

养教育为核心,保障医学生履行好“六位一体”的岗位职能;③以完善保障措施为关键点,确保人才培养工作稳步推进;④以社会满意和学生受益为归宿,培养工作初见成效。培养大批面向乡村、服务基层的下得去、用得上、留得住的合格医学生;⑤积极完善师资队伍,建立全科医学病房,达到学科稳定建设^[7]。

3.3 遵义医学院全科医学优势及成果 (1)临床本科教学改革项目被教育部、原卫生部列入“卓越医生教育培养计划”,为全科医学教育发展积累坚实的基础和宝贵的经验;(2)临床技能实验教学中心 2008 年成为全国首批临床技能类 7 个国家实验教学示范中心建设单位之一,2013 年顺利通过复审,为全科医学教学、技能实践提供先进的设备和良好的平台;(3)2005 年遵义医学院附属医院成为全省首批“贵州省住院医师、专科医师规范化培训基地”,并且是全省首家开展住院医师的招收及临床培训工作的医院,2007 年经贵州省卫生厅黔卫发[2007]91 号文件批准成为省内第一批全科医师培训基地,2010 年 7 月,又顺利通过“贵州省全科(全科)医师培训基地再认证”^[8-9]。同年,根据五部委联合下发的《关于开展农村订单定向医学生免费培养工作的实施意见》,本校首批承担了“农村订单定向医学生”免费培养项目,其培养要求为全科医学方向;(4)全科医学系是贵州省高校的首家全科医学教学院系,填补了贵州省全科医学建设空白,拥有贵州省首批全科医学硕士研究生导师 3 名;(5)全科医学科研教学项目校级以上立项资助项目 10 项,其中,省厅级项目 2 项,发表研究论文多篇,其中的部分研究内容被农工民主党中央采纳在支持毕节试验区大方县政策包内;(6)开展全科医学生毕业后教育导师制,聘请了中华医学会全科医学分会名誉主委陈竺院士、北京协和医学院校长增益新院士,以及遵义医学院附属医院具有副高级职称及以上的教师作为全科医学系兼职导师;(7)成为“同心全科医生特岗人才基金”理事会和监事会成员单位,有中华医学会全科医学分会第七届委员会全国委员 1 名,中国医师协会全科医学分会全国委员 1 名;(8)近年来,本校招收农村订单定向医学生、全科医学硕士专业学位研究生人数省内位居前列;全科医生转岗培训已结业、正在培训人员及全科医生规范化培训已结业、正在培训人员均居全省前茅,成绩斐然。2015 年 8 月 12 日,中华医学会全科医学分会名誉主委陈竺院士到遵义医学院考察调研时,给予高度评价并寄予殷切期望,在其指导和关心下,贵州省首个全科医学系正式成立。首批 300 名新生全部为全科医学专业,为今后贵州、西部甚至中国基层医疗机构输送大批优秀全科医学人才^[10]。

4 结 语

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.28.048

基于医学本科生能力培养的教学方法改革实践*

柏 杨¹,刘国祥^{2△},黄继东¹,孙 鹏¹

(1. 第三军医大学训练部教务处,重庆 400038;2. 第三军医大学,重庆 400038)

[中图分类号] G642.0

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)28-4020-03

随着现代医学的快速发展,医学模式、医疗服务方式、民众健康需求均发生了重大转型。医学领域的深刻变化对医学

针对本省基层医疗卫生人才匮乏等问题,充分利用本校资源优势,借全科医学系成立契机,进一步积极开展“贵州省社区全科医师骨干培训”、“基层医疗卫生机构全科医生转岗培训”和“农村订单定向医学生免费培训”等全科医学教育,缓解本省甚至西部基层医疗卫生人才的短缺,为基层输送合格的全科医师,同时构建科学的全科医生培训管理体系,扶持带动一批基层医疗卫生服务机构参与自行培训,从根本上解决本省基层医疗卫生人才紧缺的难题,基本实现贵州省城乡居民人人享有基本医疗卫生服务,同时为贵州省乃至西部地区全科医学教育培养提供一定的参考。

参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会. 2015 中国卫生和计划生育统计年鉴[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2015:4-42.
- [2] 陆超,田宗远,彭正员. 毕业年级农村订单定向医学生培养工作研究——以贵州省为例[J]. 学理论,2015,57(12):165-167.
- [3] 刘云飞,焦明强. 西部农村某镇医疗卫生服务现状分析与建议[J]. 重庆医学,2014,43(34):4693-4696.
- [4] 祝丽玲,张鹏霞,王佐卿,等. 全科医学教育模式的比较与思考[J]. 中国高等医学教育,2013(3):17-18.
- [5] 李超凡,尹爱田,王国文,等. 基于内涵建设为目标的全科医生制度建设研究[J]. 中国卫生事业管理,2015,31(7):512-514.
- [6] 张冬梅,杜金,陈镭,等. 新医改框架下乡镇卫生院人才队伍建设现状:政策-存在问题-对策[J]. 中国农村卫生事业管理,2015,35(1):22-24.
- [7] 覃晓龙,李春鸣,葛正龙,等. 优化培养过程塑造合格全科医学生[J]. 中国农村卫生,2015,8(15):58-59.
- [8] 封忠昕,陈琦,瞿光耀,等. 大型公立医院在基层卫生人才培养中的作用实践:以遵义医学院附属医院为例[J]. 中国医院,2015,19(2):46-47.
- [9] 陈琦. 帮扶乡镇卫生院促进农村基层继续医学教育工作[J]. 中国继续医学教育,2010,2(2):35-38.
- [10] 李坤. 夯实基层医疗卫生人才根基-遵义医学院成立全科医学系培养基层医生[J]. 当代贵州,2014(30):50-51.

(收稿日期:2016-06-01 修回日期:2016-07-22)

* 基金项目:重庆市教育研究基金资助项目(132090)。 作者简介:柏杨(1978-),讲师,博士,主要从事高等医学教育研究。

△ 通讯作者,Tel:(023)68752025;E-mail:Liuguoxiang927@126.com。

教育提出更高要求。加强医学生能力培养,成为新形势下医学教育改革的共识。教学方法作为最活跃、最具创造性的教学环节,对未来医生的核心能力^[1]——自主学习能力、岗位实践能力、批判性思维能力、创新研究能力的形成产生着重要影响。本校努力适应医学教育发展趋势,积极推行教学方法改革,为提升医学人才培养质量进行了有益探索。

1 教学方法改革的总体设计

学校将教学方法改革作为创新教育体系的重要组成,坚持“学为主体、教为主导、师生互动、教学相长”的原则,坚持继承与创新相结合,积极推行“指导性自修”自主学习、“启发互动式”课堂讨论、“文献导读式”研讨课、基于真实临床案例的临床 PBL(CPBL)等教学方法改革,将课堂教学向传授知识、启迪智慧、培养能力三位一体转变。

1.1 “指导性自修”自主学习 根据学习理论,自主学习能力的形成与发展,需要经历一个渐进的、相对漫长的过程,并呈现出从他控到自控、从被动依赖到自觉能动、从有意识到自动化等规律^[2]。因此,教师需要创设机会让学生实践、练习自主学习过程,指导学生在过程中应用学习策略,进行自我调节。本校推行的“指导性自修”,一是为学生设置单独的自修课,二是在必修课中遴选部分学时作为自修内容。通过充分发挥学生学习的能动性,加之教师的“导学”和“解惑”,达到培养自主学习能力的目的。

1.2 “启发互动式”课堂讨论 课堂讨论是现代教学改革中体现学生学习方式的重要手段。它可以活跃课堂气氛,改革和优化课堂教学结构,为学生思维和能力的发展提供广阔的空间^[3]。传统的课堂上,学生除回答教师提问之外,通常很少主动发言或提问。本校开展的“启发互动式”课堂讨论,就是希望打破教师“独舞”的这一课堂生态。每次课结束前(一般为完成一个章节教学内容后),教师会专门留出 10~15 min 时间,供学生开展课堂讨论。

1.3 “文献导读式”研讨课 要培养学生独立的、批判性的思维能力,必须积极营造鼓励独立思考、自由探索、勇于创新的良好环境,研讨课这种教学方式恰好能承担其重任^[4]。本校积极探索在大二、大三专业的专业基础课中开展“文献导读式”研讨课,即教师设计研讨内容,学生提前查阅相关经典文献资料,在充分准备的基础上,利用完整的一次课,与教师共同探讨科学问题,开展学术争鸣,希望借此促进学生培养科学批判意识,触发创新灵感,并了解科学问题的发展历程和未来趋势。

1.4 CPBL 教学法 CPBL 教学法是以 PBL 教学为基础,采用真实病案,通过主动学习、互相合作解决真实临床问题一种教学模式。其核心是使 PBL 教学从书本案例向临床实践延伸,成为基础和临床的桥梁^[5]。研究认为,参与 CPBL 教学的学生其综合学习能力更强,思考问题的广度、深度,判断准确性要高于常规教学的学生^[6]。本校在大三、大四年级部分临床专业课程中实践 CPBL 教学法,以期在学生继续完善自主学习能力的同时,帮助他们掌握隐含于临床问题背后的知识、规律,学习临床决策的过程,更好地形成临床思维。

2 改革实践

2.1 “指导性自修”自主学习 本校为一、二年级开设《计算文化》《医学导论》《医学史》等通识性自修课程,为三、四年级开设《军事医学地理学》《灾害医学》等专业拓展性自修课程。教师在课前会组织学习引导讲座,分析教学目标中需要习得知识和技能,指导学生规划时间安排和学习顺序,并提供参考资料获取途径等学习条件;在自修过程中,教师会定期辅导,讲授

学习策略,组织辅导答疑,评价学习效果。以一年级开设的《医学导论》课为例,教师会在引导讲座中提出课程学习目标,包括掌握医学的特点和学科分类、阐述现代医学模式及其意义、充分认识医生和患者的角色等;明确每一章节的重难点内容和学时分配;除教材外,教师还会列出必读和选读的书目清单,以及提供外科手术的 video 资料、网络学习资源。由于大一学生的有效学习策略相对不足,因此,教师会在定期辅导中针对性地给予学习策略的指导,如建议学生在阅读时采用记笔记、写批注和评语等知识加工策略,或在理解现实问题时开展情境模拟,以增强书本与现实的联系。随着年级的提高,教师对自主学习策略的教授会逐步减少,更多地倾向于锻炼学生自我监控能力和学习策略的应用能力。完成自修计划后,教师会组织自我评估和集体讨论,对难理解的问题进行点拨、解答。自修课考核评价方式通常为论文或读书报告等形式。

此外,本校在 30 余门必修课中均设置了约占课程总学时 5%~10% 的自修内容。如在《生理学》的循环生理一章中,教师将器官循环这部分内容作为学生自修,其学习目标是让学生自行通过复习冠状动脉、脑、肺循环的解剖结构,并与体循环开展比较,独立分析其各自的功能特点和调节机制。教师通常会通过课堂检测,对学生掌握知识的情况和学习方法运用的合理性同时进行评价。通过调查问卷,了解到 84% 的学生认为自修计划对自己学习主动性、自我管理能力有提升作用,68% 的学生认为自己的学习方法得到优化、学习效能感有所增强。通过 3 年的教学效果调查,发现大部分学生对自修课持积极认可态度,并从中获益。

2.2 “启发互动式”课堂讨论 此课堂讨论不同于传统意义的课堂小结,教师并不用封闭式问题来简单考察学生对知识点的掌握,而是以“启发性问题”引导学生打开思路,促进深度思考和师生对话。如在完成“肝脏的生物化学”的学习后,教师在课堂讨论中给出一个胆总管阻塞的病例。并循序渐进地提出“为什么血浆胆红素增高会引起皮肤、巩膜黄染”、“为何检查显示血清结合胆红素增高,而未结合胆红素无变化”、“哪些原因可造成胆总管阻塞”等问题来促进学生讨论,并引导学生自发提出“为什么患者大便颜色灰白、尿色深黄,而粪尿胆素原均呈阴性”等问题。从而让学生从胆红素的代谢过程、不同类型胆红素的理化特点、胆红素在肠道中的转化等方面,逐渐深入理解黄疸发生的可能机制,学会从临床现象中提炼科学问题,并从分子代谢的深层次角度看待疾病发生。讨论中,启发始终是不可或缺的维度,讨论初期往往是教师的启发,讨论展开后学生的观点和思路相互碰撞,又带来新的启发,从而形成互动与启发相互作用的“蝴蝶效应”^[7]。教师在过程中会鼓励学生开放思维、大胆质疑,对提出独到见解和针对性问题的学生给予平时成绩加分。通过课堂讨论,学生不仅加深了对本次课所学知识的理解和记忆,也回顾了以往所学与此次学习的联系,其系统思维、辨析问题、归纳反思等高阶学习能力得到了有意识的训练。此外,学生评价认为,课堂讨论提供了一个机会使学生可以相互了解他人的思考过程,这对于有效地认识、评价和完善自己的思维方法很有益处。

2.3 “文献导读式”研讨课 “文献导读课”实施的首要条件是选择具有代表性的重大科学发现作为案例。教师一般会准备 10~15 篇必读文献和扩展文献,让学生提前查阅思考。其次,教师会设计与基本概念、基本原理紧密相关的研讨主题。研究表明,教学内容与基本概念、基本原理的相关性越强,迁移的可能性就越大,对学生发展的价值就越高^[8]。如在《分子生物学》

信号转导一章,教师选择“血管内皮细胞中松血管因子(NO)的发现及其信号通路的科学意义”作为案例,并设计了“如何证实血管内皮细胞可产生 NO?”和“如何证实它就是 NO?”等研讨主题。相关文献包括了从 1980~2013 年间关于该科学发现的十余篇重要论文。在研讨过程中,教师采用劣构问题作为启发学生探究的切入点。学生必须利用在学习良构问题时获得的知识、概念作为基础支架,逐步探索获得求解这一劣构问题的最佳方案,从而实现概念构建,迁移所学的知识技能,培养解决现实问题的能力和科学态度^[9]。比如“乙酰胆碱和 NO 分别是如何对细胞产生作用的?”就是一个支架性的良构问题,而“如何用科学实验来证实乙酰胆碱、缓激肽等作用靶点就是血管的内皮细胞?”则是一个劣构问题。此外,教师会尽量使用科学探究的表述方式,鼓励学生通过假设来引发思考:“如果你是某科学家,你如何看待这个和预期不一致的实验结果?”、“当时如果遇到这个问题,你会怎么解决?”。研讨结束后,教师会对讨论的过程及学生的思维观点、知识运用情况等方面进行点评。研讨课在大学的教学和科研之间扮演着桥梁和纽带的作用。在研讨课中,师生双方共同承担起了研究者的工作,使教学的过程同时成为研究探索的过程,二者紧密结合^[10]。这不仅锻炼学生提出问题、分析问题和解决问题的能力,也帮助他们了解和感受科学家的思维方式,培养科学精神和热爱探究的创新意识。近 3 年,本校本科生发表 SCI 论文 168 篇,进实验室开展科学研究比例达到 45%,获批国家级大学生创新创业训练计划项目近 200 项。

2.4 CPBL 教学法 将开展临床课程学习的学生分为 CPBL 班和常规教学班。CPBL 班用不低于 20% 的理论学时开展临床课程 CPBL 教学实践。教师从大量繁杂的真实病例中选取典型案例,合理配置 8~10 人的学习小组,要求学生提前熟悉病例,对相关的生物化学、病理生理学、药理学、诊断学等基础知识复习回顾,对临床表现、诊断要点、鉴别诊断等内容做好预习。具体实施时,每次课 3~4 学时,分为 3~4 个场景开展讨论。第 1 阶段通常为初步接触患者、熟悉病情,学生以旁观者身份对患者进行初步分析,讨论并熟悉该临床症状的常见原因。第 2 阶段中,学生以急诊医生的身份讨论如何快速进行病史采集和体格检查,应实施哪些必需的急诊检查,并快速作出诊断与鉴别诊断;此时教师要结合临床经验实时传授典型疾病的识别及急诊抢救的知识。第 3 阶段,学生学习以专科医生的身份对患者进行体格检查及临床诊断;教师要结合物理诊断的相关内容,讲解重要阳性和阴性体征的临床意义,重点讨论典型的临床指征等。第 4 阶段,一般讨论该疾病的救治原则、治疗方案,高危因素及保健预防等内容。在讨论过程中,教师要针对学生发言给予引导,并对学生的表现及时给予评估、赏识、激励,以调动小组成员的学习主动性。CPBL 教学法使学生体验到临床医生诊疗流程的真实程序,对临床思维的形成非常有利;学生对相关知识的提前准备,有效促进了自主学习能力的提升,以及基础知识与临床决策的有机融合。从近 3 年对 CPBL 班和常规教学班的临床综合考试成绩对比分析中,CPBL 教学班的成绩平均分高于常规教学班 3.7~5.5 分;CPBL 班学生在开展该教学方法后进行自我评定,89.2% 的学生认为对临床思维有所帮助,82.5% 的学生觉得综合分析问题的能力得以提升,77.5% 的学生认为该教学方法有助于培养自主学习能力。

3 讨 论

教学方法改革能否取得成效,很大程度取决于师生双方能

否对“学为主体、教为主导”这一教育理念达成共识,并在教学实践中自觉应用。教师必须克服“不讲或少讲”可能带来学习低效的担忧。因为即使教师“导”得不到位,只要学生有了主动精神和自主责任,学习仍然会被学生自己推动,只是速度上可能受到影响而已;一旦教师帮得过头,替代了学生的学习,这种以教代学的形式虽然在短期内会发挥教的优势,但从长远来看,学生的学习主动性与自主责任感得不到发展,这样的教育注定不是成功的教育^[11]。作为学生,也必须关注学习对长远发展的意义而避免急功近利的学习目的。如果只注重在邻近考试中获得好成绩,他们不仅不愿开展自主学习和参与讨论,反而希望老师划重点、刷题库;思维不仅不能拓展和联系,反而局限在更散在孤立的知识点上。如此短视的学习行为,将严重影响学习能力、思维能力、创新能力等长远发展目标的实现。

师资执教能力也是开展教学方法改革的重要保障。针对高校青年教师普遍存在的学科专业知识厚重不足、教学认知能力不足、教学技能比较欠缺等共性问题^[12],学校必须提供专项的教师教学能力提升对策,如定期开展教学方法改革师资培训,从教学认知能力、学科专业素养、教育理念、教学技能技巧、教学信息化等方面保障教师成长渠道通畅;设立教学研究课题,鼓励一线教师积极探索创造个性化的教学新法。教师要努力探索“在工作中学习、在学习的状态下研究、在教学改革的反思中成长”^[13]的教学发展之路,在对学生传授知识、启迪智慧的同时,也实现自我的职业成长。

参考文献

- [1] 刘国祥,胡伟军,黄继东,等.卓越医生培养模式的研究与实践[J].中国高等医学教育,2014,15(2):32-33.
- [2] 庞维国.自主学习:学与教的原理和策略[M].上海:华东师范大学出版社,2003:91-92.
- [3] 段素芬.课堂讨而不论,教学焉得实效?[J].教育科学论坛,2009,8(2):59-61.
- [4] 尹士闪,王智.研讨课教学模式的分析与研究[J].教育教学论坛,2013,(14):248-249,250.
- [5] 刘军,包瑾芳,郝静,等.CPBL 教学法在内科实习教学中的实践与评价[J].中国高等医学教育,2011,11(9):93-94.
- [6] 陈伟,王丽娜,甘义明.CPBL 教学模式在临床教学中的应用与体会[J].中国高等医学教育,2015,16(4):81-82.
- [7] 李国昌,仲彬.“课堂生成”路径探微[J].教学与管理杂志(理论版),2014,31(5):128-131.
- [8] 杨群英.生物教学中开展探究性学习的实践与思考[J].湖南教育,2005,68(12):28-29.
- [9] 吴向东.良构问题、劣构问题及其转化策略[J].湖北教育:科学课,2013,65(6):96-99.
- [10] 白福臣.德国大学的研讨课教学模式探究[J].产业与科技论坛,2008,7(11):254,249.
- [11] 周彬.还学生一个自主的课堂[J].教师月刊,2011,13(7):66-69.
- [12] 吴红英.高校青年教师教学能力提升对策[J].黑龙江教育(高教研究与评估版),2015,70(3):51-52.
- [13] 秦国民,蔡虹,孙亚楠,等.基于教学学术视域的临床教师教学发展策略研究[J].中国高等医学教育,2015,16(9):45-46.