和未知的辩证关系。数学中有已知数与未知数,“已知”和“未知”是它们不同的个性,“数”则是它们的共性。“算术”把其个性绝对化,只允许已知数参加运算,未知数完全处于被动的“等待”地位。因此,在行程问题、流水问题、盈亏问题等各类问题中,总是难于通过列算术式这一关,已知与未知的联系表现得那么深奥。在代数中,人们更加注重它们的共性,允许未知数和已知数一样参加运算。于是整个问题就是那么通俗易懂,两者在代数方程中得到统一,通过解方程达到化未知为已知的目的。由算术方法发展到代数方法,实现了数学方法上的一次飞跃。

常量与变量是数学中两个非常重要的概念,是已知与未知的进一步发展,常量与变量为初等数学和高等数学划出了“界限”。一方面,常量是反映事物相对静止状态的量,变量是反映事物运动变化状态的量,因而两者具有相对性,是有严格区别的。另一方面,常量与变量又依存性以及在某条件下实现其相互转化,无限循环小数体现了变与不变的对立统一。

(二)抽象与直观

笛卡儿从思想方法和理论层面把代数与几何有机地整合在了一起,创立的解析几何,成为数学发展过程中的一块里程碑,抽象与直观具体这两个对立方面在这里得到了统一。求 $\sqrt{x^2+y^2} + \sqrt{(x-1)^2+y^2} + \sqrt{x^2+(y-1)^2} + \sqrt{(x-1)^2+(y-1)^2}$ 的最小值,有了它的直观意义:到O(0,0)、A(0,1)、B(1,1)和C(1,0)四点距离之和最短的点(图1)。代数式的求值问题有了初等的几何意义和方法。而把具有明确几何意义但难以用几何法解决的问题转化为精确的抽象运算形式的问题更是平常之极。教学中有意识地转化问题,对学生的世界观形成会起到潜移默化的作用。

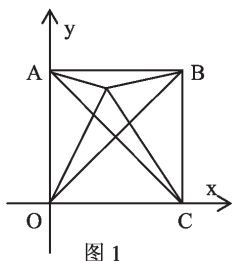


图1

(三)有限与无限、量变与质变

现实世界中的有限与无限,反映到人们的头脑中,经过思维的加工,构成了数学中量的有限与无限。一条有限长的线段,可以无限对折下去,“一只之捶,日去其半,万世不竭”是我国古代朴素的无限可分思想。一条线段可以延长,延长的次数没有限制,延长的长

度也没有限制,线段概念发展成无限长的直线概念。无限加法运算 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^n} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n}$ 却有有限的结果——常数1,无限回归到有限、量变达到一定的程度发生了质变,圆面积的解决过程同样渗透着类似的辩证关系。有限与无限也会给你造成错觉:0.9与1的哪一个大?有限与无限、量变与质变在教学中对学生思维的辩证发展、审美观的形成起到了无形的巨大推动作用。

(四)时间与路程

节约是人的优良传统,今天“节约”的含义有了更广泛的内容,从一定意义上,节约不再仅指物质方面的意义,随着时代的发展,时间也成为人关心的对象。航天事业不但考虑载重物体的质量,科学家更关心航天器到达目的地所需时间,探索时间最短轨道成为科学家的话题,星星的相对不动点成为研究的对象。两星星之间存在这样一条路径:它不是最短的,但是航天器到达所用时间最少的。时间与路程在这儿成为一对矛盾,轨道与时间发生了本质的联系。一个典型的微分方程例子是:平面上有两个具有不同横纵坐标的点,物体在重力的作用下,沿着一条光滑轨道从上面的点运动到下面的点,求所用时间最短的路径。

(五)离散与连续

在数学中,无论是描述静止状态的量,还是描述运动变化过程的量,都存在着两种不同情况:连续与不连续。它们既有本质的差异,又在一定条件下可以互相转化。例如,有理数系是不能与直线上的点集一一对应的,有些线段的长度不能用有理数来表示。在有理数范围内,直线上出现许多“空隙”,致使直线不能仅在有理点的条件下任意分割。无理数的引进建立了实数连续统一体,直线成为连续数轴从而无限可分。在数学的抽象中,连续与离散之间也并不存在不可逾越的鸿沟,而是在一定条件下可以相互转化的,或从离散过渡到连续,或从离散认识连续,极限工具正是创造了这样一种转化的条件并为它应用于实践提供了依据。例如,一条连续曲线只要间隔取得小,可用一系列离散点的连线来代替,这正是在控制切割机加工曲边机械零件的工作原理。 $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x = e$ 抽样检验使连续的变化有了离散解释,一般与特殊得到统一;离散问题 $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{i}{n^2 + i^2}$ 在连续概念下得到了简单、直观的诠释和精确的结果 $\int_1^{\infty} \frac{x}{1+x^2} dx$ 。由此可知,在教学设计中体现问题的转化过程,可以拓宽学生视野,培养学生看问题的全面性。

(六)曲与直、整体与局部、复杂与简单

直与曲是两种不同的几何形状,从代数角度看,两者有线性和非线性之分,直与曲的区别是极为明显

的。而在一定条件下,直线与曲线可以得到统一,典型的例子之一是微积分学中的“以直代曲”:微小一段“光滑”曲线都像直线,而且曲线段愈短,它就愈接近直线,用函数的语言来说,就是任一连续的可微非线性函数,当自变量改变量很小时,就接近于线性函数。因此,在自变量变化的局部小范围内,就可以把非线性问题线性化。我国古代数学家刘徽的“割圆术”是这一思想的早期代表,内接正 n 边形的面积,当边数 n 无限增大时,圆内接正多边形的面积无限接近于一个常数,于是这个常数自然就成为该圆的面积值,局部的“直”经过无限变化的极限思想回到了整体的曲线复杂问题,得到精确的结果。无论在理论的处理上还是在计算上,直比曲要容易得多,通过直再认识曲是解决许多数学问题的思想方法之一。“以直代曲”只是问题的一面,在某些情形下,用特定的“曲”来近似地代“直”或用非线性函数代线性函数,也能使问题容易处理或简化计算。例如机械加工中,经常用离心率较大的扁平椭圆的中心弧段来代直,而让刀具的运动轨迹走在这样一个椭圆上,即“以曲代直”。直与曲只有在一定条件下得到相互转化。“曲”与“直”的辩证性在教学中的运用有助于人们科学世界观形成。

(七)有与无

减法运算 $3-5$ 在自然数域中的运算是没有意义的, $\sqrt{-1}$ 在复数范围内才有了具体内容 $\int \frac{1}{x} dx$ ，“不可积”也只是初等函数域中的概念……有与无之间的矛盾在发展中解决、在解决中得到发展。数学概念与运算中的辩证关系在数学教学中的有意识渗透,是数学教育一个不可忽视的重要环节,它可以形成学生探索“未知”内容兴趣,培养克服困难的精神。

(八)形与数

从形式计算的角度,三角形、平行四边形和梯形等等,它们之间好像并没有什么联系,面积公式却把这多种多样的形体统一起来,梯形面积公式是它们面积公式的一般形式; 5 、 12 、 13 三个数字没有必然的联系,但它们却在直角三角形中得到统一。抽象概念之间的联系可能不是那样明显,要理解这些概念就应该对它们做认真的剖析,分析其共性,把握其特征,理顺其辩证关系,促成其向对立面的转化,只有这样才能发现它们之间重要的本质联系,完成知识的系统化和整体化,完善、强化数学的教育功能。

数学是现实世界量的侧面在人们头脑中的反映,现实世界是充满着矛盾的,所以数学也必然充满矛盾。数学概念方面的正负、已知未知、有限无限、连续离散、等式不等式、直曲……数学运算方面的加法与减法、乘方与开方、微分与积分、变换及其逆变换、算

子及其逆算子等等,都直接地表现为对立统一的形式,在教学中,运用辩证的方法可以收到事半功倍的效果。表现在教学工作中,就是教师创造性地通过通俗、生动、形象、灵活的讲解去化解深奥、转化矛盾、深入浅出。使学生在理解和掌握教材内容的同时,又能清晰地领略到唯物辩证法的无穷魅力,从中领悟到全面、客观地观察和分析问题的思想方法,形成普遍联系的辩证唯物主义观点。

三、用普遍联系的观点认识数学中的对立统一规律

要深刻认识数学概念的辩证性质,不仅要分析那些直接以对立形式出现的概念,而且要在更广阔的范围内来考察它们之间的联系。表面看来没有联系的数学概念,常常在它们之间存在着本质的联系。庞大数学“家族”中的许多分支、概念尽管有远近之分、辈分之别,但都具有一定的亲缘关系,因而其间有着一定的联系。正如希尔伯特所说:“数学科学是一个不可分割的有机整体,它的生命力正在于各个部分之间的联系。尽管数学知识千差万别,我们仍然清楚地意识到:在作为整体的数学中,使用着相同的逻辑工具,存在着概念的亲缘关系,同时在它的不同部分之间也有大量相似之处。”经常注意这种“亲缘关系”和“相似之处”,对于我们的教学工作是非常有益的。

总之,数学中蕴涵着十分丰富的辩证唯物主义观点和内容,存在很多具有教育意义的内容,它是渗透辩证唯物主义的教育素材和条件。在数学教学中要自觉、有意识地运用辩证唯物主义的观点阐述教学内容、组织教学活动,启发学生积极思维、揭示矛盾、总结规律,使学生的认知结构系统化、逻辑化,在学好数学的同时形成辩证唯物主义的世界观,完善数学教学的人文教育功能。

参考文献:

- [1] 李文林著. 数学史教程. 高等教育出版社[M]. 施普林格出版社, 2000.8
- [2] 李浙生著. 数学科学与辩证法[M]. 首都师范大学出版社, 1995.11
- [3] 张华著. 课程与教学论[M]. 上海教育出版社, 2002.6

基于医学影像学专业研究生培养质量保障体系的研究与实践

曹新山 赵明东 秦东京 姜兴岳 张林 张升华

(滨州医学院附属医院, 滨州 256603)

【摘要】 本文结合医学影像专业研究生教育的特点及新的医学模式对人才的要求, 就如何调整医学影像学研究生的知识结构、全面提高人才素质等方面, 对医学影像学研究生培养质量保障体系的研究与实施进行了探讨。

【关键词】 医学影像学 研究生 培养质量保障

一、研究生培养质量保障体系的研究与实践实施依据与意义

随着科学技术的飞速发展, 研究生招生规模的扩大, 研究生教育面临着前所未有的挑战。研究生学位与教育实践中的矛盾日渐突出, 如何保障并进一步提高研究生的培养质量是很大的难题。如何强化研究生的过程管理, 探索高层次的创新型人才培养的有效管理机制, 努力提高研究生培养质量, 是研究生教育管理亟需研究和解决的问题。质量是研究生教育的生命线, 全面推行以创新教育为核心的综合素质教育, 是提高研究生培养质量的重要途径, 是知识经济时代对研究生教育工作者提出的重要研究课题, 值得深入研究。现代医学影像学的发展为广大影像医学工作者提供了广阔的舞台和无限契机。但不可否认的是我国影像学整体上与国际先进水平仍有较大差距, 专业队伍整体素质有待提高, 更缺少高素质、具有国际领先水平的中青年学术带头人和创新性人才, 这已经成为制约我国影像学发展和参与国际竞争的重要因素。毋庸置疑, 以教师、教材和课程为中心的传统的影像学教学方法已不适应现代医学影像学研究生教育的发展, 以普通放射为主的传统的影像学教学内容已经根本不能适应新的临床需要, 按原来教育模式培养出来的人远远不能满足科技的进步和社会的需求。因此, 迎接挑战, 建立新的教育理念, 提高教学质量, 培养高素质的医学影像学人才, 在当今时代背景和社会形势下, 具有深远影响和重要的意义。完善的、明确的培养

体系关乎医学影像学学科的发展。建立适应现代医学影像学发展趋势的教学体制, 也是从根本上提高我国医学影像学整体素质的必要保证, 应从战略高度予以重视。设置医学影像学学科体系, 按照学科发展的需要, 配置教学课程。因此, 在研究生学位与教育实践中的矛盾日渐突出和医学影像学研究生教育复杂发展背景下, 探索提高研究生培养质量的方法和途径, 构建研究生教育质量保障体系, 不断满足社会对医学影像学高层次人才的需求, 加强研究生教育质量保障体系的研究, 对提高研究生教育质量, 客观评价研究生的水准以及发展研究生教育具有极其重要的现实意义。

目前, 国内外对研究生教育质量保障体系均有着广泛的研究。在国内如北京工业大学的腾海文等就扩招形势下, 在征求专家意见及大量调研基础上, 构建研究生教育质量保障体系的层次关系图, 提出研究生教育要建立比较完善的质量保障和监控体系; 江西师范大学高等教育研究所的黄文伟等在对研究生培养质量内涵界定清楚的背景下, 突出研究了过程管理在保障研究生培养质量中的重要性。中国医科大学的郑秋兰通过对培养高素质医学影像学专业人才的实践与探索, 提出培养高素质的医学影像学人才, 必须创造良好的科研支撑条件, 对研究生的科学研究能力、组织协调能力、技术创新能力进行全面训练, 通过各种科研项目为其提供最广阔的操练空间。暨南大学高等教育研究中心方丽从硕士生质量保障体系的研究, 提出应改革现有硕士生招生体制, 建立有效的目标机制和监督与调控机制, 并在操作上制定严格的规章制度, 实现全面的过程管理的建议等等。在国外如英国采用了外部督导、学校自我评价、行动计划和信息平台与社会监控相结合的方式, 以保障教育质量; 荷兰采取校外评估模式以保障教育质量; 美国则采取全面质量管理模式; 而日本政府则在通过中介机构的调节功能以保证教育质量等方面均有着深人的

研究。比较分析国外研究生教育质量保障研究可以看出,这些研究主要集中在:导师负责制的机制、研究生教材规划与建设、研究生教育成本、研究生教育逐步国际化和研究生教育方式与过程,相比之下,我国在研究生教育质量保障体系方面与国外存在着一定的差距。在医学影像学研究生教育中,关于改进教学方法、如何应用多媒体课件教学、优化专业课程结构及加强素质教育等方面的研究和探讨较多,但仍没有形成一套合理的医学影像学研究生培养质量保障体系,对于此方面的研究鲜有报道。医学影像学研究生培养是我国研究生教育的不可或缺的重要组成部分,确定医学影像学研究生教育的质量标准,创建高等医学影像学类研究生教育的培养目标和培养模式,构建医学影像学学科研究生教育质量保障体系是新形势下研究生教育新变化和新特征之所需。

二、研究生培养质量保障体系的研究与实践实施研究的主要内容

以创新教育为核心,建立一套完善的医学影像学专业研究生培养质量保障体系,提高研究生综合素质,为我国医学影像学研究生教育质量的提高与发展提供有益的参考。本研究结合滨州医学院医学影像学专业研究生培养管理工作的实际,把提高研究生培养质量作为研究生教育的核心,以搭建高水平医学影像学学科平台为基础;以打造高水平的师资队伍为关键,增强团队梯队建设;以发展高水平的科研为支撑,为科研创造良好的科研环境,提供设备优良的实验室;对研究生重点课程加大建设力度;对论文严把质量关,在研究生培养的各个环节建立健全管理制度,积极构建研究生教育的质量保证体系和创新体系。具体从强化思想素质教育,端正学习态度、合理设置课程,优化课程体系、强化实践,加强教学内容和方法的改革、严把选题关,强化科研训练、营造学术氛围,加强学术交流、严把出口关,确保论文质量等方面作为突破口,建立完善的适合我国国情的医学影像学研究生教育质量保障体系。

三、研究生培养质量保障体系的研究与实践实施研究的特色及创新之处

本研究以创新教育为核心,适应医学影像学专业发展的特点,本专业研究生的培养应倡导持续质量提高的指导思想,注重本专业研究生教育培养模式的调整与完善,强化研究生教育的创新与激励机制,实施研究生教育的监控与评估机制,实现研究生教育的过程管理与结果评价。建立一套完善的医学影像学专业研究生培养质量保障体系,研究结果适用于所有具有医学影像学专业硕士点的高等院校,具有十分重要

的推广应用价值;在医学影像学研究生教育方面具有具有重要意义。在以后的医学影像学专业研究生培养中应用本研究教学模式,为我国研究生教育质量的提高与发展提供有益的参考。

四、研究生培养质量保障体系的研究与实践实施研究存在的问题及改进的措施

(一)存在的问题

1、项目的重点突出,但覆盖面相对比较窄。目前,我院研究生教育创新计划项目以学生创新科研培育为主,相对倾斜于学生科研课题资助项目和研究生课程建设项目的资助,对研究生教育管理研究资助相对较少。

2、研究生导师参与面还不广泛。目前,研究生课程建设项目申报的教师每年仅2人左右,只占我院教师中很少一部分,多数教师对于开展教育创新研究积极性不高。这与我院导师术科教师占多数,除了指导研究生论文的工作外,很少承担研究生课程教学有关。

3、管理措施不力,项目进展缓慢,尤其是研究生科研创新培育项目结题率不高。

(二)改进的措施

1、广泛动员宣传,提高领导和研究生导师的认识。尤其是提高各院系和学科带头对于研究生教育创新的认识,充分认识进一步抓好研究生教育创新计划项目的研究与实践,对提高研究生培养质量、加强学科和学位建设的紧迫性、重要性。

2、加强领导。要加强对研究生教育研究项目工作的领导与管理,明确各级管理人员的职责和分工,做到领导、组织、管理、人员、经费、工作的全方位落实。

3、完善制度,强化过程管理。进一步完善相应管理制度和配套实施办法,严格工作程序,细化工作要求,切实提高项目研究与实施质量。对于各类项目要至少每半年检查一次进展情况,听取项目组的工作汇报,及时研究解决项目研究实施工作中遇到的困难和问题,及时在本单位实施、总结、推广有价值的研究成果,充分发挥研究成果对于保障与提高研究生教育与学位授予质量的效益。

4、强化研究生教育管理机制研究。动员更多地研究生导师参与研究生培养的政策、制度、机制等研究,以改进研究生教育管理的方法,促进提高培养质量。

设置“微课”教学模块,整合构建医药类化学课程体系

韩玮娜 阎芳 韦柳娅

(潍坊医学院药学院医用化学教研室,潍坊 261053)

【摘要】 结合目前盛行的“微课”教学形式,对医药类院校的化学基础课程进行优化整合,构建化学课程体系,解决实际教学过程中的诸多问题,同时也对教师提出了更高的要求,着重突出学生的主体地位。

【关键词】 化学 微课 整合 教学改革

1 目前医药类化学课程的教学现状

在医药类院校,化学基础课程在整个医药学专业课程体系中占有较大的比重,学时较多。主要包括以下多门课程:基础化学、医学有机化学、无机化学、分析化学、仪器分析、卫生化学等,其中每门课程都有独立的实验课。实际课堂教学中,由于每门课程都有独立的教学系统,相互之间不通气,各自为政,重复讲授、漏点讲授现象严重,而且与后续课程的衔接问题也未很好解决。

“微课”一词,是由广东省佛山市教育局胡铁生率先提出的,他认为,“微课”是按照新课程标准及教学实践要求,以教学视频为主要载体,反映教师在课堂教学过程中针对某个知识点或教学环节而开展教与学活动的各种教学资源的组合^[1]。目前,“微课”教学方式正如火如荼地开展起来,不管是教师还是学生,各高校还是中小学,教育教学机构还是媒体平台,都表现出了对“微课”的独特优势的青睐。

本文将结合“微课”教学形式,研究建立一个基于网络的化学基础课程信息化教学平台,将医药类化学基础课程相关资源进行优化整合,以期辅助解决目前课堂教学中存在的诸多问题。

2 构建医药类化学课程体系

2.1 整合化学课程相关资源,建设化学基础课程数字化资源库,搭建教师沟通平台

在医药类院校,化学基础课程门类多,其中有许多章节的内容是重复的,但在不同的教材里内容并不完全一致,时常会有偏差,因此在知识的前后贯通方面容易使学生糊涂。相反的,有些内容在某一课程中不是重点,由于学时限制教师会选择略去不讲,但跟后续课程

却是有关联的,导致出现讲授的内容学生不需要,需要的内容不讲授的现象^[2],与后续课程脱节。因此,化学课程体系尝试从以下几个方面进行优化整合:

(1)以无机化学和有机化学为两条主线整合各门化学课程。将基础化学、分析化学、卫生化学及仪器分析融入其中,合并重复性的内容,删节部分理论性太强的内容,重点突出与医药学专业相关的基础知识。例如删除化学热力学基础、化学动力学基础、晶体场理论、电子互斥理论等较为难深的内容^[3];压缩“滴定分析”,侧重于临床应用较多的仪器分析方法,去掉标准加入法、示差法等;调整课程内容结构,将原子结构、分子结构的内容放到有机化学中,与有机分子的立体构型结合,主要针对分子构型与药物活性的关系;精简验证性实验,压缩纯化学的性质及测试,增加与医药学科相关的综合性研究实验和自行设计实验等^[4]。

(2)交叉学科内容、相对独立的内容以及重点点的知识增加“微课”教学模块。例如,胶体分散系属于物理化学的知识范畴,在本课程体系中可看作独立的教学模块,且本章与后续课程和临床医学衔接紧密,比如表面活性剂和肺泡的关系,乳化作用和消化机制的关系等,可依据应用频率将内容分解为几个部分,都以“微课”形式出现,每节课介绍一个知识点,将应用实例穿插其中。再比如,仪器分析中紫外-可见分光光度法的原理和有机化学中的分子轨道理论关系紧密,但这两部分内容学习的时间间隔较长,按照以往的课程安排,多数学生反映听不懂,因此可将两者联合放在一节“微课”中,以便学生课下自学。除此以外,每一章中重点、难点的知识往往由于课堂时间所限,不能完全讲透或是辅以实例巩固要点,也可以制作成“微课”,增加学生学习内容的宽度和深度。

(3)构建网络数字化PBL虚拟课堂。整合课程内容的同时建立一种虚拟网络在线课堂,将化学知识与医学案例相关联,以PBL(Problem Based Learn,基于问题式学习)为主要教学手段,让学生充分意识到每一部分知识都与医学是相关的,摒弃学生的“学医不用学化

学”的观念,同时提高了学习兴趣。该课堂采用多媒体小组协作互动进行教学,教师是教学过程的设计者和指导员,是教学资源的开发者和不断完善者,教师负责教学中的情景创设、课题提出,及时对学生在自主探索过程中反馈的信息作出回应^[9];学生处于中心位置,可以根据专业特点有重点有目的的选择适合自身的学习模块和学习方式(自助式、讨论式等),节约学习时间。学生在探索的过程中可以向教师提问,也可以与同学交流,或共同完成任务。

(4)构建数字化教学质量监控系统

在虚拟课堂中,学生可以通过网络进行问题探讨、成果分享和自我考核等,从被动的学习者转为学习的主人,激发学生的学习兴趣,提高学习成绩。教师作为教学资源的评价者和管理者可随时参与教学,解惑答疑,并对学生的学习过程做出评价。

2.2 增强各任课教师不断完善和更新课程内容的使命感和责任感,不断深化教学改革,改进教学方法^[9]

2.2.1 整合教师队伍,抓好教师队伍的纵深化建设

为防止各课程的教师在教学时各自为政、相互不通气的现象发生,首先要增加教师之间相互沟通的机会。鉴于教师们隶属于不同的教研室或部门,例如我们学校讲授基础化学、有机化学、卫生化学和仪器分析的教师属于医用化学教研室,讲授分析化学、药物化学的教师属于药物化学与药物分析教研室,因此,需建立一支由学科教师代表为首的教师队伍,各教师代表在学期开始前进行集体备课,对本学期的教学内容作出规划,避免重复讲授和漏点讲授;任课教师相互听课,每周共同备课一次,及时发现问题、解决问题,不断完善课程体系,更新课程内容。

2.2.2 时刻关注新的教育理念和教学方法

教师相互在总体上对教学目标作定向的控制后,必须利用各种科学的教学方法和先进的教学手段来实施整合后内容的传授、讲解。教师要善于利用各种有效的信息传输手段,结合新的教育理念,运用教育学、教育心理学、教育管理、教育行为学、教学论、系统论等多方面的知识去进行教学设计,把基础知识做成多媒体教学课件,将抽象的内容用动画和视频的形式直观的表现出来,使教师与学生在教学动态平衡中处于信息输出与输入的最佳状态。

2.3 突出学生的主体性,充分挖掘学生潜力

2.3.1 提高学生自主学习的能力,保持和发展学生的先进性

我国古语常说:“供人以鱼,只解一餐;教人以渔,终身受用”,教育学家叶圣陶先生说,“教任何功课的最终目的是在于达到不教…”,因此教师要倡导学生自主确定学习目标,选择学习方法,为解决每一个医学案例,寻找相关的知识,在此过程中教师要运用恰当的教

学策略和教学方式激发学生的主动性和学习兴趣,锻炼他们的观察、想象、记忆、思维等智力系统和兴趣、情感、意志、创新等非智力系统。

2.3.2 保持学生之间的联系,增强团队协作精神

对于一个集体,甚至是一个国家,团队精神都是非常重要的。微软公司在美国就以特殊的团队精神著称,像Windows2000的研发,就有超过3000名开发工程师和测试人员参与,写出了5000万行代码。没有高度统一的团队精神,没有全部参与者的默契与分工合作,这项工程根本不可能完成。在“面向21世纪的教育国际研讨会上提出的衡量21世纪人才素质的七条标准之一就是“与他人协作的能力…”,团队精神的重要性由此可见一斑^[7]。为了配合学生团队协作精神的培养,可以将实验的比重加大,将实验考核分为平时考核和期末考核两部分,每种考核都注重实验中个人的实际表现、统筹安排能力和团队合作情况;此外,多增加自主设计实验,学生要想独立完成设计有一定的困难,培养学生善于将好的思路和方法进行整合的能力。在这个化学课程体系中,虚拟课堂以学生自学为主,同学之间互帮互助,一起探讨问题、寻找解决问题的方法,才可以得到事半功倍的效果。

3 结束语

结合医药学专业特点构建的化学课程体系,打破了以往常规的课程设置模式,体现出了其优势,但这种模式不应是一成不变的,要紧跟科技发展和时代需求,不断更新“微课”内容,适当增加或删减课程内容,实现课程体系的最优化整合。

参考文献:

- [1]胡铁生. “微课”:区域教育信息资源发展的新趋势[J]. 电化教育研究, 2011, 10(61-65).
- [2]徐立恒, 高等院校安全工程专业化学类课程体系改革探讨[J]. 安全, 2010, 7(57-58).
- [3]丁邦琴, 邱鑫, 高职生物技术及应用专业无机及分析化学课程整合的教学改革探索 [J]. 广东化工, 2007, 7, 34(142-144).
- [4]印家健, 崔扬健等, 立体整合——高等农业院校基础化学教学内容与模式改革 [J]. 高等农业教育, 2007, 9, 9(34-3).
- [5]林更环, 信息技术与化学课程整合策略与实施 [J]. 福建教育学院学报, 2004, 12.
- [6]张峰, 贯彻党的十七届四中全会精神提高社会主义学院教学科学化水平 [J]. 中央社会主义学院学报, 2010, 2, 1(41-47).
- [7]高侠, 利用化学实验培养学生的统筹能力和团队精神 [J]. 中国职业技术教育, 2003, 12, 146.

网上练习与考试浏览器平台

周洪军

(山东大学计算机科学与技术学院计算机中心, 济南 250012)

【摘要】 远程网上考试越来越普及, 此方式提高了教学质量。但也有如可搜索其它页面或u盘等技术上的漏洞。本文介绍了一款浏览器, 消除了以上的技术漏洞, 保障了网上考试的公平与公正。

【关键词】 网上考试 浏览器

近年来, 网上远程考试越来越普遍常用, 考试的形式不再仅限于传统的笔与纸的界限, 网上考试提高了教师的工作效率, 节约了大量的人力、物力与财力; 而且可以优化教学管理, 通过考试做到了公平、公正、全面及均衡。提高了教学质量。

现在基于B/S(Browser/Server)结构的考试系统是最常用的考试方式, 其特点是每台计算机(客户端)使用常用的浏览器如IE, 利用Internet/Intranet, 与服务器相互通信, 所有操作在服务器端完成, 一般的计算机机房只要能上网均能进行网上考试。优点是方便、考前准备工作量小, 易于维护等。但在多年的考试中也发现了一些问题, 特别是以下技术方面的漏洞, 使考生有了作弊的可能, 作弊的学生可通过复制、粘贴方法, 简单快捷、便利, 不易被监考人员发现。严重损坏了考试的严肃性、公平公正性, 主要漏洞有以下方面:

1. 考生可以利用浏览器登录如百度、好搜等搜索引擎查找答案。

2. 考生可以利用QQ等即时聊天工具进行寻求解答。

3. 考生可以利用已存到网络硬盘、邮箱中的考试资料进行查看。

4. 考生可以利用U盘中的考试资料查找答案。

针对以上网上考试出现的技术漏洞, 我们介绍一款用Visual Studio专门开发的浏览器程序, 如下图。此浏览器即可平时进行计算机实验练习又可进行网上考试, 学生使用方便且易于维护。它具有以下优点:

1. 锁定屏幕: 只能在此浏览器窗口进行操作, 如练习或考试, 不能再在其它窗口进行操作。

2. 锁定考试网址: 输入考试的(远程服务器)网址后锁定, 不能再输入其它网址, 若要修改网址需要密码。



图: 浏览器界面

3. 锁定功能键: 锁定ALT+TAB键、CTRL+ALT+DEL键、ALT+F4键、WIN键。使考生不能退出考试窗口界面, 限制了考生进入其它窗口的可能。

4. 退出考试窗口界面操作需要密码, 输入正确密码才能退出考试窗口界面, 否则不能退出。

5. 由于锁定了屏幕窗口, 间接锁定了USB口, 使考生不能对U盘进行访问。

通过以上几方面的应用, 从技术方面上堵住了考试作弊的漏洞, 从而保证了考试的严肃性、公平与公正性。

参考文献:

[1] 袁斌; 高校网络考试系统的实现与优化; 科技信息; 2011年10期

[2] 杨勋; 基于Web的在线考试系统的设计与实现; 计算机时代; 2012年10期

[3] 袁明兰; 论高校在线考试系统的优缺点; 北京电力高等专科学校学报; 2011年21期

[4] 赵增辉; 杨永刚; 在线考试系统的设计与开发; 计算机与信息技术; 2010年Z2期

● 教学研究

手机成瘾医学生运动干预效果研究

王兴通 张超

(泰山医学院运动医学与康复学院,泰安 271016)

【摘要】 采用大学生手机成瘾倾向量表,筛选出具有轻度、中度和重度手机成瘾症状的医学生作为实验对象,施以运动干预,研究运动干预对手机成瘾医学生的改善作用。实验结果表明,运动干预后,轻中度手机成瘾医学生MPATS各因子和总分评分显著下降($P < 0.05$),重度手机成瘾医学生MPATS各因子和总分没有显著变化($P > 0.05$),表明运动干预能够显著改善轻度和中度医学生的手机成瘾症状,但对重度手机成瘾症状改善效果不明显。

【关键词】 手机成瘾 医学生运动 干预 疾病

手机成瘾(mobile phone addiction, MPA),又称为手机依赖(mobile phone dependence, MPD),是指过度地滥用手机达到痴迷状态,导致人们的社会功能及心理受损,甚至出现头晕、心悸和肠胃功能紊乱等生理现象^[1],是继游戏成瘾和网络成瘾之后的另一个社会新问题,受到人们高度关注。手机,尤其是智能手机的出现,给当代大学生的生活和学习带来许多便利^[2],但手机依赖也会对大学生的身心造成极大危害^[3]。目前在影响大学生手机成瘾的原因、手机对当代大学生的影响及对策研究方面,已做了大量工作,但对手机成瘾大学生施行运动干预的研究尚不多见。体育锻炼对人体的生理、心理和社会方面都有极大的功效,能强健体魄、改变不良生活习惯及防治多种疾病;改善情绪状态、培养健康的人格和坚强的意志品质、预防和治疗心理疾病;丰富生活空间、建立和谐的人际关系、陶冶良好的道德情操等^[4]。基于此,我们提出如下研究假设:运动干预能有效地改善大学生的手机成瘾症状。通过对医学院校手机成瘾大学生施以运动干预,分析比较干预前后手机成瘾倾向量表评分,对假设予以验证,为运动干预用于手机成瘾的改善治疗提供实验依据。

一、研究对象和方法

(一)研究对象

采用大学生手机成瘾倾向量表(Mobile Phone Addiction Tendency Scale, MPATS),对泰山医学院3

个专业一、二、三年级的大学生进行筛选,发放问卷1000份,对于得分高于平均分的符合手机成瘾症状大学生,按照自愿原则,确定49名作为研究对象,平均年龄为 19.7 ± 1.5 岁,其中男生33名,女生16名。通过量表得分对手机成瘾大学生的程度进行划分,确定结果见表1。

表1 手机成瘾医学生程度分布表

人数	轻度		中度		重度	
	男	女	男	女	男	女
49	26	12	4	2	3	3

(二)研究方法

1、研究工具。采用熊婕等研制的大学生手机成瘾倾向量表(MPATS)确定大学生手机成瘾者,其信度和效度分别为0.834和0.9以上^[5]。此量表分为戒断症状、突显行为、社交抚慰和心境改变4个维度,每个维度有5级评分。根据实际情况得分越高的大学生其手机成瘾倾向越严重。

2、干预程序。采用为期10周的运动干预。运动项目上体现多样化原则,以慢跑、篮球、排球、羽毛球等非周期性、趣味性的群体项目为主;采用中等运动强度,介于60%—80%最大心率或11—14主观运动感觉等级;运动时间为每次90mins;运动频率为每周3次^[6]。每两周举行一次座谈会,听取同学们对运动效果的感受。利用大学生手机成瘾倾向量表评估运动干预前后手机成瘾状况。

3、数理统计法。运用SPSS 13.0对数据进行分析,统计学方法采用配对样本t检验进行处理,显著性水平为 $P < 0.05$,极显著性水平为 $P < 0.01$ 。

二、结果与分析

由表2可知,运动干预后,轻中度手机成瘾医学生MPATS各因子和总分评分与干预前相比,均有所下降,差异具有统计学意义($P < 0.05$),表明运动干预对轻中度手机成瘾医学生有明显的改善效果。重度手机成瘾医学生进行运动干预后,MPATS各因子和总分评分与实验前相比,虽有下降趋势,但均无显著性差异($P > 0.05$),表明运动干预对重度手机成瘾医学生的改善效果不佳。

表2 不同程度手机成瘾医学生实验前后MPATS评分比较(M±SD)

项 目	轻度		中度		重度	
	实验前	实验后	实验前	实验后	实验前	实验后
戒断症状	17.13±3.98	13.26±4.23*	21.04±4.25	13.56±4.92*	25.46±4.59	24.28±5.76
突显行为	9.81±3.02	6.98±2.82*	13.17±3.79	9.37±4.38*	17.82±2.3	16.9±4.11
社交抚慰	9.83±2.9	8.72±3.1*	10.72±3.15	7.46±2.92*	13.73±4.74	13.03±4.43
心境改变	6.57±2.53	4.85±2.76*	11.17±3.58	6.72±4.01*	12.1±4.38	11.4±5.26
总分	43.34±9.92	33.81±11.74*	56.2±9.75	37.12±7.46*	69.2±11.37	65.7±14.02

注:与实验前相比,*P<0.05,** P<0.01

三、讨论与建议

随着信息技术的飞速发展和手机在大学生中的普及,手机成瘾问题日渐严重。在对当代大学生使用手机的调查研究中发现有98.9%的大学生拥有手机,并且其中57.8%的大学生机不离身^[7],手机依赖率达到24.7%^[8]。手机成瘾严重影响了大学生的学习生活、人际关系和心理发展,导致学习注意力分散、人际交往障碍、产生焦虑孤独等心理疾病^[9]。本研究采用熊婕等编制的大学生手机成瘾倾向量表作为手机成瘾的评判标准,筛选出不同程度手机成瘾医学生,施以运动干预后,发现轻度和中度手机成瘾症状得到大幅度改善。运动干预作为一种调节手段,能够有效地改善手机成瘾症状,追求实现人生价值的大学生在自我约束和外界干预下,也要树立定能戒除手机成瘾的信心。运动干预改善手机成瘾症状具体表现在戒断症状、突显行为和心境改变等维度得分和总分的显著性下降,这是源于体育运动不仅可增强人的体质,还可培养人的意志品质和心理承受能力,改善人体中枢神经系统,促进智力水平的发展,完善个性心理,改善人际关系,树立自信心,增进快乐,消除忧郁,调节情绪等^[10]。在座谈会上,学生们也积极表达了对手机依赖性的减弱、学习效率的提高及参与体育运动的热情等。卜彦丽对大学生实施了半年的运动干预为主的研究同样表明综合干预措施能有效改善大学生的手机成瘾症状^[10]。

本研究同时也表明,对重度手机成瘾大学生,单纯地施以运动干预效果并不理想。这可能是由于轻度、中度的手机成瘾还只是处于手机迷恋和沉溺阶段,而重度手机成瘾已经达到了一种病理性的程度。对于重度手机成瘾医学生,还需要运用其它手段的共同干预,例如药物干预和心理干预。

总之,运动干预能够通过显著改善戒断症状、突显行为、社交抚慰和心境改变从而改善医学生轻中度的手机成瘾症状,增强大学生的身心健康,给高校教

育工作者对大学生的针对性指导及向社会输送更加优秀的医学人才提供实验依据。对重度手机成瘾症状的改善还需加大研究力度,采取行之有效的措施。家庭、学校、社会都应密切关注大学生的手机成瘾问题,认清手机成瘾的危害性,引导大学生正确健康地使用手机,共同维护其身心健康。

参考文献:

- [1] Redmayne M, Smith E, Abramson MJ. Adolescent in-school cellphone habits: a census of rules, survey of their effectiveness, and fertility implications[J]. *Reprod Toxicol*. 2011, 32(3):354-9.
- [2] 周婷婷. 基于智能手机的大学生移动学习资源的设计与开发[M]. 湖南师范大学硕士论文, 2014.
- [3] 聂岚, 刘玉林. 大学生手机依赖症的分析及预防 [J]. *现代预防医学杂志*, 2014, 41 (2): 270-2, 276.
- [4] 房淑珍. 成年人体育锻炼与健康[M]. 郑州大学出版社, 2012: 45-63.
- [5] 熊婕, 周宗奎, 陈武, 等. 大学生手机成瘾倾向量表的编制 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2012, 26(3): 222-5.
- [6] 张超, 刘东升, 单猛, 等. 医学院校网络成瘾大学生运动干预效果研究 [J]. *中国高等医学教育*, 2013 (2): 51, 55.
- [7] 周挥辉, 党波涛, 蒋永红. 手机对当代大学生发展的影响及其对策研究[J]. *中国青年研究*, 2011(6): 90-2.
- [8] 陆润泽, 孔青, 薛晓嘉, 等. 泰安市大学生手机依赖现状与影响因素分析 [J]. *泰山医学院学报*, 2013, 34(4): 255-8.
- [9] 青少年体育锻炼编写组. 青少年体育锻炼[M]. 贵州大学出版社, 2009.11-9.
- [10] 卜彦丽. 体育锻炼对大学生手机依赖症患者影响[J]. *现代预防医学*, 2014, 41(7): 1242-4, 1248.

● 教学研究

医学院校体育课程设置的现状及思考

李晨

(泰山医学院体育教研室,泰安 271000)

【摘要】 目的 探讨如何优化医学院校体育课程设置。方法 对医学院校《大学生体质健康标准》的测试结果进行统计及处理,进行对比研究时采用u检验、方差分析。并通过文献资料法,调查访问法进行调研。结果 现行体育课程设置存在较大的问题,特别是用技术素质教育手段完成健康素质教育任务显然是不足的。结论 优化医学院校体育课程设置是教育改革中的重要内容,是提高体育教学质量及水平的基础。

【关键词】 医学院校 体育课程 设置现状 思考

体育课程建设是学校体育教育的基本建设,是提高教学质量、实现培养目标的主要保证之一,这不仅是落实学校体育根本任务,也是学校教育改革的深入发展的必然结果,我们也应该看到,体育课程建设工作开展还不平衡,体育课程建设还存在一定的不足。

1 研究目的

2002年根据国家教育部、国家体育总局关于《大学生体质健康标准》实施精神,我们对大学生共计79612人的体质健康测试结果进行分析,目的就是进一步指导我们深化体育教学模式的改革。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

对在校大学生2004年度(7957人)、2005年度(11398人)、2006年度(13522人)、2007年度(15507人)、2008年度(14335人)、2009年度(16693人)学生,共79612人的体质健康测试结果进行了五年跟踪调研,获取相关信息。

2.2 研究方法

用汇海牌体质健康测试仪器,将《大学生体质健康标准》的测度项目所得数据输入Microsoft Excel办公软件进行数据统计及处理。进行对比性研究时采用了U检验、方差分析。

文献资料法:查阅相关资料了解掌握我国现代体育教育的发展动态,并通过本人担任教学工作的实践总结阐明研究结果。

调查访问法:对山东省六所医学院校进行走访,对他们高校体育课程设置进行调研。

3 医学院校体育课程设置的现状及存在问题

3.1 医学院校体育课程设置的现状

①医学院校长期以来传统的体育课程设置是以学科中心论为基础进行安排设置的,我们知道学科中心论是我国建国后就一直延续并占主导地位的课程理论,在我们的体育教学中就表现的尤为突出。长期以来,缺乏明确的体育课程教学指导思想。

学校体育教学存在着四大误区,其一教学内容的竞技化既学校体育教学以竞技体育的运动项目构建教学内容,以此来增进学生生长发育为基础的增强体质;其二,教学内容的技术化既体育教学过程的技术化,不仅造成体育教学目的的不明确或错位,也使学生体育活动的积极性受到压抑;其三,体育教学组织的一体化既很容易造成忽视学生个性与差异,容易扼杀青少年好动的天性;其四,体育教学目标的达标化既最大限度的限制了体育教学内容的广度,缩小了学生的视野,抑制了学生自我发展的空间。

3.2 医学院校体育课程设置存在的问题

3.2.1 体育课程设置不能适应现代体育教育理念

以2004-2008年度在校大学生《大学生体质健康标准》测试结果为依据,得出医学院校大学生体质健康不达标率呈逐年增长趋势。如表1。

表1 2004-2008年度我校大学生不达标率比较

年度	n	不达标学生n(%)
2004	7957	147(1.85)
2005	11398	218(1.91)
2006	13808	268(1.95)
2007	15507	467(3.01)
2008	14535	609(4.19)

注:与2008年度学生比较, $n_x2=86.143, P=0.000$; $b_x2=106.574, P=0.000$; $c_x2=117.039, P=0.000$; $d_x2=29.826, P=0.000$

· 76 ·

从大学生五年来体质健康测试结果可以看出我们的教学理念存在一定问题,特别是体育课程教学长期得不到发展完善。在体育课程教学上是应用技术素质教育手段去完成健康素质教育的任务,显然是不合理的。体育课程设置已远达不到现代体育教学进程的要求,也不能适应社会发展的需要。

3.2.2 课程建设进展缓慢,且缺乏深度

我们知道体育课程建设的开展,对于深化体育教学改革提高教学质量起到积极推动作用。而在体育课程建设中,多数也只是停留在原增强学生体质的目地及体育教学基础上,对课程建设只做个别修改,而不是依据现代体育课程教学目标“健康第一”理念,从培养“四有”人才提高综合水平的角度进行工作。这样就容易造成缺乏课程建设的深度,从表面上只体现出成绩显著但实质效果不佳。

3.2.3 课程建设缺乏明确的目标、远期规划和具体实施方案

我们知道课程建设是一项长期进行的基本建设,不能以短期行为去实现突击制定。应该依照本校的实际,牢固树立“健康第一”的教育理念,以培养“四有”人才,从综合角度进行有组织、有计划、分阶段的进行。并且在课程建设过程中,要把学校开设的全部课程作为一个完整的系统(该完整系统包括:教学目标《计划》课程体系,教学条件,教学内容以及各个教学的具体环节)依据这一完整系统,做到分工明确且应该拿出远期规划和近期的具体实施方案。

4 医学院校体育课程设置的发展及借鉴

4.1 体育课程设置要讲究实用性

从医学院校的体育课程设置情况看,多是以学科为中心的课程设置虽说也考虑到青少年的多个发展阶段,但学科的内容是统一的。现代体育教育以人为本,在教学理念上“健康第一”为指导思想。从学校教育目标出发,结合自己的实际,开展更适合自身发展的体育课程设置的革新思路,不仅要使学生掌握体育知识、技战术、技能还要从培养更适应社会的“四有”人才的角度出发,进行优化体育课程设置。

4.2 体育课程设置要以人为本,加强学生个性化的培养,注重全面发展。

体育课程设置应重点加强对学生各种能力的开发,培养其体育综合能力,使其成为身心健全的人。随着教学改革的深入,人们越来越认识到以人为本,加强学生的个性培养,更有利于学生能力的开发和提高。过去我们的体育教育和其它专业教育一样,存在着培养模式单一只强调共性与统一,忽视个性的弊

病,使不少学生的潜能没有机会得到充分发展,突出表现在医学院校体育课程设置比较偏重统一规定的必修课,强调教学计划的严肃性。但从现代体育教育理念看,应大量增设选修课,实行灵活的课程设置计划。

4.3 体育教学内容更具有综合性和可选择性

终身教育、素质教育等观点的提出,将改变以往统一、死板而成人化的教学内容,使其更具有综合性、可选择性,更加个性化。目前医学院校实施的体育课程教学存在学科的分化,忽视了各门课程之间的逻辑关系和内部结构的有关联系,因而培养的学生不能整体地认识问题,对问题的因果关系认识是线段式的而非环状的、动态性的。这种教育方式不仅是低效的,而且所培养的思维模式也不能适应现实社会的发展需要。终身教育观点延伸扩展了原有教育概念的内涵,其特征是教学内容、教学方法和时间安排具有多样性、开放性、综合性和机动性。现代教育则更加注重受教育者的兴趣和潜能,根据人的特点进行不同的教学是未来教育的发展趋势。

4.4 变“竞技型”教学内容为“锻炼型”发展方法

医学院校体育术科教学长期以竞技运动项目为主,内容相对狭窄集中,其中尤以田径、篮、排、足球占有突出的比重,而身体锻炼项目则相对较少。这样的课程设置不仅严重影响学生的兴趣,还制约学生个性发展。为了使学校体育能进一步服务于终身体育,在体育教学过程中,一方面应当减少体育术科教学中竞技运动项目的内容,增加一些有助于提高学生身心健康、发展学生兴趣的休闲类、健身类和娱乐类内容,发挥学生的自主性、自动性和自觉性,并且合理安排好术科教学中的各部分的比例。另一方面,应当增加“锻炼”部分在理论课中的教学课时,相应减少“竞技”部分的理论教学课时。

5 建议与结论

5.1 建议

根据教育部关于《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》(2003年8月6日下发)文件精神要求,结合医学院校实际情况对课程设计应突出学习者的主体角色,针对学生兴趣、个性、需要水平来设计教学内容。在必修课的基础上可开设选修课、保健课等多种类型体育课。在课的结构上应采用多样性、灵活性、整体性、开放性的组合。从而有利于实现知识、健身、行为、习惯、情感的统一。给学生创造更大的发挥空间,更好提高学生运动能力,培养学生体育兴趣,培养终身体育意识和健身习惯。

● 临床教学

案例教学法在《临床实习指导》教学中的应用研究

朱晓林 张云松

(山东中医药大学附属医院, 济南 250014)

【摘要】 分析案例教学法在国内外应用现状, 将案例教学法应用于《临床实习指导》教学实践过程中, 改革课程教学方法, 着重培养学生临证思维能力、自学能力, 并分析评价其应用效果。

一、“案例教学法”应用现状分析

“案例教学法”(Case methods of teaching)是以案例作为教学材料, 结合教学主题, 通过讨论问答等师生互动的教学过程, 让学生了解与教学主题相关理论, 并培养学生高层次能力的教学方法。其着眼点不仅在于通过案例分析使学生掌握基本原理和方法等知识, 更重要的还在于提高学生的创造能力^[1]。中医学是理论紧密联系临床实践的学科, 案例教学是提高教学质量、进行教学改革的有效途径。

案例教学法源于20世纪初, 由美国商学院所倡导, 是教师根据教学目标要求, 通过提供一个典型病例, 让学生置身于该情景中, 然后在教师指导下, 学生借助案例中的信息, 运用所掌握的基本理论去分析、解决问题的一种教学方法。目前, 世界高等医学教育

的改革趋势之一就是让学生早期接触临床^[2]。

这一新型的教学模式现已得到世界医学教育界的肯定, 目前国内外多所院校已采用这种教学方法, 并取得了显著成效。如赵颖^[3]在《中医妇科学》的教学中成功应用了案例教学法, 在选择案例时根据授课进程选择病案, 先易后难, 逐步引导学生形成临床思维, 并注意真实性和符合医疗常规的原则。分析病案时采用讨论式的教学模式, 既活跃课堂气氛, 又可让学生从相互纠错、相互补充的过程中加深理解。在对某一病案进行讨论时, 注意引导学生对同类疾病进行思考, 分析其基本特点, 使学生掌握对此类疾病鉴别诊断的思路。教师根据授课内容、进度, 就教学中所要解决的问题、重点和难点, 从临床实际精心设计提问。学生在解决问题的同时不仅掌握了教学重点, 同时对解决问题产生了浓厚的兴趣。再如, 王丽等^[4]在《中医内科学》的教学中进行了大量的案例教学。实践证明案例教学有助于学生临床实践能力、语言表达能力的提高, 有助于学生巩固基础理论知识, 熟悉中医学学科进展方面的理论, 扩展知识面; 有助于培养医学思维

5.2 结论

体育课程建设是提高体育教学水平的基础, 课程建设的水平侧面反映了学校的教学质量。

我国高校公共体育教育课程设置的优化与协调, 是教学改革中的重要内容, 它要求能够适应21世纪体育学科和社会发展地需求。“人本主义”是课程设置改革的主导方向。课程设置要力争做到起点高、体系新、少而精、综合化、循序渐进和整体化, 使不同学生的能力发展都有广阔的空间。

参考文献:

- [1] 施良方, 崔允淳, 教学理论: 课堂教学原理、策略与研究[M] 华东师范大学生出版社 1999: 234--241
[2] 毛振明. 体育课程与教材新论[M] 沈阳: 辽宁大学出版社 2001: 189--194

[3] 毛振明. 体育教学改革新视野[M] 北京体育大学出版社 2003: 167--171

[4] 姜允哲. 我国体育专业课程设置与教学内容改革设想[J] 吉林体育学院学报, 2000, (1) 86--89

[5] 成民铎. 日本体育大学及体育系科教育课程改革现状与思考[J] 北京体育大学学报, 2000, (1) 105--107

[6] 杨建平. 对我国高等学校体育教学改革中存在问题及对策的探讨[J] 首都体育学院学报 2008(1): 79--81

[7] 李吉远. 学校体育的异化研究[J] 天津体育学院学报 2008(4): 237--243

[8] 张江南. 面向21世纪体育高等改革的战略思考[J] 北京体育大学学报 2000(4): 7--9

· 78 ·

能力与分析综合能力等。

目前案例教学法已在中医妇科、儿科、内科等课程中加以有应用,并取得良好教学效果,纵观近年国内医学、教育期刊,尚无涉及《临床实习指导》案例教学的报道。

二、案例教学法在《临床实习指导》教学中的应用研究

(一)研究目标

克服传统灌输式教学方法弊端,将案例教学引入临床实习指导课程教学,构建以学生为主体、教师为主导的《临床实习指导》教学新方法,激发学生学习兴趣,改变以往偏重知识传授的教学方式、和被动接受的学习方式,代以能力培养,充分发挥学生学习的主动性,加强学生临证思维能力、自主学习能力、解决实际问题能力培养,提高人才培养质量。

(二)研究内容

1、病案选择

入选案例具有明确的目标性、启发性、和实践性。根据教学目的,有针对性地收集知识面紧扣教学大纲的典型临床病例,教学案例设计与教学中的难点、重点相联系,且案例具有导向性。

2、教学设计

教师课前充分准备,根据教学内容特点和目的,设计教学方案,结合教学大纲,选取《咳嗽》、《水肿》、《胸痹》等疾病中典型临床案例,编写教案、讲稿,制作多媒体教学课件,并确定案例分析所要解决问题的难易度。

3、教学实施

将典型案例以多媒体课件形式展示给学生,对拟解决的问题、及内容加以提示,将学生注意力集中在论题上,启发思路、诱导学生积极主动思考,围绕典型案例,组织开展课堂分组讨论,各组选一代表总结阐述小组讨论结果,教师加以点评、引导,实现师生互动,最后教师给予归纳、分析,总结典型案例的诊治措施。

4、应用效果

自2013年以来,在山东中医药大学10~11级中医学七年制中医专业、中西医结合专业、针灸推拿七年制、及中医学五年制、中西医结合临床本科等多个教学班,教学过程中进行了应用研究,学生调查问卷结果显示:绝大多数同学愿意接受该教学法,认为该教学法优于传统教学方法,能诱导学生积极思考和讨

论,能激发学习兴趣,调动学生学习的主动性,利于学生中医临床思维能力、自主学习能力的培养,利于巩固所学专业理论知识,提高学生分析、解决临床实际问题能力,收到良好的教学效果。

三、讨论

(一)引入案例教学法,创新研究思路

《临床实习指导》课程是讲授临床实习相关知识、及临床基本技能培训方法的一门课程,通过课程教学,着重加强实习生中医临床思维能力培养等临床基本技能培训,便于学生实习后能快速融入临床实践工作。传统教学方法是以课堂授课为主、以教师为中心及主体,难以充分调动学生的兴趣和积极性,因此,本研究将案例教学法引入《临床实习指导》教学中,创新研究思路,以学生为主体,改革传统教学方法。研究结果显示:该教学法能充分调动学生参与意识,变被动学习为主动学习,着重培养学生的中医临床思维能力、自学能力,有助于学生多种学习技能的培养。

(二)引入案例教学法,创新研究方法

本研究改革创新《临床实习指导》教学方法,教学过程中,引入案例教学法,结合具有中医特色优势、中医特色鲜明的典型案例,以案例为基础、组织学生展开讨论并加以概括总结,理论密切联系临床实际,着重培训学生的中医临证思维能力及临床实践能力。该教改研究,既引入案例教学法在教学内容、方法和手段上的创新,丰富课程教学方法;又能充分调动学生参与意识,提高学生学习兴趣、变被动学习为主动学习,培养学生的自学能力,提高教学质量,改进教学效果,利于实用型中医人才培养。

参考文献:

- [1] [1] 邹丽敏.案例教学的教育价值及教学流程探讨[J].无锡教育学院学报,2004,24(2):39.
- [2] 周亚夫.中美高等医学教育比较及启示[J].天津市教科院学报,2005,(2):88-90.
- [3] 赵颖《中医妇科学》案例教学探究[J].医学教育探索,2008,7(6):614.
- [4] 王丽,王松梅,蒋少泉,等.案例创设在中医临床理论教学中的运用[J].中国中医药现代远程教育,2009,7(4):51-52.

● 临床教学

专科医院教育教学管理中激励机制的应用

王维瑄

(山东省胸科医院, 济南 250013)

【摘要】 在医院教育教学工作中,激励机制在一定程度上影响了医院的教学质量。为激发广大医务人员的学习潜能,发挥其在教育教学工作中的积极性和主动性,制定了一系列激励措施来调动医务人员的学习积极性,取得了一定成效,进而提高了医院的教育教学质量。

医务人员接受教育和教学的效果受多方面因素的影响,主要受学习动机的支配,也学习兴趣、学习需要、个人价值观、学习态度以及外来的鼓励因素密切相关,医务人员的学习积极性直接影响了学习效率。山东省胸科医院为省属诊治心肺疾病为主的专科医院,兼挂山东省呼吸病与结核病研究中心的牌子,担负着全省的结核病防治任务。为充分开发广大医务人员的学习潜能,发挥其在教育教学工作中的积极性和主动性,在对传统的教学方式进行分析和研究的基础上,从自身专科特色出发,制定了一系列激励措施,取得了一定成效,为提高医院的教育教学效果起到了良性的促进作用。

1 激励机制在医院教育教学管理中应用的起因

1.1 医疗市场对专科卫生技术人才的要求

目前情况下,专科医生比全科医生受重视是事实。在同一医院,有所专长的医生也较一般医生更受病患欢迎,所谓“一招鲜,吃遍天”,医学发展到今天,医生要想面面俱到基本上不可能,所以在术业上有所专攻也是必然。对于患者在专科医院内可以接受更加专业的诊疗,可以说是“专病专治”,对于医生来说可以从更深层次上探究疾患,做到“精益求精”,这也是对病人高度负责的一种体现。所以,在教育教学工作上如何有所为有所舍,提高医院特色学科专业技术队伍整体水平显得尤为关键。而人才的培养依靠教育,一套优秀的激励机制可以改变传统的教学理念、教学制度、教学方法,能提高医务人员对教育教学的正确认识,把“要我学”变成“我要学”,把从而不断激励自己,催促自己前进。

1.2 工作与学习间的矛盾 医院教育教学工作需要全体医务人员共同参与才能完成,但由于讲师多为临床一线科主任,而受众主要为临床一线专业技术人员,大家虽然思想上能认识到教育教学工作的重要性,

但是在繁忙的临床工作环境下,有限的精力和时间必须先满足于医疗工作,教育教学质量必然会受到一定程度的影响。

1.3 教学意识淡薄 医院教育教学是一项长期的工作,个人的在该项工作上的投入短期内不会出现明显的效果,因而在教学工作中,有的专业技术人员不注重知识的积累与总结,使自己的知识迅速老化,智力储备很快枯竭。从优秀走向平庸,丧失了发展后劲,也在一定程度上影响了医院的发展活力。

2 我院在教学工作中采用的激励措施

2.1 以人为本,主动服务 通常,一名医学生毕业后需要经过5年的住院医师阶段才能考主治医师;在住院医师阶段及低年资的主治医师阶段,其都是在各个科室轮转出诊的,只有经过多年临床实践,升到副主任医师、主任医师等级别才会确立自己的研究方向和研究重点。对于副主任医师、主任医师级别的医生来说,其基础知识和临床经验积累已相当深厚,并有所专长和侧重。我院重视医务人员的个体成长和职业生涯设计,摒弃“只使用、不培训,只管理、不开发”的做法,教育教学管理工作中建立“以人为本”的观念,了解专业技术人员的个人需求和职业发展意愿,为其提供适合其要求的上升道路,使他们的个人发展与医院的可持续发展相结合。落实到具体工作上,每年底向各业务科室征集下一年度院内外培训意向,结合医院年度工作目标做好教育教学工作计划。对青年业务骨干,设立教学秘书岗位,给予一定额度的岗位津贴,并建立教学秘书档案,了解个人职业规划,在医院主导的培训与开发方面给予倾斜性支持;对广大职工在科教方面遇到的问题,从事科教管理的同志都做到了热情解答并提供帮助;每次学术讲座前做好充分准备,从发布讲座通知、安排授课场所、多媒体技术支持到给讲师准备饮用水等细节方面,都做详尽的安排;为了减少对临床繁忙工作的影响,与临床的沟通尽量在放在下午进行。为了节约临床一线人员的时间,减少集中开会的次数,建立了短信信息网络,分设科主任组,护士长组,医疗教学秘书组,护理教学秘书组等,将教学培训方面的信息以手机短信的形式发送并跟踪落实;对于院内学术讲座,设立了医院内网联网计算机弹出通知等方式广而告之;与此

· 80 ·

同时,建立了医院内网交流平台科教科文件夹,教学秘书电子邮件组,以此进行文件的传递,在提高工作效率的同时,为临床一线人员提供了便捷的方式,将节省的时间更多地投入到业务工作中去。

2.2 荣誉激励 医院每两年举办一次科教大会,为在医院教育教学工作中做出突出贡献的教学集体和个人颁发优秀教学工作荣誉证书和奖金,获奖者受邀在大会上做专题报告,同时组织开展“教育教学”讨论会,在讲师和教学秘书队伍中大力开展向优秀教学工作者学习的活动,充分发挥典型人物的激励、导向、示范作用。教学秘书在职称晋升时获得加分。

2.3 做好评价,正向激励 良好的教学氛围,不仅需要提倡教师自身的道德修养,更需要建立一个完善合理的评价机制。外出进修参会是专业技术人员开拓视野,学习先进技术和管理经验的重要途径。我院注重该渠道的使用,以突出专科特色,打造专业品牌为工作重点,鼓励临床科主任参与国内外合作与技术交流,培养一批具有国内一流水平的高层次人才,为此出台了临床科主任出国培训方案,结合我院现已承担或计划开展的科研课题和技术交流合作项目,以学习新知识、掌握新技术为突破口,加快培养医院急需的高层次、创新型的专业人才。2013年选派2名优秀科主任赴美国培训。同时积极申报省卫生计生委高层次人才境外培训项目,成功选派两名专业技术人员赴境外培训。此外,还出台了外出进修、参会人员管理办法,对于外派人员的选拔有明确要求,并强调结业回院汇报制度,以“外出学什么,回院做什么”为主题汇报学习交流的收获。我院一名护士长外出参加了健康教育方面的培训会,受到启发后,结合我院实际情况,自主设计结核病健康宣传的画册,宣传画和室内健身操等教育模式在科内进行健康教育,取得了很好的效果。为此医院安排她在全院周会上做专题发言,通过此举鼓励医务人员将外院先进的理念和做法,引进到我院,提高全院的诊疗护理水平。

2.4 建立教学目标激励体系,与综合目标责任制挂钩 管理者只有不断启发医务人员对高目标的追求,才能启发其奋发向上的内在动力。为加强对临床教学工作和教学秘书管理,山东省胸科医院出台了《山东省胸科医院加强临床教学工作和教学秘书管理的通知》和《关于加强院内学术活动和Ⅱ类学分授予管理的通知》,采用教学任务与综合目标责任制挂钩、与职称聘任、晋升挂钩、与继续医学教育考核合格挂钩等几方面教学激励措施,形成了有效的目标激励体系。明确和切实可行的目标,使医务人员不断把自己的行动和目标不断加以对照,从而指导自己的行动速度并不断前进,直至完成任务。

2.5 特色培训形式激励

2.5.1 精细化授课方式 为了使院内学术讲座更具有专业性和针对性,根据医院“专业细分”政策,我院加强了教育教学精细化分类的管理与改革。根据医疗与护理知识点不同,采取了医疗、护理分类授课的模式,让广大医疗卫生技术人员在有限的时间内进行自主选择,针对自身需求汲取知识,做到“学以致用”,进而提高了医务人员参与教育教学活动的积极性。

2.5.2 设立多元化教学方式 对于不同的科室,采取个性化的教学手段。对于病房类临床科室,制定教学日历,强化教学查房制度,病历讨论制度,教学考核等措施,以此来规范教学,由各业务单元负责人和教学秘书负责实施;对不能实施教学查房的科室,管理部门同该科室共同分析,结合工作实际情况,制定出符合科室特色的教学计划,由科主任和教学秘书实施。管理部门定期抽查。

3 激励机制措施的效果

三年来,通过激励机制在我院教育教学工作中的运用,提高了我院医务人员对教育教学工作的参与积极性,呈现出多学科、多领域的学习热点;培训力度的加大,对于临床科室,丰富了医务人员的医学知识,开阔了视野,提高了诊疗护理水平;医技科室,则注重持续性培训,定期评估,提高了科室人员的理论水平和规范了操作能力,加强了质量和能力的建设,为顺利通过实验室质量认可复核考查的审查,药物临床试验机构专项检查等工作奠定了良好的基础。医院教育教学质量的提高,也带动了科研、论文、新技术、药物临床试验等领域的突破。

3.1 继续医学教育项目立项层次和数量不断提高

教育教学激励机制实施以来,医务人员参与学术活动的积极性明显提高,并呈现出多学科、多领域的学习热点。各专业负责人积极申报国家级和省级继续医学教育项目,今年我院有5项继续医学教育项目获得国家级立项。项目的学科范围从开始相对单一的结核内科到今天的结核内外科诊疗、放射诊断、预防医学、呼吸病学、心血管病学、实验室技术等多项领域,教育覆盖面也从本省扩展到全国,近三年培训省内外医务人员近五千人次,受到与会的专家和学习人员普遍好评。为基层结核病防治机构培训了大量专业技术人员,为控制结核病传播和流行提供了有力的技术支持。

3.2 外出进修培养一批优秀医疗人才 近三年,我院共派124名业务人员到省内外著名医院和科研机构进行进修学习,境内外出参加学术会议550人次,境外参加学术会议或培训19人,外出培训使医务人员有机会学习和掌握本专业的先进知识和诊疗护理手段,回院开展工作使学以致用,为医院的发展储备了不竭的人力资源。去年,我院有三名专家入选国家火炬计划专家库,16名专家入选省科技人才库。

● 临床教学

护理本科生实习鉴定表评价结果分析及对策

杨茜茜 万学英 刘化侠 吕春明 李蕾 梁玉慧 高英丽

(泰山医学院护理学院,泰安 271000)

【摘要】目的 通过审核我校本科护生的实习鉴定表,了解本科护生的实习情况并评价其效果,为进一步强化实习管理提供理论依据。**方法** 根据本科护生实习鉴定表条目和实习大纲要求自行设计“实习鉴定表审核扣分标准”,审核并评价203份护理本科毕业生实习鉴定表。**结果** 实习鉴定表出现问题最多的条目是未按实习教学大纲要求实习科室;其次是个人小结书写过于简单、字迹潦草、有错别字。**结论** 学校应与实习单位加强沟通,督促实习单位执行实习大纲,学校、实习单位以及护生个体应加强对实习鉴定表的重视程度,护生也要注重实习心得的总结。

【关键词】 护理 学士 临床实习 评价内容

实习鉴定表是由护生所在的实习单位开具的实习证明文件,需要盖实习单位以及学校公章,装入毕业生档案,相当于护生实习一年的成绩单,是证明护生参加实习的唯一依据,也是护生参加护士执业资格考试的证明材料,可作为今后求职时用人单位的参考

3.3 全员通过继续医学教育年度考核 激励措施的应用提高了我院医务人员的学习积极性,并取得了良好的效果。接受继续医学教育学分任期年度考核的专业技术人员,全部达到山东省继续医学教育委员会要求,顺利通过山东省继续医学教育中心的审核并获得任期考核合格证书,为职称晋升和聘任提供了有效的必要条件。

3.4 特色教育成绩喜人,医院顺利通过实验室15189质量认可复核考查的审查 管理部门组织医院实验室参加以加强实验室生物安全和提高实验室质量和能力建设为目标的专项培训,本着持续培训,定期能力评估的原则制定了相对独立的教学计划,对科室新老职工进行轮训;定期对所有标准操作规程(SOP)文件进行系统培训,定期举办科内学术讨论会,由每个科室成员做自己专攻领域的国际国内前沿知识汇报,为顺利通过实验室15189质量认可复核考查的审查打下良好的基础。

3.5 教育教学质量的提高,带动了科研、论文、新技

依据^[4]。实习鉴定表不仅可以反映实习单位对护生临床实习的管理情况,而且也反映出实习护生的综合素质。本研究旨在通过审核本科护生的实习鉴定表,评价其实习效果,进而了解实习单位的实习管理情况,为今后加强临床实习管理和提高护生实习质量提供参考依据。

1. 对象和方法

1.1 调查对象

以2012年6月进入临床实习的我校2009级护理本科的203名同学为调查对象。其中男生22人(10.84%)、女生181人(89.16%),平均年龄(21±3.34)岁;在三级甲等医院实习的154人(75.86%)、三级乙等医院实习的25人(12.32%)、二级甲等医院实习的24人(11.82%);山东省外医院(江苏大学附属医院、江苏省中医院、南京军区总医院、解放军总医院第一附属医院、东莞市东华医院、广东省佛山市第一人民医院等)实习的44人(21.67%),山东省内医院实习的159人(78.33%);直属教学医院109人(53.69%),非直属教学医院94人(46.31%)。

术、药物临床试验等相关领域的提高 三年来我院参与五项国家“十一五”、“三项”十二五“重大专项研究,独立申请了美国NIH项目,获得省自然科学基金科研立项3项,科技攻关3项,山东省医药卫生科技发展计划项目11项;获得发明专利7项;发表论文160余篇;承办8项国家级、24项省级继续医学教育项目工作;顺利通过了2011山东省食品药品监督管理局GCP检查专家组的专项检查,并承接了3项药物临床试验项目。

综上所述,我院在医院教育教学中尝试运用一系列的激励措施提高教育教学效果。通过实践,这些措施的确起到了调动广大医务人员在教育教学工作中的积极性和主动性的作用,对开发广大医务人员的学习潜能,对提高医院的教育教学质量产生了良好的促进作用。专业人才的培养是一项纷繁复杂的系统工程,需要每个管理者在实践中不断探索和完善它的实施方法。我们将点滴经验与同仁共享,希望为医疗事业的人才培养模式的丰富开辟有益途径。

· 82 ·

1.2 方法

1.2.1 研究工具 根据我院《护理本科生毕业实习鉴定表》自行设计“实习鉴定表审核扣分标准”。“实习鉴定表审核扣分标准”制定后,由5名副高以上职称的护理专家对其进行评价和修改,专家小组经审核后认为扣分标准全面、清晰、合理,具有较好的表面效度,经计算,内容效度指数CVI为0.875,大于参考值0.79^[2]。实习鉴定表评价总分为20分,扣分标准详见表1。

表1 本科护生实习鉴定表审核扣分标准

序号	扣分条目	分值
1	实习时间未滿280天	6
2	个人小结书写简单、字迹潦草、错别字较多	2
3	护生自评(技能项目、小结、实习时间)涂改3处以上	4
4	签名不全(护士长、带教老师、个人签名不全)	2
5	科室的实习日期有3处以上未填写	2
6	实习证明、实习综合评定未盖实习单位公章	2
7	实习科室不符合教学大纲要求,每少一个科室	2

注:评价等级:≥ 18分为优秀,≥16分为良好,≥12分为合格,<12分以下为不合格。实习时间未滿280天的责令回原单位补足实习天数。

1.2.2 实习鉴定表评价方式及护理临床实习安排及要求 我校本科护生实习鉴定表主要采取三级评价方法,即学生自评、临床带教老师评价、科室评价。学生自我鉴定的内容包括:①在科室的实习时间;②出勤情况;③在科室里学习的基础和专科护理技能项目;④主要的护理实践(包括护理查房、健康教育、护理记录以及参加学术讲座次数等);⑤个人小结(学习过程中的主要收获和存在的问题,侧重于业务能力

的学习);⑥个人签名和时间。带教老师主要评价学生的学习态度、工作能力、技能的操作熟练程度等。科室评价主要包括:①学生的学习、工作情况(包括仪表着装、服务态度、沟通交流能力、观察和应变能力、工作表现、理论知识掌握水平、操作技术熟练程度、团队合作意识、遵守规章制度情况、参加学术以及其他活动情况共10个条目);②出科的理论成绩和操作考试成绩;③科室鉴定意见;④综合以上表现的评价等级:优秀、良好、合格以及不合格;⑤带教老师和护士长签名及时间。

1.2.3资料收集与统计分析方法 采用便利取样的方法,分析我校2009级203份护理本科毕业生的实习鉴定表。将原始数据录入Excel,并应用SPSS13.0统计软件包,运用构成比、卡方检验方法对数据进行统计分析。

2 结果

2.1 实习鉴定表的得分情况及分层分析 203名本科护生实习鉴定表得分为(18.30±1.76)分,总体合格率为203人(100%)。优秀者158人(77.83%),其中满分者85人(41.87%),良好者37人(18.23%),合格者8人(3.94%)。不同实习医院得分优秀者和满分者所占比例的分层分析见表2。

2.2实习过程中护生自身存在的问题 通过评阅实习鉴定表,反映本科护生个人在实习过程中存在的问题是:18.23%(37人)护生的个人小结书写简单、字迹潦草、错别字较多;9.85%(20人)护生的自评涂改3处以上(实习时间涂改、小结涂改、学习技能项目涂改);个人签名不全;3.94%(8人)护生存在科室实习日期有3处以上未填写。通过内容审核还发现:①部分同学每科室的实习小结重复;②同一实习队部分同学之间同一科室的实习小结内容类似,或者与网络内容雷同。

表2 不同实习医院得分优秀者和满分者所占比例的分层分析(n=207)

		优秀者		满分者					
		人数	百分比(%)	χ^2	P值	人数	百分比(%)	χ^2	P值
医院级别	三甲医院	122	(77.22)	0.78	>0.05	58	(68.24)	27.34	<0.01**
	三乙医院	18	(11.39)			22	(25.88)		
	二甲医院	18	(11.39)			5	(5.88)		
地理位置	省外医院	33	(20.89)	0.26	>0.05	20	(23.53)	0.30	>0.05
	省内医院	125	(79.11)			65	(76.47)		
医院性质	直属教学医院	94	(59.49)	9.64	<0.01**	53	(62.35)	0.91	>0.05
	非直属教学医院	64	(40.51)			32	(37.65)		

注:* P<0.05 ** P<0.01

2.3 实习教学医院存在的问题 统计结果中反映实习教学医院存在的问题主要是实习科室不符合教学大纲要求,尤其是未实习儿科和妇产科的人数各有67人(33%);其次是护士长、带教老师签名不全。现对出现问题较多的“实习科室不符合教学大纲要求”的问题进行分层分析,详见表3。

3 讨论

3.1 本科护生实习鉴定表得分情况 203名本科护生实习鉴定表得分为(18.3±1.76)分,总体合格率为203人(100%),说明我校本科实习护生能按实习要求较好地完成实习任务。表2显示,总体得分优秀的比例为73.14%,表明本科护生的实习质量还有较大的提升空间。且实习鉴定表满分者和优秀者主要存在于三甲医院和直属教学医院,说明护生在这些医院的实习质量较高。分析原因,三甲医院一般是各高校实习的首选医院,而直属教学医院多年来一直承担高校护理的临床教学任务,因此二者的实习管理均较为规范和完整、有丰富的教学经验。建议其他临床教学医院多向这些医院取经,以完善今后的实习带教工作。此外,我们学院也为全面提高临床教学质量而采取了多种措施,如邀请香港等地的临床护理专家举办临床教学公益培训;在校内举办实践教学研讨会,邀请各实践教学单位参加,为他们搭建互相学习和沟通交流的平台。

3.2 护生存在的问题及对策 实习自我鉴定即实习人员对自己在实习期间的工作表现做出自我评价,在护生未来工作中有重要的作用^[9]。表2显示,18.23%的护生个人小结书写简单、字迹潦草、错别字较多。这些护生主要分布在4所三甲医院(其中有2所直属教学医院)的部分科室,这表明这些科室的实习带教老师未及时反馈和纠正护生实习鉴定表存在的问题,这可能与这些科室的带教老师未认识到鉴定表对护生

个人的重要性或者说责任心不强有关。鉴定表中存在的个人签名不全、小部分同学每科室的实习小结内容重复、同一实习队护生实习小结类似或者与网络内容雷同的现象,揭示有抄袭的情况存在。以上这些均表明护生书写实习鉴定表的态度不认真,对实习鉴定表的书写缺乏重视,未认识到其在职业生涯中的作用。这可能与学校在实习前教育中未着重强调实习鉴定表的重要性,以至于护生对实习鉴定表的作用缺乏认识有关,另外,也与互联网普及,学生书写能力下降有关。6.56%护生存在自评涂改较多的现象,一方面进一步印证护生书写态度不端正,另一方面也表明这部分护生专业知识掌握不牢固。说明这部分护生在学习方面缺乏主动性,对学习缺乏反思和总结的过程。这不利于护生批判性思维和临床实践能力的培养。

建议学校在实习前教育中要重点向护生强调实习鉴定表在他们未来职业生涯中的重要性,指导护生如何书写自我鉴定,可以将评阅过程中发现的书写较为规范的自我鉴定表作为模版放在学院网页上,供学生下载学习,同时在校学习过程中要培养、提高学生评判性思维能力,让学生养成学习反思的良好习惯。另外,学校也要告知实习单位实习鉴定表对护生的重要性,要求实习管理中也要注意审核反馈实习鉴定表的书写质量。实习鉴定表相当于实习期间的成绩单,故在临床实习过程中带教老师不仅要培养护生的实践能力,而且在给护生填写实习评价时需先评阅护生的自我鉴定^[9],指出并纠正不足之处,提高护生之后的自我鉴定书写质量。

3.3 临床实习教学单位存在的问题与对策 实习大纲是护生实习阶段的纲领性文件,是教学大纲的一种。研究指出,教学大纲是指导“教”与“学”的纲领性文件,它规定了课程的目标、内容和范围、学时、进度、参考书等,是教师进行教学工作和学生课程学习的基础

表3 实习医院不符合教学大纲要求的实习医院的分层分析

		未实习儿科		未实习妇产科					
		人数	百分比(%)	χ^2	P值	人数	百分比(%)	χ^2	P值
医院级别	三甲医院	38	(86.36)	3.3851>0.05		43	(97.73)	12.58	<0.01**
	三乙医院	3	(6.82)			1	(2.27)		
	二甲医院	3	(6.82)			0	(0)		
地理位置	省外医院	12	(27.27)	1.0369>0.05		17	(38.64)	9.52	<0.01**
	省内医院	32	(72.73)			27	(61.36)		
医院性质	直属教学医院	23	(52.27)	0.0457>0.05		19	(43.18)	2.50	>0.05
	非直属教学医院	21	(47.73)			25	(56.82)		

注:* P<0.05 ** P<0.01

对口本科与普通本科护生见实习前专业承诺 现状比较与影响因素分析

范燕燕 于志君 徐建平 陈蕾 唐晓 张倩

(滨州医学院护理学院,烟台 264003)

【摘要】 为了解对口本科与普通本科护生见、实习前专业承诺水平,探讨其差异与影响因素。采用整群抽样对2010级全体本科护生进行大学生专业承诺问卷和自制的影响因素问卷调查。调查结果显示,对口本科和普通本科护生专业承诺见、实习前对口本科护生的专业承诺好于普通本科,但处于中等偏上水平。家人对护理专业的认可程度可能是影响不同类型本科护生专业承诺水平以及导致差异的主要原因。我们应注重从培养不同性别护生专业特长、提升专业学习氛围和护生学习兴趣,以及加强在校生涯职业规划方法和内容指导等方面提升护生专业的承诺水平。

【关键词】 对口本科 普通本科 护生 专业承诺 影响因素

专业承诺是指认同所学专业并愿意为之付出相应努力的积极态度和行为^[1]。护生专业认同的形成起始于专业教育阶段^[2],早期专业承诺的培养与建立,将有助于护生的身心健康、临床转型和未来职业发展^[3,4]。目前我国普通本科护生的专业承诺处于中等或中上水平^[5,6],有待进一步提高。作为高等护理教育组成部分的对口本科,尽管已有10年的发展历程^[7],其学生的专业承诺情况却很少有人研究。我们通过对见、实习前对口本科与普通本科护生专业承诺水平的比较,找出差异的原因和影响两种本科护生专业承诺的主要因素,为本科护生在校期间专业承诺水平提升策略的制定提供参考资料。

1 方法

1.1 研究对象 我院2010级全体护理本科生,包括

本依据^[8]。但本研究显示,59.11%的本科护生未按教学大纲要求实习科室,其中,未实习儿科和妇产科的实习护生比例都达到了21.67%,且主要分布在少数的几所省内三级甲等医院。分析原因,一方面可能因为在妇产科与儿科住院的患者处于特殊阶段,是纠纷高发科室^[9],三甲医院科室患者较多,且处于三甲复审阶段,所以在当前紧张的护患关系影响下,医院不愿意让实习生进入这两个科室实习。另一方面可能与这些为数不多的医疗机构对妇产科和儿科的重视不足有关。表明这几所省内医院执行实习大纲要求的力度不够,说明这些单位的实习管理亟需加强。建议学校要采取积极的工作方式,对将要实习的护生进行有效的实习前教育,同时多与实习教学医院交流,及时反馈纠正护生实习过程存在的问题,促使实习单位严格按照实习大纲的要求注重实习科室的安排、加强实习质量的管理。

4 小结

通过对我校本科护生实习鉴定表的审核,发现了我校本科护生实习管理中主要存在部分实习单位对

实习大纲执行不到位,护生书写实习鉴定表态度不端正、对实习期的学习缺乏主动性等问题。建议学院应从学校、临床实习医院和护生本身三方采取相应的积极措施来改善这些情况,从而提高护生的实习质量。

参考文献:

- [1] 戚丽,肖静.护生实习鉴定书中存在问题及防范对策[J].当代护士,2011,2(中旬刊):182-183
- [2] 程路,孙国珍,林征,等.慢性心力衰竭患者照顾者客观负担量表的跨文化调适[J].中华护理杂志,2013,(07):57-59.
- [3] 颜文,王淑琼.大专护生自我鉴定书写中存在的问题及教学启示[J].中国实用护理杂志,2013,29(14):72-73.
- [4] 魏泽.高校本科课程教学大纲编制的现状考察[D].重庆:西南大学,2010:1-83.
- [5] 杨筱青,郭华峰,画宝勇.郑州市3所医院医疗纠纷分布规律[J].郑州大学学报(医学版),2013,48(3):391-393.

普通本科对口本科。普通本科护生指经过全国统一的夏季高考后达到一定分数,并被录取的普通高中毕业生;对口本科护生指普通高校通过由省级教育行政部门统一命题并组织的春季高考对口招收具有省内中等护士职业学校学籍的应往届毕业生,上述两种类型护生入学后均为全日制学习。

1.2调查时间 2013年7月,由5名经统一培训的学生调查员,已完成医学和护理学基础课程学习、即将进入临床教学基地进行护理专业课学习、见习、实习的本科护生,在取得知情同意后进行问卷调查。所有问卷当场核对,确认填写完整和无误后统一回收。

1.3调查工具

1.3.1 一般情况及影响因素问卷 在查阅文献、请教专家的基础上自行设计,主要内容包括年龄、性别、户口类型、本科类型、高考第一志愿、家人对护理专业的认可程度、对学校职业规划指导的满意程度以及自评学习成绩水平等。

1.3.2学生专业承诺调查问卷 2005年由连榕教授研制^[4],包括27个题目,共四个维度:情感承诺、继续承诺、规范承诺和理想承诺。采用Likert5级评分法,除题目8和12反向计分外,其它均正向计分。分数越高,说明专业承诺的水平越高。专业承诺总分为各维度得分之和。

1.4统计学方法 建立Epidata3.01数据库,双人录入并核对。使用统计软件SPSS13.0进行统计学分析。计量资料采用 $\bar{x}\pm SD$ 描述,两样本比较,正态资料采用t检验,非正态资料采用Mann-Whitney U检验。计数资料使用频数和百分比描述,两样本或多样本的比较采用 χ^2 检验。多因素分析采用logistic回归分析。

2 结果

2.1对口本科与普通本科护生一般情况

本研究累计调查本科护生272人,占所调查年级本科生总人数的94.4%,其中对口本科97人,普通本科175人。平均年龄为 22.32 ± 0.80 岁, χ^2 检验显示,对口本科与普通本科护生仅在年龄构成、户口类型、高考第一志愿专业、家人对护理专业的认可程度以及对学校职业规划指导的满意程度等5个方面差异有统计学意义,详见表1。

2.2对口本科与普通本科护生专业承诺总分及各维度得分

对口本科和普通本科护生的每题均分分别为

(3.49 ± 0.45)分和(3.28 ± 0.52)分,属于中等偏上水平。除普通本科护生的理想承诺维度每题均分为 2.97 ± 0.64 分外,其它维度的每题均分均在3分以上,尤其是规范承诺得分最高,其次是情感承诺得分。比较分析显示,对口本科护生的专业承诺总分以及情感承诺、规范承诺和理想承诺等3个维度的得分均显著高于普通本科护生,但二者在继续承诺维度得分无显著差异,详见表2。

2.3对口本科与普通本科护生专业承诺总分差异的影响因素分析

为探讨对口本科与普通本科护生专业承诺总分差异的原因,将专业承诺总分以其均数($=90.63$)为界划分为高低两类,作为因变量,然后将表1中所涉及的所有指标作为自变量,纳入logistic回归分析,结果显示年龄在23岁及以上、女性、家人对护理专业的认可程度高、护生对学校专业学习氛围中重度以上重视、对学校职业规划指导满意以及自评学习成绩中上水平者,其专业承诺总分位于均值以上水平的可能性较大。未发现本科类型、家庭经济情况、高考第一志愿和户口类型对其专业承诺总分的高低有显著影响,详见表3。

3 讨论

3.1 对口本科与普通本科护生专业承诺现状及比较

本研究显示,对口本科与普通本科护生的专业承诺均处于中等偏上水平,各维度中情感承诺和规范承诺得分较高,理想承诺得分最低,该结果与其他学者研究一致^[5,6,8,9],这提示我国本科护生的专业承诺水平有待提高,见、实习前护生对其专业的认同主要还是来自于情感上对专业的热爱(情感承诺)、遵循社会对其学生角色期望的强烈责任感(规范承诺),以及目前护理专业较好的就业前景和薪资待遇(继续承诺)等方面,但就如何通过护理专业的学习来实现学生自身价值和潜能、继而提升学生的理想承诺还有待继续探索。对口本科护生的专业承诺总分和除继续承诺维度以外的其它3个维度的得分均显著高于普通本科护生,即作为起点较低的对口本科护生认为护理专业更符合其理想定位,其对护理专业的热爱和忠诚度也要高于普通本科护生,这表明对口护理本科作为高等职业教育形式用以培养高层次护理人才的做法是可行的,值得提倡。

表1 对口本科与普通本科护生一般情况的比较(n,%*)

		合计(272人)	对口本科(97人)	普通本科(175人)	χ^2	P
年龄(岁)	20~	88(32.2)	29(29.9)	58(33.1)	7.55	0.023
	22~	133(48.7)	41(42.3)	92(52.6)		
	23~	52(19.1)	27(27.8)	25(14.3)		
性别	男	15(5.5)	3(3.1)	12(6.9)	1.70	0.193
	女	257(94.5)	94(96.9)	163(93.1)		
户口类型	农业	226(83.1)	89(91.8)	137(78.3)	8.06	0.005
	非农业	46(16.9)	8(8.2)	38(21.7)		
家庭月平均收入(元)					2.79	0.248
	≤1000	92(33.7)	28(28.9)	64(36.6)		
	1000~3000	114(42.1)	47(48.5)	67(38.3)		
	≥3000	66(24.2)	22(22.7)	44(25.1)		
高考第一志愿	护理	184(67.6)	97(100.0)	87(49.7)	72.11	0.000
	其他	88(32.4)	0(0.0)	88(50.3)		
家人对护理专业的认可程度					28.33	0.000
	差	20(7.4)	2(2.1)	18(10.3)		
	一般	119(43.7)	27(27.8)	92(52.6)		
	很高/较高	133(48.9)	68(70.1)	65(37.1)		
对学校专业学习氛围重视程度					0.74	0.392
	轻度/不重视	22(8.1)	6(6.2)	16(9.1)		
	中/重度重视	250(91.9)	91(93.8)	159(90.9)		
对学校职业规划指导的满意程度					3.86	0.049
	一般/不满意	167(61.4)	52(53.6)	115(65.7)		
	满意	105(38.6)	45(46.4)	60(34.3)		
自评学习成绩水平					0.57	0.449
	中等偏下/较差	112(41.2)	37(38.1)	75(42.9)		
	中等及以上	160(58.8)	60(61.9)	100(57.1)		

注:*,%为占各纵列人数的百分比。

表2 对口本科与普通本科护生专业承诺总分及各维度得分的比较($\bar{x} \pm SD$)

专业承诺	对口本科(97人)		普通本科(175人)		t/Z	P
	评分(分)	每题均分(分)	评分(分)	每题均分(分)		
承诺总分	94.16±12.10	3.49±0.45	88.66±13.91	3.28±0.52	-3.27*	0.001
情感承诺	30.88±4.88	3.43±0.54	29.33±5.70	3.26±0.63	-2.21*	0.028
继续承诺	19.61±2.73	3.27±0.45	19.14±2.72	3.18±0.45	-1.50#	0.133
规范承诺	20.34±3.02	4.07±0.61	19.42±3.33	3.88±0.67	-2.67#	0.008
理想承诺	23.34±4.27	3.33±0.61	20.77±4.51	2.97±0.64	-4.56*	0.000

注:*,%为占各纵列人数的百分比。

表3 专业承诺的影响因素分析(n=272, logistic 回归)

	总承诺得分分类(n,%#)		β	Wald χ^2	P	OR(95%CI)
	高	低				
年龄(岁)				4.21	0.122	
20~*	43(49.4)	44(50.6)				1
22~	70(52.6)	63(47.4)	0.30	0.83	0.364	1.36(0.70,2.62)
23~	36(69.2)	16(30.8)	0.92	4.21	0.040	2.50(1.04,6.01)
性别						
男*	2(13.3)	13(86.7)				1
女	147(57.2)	110(42.8)	2.44	7.53	0.006	11.58(2.01,66.58)
户口类型						
农业*	123(54.4)	103(45.6)				1
非农业	26(56.5)	20(43.5)	0.71	2.62	0.106	2.03(0.86,4.76)
家庭月平均收入(元)				0.69	0.709	
$\leq 1000^*$	53(57.6)	39(42.4)				1
1000~3000	60(52.6)	54(47.4)	-0.27	0.61	0.435	0.77(0.39,1.50)
≥ 3000	36(54.5)	30(45.5)	-0.05	0.02	0.897	0.95(0.42,2.16)
本科类型						
普通本科	82(46.9)	93(53.1)				1
对口本科	67(69.1)	30(30.9)	0.38	1.04	0.308	1.47(0.70,3.06)
高考第一志愿						
护理*	114(62.0)	70(38.0)				1
其他	35(39.8)	53(60.2)	-0.30	0.69	0.407	0.74(0.36,1.51)
家人对护理专业的认可程度				16.48	0.000	
差*	3(15.0)	17(85.0)				1
一般	54(45.4)	65(54.6)	1.88	7.08	0.008	6.57(1.64,26.29)
较高/很高	92(69.2)	41(30.8)	2.70	13.74	0.000	14.87(3.57,61.94)
对学校专业学习氛围的重视程度						
轻度/不重视*	5(22.7)	17(77.3)				1
中/高度重视	144(57.6)	106(42.4)	1.94	9.40	0.002	6.94(2.01,23.93)
对学校职业规划指导的满意程度						
一般/不满意*	74(44.3)	93(55.7)				1
满意	75(71.4)	30(28.6)	0.78	6.31	0.012	2.18(1.19,3.99)
自评学习成绩						
中等偏下/较差*	49(43.8)	63(56.2)				1
中等及以上	100(62.5)	60(37.5)	0.87	8.50	0.004	2.39(1.33,4.28)

注: *表示以该类别作为参照; #为占各横向人数的百分比

3.2 对口本科与普通本科护生专业承诺水平差异的原因

多因素分析显示,本科类型本身对专业承诺水平并无显著的影响,之间存在差异的4个一般特征指标也只有“家人对护理专业的认可程度”这一项指标在多因素分析中显示对护生的专业承诺有显著影响(OR=12.27)。提示家人对护理专业的认可程度可能是

导致对口本科与普通本科护生专业承诺水平差异的重要原因,这可能与大学生心理不成熟,专业思想不稳定,遇事有趋众心理有关^{[5]10},即他人对其所学专业的观点容易影响其专业信念的坚定性。我们应加强学生的专业思想教育和通过多种手段坚定专业信念,另外可通过各种渠道向社会群体宣传护理专业的特点、专业发展的必要性和存在价值,提高对护理专业的认

· 88 ·
可。

3.3 影响本科生专业承诺的其它因素

3.3.1 性别

关于本科护生专业承诺的性别差异,其女生专业承诺水平高于平均值的可能性是男性的12.88倍,不同于其他学者的研究结果。吴兰花^[1]对福州地区600名不同专业的大学生调查显示,男生的专业承诺水平较女生偏高。谢洁^[2]对南方医科大学护生的调查未发现本科护生的专业承诺水平存在性别差异,但却发现专科护生中男生的专业承诺水平较女性偏低。研究结果的不同反映出专业承诺的性别差异在护理专业中的特殊性。尽管男护士由于其体力、适应性以及创新性的优势,就业形势趋好,但由于社会对男性从事护理职业的偏见以及护理工作本身对男士来讲缺少成就感等,护理专业的男生出现自卑感、走向临床的男护士选择离职^[3]。由此提示,男护士作为一个特殊的群体,其专业承诺水平应倍受关注。作为高校,除应加强男护生的专业思想教育、职业心理健康教育以及心理行为训练外,如果能在培养模式上做到与女护生有所区别,注重在急诊科、重症监护室、精神科及泌尿外科等能充分发挥男生特长的科室专业技能方面加强培养,可能对男护生自身价值的实现和专业承诺的提高更有益。

3.3.2 专业学习

研究结果显示对专业学习氛围中重度重视和自评学习成绩中上水平的护生其专业承诺水平位于均值以上的可能性较大,结合其他学者关于低水平专业承诺容易导致护生学习倦怠^[4]推测,专业学习和专业承诺在护生的成长过程中可能存在互为因果的关系。护生的专业承诺既是一种状态,也是一种过程,它起始于专业学习阶段,会在护生对护理专业的学习和护理实践的接触中不断发生变化、逐渐发展^[5],这一点也表明本研究没有发现高考第一志愿是否为护理专业对护生的专业承诺水平有显著影响。如何为学生营造更好的学习氛围并提升其学习兴趣和水平是我们今后重点关注的问题。

3.3.3 职业规划指导

本研究结果表明,本科护生对学校职业规划指导的满意程度与其专业承诺的水平密切相关,这与其他学者目前本科护生的职业生涯规划处于中等水平^[6],有近半数的护生对个人的职业生涯规划不是很明确相一致^[7],有61%以上的本科护生对学校的职业规划指导不太满意。我们要加强护生职业规划指导,不但要让学生明确其职业生涯规划,更重要的是要教会学生如何进行职业生涯规划^[8],如何实现由学校向临床见、实习的顺利过渡、如何面对医院目前的体制改革以及多种聘用形式等。

关于居住地和家庭经济收入对护生专业承诺的影响未发现差异,分析原因可能与本研究的绝大多数样本来自农村而导致居住地来源差异缩小有关

参考文献:

- [1] 连榕,杨丽娟,吴兰花. 大学生的专业承诺、学习倦怠的关系与量表编制 [J]. 心理学报,2005,37(5):632-636.
- [2] 朱珍玲,钟霞. 高校在读男护生职业认同的质性研究 [J]. 当代护士(专科版),2011(10):160-162.
- [3] 郝娜,杨晓平,梁涛. 教改后第一批大专毕业生临床工作情况的调查 [J]. 中华护理杂志,2001,36(10):734-737.
- [4] 罗亚莉,刘云波. 大学生专业承诺与生活满意度的研究 [J]. 黑龙江高教研究,2008(1):134-137.
- [5] 谭初花,马玉萍. 护理本科生专业承诺及影响因素的调查分析 [J]. 中国实用护理杂志,2009,25(10):65-67.
- [6] 吴兰花,王占坤,黄飞旭. 护理本科生专业承诺现状及相关因素研究 [J]. 护理学杂志,2008,23(4):10-12.
- [7] 刘卫东,尹淑英,冯卫红,等. "对口高职"本科护理学专业培养模式初探 [J]. 护理实践与研究,2006,3(8):27-28.
- [8] 王惠珍,谢洁. 护理本科生专业承诺与社会支持的相关性分析 [J]. 护理学报,2008,15(11):18-20.
- [9] 谢洁. 护理大学生专业承诺与心理健康、社会支持关系的研究 [D]. 南方医科大学,2008.
- [10] 杨晓明,罗文萍. 大学生专业承诺的认同发展模型构念 [J]. 科教文汇,2011(19):173-174, 179.
- [11] 吴兰花,连榕. 当代大学生专业承诺与学习风格的研究 [J]. 心理科学,2005,28(4):872-876.
- [12] 杨国林,宋继红,姜小鹰,等. 男护士专业态度与工作压力源的调查研究 [J]. 全科护理,2009,7(13):1129-1131.
- [13] 姜芬. 高等院校护生专业认同对学习倦怠的影响 [D]. 南华大学,2010.
- [14] 付薇薇. 护理本科生职业生涯规划现状及干预研究 [D]. 山西医科大学,2011.
- [15] 王娟,康丹,陈秀霞. 本科男护生职业生涯规划现状调查 [J]. 卫生职业教育,2011,29(3):106-108.

● 实验教学

生药实验考核评价的实践与思考

李宝国

(山东中医药大学药学院, 济南 250355)

【摘要】 生药是药学专业的一门重要专业课程,生药实验是生药教学中的一个重要环节。本文主要对实践中生药实验的教学和考核评价方式进行思考,提出建议,以改进实验教学,确保教学质量。

【关键词】 生药实验 教学实践 考核评价

生药是我校药学专业的一门重要专业必修课程,在药学专门人才的培养中占有重要的地位和作用。生药以天然来源的、未经加工或只经简单加工的、具有医疗或保健作用的植物、动物和矿物为研究对象,研究其品种、质量和变化规律,制定生药品质标准,寻找和扩大新药源的应用技术学科。生药实验是生药教学中的一个重要环节,不仅要求学生掌握基本的理论知识和实验操作技能,而且对于培养学生严谨的科学态度、提高分析问题和解决问题的能力、以及开拓创新等诸多方面都起着重要作用^[1]。

一、教学计划

根据“生药”学科的教学特点,按照我校的教学计划安排,“生药”主要分为理论教学《生药》和实验教学《生药实验》2门课程,理论教学64学时,实验教学36学时,实验教学和理论教学在同一学期内开展。

按照生药教学大纲的要求,熟悉常用生药300种,其中掌握重点品种120~150种。在教学实践运行中感觉教学时数不足,尤其《生药实验》学时严重不足,《生药实验》是一门实践性非常强的课程,每一类或某一种药材都有其自身的特点,如果不在实践中加强,无异于纸上谈兵,建议适当增加实验教学时数,以利于落实教学大纲的要求,培养学生的实验操作技能。

二、实验教材

目前我校使用的《生药实验》教材为自编教材,根据教学计划和教学大纲要求,结合本校的教学实际

编写而成,从内容的选择到体例的编排等等都凝聚着编委们的心血,在教学实践使用中得到师生的认可,效果良好。

2010版中国药典早已实施,药材文字内容有待修订,个别图例有待改进,部分设计性实验内容有待调整。建议广泛收集资料,结合本校实际,适时修订改进实验教材,以便更好地为实验教学服务。

三、教学实践

1、性状鉴别

前些年,我校给每个班级发放近300种药材,利于学生们及时观察比较,掌握药材的性状,效果较好。近几年由于新校区建设、学生数量的增加、经费的欠缺等等原因,不再给班级发放药材,亦无适宜的场所进行观察,性状鉴别实验主要在实验室中进行,所观察的药材种类和规格、饮片、数量等等都是非常有限的,难以让学生掌握大量药材的性状鉴别,效果不理想。建议适当增加实验经费,给每个班级发放足量的药材,加快标本馆的建设,联系开放中药房,必要时去大型专业药材市场见习,以期让学生充分掌握药材性状,辨识药材。

2、显微鉴别

在生药实验中,显微鉴别占主要部分。计算机多媒体技术的发展为实验教学提供了技术支撑^[2]。实验课上,传统的挂图教学已不适应新的教学需要,目前我校主要采用多媒体技术,选择丰富的素材,制作图文并茂的多媒体课件,教学手段较为先进,效果良好。

在显微鉴别的实验课中还可充分利用数码互动设备开展教学。通过数码互动设备可将教师或学生显微镜视野中的图像切换到大屏幕中,利用找到的显微特征进一步讲解,便于全班同学的学习与交流,同时促进学生在实验课上积极主动地观察药材显微特征,充分调动积极性,活跃课堂气氛,提高学习的主动性。因实验时间的限制,利用数码互动设备的拍照功能,

· 90 ·

鼓励学生将找到的药材特征拍摄下来作为图片存储,便于以后的学习、记忆^[3]。利用数码互动设备的教学效果非常好,既有利于学生们的观察,又有利于教师的监控。目前我校教学学院部与实验中心相互独立,实验材料、仪器等需协调,再加上数码互动设备较少,学生较多,设备维护等等诸多原因,在实验教学中应用较少。建议改变管理模式,加大数码互动设备的投入数量,同时教育学生有高度的责任心,爱惜和维护仪器,以使数码互动设备更好的为实验教学服务。

四、考核评价

目前我校现行的《生药学实验》考核评价主要由两部分成绩组成:平常实验报告作业占实验课总成绩的30%,期末卷面考试占实验课总成绩的70%(卷面考试中混合粉末鉴别占40%)。该考核评价方式有一定的特色,在一定程度上能够反应教学情况,但有些方面值得商榷。

平常的实验报告并不能完全代表学生的实际掌握情况。由于实验课时的限制,多数学生无法当堂完成作业,甚至有的学生为了当堂“完成”作业,不认真观察,有的甚至不观察,而是照搬教材图片,依葫芦画瓢;更有甚者,有的学生不来上实验课,也照常交所谓的实验报告作业,这样无法达到实验教学的目的。建议实验老师严格管理学生,实验课堂上可以检查记录学生的观察结果,记入成绩^[4],确保学生真正观察到要观察的显微鉴别特征,当然这需要带教老师付出更多的辛勤劳动,按照我校现行每个教师负责30个学生的标准,实际落实忙不过来,建议相关职能部门应根据不同学科实验教学的特点适当增加代课教师的数量,以确保教学效果。建议平常成绩包括出勤、课堂观察、作业等占实验课总成绩的40%,尤其注重课堂观察。

现行的考核评价方式中忽略了性状鉴别的内容,建议增加识别药材的考核评价。以200种常见药材的辨认为基础,可搭配不同种类的多组药材(10种或20种为一组),随机编号,让学生随机抽组辨别,写出药材名,以考查辨认药材的能力,该部分考核占实验课总成绩的10%。这样做的好处是学生会重点、有目的地去观察比较,并且由于有考试的要求,学生会主动利用课余时间去看开放的标本馆巩固课堂所学,以确保最终通过相关的考核,这种做法使学生真正掌握性状鉴别的基本技能^[5]。

期末卷面考试占实验课总成绩的50%,卷面考核中至少3种未知混合粉末的鉴别应占50%,组织鉴别占10%,其他的基本知识和技能占40%。由于该部分考试难度较大,需要学生在每次实验课程中认真掌握相关技能,仔细观察。

这样《生药学实验》总成绩由平常作业成绩40%、识别药材成绩10%、期末卷面成绩50%组成,相对公平合理,尤其对认真实验的学生应该有一个合理的理想成绩。

总之,生药学实验教学涉及方方面面,我们应该在实践中不断思考现行的教学实践和考核评价模式,探索适宜的方法和手段,以改进教学方法和考核评价模式,利用现有的资源和条件,充分调动学生学习的主动性和积极性,确保教学质量,以培养社会需求的优秀人才。

参考文献:

- [1] 刘惠娟,毕志明,李会军,李萍.生药学实验教学新体系的探索与建立[J].药学教育,2009,25(1):50-52
- [2] 刘惠娟,李萍.提高生药学实验教学的质量[J].药学教育,1998,14(3):37-38
- [3] 马雯芳,田辉,姜建萍.生药学实验课教学改革的探讨[J].亚太传统医药,2011,7(8):176-177
- [4] 汪乐原.生药学实验中指导显微鉴定内容的改革[J].药学教育,1997,13(1):30-31
- [5] 孙芳.生药学实践技能量化考核模式的研究与探索[J].畜牧与饲料科学,2010,31(10):58-59

● 实验教学

传承仲景, 创新思维

——中医学实验课程体系建设与实践

秦林

(山东中医药大学基础医学院, 济南 250355)

【摘要】目的 总结10余年来中医学实验课程建设经验,探索“培养仲景思维”的实验类型与内容。**方法** 以张仲景《伤寒论》的思维方法为指导,结合现代医学的实验课建设类型。**结果** 运用仲景的“类比观察、辩证分析和融合联想”的创新思维,可以规划和实践中医学实验课程的实验类型和教学体系。**结论** “传承仲景经典,强化思维创新”为中医学实验课程体系建设的指导思想,为中医学实验课程可持续发展的重要保障。

【关键词】 张仲景 思维实践 中医学实验课建设类型

遵循我校中医人才“厚基础、强实践、重师承、求创新、高素质”的培养目标,针对当前中医教育面临的新形势和新任务,以及针对中医学实验课课程体系“建设理念不够清晰、思路及方向不够明确”等问题,系统思考传统中医的发展历程,尤其是结合张仲景《伤寒论》的创新思维,反复研究和设计中医学实验教学内容,逐渐明确和形成了中医学实验课程的指导思想和建设类型,并进行了多年的实验实践。

1 传承仲景经典,明确指导思想

自20世纪末以来,越来越多的医学院校,对医学实验课程进行改革和探索^[1-4],改良和完善了课程设置、实验类型以及考核方式等,建立了机能学综合性实验课程,并取得了良好的成效。

从中医类高校实验课课程来看,主要有两方面建设,其一,整合西医实验课程,如整合生理学、病理生理学、药理学等实验课程,使之形成模块化;并在模块中,分别设立了基本型、综合设计型、研究创新型等实验类型,尤其是重点加大了综合性、设计性实验的建设力度,使实验项目层次化;还建设了西医院校式的机能学综合性实验课^[6-8]。第二,实施中医学实验课程改革建设,如优化整合中医学实验课程^[9],将中医基础理论、中医诊断学、中药学、方剂学等课程的实验项目实施优化重选,增加若干个综合性实验,以加强实验

的系统性和各学科之间的渗透。其次,进行了实验项目和内容的更新,逐渐减少验证性实验,实现了验证实验和综合实验相结合,并强调以学生为主体,全面提高学生的基础知识、基本技能、创新思维和实践能力^[10-13]。

但是,分析目前中医学实验课程的研究现状,仍存在不少问题。第一,针对理论课中的难点、疑点进行设计的探索性实验偏少,难以实现“培养创新思维”的实验目的;第二,也是较为突出的问题,尚未总结和结合经典中医的临床思维能力,建设与之相适应的实验类型和内容。导致学生较多地担心实验课脱离中医特色,上课的积极性不高,极大的影响了建设速度和实验效果。因此,完善中医学实验课的课程内容和建设类型,还需要深入挖掘中医的创新思维,制定正确的中医指导思想。

众所周知,临床实践离不开思维能力。唐代名医孙思邈在《千金翼方》中曾曰:“医者,意也。善于用意,即为良医”,并告诫:“今以至精至微之事,求之于至粗至浅之思,其不殆哉!”。《伤寒杂病论》是中国传统医学四大经典著作之一,是张仲景临床诊治外感及其杂病治疗规律的专著。目前众多临床医家,均极为重视仲景的思维方法研究,发现《伤寒杂病论》全书内容,始终贯穿着辨证思维过程,其中包括“类似证候”鉴别比较的思维能力,处理“主要和次要、常法与变法、一般与特殊等关系”的辩证分析思维能力^[14-16];同时还发现,张仲景将《周易》时空数理理论,运用到《伤寒论》中,用以阐释疾病的生理病理,创造伤寒病的辨证和传变理论^[17-18],体现了极其重要的“联想融合”的创新思维能力。由于《伤寒论》是临床医家的必读之书,因此其中蕴含的认识方法和思维能力,不仅是临床医生必备的能力,也应是培养中医本科生基本能力的重要内容之一。在上述认识的基础上,我们将“传承仲景经典,强化思维创新”确定为中医实验课程体系建设的指导思想,并对实验课课程类型和内容,进行了深入的探讨和精心的设计。经过多年的努力,取得了较好

· 92 ·

的结果。其中承担山东省经方研究重点实验室建设项目,山东省教育厅实验技术研究项目和山东中医药大学实验教学改革项目。

2 精心设计类型,强化思维创新

2.1 拟定建设类型和原则:

基于“培养仲景思维为核心”的认识目的,本研究拟定实验课课程的建设类型和原则如下:

2.11 类比观察型:以比较观察事物差异,提高学生鉴别能力的实验。

2.12 辩证分析型:针对教学和临床出现的难点和疑点,从处理个性与共性、一般与特殊、主要与次要等关系入手,提高学生分析问题、解决问题能力的实验,属于本型实验内容建设。

2.13 有机融合型:针对教学和临床发现的新问题,融合新理论、新知识,以提高创新能力的实验。强调了学科间的内在联系,有利于培养学生综合运用知识,创造性地解决问题的能力。

上述类型的建设原则为:第一,类比观察型实验,要求保留传统经典实验和验证性实验,如中药标本实验、中医舌诊脉诊实验、中药药理实验、方剂学实验等实验课,均有此型内容的设计与安排;第二,辩证分析型和有机融合型实验,要求针对教学中的疑点、难点和发现的新问题进行内容设计,如在伤寒论、中药学、方剂学、中医基础理论、中医诊断学等课程的实验课中,均有相关内容实践。如此设计可使课程在验证性实验的基础上,不同程度地加大综合性和创新性实验的比重。第三,对于有机融合型的实验内容建设,要求明确基本思想,制定融合原则。即“融合不是简单地相加,机械地将传统理论和现代新理论加在一起;而是在比较分析的基础上,挖掘两种不同理论的相同之处,使之相为依存,并在不同层次上互补长短的有机融合”,如此才能实现创新思维能力的提高和培养。

三种类型既有区别,又密切相关。前两种类型是第三种类型的基础,比较观察和辩证分析能力增强了,有助于联想融合能力的产生和实现;而实践融合能力的同时,也进一步提高了比较分析能力。

2.2 实验内容建设和实践

本文提出的实验类型,目的在于“通过实验课的实践,锻炼中医的思维能力”,实现“实践和思维密切结合”。在实施上述建设类型的实验课中,将现代医学的“基础性、验证性、综合性、探索性”等多种实验类型和方式^[1-4],交叉联合运用到实验课中,从而实现了中医传统理念的实验类型与现代医学相接轨。我们在实验教学研究中发现,每一种能力的培养非单一方法而成,乃是多种实验方式联合运用的结果。尤其是创新能力,经历着“从观察力、联想融合力,到辩证分析能力、

理论指导实践能力,直至实践上升到理论能力”的系列过程。其中每一个过程,均需多种方法;换言之,即每一种方法,都将会在多个过程中得到运用。

2.21 实践“类比观察实验”,提高学生敏锐的观察力。本型实验采用“基础性和验证性”实验方式,主要包括实验的基本操作和由中医学各学科的经典实验项目组成;也结合“综合性”的实验方式,即涉及多学科或多系统的综合实验。

如在《中药学》中药标本实验课中,进行“比较药材颜色、滋味和质地轻重对中药性能影响”的实验;《中医舌诊脉诊》实验课中,有“舌面PH和舌乳头观察、计数”,以及“脉搏描记与脉图判断”等实验内容,尤其是设计了正常舌脉与非正常舌脉的比较观察。其中,脉诊教学实验室规模和设备,居全国同类实验室领先水平。方剂学实验课开设了“药味加減、药量增減及剂型更换对方剂功效的影响”、以及“益气补血、养血补血、益肾填精方剂对血液、造血系统的影响”等对比实验;中医基础理论实验进行了“寒温不同刺激对血液运行影响的动物实验”的比较观察等等。

2.22 实践“辩证分析实验”,通过处理个性与共性,一般与特殊、区别与联系、主要与次要等关系的实验,探讨并分析其特殊性的原因,借以提高辩证分析能力。本类实验既采用“基础性和验证性实验”,也采用探索性实验方式^[5],即针对理论课的难点和疑点进行设计。

如中药“附子”作为为温里药的代表药之一,临床却因其“无姜不热”的特点而不能单用,张仲景创制了“附子干姜汤”、“四逆汤”以附子配伍干姜,回阳救逆。但学生学习过程中常常会问“附子为什么无姜不热?”,在《中药学》实验课中,设计观察了附子对小鼠、大鼠体温和出汗、小白鼠耐低温游泳实验等内容的影响;尤其是通过观察与干姜配伍前后的实验内容,不仅发现了附子的特殊性,还从实验中认识了“附子无姜不热”的客观指标。

在《方剂学》实验课中,设计了“方剂配伍的增效减毒作用”的实验内容,了解方剂配伍与单味药的关系,进一步加深理解组方结构在方剂中的主次地位和彼此协同或制约关系。“模拟脉象练习”是《中医诊断学》实验课的内容之一,通过实验练习,学生可以充分认识一般脉象和特殊脉象的区别和联系。以常为主,以变为辅,使学生既有法可依,又不拘泥、死板,知常达变,灵活变通,真正掌握中医学的精髓。

2.23 实践“有机融合实验”:进行“联想融合能力”的实验设计,以针对教学和临床发现的新问题,融合新知识,提高创新能力的实验。

中医诸多理论的形成,既是临床经验的总结,

也为融合多种理论的结果,是与时代科学水平和知识同步的产物。如《内经》融入了当时的阴阳、五行哲学理论,以及人文、地理、天文等相关知识;李时珍《本草纲目》为集同时代的“植物学、动物学、矿物学、冶金学等多学科知识”之大成;张仲景在《伤寒论》中,融合《周易》空间和时间理论,创造了伤寒病的六经辨证和传变理论。因此,联想融合能力,是认识问题和解决问题的思维能力之一,更是创新思维的重要内容。在发现问题的基础上,通过联系已学过的知识(包括本学科知识和相邻学科知识),提出解决方法或方案,甚至是科学假说,为进一步研究提供指导思想。因此科学家指出“对于科学研究,想象力是至关重要的”。

本类实验主要针对教学和临床发现的新问题进行设计,多采用“探索性”和“综合性”实验方式,将中医学、中药学、方剂学、伤寒论等,与生理学、病理学、药理学、生物化学等相关知识有机融合在一起,实验体现了相关学科的内在联系,有效提高学生综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

如《伤寒论》中四逆散一方,为舒肝解郁名方,针对现代临床上可改善脑动脉硬化患者的症状,进行相应的实验设计。其中观察了四逆散抗体外血栓形成、抑制小白鼠高脂血症和改善舌微循环的作用,探讨四逆散舒肝解郁与降血脂、抗血栓等关系,以阐明改善脑动脉硬化的内在机制。

《中药学》实验课中,针对化痰止血药双向作用的认识难点,融合并采用现代微循环理论和实验方法。观察了三七对损伤再灌注模型大鼠肠系膜的影响,不仅探讨了微循环“易发生瘀血和出血”的生理病理机制,而且证实了化痰止血中药的作用优势和作用机制,提高学生的创新意识。

由于中医“脾”功能的特殊性,脾虚证也是学生的认识难点之一,《中医诊断学》实验课,联系西医唾液淀粉酶对消化的作用意义,设立了“脾虚证与唾液淀粉酶活性的关系”实验内容;另外,通过联系植物神经系统功能特点,设计“测定寒热证候对植物神经系统功能的影响”实验,此内容有助于解决“体温不高的寒热证候”的认识难点。

《中医基础理论》实验课,针对“肺通调水道”的认识难点,设计了“气管开闭对狗排尿功能的影响”的实验内容,客观形象地说明了“肺”与“水液代谢”的密切关系。不仅有助于学生掌握中医的基本理论知识。尤其是开阔了学生的视野,使学生进一步认识到联想融合思维能力的重要性,起到了很好的效果。

不仅如此,“有机融合型”实验的建设,还推进了本科生“研究性实验”的开展,即由学生自主设计实验,在教师的指导下,自行选题,设计步骤,自主完成,使学生

实现由被动的接收知识向自主科研的方向转变,提高学生的创新能力和科研素养。在学生自主设计性实验的基础上,选择最具创新性的实验方案进入SRT项目,极大地增强了学生学习的兴趣,为学生自主探索搭建了可行性平台;对于增强学生间团队协作精神、培养严谨求实的科学态度都有积极的促进作用^[19-20]。通过实验课程的学习和锻炼,提高了学生的创新能力。近5年来,中医本科生主持SRT项目和挑战杯项目逐年增加;其中获得“挑战杯”国家级大学生科技创新特等奖1项、三等奖2项;获山东省级大学生科技创新、创业等竞赛特等奖以及1、2、3等奖多项。

上述建设类型和原则的实施,不仅传承了中医经典的仲景思想,而且符合现代中医临床人才的培养要求,实现了“实践与思维密切结合”的实验目的和“中医学实验课建设”的可持续发展,展现了我校“厚基础、强实践、重师承、求创新、高素质”的现代中医人才培养理念。

参考文献:

- [1] 田苏平,高兴亚,张民英,等.机能学实验室的建设与课程改革[J].基础医学教育,2002,(2):148-156
- [2] 刘传勇,高英茂,于修平等.创建基础、综合、创新相结合的医学基础实验课程新体系[J].实验室研究与探索,2009,28(1):15-19
- [3] 汝海龙,刘传飞,林国华,等.机能实验学课程内容整合的研究与实践[J].医学教育研究,2010,30(4):318-321
- [4] 王育斌,陈勇,袁修学,等.医学机能学综合实验教学改革的探索与实践[J].数理医药学杂志,2008,21(6):757-758
- [5] 何航.中医院校机能与形态实验课创新教学改革的探索与实践[J].中华中医药学刊,2010,28(1):??
- [6] 王德山,柴继严,单德红,等.创建中医药综合机能实验室研究与实施[J].辽宁中医学院学报,2004,6(5):429-430
- [7] 郭平,周恩平,王晶,等.中医七年制综合性生物化学实验教学模式的构建[J].中医教育,2006,25(5):47-49
- [8] 冯伟科,郭平.高等中医院校机能学综合实验教学改革的探讨[J].中医教育,2013,32(5):17-20
- [9] 叶红,汪蓓植,谭德福.中医基础学科实验教学改革探讨[J].湖北中医学院学报,2003,5(2):58-59
- [10] 王欣.《实验方剂学》课程的构建与实施[J].陕西中医学院学报,2010,33(6):129-130
- [11] 吕银娟,张智华,李德顺,等.中医《方剂学》实验课教学现状及思考[J].中医药管理杂志,2012,20(1):
- [12] 王彩霞,崔家鹏.《中医基础理论》实验课的教学改革思路[J].中华中医药学刊,2009,27(9):1814-1815

基于校园网的实验教学质量评估系统研究与应用

赵文华 马志庆 侯宗波 杨瑞雪

(山东中医药大学理工学院, 济南 250355)

【摘要】 实验教学是培养学生创新精神、创新能力和实践能力的一个重要阶段,其教学质量直接影响学校的人才培养质量。为提高实验教学质量,结合学校实际,通过研究,构建了一套比较科学的实验教学质量评估系统,并在教学实践中取得了较好的效果。

【关键词】 实验教学 质量评估 评价体系

《国家中长期教育改革和发展规划纲要》明确指出,提高质量是高等教育发展的核心任务,是建设高等教育强国的基本要求。目前,各高校正在全面实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”,日益重视实验教学,加大实验教学投入,但实践教学质量管理尚存盲区,实验教学质量难以得到有效保障,实践教学效果不尽人意。因此,加强对实验教学质量评估系统的研究,对于实现高等教育健康持续发展,具有重要的理论和现实意义。

1 国内外高等教育教学质量的管理与监控现状

英国的大学创建于12世纪。随着世界经济的发展,英国政府深感人才培养的重要,为此在高等教育领域中进行了一系列改革。其中许多改革涉及到《英国高等教育委员会报告》即《罗宾斯报告》(1963年)中提出的相关措施。英国的大学本科教育长期以来非常重视教育教学质量的监督和控制,并形成了一套监督和调控机制。这套机制主要体现在以下四个方面:(1)社会监督;(2)教育部门的监督;(3)平行监督;(4)教师对学生的监督。如英国高等教育统计局根据自己统计的高校信息对高校教学科研质量进行的排名和打分,

具有很高的公信力。

美国高等教育是从私立高等学校开始的。美国政府介入高等教育的发展,始于州政府建立培养中小学教师的师范学校。但美国的高等教育的质量水平一直位居世界前列,这与美国高质量的高等教育教学质量的管理与监控分不开的。美国高质量的高等教育教学水平得益于美国的高等教育评估。美国高等教育评估制度的基本框架,主要由院校鉴定与专业鉴定制度、州一级的院校许可与评议制度和院校内部评价制度构成。美国有相当多的高等教育中介机构在从事高校质量认证、排名、测试、评价、调查等工作,信息和数据相当丰富,在评价高校教育教学质量方面发挥了重要作用。由于中介机构的中立性及调查数据的客观性,经常被高校使用。

我国大学本科教育作为世界高等教育系统中的重要组成部分,既有许多与国外大学本科教育教学相似之处,又有自身的一些特点。单就我国高校中医药院校本科实验教学质量及监控状况,存在的主要问题有:

1.1 重硬件展示忽视软件表达,重教学过程说明轻教学效果的展现。人们几乎看不到学生在实验教学过程到底获得了怎样的知识、技能、能力和品格素质,其行为发生了怎样的变化,也难以感受到实验教学为学生的发展提供了怎样的服务。

1.2 质量信息不充分不全面,渠道狭窄。质量信息多由高校自己提供且提供的信息多呈“点状”而非“网状”,静态信息多而动态信息少,单一信息多而可比较信息少。比如,过分强调办学条件、师资等硬件信息,

[13] 贾永森,田福玲,齐峰,等. 中医理论实验课优化与整合初探[J]. 中医学报,2011,26(9):

[14] 姜建国. 论《伤寒论》的复杂性辩证论治思维[J]. 山东中医杂志,2012,1(2):83-86

[15] 姜建国,倪方利,兰少敏. 《伤寒论》变法思维述略[J]. 山东中医药大学学报,2001,25(1):4-5

[16] 欧阳真理. 浅谈《伤寒论》的辩证思维方式[J]. 河南中医, 2005,25(5):8-9

[17] 李家庚. 《周易》时空数理与《伤寒论》[J]. 国医论坛,1991(3):9-12

[18] 臧锦,臧璠. 试论“六病时空”是《伤寒论》的主体框架[J]. 中医药研究,1999,15(5):5-7

[19] 王欣,韩涛. 方剂学创新型实验项目的建设与实践[J]. 辽宁中医药大学学报,2011,13(8):15-11

[20] 宋小莉. 如何指导大学生科学研究训练计划项目[J]. 中国中医药现代远程教育,2010,8(11):13-14

来自上级政府主管部门的工程、计划、奖励等亮点信息,就业率等结果信息,学校正在进行或拟进行的改革等期待信息等。但实际上,这些信息并不能说明教学质量的全部,也无法真正揭示全面质量,尤其是缺乏来自学生、家长、公众和用户的评价信息。

1.3 部分教师及教学管理人员质量意识薄弱。受市场经济的影响,一部分教师忙于兼职,疏于课堂教学质量的提高,只一般性地应付本科教学任务。同时,一部分教学管理人员人浮于事,缺乏质量管理与监控的意识,分工不明确,责任不清,由此导致教学质量监控乏力。

1.4 缺少教学质量的奖惩机制和监督约束机制。在目前我国的教育实践中,虽然在教育事业发展中或多或少地体现了对质量因素的重视,但是,并没有体现出对高质量的褒扬和对低质量的批评;更没有在招生计划、投资项目以及拨款数量等方面体现出教育质量高者优先的原则。

2 实验教学质量评估系统的构建与应用

近年来,各校通过各种国家计划、银行贷款等途径,获得了较充裕资金,添置更新了大量的实验仪器设备,开发了许多新的实验项目,扩大了实验教学的规模。然而,实验室管理水平等软环境的建设却没有随着硬环境的改善得到同步提高。为此,我们根据高等中医药院校实验教学实际,以多层次的教学质量观为指导,实施全面教学质量监控,通过评估,改进和提高实验教学质量。

2.1 评估系统的设计原则。遵循整体性原则、综合性原则、动态原则、有序性原则及科学性原则。

2.1.1 综合性原则:在开发计算机教育评估信息系统时,不仅考虑计算机系统的硬件、软件配置,而且重视系统信息流的分析与信息的采集、传输、处理与利用。

2.1.2 动态原则:在评估方法的研究中,指标体系中设有反映动态性的指标,如用“变化率”表示的指标,均具有动态性。在数据采集时,时间序列的选取、时序值均在一定程度上反映动态性,在评估方法方面,还研究动态评估方法。

2.1.3 有序性原则:从评估内容分析,其纵向有序性体现在对不同层次评估后的有序汇总上,如从课程评估→专业评估→学校评估。其横向有序性指不同层次横断面上要素的有序评估,如对教师进行评估,应分别对教授、副教授、讲师及助教序列进行评估,然后加权汇总,或者按教师的教学、科研等工作成果进行评估与汇总。

2.1.4 科学性原则:教育评估研究应遵循科学性原

则,在定性分析的基础上进行量化研究,具体作法是:(1)研究教育评估中存在的问题,充分听取各方面有经验专家的意见与建议,进行定性分析;(2)研究系统的结构与发展规律,建立数学模型;(3)数据采集与处理,算法研究与编制程序,在计算机上进行系统仿真运算;(4)对运算结果进行评审。在广泛收集反馈意见的基础上,进行科学的评价;(5)根据评审意见,修改模型或模型的系数与参数,再进行运算;如此循环几次,使模型不断完善,直至决策者与系统分析者都满意为止。

2.2 课程教学评估体系

2.2.1 科学的评估指标体系。针对有关学校学科专业的特点,我们从教师投入、教学控制、产出质量三个方面考核学

生课程教学评估体系,经过讨论、调研、分析,制定了“课程教学质量评估表”,对不同指标在教学评估中的作用大小量化,形成不同指标的权重值。科学的评

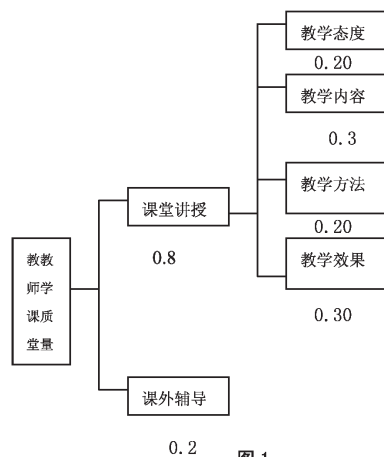


图1

估指标体系和权重值是学生课程教学评估体系的重要内容。教师课堂教学质量评估权重设计如图1所示:

2.2.2 计算机进行数据处理和分析。在教学评估中,评估表改为评估机读卡,采用无记名发放,并当场收回的方式进行,评估结果与课程考试成绩无关。随着有关学校办学规模扩大,平均每学期要处理的评估机读卡约5000多张,每张卡有多项指标,每个指标赋予不同权重值。评估表改为评估卡,便可以通过计算机机读的方式,迅速在计算机内形成全部数据源,通过计算机数据处理,实现数据汇总和数据分析,形成评估结果。

2.2.3 充分利用课程教学评估结果。根据计算机处理结果,系统总结评估工作经验,总结评估各环节暴露出的问题,并提出改进的意见和建议。对于每一位被评估的授课教师而言,要给出每一项评估指标的学生评估值、总体评估值,以及评估等级,并对学生评价的教学劣势予以注明,以作为教师改进工作的依据。通过认真分析课程教学评估结果,可以充分了解每门课程的体系结构、内容、授课方式、课程受欢迎程度等各方面

· 96 ·

的详细情况,依据连续几次的教学评估结果,可以较为明确地界定出哪些课程设置合理,课程内容、框架等方面适应时代需求,体现培养特色,应给予支持和鼓励;同时可以确定哪些课程的设置已不符合社会发展需要,课程内容、框架相对陈旧,需要改革;另外还有哪些课程设置合理,但在课程教学的某一个或某几个环节有待调整、改进,等等。

2.2.4 量化数据的统计处理。对实验教学质量的评估,涉及实验教学管理、实验教学改革和实验教学效果等方面。本项研究将采用决策支持系统(DSS)、运筹学和计算机编程技术进行实验教学质量评估研究,达到实验教学质量评估科学、有效、可行,评估指标体系中的要素、项目、内涵与标准以及权重系数的确定更加合理有效。围绕创新教育的目标,积极探讨实验教学改革并加以实践;充分发挥规模效益,提高实验设备使用效益,优化各种资源配置,为完成实验教学改革提供决策支持。

2.2.5 粗差剔除。从目前已有的评估结果分析中,虽然说从整体上能反映教学情况,但对个别教师的评分仍然不可避免地会出现偏高或偏低的现象。即人们常说的“不客观”,“不公正”。为此,在对量化数据的统计处理中,首先要对评估中出现的异常值(或称病态值,也称调皮值)进行剔除。其作用类似于电视大奖赛中去掉两个最高分,去掉两个最低分后再取平均分作为参赛者的得分,从而消除偏高值或偏低值对评估结果的影响。具体计算如下:

设 x_i 为每位评估者对某被评教师的评分。 x_i 值由模糊综合评判量化模型算得, $i=1,2,\dots,n$ 为评估者人数。(这里所指评估者即为学生)。

记 $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ 为 n 位学生对教师赋值的平均得分

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}$$

为 n 位学生对该教师评分的离散度,于是对满足下列不等式

$$\left| x_i - \bar{X} \right| \geq 2\sigma \quad (2.25-1)$$

的一切 x_i 均需剔除。当随机变量 $x_i \sim N(\mu, \sigma^2)$ 时,有 $P\{|x - \mu| \leq 2\sigma\} \approx 0.9544$

可见,公式(2.25-1)的实际含义是经过粗差剔除后分别去掉了约5%的高分和低分,这些高分和低分为可能的异常值(如果异常值存在的话),同时还保留了95%的信息量,因此,使用公式(2.25-1)不会使信息量丢失太多,更不影响相信大多数学生的原则。

2.2.6 二次量化模型。标准分虽有较科学的参考价

值,但标准分与标准差成反比,所以标准差的大小对标准分值影响极大,即灵敏度特别高,而各班标准差的大小又是由任课教师教学状况的差异程度所决定的,是客观存在的现象。因此,再用标准分排序就缺乏客观性。为了解决这个问题,需要进行二次量化。所谓二次量化,简单的说,就是对量化数据再作一次变换的过程。经二次量化后所得数值称之为二次量化值。

(1) 评价量数

$$\text{记 } e_i = \frac{x_i}{\bar{X}} \quad (2.2.6-3)$$

式(2.2.6-3)中,称 e_i 为评价量数,

x_i :为某总体中变量,这里描的是某教师在某小班的得分

\bar{X} :为某总体均值,这里指的是某小班教师得分的平均值。

评价量数实际上与统计指数法是一致的,统计指数是一种表明现象变动的相对数。应用指数模型可使不同度量的指标变为同度量,可以相加,可以对比。

当各总体(即各小班)的均值经统计检验无显著性差异时,评价量作为二次量化值用于排序,有如下优点:

①由 e_i 值大于1或小于1,可判断某评价变量是否大于或小于平均值,其意义相当于标准分取正取负,且 e_i 值同样可以反映 x_i 分值的份量。

② e_i 值大小不受标准差影响,稳定性较好。从而增强了它的客观性;

③用去除 x_i 灵敏度较低,而且由于各班差异不显著,因此对 e_i 的影响极小;

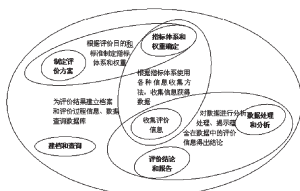
④ e_i 值中避免了负值出现,便于运算,实际使用时,为了实现可比和排序, e_i 值需算到小数点后第三位。

(2) 评价因子。在小系统内,当各总体的 σ 差异不显著时,用 e_i 值进行排序是可能的,但在较大系统范围内,由于 σ 的差异必然影响到总体均值的显著性检验,而且也会对 e_i 值带来影响。为此我们采用了评价因子 f_i 这个量,用以对标准分进行改正,经改正的标准分值作为二次量化值用于最后的排序,经实践检验,能取得比较理想的结果。

2.3 实验教学质量保证及监控体系。现代教育评估理论认为,评价实验教学主要有三种方式:一种是以学生评价为主,以“最适合学习者的程度”作为评价课堂教学的标准;一种是以专家评价为主,以“能否体现教学大纲的要求和教学规律”为评价课堂教学的标

准;再一种是以考试成绩为主,以“学生成绩来评定课堂教学质量。”从教学任务的下达、落实、安排、调控到考试分析、总结及教学效果的评价,形成了一系列的质量保证及监控体系。组织有关专家对中青年教师课堂教学进行听课检查及质量评估活动,专家组评定结果:平均分90分以上占17%,90-86分占37.5%,85-81分占20.8%,80-76分占17%,75-71分占8%。符合“初步形成了教学质量保证及监控体系”的合格标准。通常根据实际评估的目的、对象、内容以及参加评估人员的不同,课程教学评估可以分为教师授课质量评估、学生学业成果和学力评估。他们之间的不同区别和特点如表1所示。

2.4 实验教学网络评价。我们可以通过网络向参与教育评估的老师、学生发放问卷,回收问卷,便于信息及时的回收和整理;可以通过聊天室、同步、异步讨论区进行有关人员的访谈,确认信息的客观性和准确性;通过强大的搜索引擎功能快捷的收集相关文献。便于了解当前教育评估发展的最新动态。这些技术都可以集成在整个系统中满足收集信息的需要。网络教育评价系统化分为以下几个模块,其结构和主要功能如下图2所示。图中实线的椭圆代表系统中的六个组成模块,虚线部分表示六个模块在整个评价过程中的关系和任务。每个模块的功能和任务与其它模块是交叠在一起的,互相为基础、互相支撑,构成一个完整的评价系统。系统中大椭圆的结构表示,使用系统进行评价工作的时候,允许只使用系统中某几个模块来进行评价工作,如果有些任务已经完成,可以从任务完成后的模块开始使用系统。



3 结语

图2

在高校数字化校园建设过程中,校园网的建成给建立和完善实验室的开放式管理模式提供了新的平台。

3.1 高校内部教学质量监控是确保高等教育质量的基础,外部监控只有通过高校内部质量监控才能发挥作用。只有教师、学生、行政管理人员和各级负责人自觉地维护和强化教育教学质量,高校教学质量才能得到保证。

3.2 高校教学质量监控既是自上而下的监控,更是自下而上的监控。教学质量监控要体现以人为本的理念,使“他监控”变为“自监控”,满足教师自我实现的需要,使之成为教学质量监控的主体。应当发展学生的创造性、批判性思维能力及和谐的人格,这是今后教学质量监控的一个难题和方向。

3.3 建立科学、有效的实验教学质量评估指标体系,有利于各专业的横向与纵向比较,总结经验、促进实验教学质量提高。同时,也为校、院(系)建立实验教学质量检查、评估制度积累经验。

3.4 运用系统科学方法研究实验教学质量评估系统,建立与理论教学改革相协调的实验教学课程新体系。为实验教学课程体系和实验教学内容的改革提供了一个探索的平台,为实验室的管理走向决策科学化、管理规范化和装备现代化提供了一个坚实的基础。

3.5 广泛采用信息科学方法。信息网络分校内和校外两部分,校内以教育、教学工作及其质量的信息为核心,校外以学生来源、毕业生就业和社会用人单位的反馈信息为重点。建立教育评估信息网络的基础是设计、建立科学、客观、简易、可行的教育评估指标体系及其软件。有了教育评估信息网络,教育评估工作就可简化,信息化的水平就能提高。

3.6 高等学校办学经济效益评估的必要性和重要性。当前,我国高等学校普遍地存在办学效益不高的问题。一方面,国家需要大量高级的专门人才,但教育经费又嫌不足;另一方面,高等学校培养的人才,其数量、质量、种类、规格都存在不够适应社会主义建设需要的情况,而且浪费和低效比较普遍;这是发展我国高等教育事业的一对矛盾。需要下大力给予解决。

表1

项目评价名称	评估目的	评估目的	评估对象	评估人员
教师授课质量评价	提高教学质量,选用和配备教师	教学观念 教学态度 教学水平 教学效果	教师	教师本人、其他同行、评估组成员和学生
学生学习成果评价	判断和鉴定	教学大纲规定的内容和要求	学生	学生本人、任课教师
学生学习能力评价	了解学生的学习能力,选择最佳教学方案	智力因素和非智力因素	学生	学生本人、任课教师

运动医学实验教学改革的探索

齐光¹ 董军²

(1.泰山医学院运动医学与康复学院;2.泰山医学院运动医学研究所,泰安 271016)

【摘要】 运动医学是一门医学与体育运动相结合的综合性应用学科。随着社会的发展需要,教学改革不断深入,实验教学改革也变得愈来愈重要和迫切。本文将从运动医学实验存在的问题以及改革措施方面进行探讨。

【关键词】 运动医学 实验教学 改革

运动医学是一门医学与体育运动相结合的综合应用学科^[1]。主要研究与体育运动有关的医学问题,运用医学的知识和技术对体育运动参加者进行医学监督和指导,从而达到防治伤病、保障运动者的健康、增强体质和提高运动成绩的目的。运动医学作为一门应用性极强的边缘学科,其内容囊括了与运动有关的所有医学问题,诸如医务监督、运动创伤学、运动营养学及医疗体育等方面的应用理论和实践知识,是运动人体科学专业的一门重要必修课程。与其它学科相比,运动医学具有更强的实践性和综合性,是一门融研究和服务为一体的综合性应用学科,既是医学科学的分支,又是体育科学的重要组成部分。

运动医学实验是以医学知识为基础,依托于体育运动,并以解决体育运动实践问题为目标的综合性实验。

随着21世纪科技的迅速发展以及社会对医疗服务质量和要求的提高,培养具有较强医学实践能力和创新素质的高等医学人才已成为国内外医学院校教育教学的共同目标^[2]。实验教学是基础医学教育的重要组成部分。早期的实验教学仅被看作理论教学的补充,一般不独立开设实验课。这将导致学生提出问题、解决问题的能力不足。实验教学的目的,应是使学生通过学习获得发现问题、分析问题和解决问题的能力。而实验教学正是在提出问题的基础上,通过设计一系列实验来解决问题的教学方法,实验教学不仅具有获取科学知识、训练技能、提高实践能力的多重功能,而且在引导学生掌握科学的思维方法、培养综合分析问题和解决问题的能力、严谨求实的工作作风和协同工作的团队精神等方面具有独特的、不可替代的

作用^[3]。

1 运动医学实验教学改革的必要性

运动医学作为运动人体科学专业的基础理论课程,运动医学实验也是运动人体科学专业实验的重要组成部分。运动人体科学实验作为体育专业教学体系中的重要一环,在整个体系中起着承上启下的作用。实验教学一方面能够进一步巩固学生理论课中学到的各项人体运动过程中的生理生化指标,从而加深对理论课中基本理论的理解。运动人体科学实验教学目的不仅在于学生要掌握实验的操作技能,而且还要能利用运动人体科学理论和实验技术解决学生在训练、健身方面的实际问题,培养学生的探索精神和创新能力^[4]。随着社会的发展需要,教学改革的不断深入,实验教学改革也变得愈来愈重要和迫切。传统的实验课程显然已不能满足现代修复学的需要,主要表现为以下几点:

1.1 实验课不受重视

长期以来,我国高等体育教育的教学过程中,实验教学一直被认为是理论教学的附属品,没有得到应有的重视。在学生的培养计划中,实验课程的设置和开设、实验教学内容依附于理论课,实验内容都穿插在理论教学之中。缺乏全面、系统、统筹安排和相对的独立性。老师和学生上课流于形式,认为实验课是放松课。

1.2 实验条件不够理想

1.2.1 实验教材内容滞后

实验教材内容大都为论证性质,各个实验相互之间相对独立,虽然在一定程度上可以加深学生对理论的理解,但是在培养学生的创新能力、实践能力,以及对学科知识体系的系统和整体理解方面比较薄弱。近几年,随着我国经济快速发展,教育体制的改革,教育模式的转变,许多新观念的引入,全民健身意识的增强,对运动医学提出了更高的要求,运动医学实验教材也必然要根据社会的需求进行修整。

1.2.2 实验师资力量投入相对不足

目前实验教学改革进展缓慢,相当一部分原因与

实验教学的投入不足有关,实验教学中心应积极争取资源,加大教学实验室基础设施建设力度,进一步改善技术装备条件;缺乏专职的实验教师,很多实验教学由理论课老师来兼职,这就造成实验教学的内容比较分散,各学科之间的联系不紧密。

1.3 设计性、综合性实验较少

实验多是采用传统经典方法完成,缺少创新性,采用先进的现代技术进行的实验较少;基础的验证性实验较多,开拓学生创新性思维的实验较少;单一学科的实验较多,综合性、设计性的实验较少。不能很好地开拓学生思维,提高学生分析问题与解决问题等综合能力。也不利于学生自主创新能力和学习主动性的培养。

1.4 实验考核制度不合理

学生的实验考核模式重理论,轻技能。一般是采用平时成绩加实验成绩,平时成绩主要根据学生每次实验后完成的实验报告,而实验考试基本上是背诵书本上的知识或复述老师所讲的内容。由于采用这种考核方法,学生在平时实验中为了得到“好成绩”,在实验过程中常将注意力集中于完成好实验报告,而忽视最基本的实验操作技能的训练。实验考试过程中也只机械地背诵书本上的知识,这与培养创新型、综合型人才是相悖的。实验考核分数只是在全课程考核中占一定的比例,使得学生在思想上不能重视实验,认为只要理论学的好,该课程就能顺利过关,也在一定程度上阻碍了实验课的良好发展。

2 运动医学实验教学的改革措施

2.1 更新观念,培养符合社会发展的人才

实验教学中心应该具备现代教育理念,充分认识实验教学在医学教育中的重要性,针对运动医学这一新专业,应以社会需求为前提,以市场为导向,以素质为核心,以其主干学科为支撑,充分以发挥整体专业育人为指导,以培养基础好、素质高、能力强、适用性强的运动医学专门人才为目标,培养出更为符合当前我国社会需求的运动医学高级专门人才。

2.2 加强师资力量建设

应该建立一支专职和兼职教师队伍相结合的实验教学师资队伍,结合实际开展教学研究工作;能有效地进行课程的规划、组织实施实验课程的教学,并对教学效果予以评估;加大对硬件设备,实验装置的投入,提高人均资源水平,最大程度提高学生的动手能力,改进实验教学的条件。

2.3 努力改革实验内容与教学方法

2.3.1 改革实验内容

向国内外先进的实验室学习,跟踪先进的实验技术,及时地更新实验内容。在有条件的学校可以建立开放式实验室,使学生自主地选择实验时间和实验项目。在实验项目上应该减少验证性实验,增加设计性实验和综合性实验,培养学生学习兴趣和自主创新能力。

2.3.2 改革实验教学方法

积极利用数字化的多媒体教学技术,学生可通过人机交互界面的操作主动学习、主动思考,主动发问,主动介入到实践教学活动中来,根据自己的能力和兴趣选择学习内容,调整学习进度,由过去的单向被动的接受学习为双向主动的学习,充分调动学生的学习主动性、自主性的思维活动^[5]。积极运用启发式教学的方法,在教学过程中,教师善于调动学生的自觉性和积极性,引导他们开动脑筋,独立思考,以求深刻理解并自觉运用掌握的知识、技能、技巧,创造性地分析问题和解决问题^[6]。努力培养学生的创新意识和能力培养创新能力。

2.4 建立科学的评分标准及完整的考核方法

为了使实验教学评价量化、科学化,应建立科学的评分标准和完整的考核方法。在教学中把评分标准(操作的规范性和结果的准确性)印制成表,发给学生,使学生的操作有章可循,每一个实验对于学生来讲都是一次小的达标,每一次的成绩都登记在册,纳入期末实验考核总成绩,这一点在理论验证型实验中尤为重要。但在岗位应用型实验和创新型实验中没有统一的答案,建议实验考试包括实验技能考试(占实验成绩的60%)和平时实验成绩(占实验成绩的40%)两部分,其中实验技能考试又包括口述和设计型实验的考核,各占实验成绩的30%。

3 教学实验改革的成果

运动医学与康复学院实验室经过上述改革后,学生的对实验课的重视程度有了明显提高,学生的实验操作水平和动手能力也有了明显改善,学生的创新性和发散性思维得到了进一步提升。许多学生利用现有的实验条件积极申报专利并申请课题,其中:“一种扁平足筛选装置”、“一种教学用双向关节角度测量器”、“一种新型双节棍”、“一种电子计数握力器”获得国家实用新型专利;“大学生生物节律与心肺耐力的相关性研究”、“扁平足筛选装置的研制”、“电子关节角度测量器的研究”获得泰安市大学生科技创新计划资助;同时,教师在开展实验授课过程中也积极参与实验改革,获得了3项厅局级课题和2项校级课题立项。

4 结语

运动医学实验是以医学知识为基础,依托于体育

中医药院校计算机专业实验教学体系改革研究

马志庆 赵文华 侯宗波 杨瑞雪

(山东中医药大学理工学院, 济南 250355)

【摘要】 本文对中医药院校计算机专业实验教学中存在的问题进行了分析,针对存在的问题提出了相应的对策,指出了实施过程中需要解决的关键问题,实现学校学习与职业岗位的零距离对接。

【关键词】 计算机专业 实践教学体系 教学改革; 对策研究

习近平总书记指出,“中国梦”归根到底是人民的梦,必须紧紧依靠人民来实现。^[1]空谈误国,实干兴邦。梦在前方,路在脚下。随着国家高等教育体制的改革,各中医药院校在以中医药学科为基础的前提下,大力发展信息技术、人文及卫生管理类学科,逐渐建设成为以中医药为主体、多学科综合发展的综合性院校。对于高等学校的计算机专业而言,实验课程的建设将会成为教学改革的重中之重。因此要发掘新思想,深化实验课程教学改革,提高实验课程质量,从而提高大学生的实际动手能力。本文研究讨论的主要内容从2006年开始,笔者所在的学校计算机专业实验教学改革尝试。

运动,并以解决体育运动实践问题为目标的综合性实验。随着现代科技的飞速发展及各学科之间的相互渗透,高等教育改革已进入了实质性阶段,知识经济时代迫切需要培养创新人才,高校实验教学本身就是让学生通过实验过程,将理论知识转化为实践技能,是进行能力训练的一个重要环节,有利于知识的巩固与吸收,也是产、学、研相结合的基地。实验是根本,实践出真知。没有实验就没有现代化的科学技术,一切发明、创造都是在不断的大量实验过程中产生。在实验教学不断深化改革与探索中发现,只有不断更新实验教学内容、方法和手段,提高教学质量,使学生能够接受先进的科学技术,掌握先进的实验操作规程,才能适应社会经济建设发展对人才的需求,才能培养出更多具有创新精神和实践能力的高素质人才。

1 存在的问题

从2003年起,教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会启动了三项工作:研究计算机专业发展战略,制定计算机专业规范,制定计算机专业办学评估办法。在发展战略研究报告中,提出了以“专业方向分类”为核心思想的计算机专业发展建议,将人才培养规格归纳为研究型(计算机专业方向)、工程型(计算机工程专业方向和软件工程专业方向)、应用型(信息技术专业方向)三种类型4个专业方向^[2]。计算机专业作为当今信息社会最具时代特色的学科,也是目前开办最多的一门专业,几乎每个大学都在开办。但在中医药院校开办存在的问题和难点尤其突出。

1.1 实验课程设置陈旧。课程和实验项目的设置与IT的新知识、市场流行技术相比较严重滞后。实验内容数年不变,且大部份实验仍属于验证性实验。教学按四年一个周期的固定培养计划展开,与计算机以“摩尔定律”的发展现状严重背离。教学与实践的脱节、无法追踪信息技术的最新发展,导致了高等院校培养的毕业生不能适应社会的需要,用人单位招不到合适的

参考文献:

- [1] 王安利. 运动医学. 人民体育出版社. 2008年9月第二版.
- [2] 陈省平,陈琼珠,夏丹.综合性大学医学实践教学模式的探索[J].中国高等医学教育,2009,(4):1-5.
- [3] 左仪,刘雯,殷莲华,等.医学实验教学中心的建设和任务[J].中国高等医学教育,2008,(11):8-9.
- [4] 胡鹏,汤华,赵丹.运动人体科学实验教学改革探讨[J].体育科教文汇,2011,(6)
- [5] 梁英.浅谈多媒体技术在医学教学中的应用[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2003,5(1):80-81.
- [6] 李永峰,武晓梅.浅谈运动医学的启发式教学[J].继续医学教育,2009,(5):37-39.

人才,而很多毕业生又找不到工作。

1.2实验师资队伍建设不足。目前,计算机学科在中医药院校的定位是非主流的,这样的定位很大程度上影响了计算机师资队伍的建设。因为缺乏相应的学术环境,无法引进高水平的师资。长期以来,实践教学一直定位于辅助教学的地位上,成为理论教学的附属品。实验师资队伍在工资福利待遇、教学工作量计算、职称评定等方面存在不公平对待,严重影响了实验人员的工作热情。高学历、高职称的实验人员较少,实验人员缺乏培训、深造的机会,知识更新慢,教学重点把握不准,严重影响了实验教学水平。

1.3实验室建设落后。其原因有①实验教学涉及的实验设备较多,投资大且设备利用率低、见效慢,实验设备的维护工作量较大;②由于学校扩招,计算机实验设备投入严重不足;③计算机及计算机专业实验设备更新换代的周期越来越短,这样导致计算机实验设备经常处于落后地位,难以跟上计算机技术飞速发展的步伐。

1.4学生普遍对实验学习不感兴趣,缺乏创新热情。计算机专业最初的学生大部分为报考医药类的调剂生,调剂生基础较差,思想波动较大,专业思想不牢固、学生学习目的不明确、对前途没有信心。在实验课程学习中,大多数学生缺乏实验主动性,只是机械地按照实验步骤完成实验,缺少对实验问题的深层次思考。

1.5实验教学不能将知识和能力与工作岗位的实践融会贯通。在实施学分制的情况下,实验课的学分是理论课的1/3~1/4。在实际工作岗位上,对开发软件的要求包括代码的书写、变量名函数名的规范、注释的规范、开发文档的规范,往往要占据整个开发工作的70%以上,教学中由于学时数限制,在实际教学中得不到应有的重视及较全面的讲授。一个开发环境通常是一个庞大的系统,而且在不断地更新、升级、拓展。由于课时限制,授课只能涉及开发环境的基础的、常用的部分,不能全面深入的了解有关知识。

2 转变思想,构建完善的实验课程新体系。

我们在办学实践中认识到,我们的专业办学特色应该是服务于医疗部门,为医院管理、信息化建设培养人才。为了培养适合社会需要的新型信息化人才,必须充分借鉴和吸收计算机学科建设的成果和国内外著名大学实践教学体系建设的先进经验,探索支撑新型信息化人才培养的新模式,建立起层次化和工程化

的实践教学体系。

2.1引入CDIO教学模式,打造应用型课程。CDIO模式是目前国际流行的先进工程教育思想,它代表构思(Conceive)、设计(Design)、实施(Implement)与运行(Operate)。它是“做中学”(Learning by doing)原则和“基于项目的教育和学习”(Project based education and learning)的集中体现^[1]。我们在教学改革中大胆引入CDIO理论,对现有的所有教学环节进行了大胆改革。无论是在课堂教学、实验教学、课程设计和期末考试,都紧紧围绕案例进行,在组织教学和实践内容时,始终将“做中学”的理念渗透到课程教学的各个环节,从而激发学生的学习兴趣,使整个学习过程充满挑战性和实用性。

2.2激发学生的自主实践的兴趣,稳固学生的专业思想。计算机学科具有完善的学科体系和实践教学内容,它不仅独立发展,并且日益渗透到其它学科门类中发展,其核心的编程技术、算法、数据库管理有全球共同的标准。它的存在和发展,为中医药的发展起到了支撑和推动作用。在明确了专业定位后,学生能积极主动地投入到计算机的学习中。我们努力在课内外的各种活动中营造一种环境,形成一种氛围,使学生的才能在实践锻炼中逐步形成。

2.3建立多层次、重应用的实验教学模式。以培养核心应用能力为主线,以就业为导向,以产学合作为基础,贯彻“实践教学不断线”,强调实践的延续性及关联性,我们根据各层次应用型人才培养的目标不同,建立了多层次、分类别、重应用的实验教学模式。将计算机专业实验分成专业基础技能训练、专业知识和能力训练、研究创新能力训练三个层次。对计算机学科本科毕业生能力和知识结构的基本要求是:软件要过编程关、硬件要过接口关、系统要过分析设计关。由此可以把实验教学体系中的各项实验划分三个实验群:①算法与程序设计实验群;②硬件技能及分析设计实验群;③系统分析及软硬件综合设计实验群。如表1所示计算机实验教学体系。

2.4建立实践项目,促进学生创新能力的提高。计算机科学与技术专业学生的能力包括认知能力、实践能力以及团队协作等方面的能力。这些能力的培养需要通过各种途径、经过一个较长期的训练过程去实现,尤其是专业能力的培养,更需要通过相应的系列实践项目来完成。具体的实践项目如下表2所示。

2.4.1实验教学内容系统化。课程内实验与课程设

表1 计算机实验教学课程体系

实验平台	计算机专业实验教学平台	
实验模块系列		
实验模块系列	计算机科学与技术 (医学信息工程)	计算机科学与技术 (信息管理与信息系统)
基本技能培养模块	计算机导论	计算机基础与应用
	医学信息基础、模拟电子技术、数字逻辑电路、C++程序设计、数据结构、汇编语言、操作系统	软件技术基础、VC++、计算机网络、计算机组成原理
应用能力培养模块	数据库原理与应用、软件工程、多媒体与医学图像、计算机网络、医院信息系统与系统分析、中医药信息工程学、医学统计软件	面向对象程序设计、信息系统的分析与设计、多媒体技术、数据挖掘
创新能力培养模块	毕业设计、课程设计、科技创新	毕业设计、课程设计、科技创新

表2 实践项目

序号	实践项目名称	实践目标	实践对象
1	课程实验	掌握基本理论的同时,培养学生的基本实验能力和创新意识	进行专业课学习的学生
2	课程设计	培养学生的综合运用知识解决实际问题的能力,强调培养系统分析、设计和集成能力,以及强化培养学生的独立实践能力	进行专业课学习的学生
3	项目实战	使学生掌握工程化的设计思想和方法,综合全面地提高学生的实践能力、创新能力、沟通能力、合作精神等	大三学生
4	毕业实习	进一步提升实践能力	大四寒假开始的学生
5	毕业设计	综合锻炼与提高学生的实践能力、创新能力等	大四寒假开始的学生
6	协助科研	激发学生对专业对科研的兴趣爱好和求知欲望,同时培养他们发现问题的能力,怀疑精神,创新意识;初步培养他们的分析问题和解决问题的能力	大一学生
7	创意项目	提高学生的创新能力及实践能力	大二学生
8	编程比赛	提升学生的编程思想和能力,同时提高其创新意识和学习兴趣	大一、大二学生
9	专业竞赛	进一步培养和提高学生的分析问题、解决问题、运用知识的实践技能,以及创新能力和团队合作能力	大二、大三的学生

计内容紧密结合,通过分解课程设计的任务,对各部门专业课程的实验内容做出详细的规划和合理的安排,提出课程内各阶段实验任务和具体要求,整合演示性、验证性、综合性和设计性等各种实验形式,充分调动学生的学习积极性。项目实训是在一个阶段的教学任务完成后,综合运用本阶段多门课程的知识来完成一个比较复杂的综合性的设计。自2008年开始,我校参与了以山东大学为主组织的项目实训工作。来自国内外的企业如日本OCC株式会社、百度公司、微软IT学院、浪潮集团、东软集团、NEC(济南)、中创软件等20多家企业,提供了基于Android智能手机的移动巡视系

统、交通智能控制管理平台、基于GIS的好客山东旅游信息服务系统、通用DNS缓存器的设计与实现、基于GPS和GPRS的智能防盗追踪系统等来自企业的27个真实的实训项目。在一个月的实训期间,每位学生大约完成7000行的命令书写任务。

2.4.2 专业竞赛。学院积极引导和鼓励学生参加各类设计竞赛活动,如数学建模大赛、“挑战杯”课外科技作品大赛、ACM程序设计竞赛、齐鲁软件大赛等,并制定了相应的鼓励政策,对于在各类竞赛中获奖的学生及指导教师给予表彰奖励。让学生在大赛中展现自身的才干,找到更多的自信。学生在做中学,学中

练,练中不断提高,不仅增强实践能力,而且也磨练了意志。大赛使学生自主学习、创新意识及团队合作等各方面能力都得到很大程度的提升。2011年理工学院学生参加“齐鲁大学生软件大赛”和“全国数学建模设计大赛”,参赛学生数达到了适合学生的90%以上。有一名同学参加2011年“邮储银行杯”山东青年创业大赛获晋级创意组20强;与计算机专业相关的大学生技能竞赛如表3所示。

2.4.3实行个性化培养和创新能力的培养。国外的高等学校计算机专业发展中存在着这样两个趋势:①硬件课程整体在减少,与之相对应的硬件实验课程也会减少;②程序设计课程日益重视。同时强调提高程序设计技巧,与软件工程环境和工具相结合,提倡团队合作,高级程序设计课程与数据结构、算法课融合的趋势。实验课程学时充足,与其他课程相结合组成实验,与实际相连接进行实践训练,使程序语言的学习成为一件愉快的事情,有利于调动学生的积极性。在计算机实验教学中,我们有目的地组织和引导学生们参加一些软件项目的研制与开发工作。通过实际项目的研制开发,让学生“真刀真枪”去解决实际问题,加深了学生们对所学知识的理解和融汇贯通。

2.4.4鼓励学生参加IT认证,增强学生就业竞争力。我们鼓励学生参加“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试”、CCNP(网络管理师)、IBM认证、SUN认证、微软认证等考试。通过IT认证考试能力的培养,能缩短毕业生进入IT行业的适应期,增强他们的就业竞争力。

2.4.5毕业实习和毕业设计。毕业实习和毕业设计一般安排在第八学期进行,毕业实习是学生接触和了

解社会,理论联系实际的重要渠道,为了能给提供实习机会,我们广开门路,通过多种渠道寻求与医院和企业合作,与多家企事业单位签订了长期合作协议,通过挂牌的形式建立实习基地,学生深入到企业或实习基地接受实习任务,熟悉工作环境,运用专业知识和技能解决实际问题,不但使实际动手能力得到进一步锻炼,也培养了吃苦耐劳和爱岗敬业的精神,为今后就业、真正踏上工作岗位打下必要的基础,先后有10多名毕业生与实训企业直接签约就业。

2.5加大实验室建设的投入,完善配套设施。近年来,结合计算机课程教学要求和实践教学体系的建设,学校、学院加大实验室建设的投入,加强实验教师队伍建设,提高实验教学质量。借助于学校的资金投入,学院对实验室进行了全面的设计、改造、建设,购入了计算机科学与技术专业建设所需的实验仪器、设备等,为专业的建设提供了强有力的保障。理工学院实验平台建设如表4所示。

2.6依托校园网络,构建自主学习平台。利用学校的“Black Board”教学平台,教师不仅可以,为学生的自主学习提供便利,同时也可以利用这个教学平台给学生解答问题,布置作业,测试评价。而且学生之间也可以通过教学平台的BBS互相交流和帮助。

2.7建立实验教学队伍的培养制度。计算机技术的更新速度快,这就要求从事计算机教学的教师不断学习和掌握新知识、新技术,以适应技术发展和教学要求,需要建立实验教学队伍的培养制度。我们把教师送往IT公司参与实施具体项目的培训,一般时间为1个月。参与这样的实战项目,对教师的理论知识、实际操作都是一次全新的提升;另外,在一些计算机的核

表3 与计算机专业相关的大学生技能竞赛及对应的课程

序号	竞赛名称	相应课程	主要设备和环境平台	举办部门
1	大学生电子设计竞赛	电子设计自动化EDA、数字信号处理DSP	计算机、硬件实验箱、ISP下载线、示波器等	教育部
2	大学生网络商务创新应用大赛	网络应用技术、电子商务、软件工程等	C2C平台、B2B平台、网络工具及软硬件设备平台	中国互联网协会、信息产业部
3	“挑战杯”大学生系列科技作品竞赛	计算机应用技术、软件开发技术等	与具体作品对应的软、硬件平台	共青团中央、中国科协、教育部
4	大学生SOA业务流程建模竞赛	IT业务流程管理、服务建模实现技术等	Web平台、ERP、复合型IT应用平台	IBM中国有限公司
5	大学生电子商务竞赛	网络技术、电子商务、WEB开发技术	中国电子商务就业创业服务工程平台(NetMall.cn)	教育部、信息产业部
6	大学生创新设计竞赛	DSP、单片机、多媒体设计、平面设计等	与设计作品对应的软、硬件平台	美国模拟器件公司

表4 理工学院实验平台建设一览表

实验室名称	实验室数量	实验室面积	实验仪器设备值
计算机公共机房(含共建机房)	10	1 125m ²	467万
物理实验室	15	800m ²	260万
计算机专业实验室	6	860m ²	150万

心课程,聘请外校有经验的教师上课,同时指定我们的老师全程听课,尽快提高教师自身的理论水平,为自己开课做好准备。坚持培养与引进相结合的方式建设实验教学队伍,注重提高实验教学队伍的学历层次,在保证完成教学任务的前提下,有计划地安排半脱产学习,或鼓励、推荐优秀的实验教师参加各种交流培训、在职进修培训。培养一专多能、专职的工程系列的实验师队伍。

3 结语

从历年来毕业生的问卷调查中我们了解到,用人单位对学生的动手能力和解决实际问题的能力要求比较高,学生们也希望学院能切实加强学生动手能力的培养,给学生参加科研的机会,以增强分析问题和解决问题的能力。中医药院校计算机专业的办学历史都非常短,从2000年开始,部分中医药院校开始招收计算机科学与技术专业学生,主要有医药信息工程、医药软件、信息管理与信息系统等方向。我们在办学实践中认识到,中医药院校开办计算机教育与理工科院校相比有共同之处,但也有差异。因为如果完全以理工科院校为标准,那么我们就失去办学意义。我们的专业办学特色应该是服务于医疗部门,为医院管理、信息化建设培养人才。近些年来,计算机专业各级学生参与完成40余项大学生研究训练(SRT)项目,编写30多个医药软件,获得大赛奖项30余项。2013-2014学年,我院共有32人次在省级以上科技学术竞赛中获三等奖以上奖励。2013年8月份,我院2011级计算机科学与技术专业的王文凯、刘欢、宋凯强、田书文、王修伟等5位同学从包括清华大学、复旦大学、上海交通大学等众多知名院校在内的208支队伍中脱颖而出,获得了全国二等奖的好成绩。2014年的第五届全国大学生服务外包创新创业计划大赛中,我院2012级计算机科学与技术专业又有两支队伍入围全国最后的决赛,其中一支队伍以预赛全国第一的名次进入决赛。根据2013年8月份理工学院毕业生离校后就业状况统计为就业率为86.25%。

中医药院校计算机专业实践教学体系的建设是一个长期的过程,仍有许多规律性的问题值得研究,

构建科学合理的实践教学体系,加强实践教学比重,积极探索和实践,形成实践教学与工程训练一体化的培养机制,有效地提高了实践教学水平,培养了学生的实践动手能力和综合应用能力,提高了自主学习能力,培养了职业素养,促进了学生的就业能力,为适应信息化产业需求和地方经济建设培养了高质量的技术人才。

参考文献:

- [1]习近平在第十二届全国人民代表大会第一次会议上讲话[N].人民日报,2013-03-18.
- [2]教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会.高等学校计算机与技术专业发展战略研究报告暨专业规范(试行)[M].北京:高等教育出版社,2006.
- [3]易法令,谢云.计算机硬件教学的系统性与实践性探讨[J].理工高教研究,2005(1).
- [4]计算机专业的名校——美五所名校计算机科学与技术本科现状分析[EB/OL].http://www.topsage.com/english/2010/0225/abroad_15588.html.
- [5]王志英.计算机科学与技术专业实践教学体系研究[R/OL].<http://www.ccf.org.cn/web/resource/wangzhiying.pdf>.
- [6]中共中央文献研究室.科学发展观重要论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2008.
- [7]陈芙蓉,王晓蓉,陈梅,等.计算机专业实验教学体系改革的研究与实践[J].计算机教育,2008,(15):63-66.

目 录

● 教学研究

- 山东省口腔临床技能培训中心的构建与实践 葛少华 徐欣 孙钦峰 戚向敏 高旭 芮艳华 何薇(1)
- 教学型高校二级学院教学质量监控体系的构建 倪艳波 刘凤 李波清 张妍霞(4)
- 医学研究生导师团队培养模式研究与实践 张立霞 林绪涛 任莉 倪艳波(7)
- 基于学生满意度的高校服务性教学实证研究 成洪达 邢占芬(10)
- 论高等医学教育的现代观念 李有刚 曹红卫 潘洪伟(13)
- 浅析高等中医药教育教学的发展策略 张永臣(15)
- 专业认证背景下药学专业本科生科研能力创新培养模式探索与实践
..... 阎芳 韦柳娅 石玮玮 程远征 韩玮娜(17)
- 医学专业课双语教学的实践与创新 陈晓锐(19)
- 当前高校教师教学科研态度网络调查及问题解析 焦飞 王娟 马颖 岳真 于媛(21)
- 中医文化通识教育课程体系建设研究思路与重点内容探析 刘鹏(24)
- 基于信息不对称理论的大学教学改革 赵锡锋(27)
- 基于教育信息化的高校教师专业发展研究 汤继芹(30)
- 构建转化医学环境,提高药学专业研究生培养质量 张颖 郭守东 司艳红 翟雷 赵晓民 秦树存(32)
- 药事管理学科开展微格教学训练的探讨 张文玉 刘玉红 蒲晓芳(34)
- 医学实习生医德教育现状问卷调查与分析 付辉 徐溢明 谭旭(36)
- 高等医学院校师德建设思考 于振海 赵冬梅(39)
- 非医学专业基础医学概论教学改革与探索 张皓云 王孝文 韩明 王凤斌(42)
- 留学生基础课程理论——实验一体化教学的探索 张连双 赵伟 李红星 蔡恒(44)
- 角色转换教学法在医学院校运动生理学教学中的应用 王冬梅 张金铭 刘海斌 王荣梅(46)
- 以学生为主体,以教师为引导——浅论《经络腧穴学》“新考试观” 王晓燕(48)
- 试论检验专业新教材的功能与开发 杨金玲 王长芹 公维磊 孙建楠 张凯(50)
- 活动理论在医学院计算机公共课中的应用 刘桂花(52)

·106·

药学类专业化学系列课程一体化教学模式的构建及实践

..... 马丽英 黄玉玲 胡威 董秀丽 姜吉刚 刘为忠 王春华(55)

留学生医用化学全英文教学的探讨 胡威(57)

浅议如何提高医学学生学习医用化学的兴趣 黄玉玲 马丽英 王晓艳 张怀斌 姜吉刚(59)

康复治疗学专业的建设与探索 翟佳丽 赵光涛 石慧 董英(61)

PACS教学系统在医学影像学实践教学中的应用研究 马芳芳 刘林祥 卢川 于广会 傅斌(63)

寓辨证思想于数学教学 高明海 刘守鹏 祈爱琴 刘琳 孔杨 刘芳(65)

基于医学影像学专业研究生培养质量保障体系的研究与实践

..... 曹新山 赵明东 秦东京 姜兴岳 张林 张升华(68)

设置“微课”教学模块,整合构建医药类化学课程体系 韩玮娜 阎芳 韦柳娅(70)

网上练习与考试浏览器平台 周洪军(72)

手机成瘾医学生运动干预效果研究 王兴通 张超(73)

医学院校体育课程设置的现状及思考 李晨(75)

● 临床教学

案例教学法在《临床实习指导》教学中的应用研究 朱晓林 张云松(77)

专科医院教育教学管理中激励机制的应用 王维瑄(79)

护理本科生实习鉴定表评价结果分析及对策

..... 杨茜茜 万学英 刘化侠 吕春明 李蕾 梁玉慧 高英丽(81)

对口本科与普通本科护生见实习前专业承诺现状比较与影响因素分析

..... 范燕燕 于志君 徐建平 陈蕾 唐晓 张情(84)

● 实验教学

生药学实验教学考核评价的实践与思考 李宝国(89)

传承仲景,创新思维——中医学实验课程体系建设与实践 秦林(91)

基于校园网的实验教学质量评估系统研究与应用 赵文华(94)

运动医学实验教学改革的探索 齐光 董军(98)

中医药院校计算机专业实验教学体系改革研究 马志庆 赵文华 侯宗波 杨瑞雪(100)