

医学教学模式的研究

主编：李学敏

南海出版公司

2-05

817103

医学教学模式的研究

主 编：李学敏



A0280735

南海出版公司

1995·海口

琼新登字 01 号

医学教学模式的研究

主编 李学敏

总 经 理 霍宝珍

责任编辑 田大军 高境桂

封面设计 周成发

南海出版公司出版发行

新华书店经销

上海第二医科大学印刷厂排版印刷

787×1092毫米32开 8.375印张 210千字

1995年7月第1版 1995年7月第1次印刷

印数: 1~1000

ISBN 7-5442-0312-3/R·2

定价: 9.00元

《医学教学模式的研究》

主 编：李学敏

副主编：丘祥兴 叶文正 任惠民 陶俊洛 李远和 戴玉华
余国安

编 委：上海第二医科大学：

蒋鉴新 郑玉衡 章有章 赵月林 谢宗豹

潘丽娟 李菊英 刘国掾

上海第二军医大学：

夏建平 洪先本 孟垂祥 江晓滨 平相勇

西安医科大学：

房台生 林 琳 蒲 伟

陕西医学高等专科学校：

王佐贤 王永保 石林芳 刘海石 何维中

张克珍 迟 锐 胡秀清 郭 宇 郭少琪

慕千里

湖北中医学院：

王子谟 姚昌绶 蒋冠斌 詹伟强 周柏魁

郝建新

协和医科大学：

汤兰芳

北京医科大学：

王 谔 郭佩芳 王 汎 胡小波 郭 立

序 言

随着世界技术革命的迅猛发展、我国社会改革的深化、人才观和质量观的更新，传统的教育思想受到了挑战，改革陈旧的教学模式，也提到了议事日程。为适应新时期的发展，更多更好培养跨世纪合格人才，80年代以来国内掀起关于教学模式的研究。高等学校处于国际人才竞争前哨，它所培养的人才素质水平直接影响我国科技、文化、经济发展以及在世界上的地位。因此，教学模式的研究具有其重要的现实意义。

1988年秋，国家卫生部组织“高等医学教育软课题研究”投标。“医学教学模式的理论与实践”课题由上海第二医科大学牵头七校协作中标。本课题与六个子课题，用了近四年的时间，开展了调查研究，组织了实验研究，进行了分析与论证，其中，召开过专题研讨会，华东师大钱景舫教授并给予了指导，初步统一了对〈模式〉概念的认识，这对后来教学模式的研究，起了关键性的作用。1992年底各协作课题组将研究成果论文集中，经卫生部专家组验收通过，编者即着手以专著形式汇总。本专著定名为“医学教学模式的研究”。全书由六个子课题分别编为七章，及绪论一章，共八章。这六个子课题及承担的院校：“国外医学教学模式的现状分析”，由西安医科大学负责；我国医学教学模式的调查分析”，由北京医科大学和上海第二医科大学合作；“以问题为引导的医学教学模式实验研究”，由上海第二医科大学和陕西医学高等专科学校分别负责；“现代中医教学模式”，由湖北中医学院负责；“高层次医学教学模式的比较分析”，由协和医科大学负责；“我国医学教学模式的未来”，由第二军医大学负责。为保持各课题组研究成果的特色，在汇总时只作个别文字删节和修改而不动

结构。因此，全书文风格局不完全统一，这需特别说明的。上述各院校研究论文，集中后交由上海第二医科大学课题组负责统稿，最后由李学敏、丘祥兴两教授定稿。

《医学教学模式的研究》一书，是参阅了国内外大量资料，结合我国教学模式的实验研究综合而成，是医学教学模式课题组全体同道们辛勤努力的结晶。它在理论上具有指导意义，在实践上有可操作性，可供高等医学院校教师及教学管理干部在深化教学改革，提高教学质量的工作中参考。

本书的形成与编写过程，曾得到卫生部专家组关永琛、梅人朗等教授的指导，在此深表谢意。由于我国对医学教学模式的研究尚在起步阶段，加上编者水平有限，不妥之处，热切希望专家们和广大读者批评指正。

编者

1993年3月

目 录

第一章	绪论.....	1
第二章	国外医学教学模式的现状分析	17
第三章	我国医学教学模式的调查分析	80
第四章	以问题为引导的医学教学模式实验研究.....	119
第五章	农村医学教育 (RME) 教学模式实验研究	152
第六章	现代中医教学模式.....	168
第七章	高层次医学教学模式的比较分析.....	197
第八章	我国医学教学模式的未来.....	222
附录:	第四章 PBC 教学模式中,“指导教材”内容的摘录	229
	第七章 附表一、二、三、四.....	247

第一章 绪 论

教学活动是高等学校培养人才的基本途径。为了培养新时期德才兼备的人才，需要有新的教学模式。因此，开展对医学教学模式的设计与研究，是提高医学教学质量，保证培养目标实现的重要一环。

第一节 医学教学模式的定义及内涵

医学教学模式是在医学教学实践中形成的一种设计教学和组织教学的理论。这种教学理论体现为相对稳定的标准样式，它一般应包含教学过程的思想 and 理论、教学目标、课程及其结构、条件、程序和评价六个因素。以上六因素，相互依存、相互作用，构成一个完整的教学模式。由于教学理论的不同，以及有关因素的差别，由此医学教学模式呈现多样性的特点。

模式的概念，是指“某种事物的标准样式或使人可以照着做的标准样式”。我国教育界对教学模式的认识尚未统一。有的认为是方法体系；有的认为是一种教学理论；有的则认为是一种教学设计等。我国是社会主义国家，教学模式不仅在现代教学论的指导下设计，而且也受党的全面发展教育方针所导向。

国际上 20 世纪 70 年代以来，现代教学模式的发展，以美国乔以斯和韦尔 (Bruce Joyce and Marsha Well) 为代表，著有教学模式一书 (Models of Teaching, 1972, 1988)。他们对教学模式的定义为：“教学模式是一种设计或格局，用它来形成课程，设计教学内容及指导班级授课和其它种种教学环节和形式”[“A model of teaching is a plan or pattern that can be used to shape curriculum (long-term courses of studies), to design instruction materials, and to guide instruction in the classroom and other set-

tings.”]。上述定义比较好地表达了模式的基本性质。

我们认为教学模式是关于教学的总体设计，是内容与形式的结合体，是理论联系实际的中介与桥梁，它不同于一般所称的教学方法。在现代教学改革中，以系统论为指导，课程设置及课程结构改革、教学过程和教学方法、形式的改革已融为一体，故不宜以教学方法这单一因素作为教学模式的定义。我国的高等医学教育，长期在统一计划、统一教学大纲、统一教材的基础上进行，使相当一部份教育工作者常常把教学改革理解为教学方法改革，以致忽略了内容、方法和形式之间的相互关联性。教学模式之不等于教学方法，还在于它是从更高的层次对教学现象进行综合研究，从而提出的一种总体设计。教学模式也不同于教学过程理论，因为它不仅反映了教学的本质和规律，而且也反映了教学规律的不同表现形式，教学模式揭示了教学过程的主要变量以及这些变量之间的规律性联系，它不是一个抽象的结构，而是具体地显示了结构的功能。它具备在理论上的指导性和实践中的可操作性。

教学模式的特点：

(1) 社会性：高等教育为国家培养高级专业人才，教育是有阶级性的。在我国，教学模式的设计要有利于促使人的全面发展，培养社会主义的建设者和接班人。而在资本主义国家，则一切目标是以个人为中心的发展，满足个体身心发展需要。

(2) 整体性：教学模式是一个整体结构，把教学作为一个有序的系统，模式各要素之间关系是整体的、协调的与优化的。教学过程各环节、各因素、内容与方法密切协调配合，而又相互制约的。

(3) 先进性：它的先进性不仅体现于它是以科学的符合现时代特征的教学理论为指导，而且也体现于它立足于现代教育技术成就的基础上。电视技术，计算机技术的迅速发展，使教学方法、

方式、手段得到了改造，延伸了人的教学能力。现代教育技术的迅猛发展，必然极大地促进传统教学模式的改变。

“医学教学模式”也由于所具有的六个要素侧重点不同，而形成了不同的“教学模式”分类。针对教学目标的不同层次、需求，设计、形成不同的教学模式。可以有教学上的总体目标、特定目标或具体目标。如形成态度、发展思维、培养感情等非认知领域的情感态目标。如理解特定的知识、掌握特定的技术、形成熟练技巧等认知领域为主的目标。教学过程是一种特殊的认识过程，它是学生在教师的主导作用下通过课程和教学方法手段的中介，有目的、有计划的认识客观事物的过程。学生、教师、课程及教学方法手段的性质及其联系，构成了认识规律在教学过程中的不同表现形式，从而也形成了不同的教学模式。属于学生方面的变量有年龄、智力、知识及个别化或班级集体等特征。属于教师方面的变量有专业能力、教学风格等。属于课程方面，有课程设置和不同的课程结构组合。在教学方法手段方面，总的来说有灌输式和启发式二种体系。

在医学教学模式中，由于课程及其结构的不同，形成以学科为中心模式（传统模式），以器官为中心模式，以问题为中心的模式等。因此，教学模式的类型首先受到课程及其结构变量的制约，因为不同的教学目标主要是通过不同的课程及其结构得以体现。有时也按特定的教学目标，以教学形式来分类，如为加速面向农村、边区培养医务人员，出现“以社区为中心的教学模式”。又如为注重培养学生的思想品德与工农感情，并了解基层卫生状况，增强学生的社会责任感与历史使命感，研制了“社会实践教学模式”。又如以培养学生思维能力为目标而设计的 CAI 教学模式等等。

第二节 研究医学教学模式的重要性

一、保证社会主义建设人才培养目标的实现

教育的根本问题是培养什么样的人？为谁服务？我国的教育方针是：教育必须为社会主义现代化服务，必须同生产劳动相结合，培养德、智、体全面发展的建设者和接班人。社会主义高等学校的根本任务是按照党的教育方针，培养各行各业的高级专门人才。学校一切工作都是围绕这一总的要求，有目的、有计划地培养学生的政治思想品德、业务知识能力，并发展他们的智力与体力。高等学校的一切改革，都要着眼于如何培养好合格人才。教学模式的研究，其根本意义也就在于根据教育的客观规律，设计各种先进有效的教学模式，通过多种教学模式的结合，使大学生健康成长，保证社会主义培养目标的全面实现。

二、探索教学改革提高质量的新途径

医学教学改革发展的国际总趋势表明，课程综合化是方向，也是有效地提高教学质量的新途径。20 世纪 50 年代，首先在美国西余大学开展教学的综合模式试点，到 70 年代发展甚快。实践证明这种模式加速了学生的科学思维与独立工作能力。如美国新墨西哥州立大学医学院的 PCC 模式 (Primary Care Curriculum)，试点班与常规班对比，二者的考试成绩不相上下，第三年进入内科、儿科及精神病科见习，后期各科 86% 的教师一致公认试点班学生在临床的实际工作能力方面明显超过常规班学生，特别对基础科学知识的综合运用、临床操作、独立工作能力、工作积极性等方面都显著地占优势。在苏联，70 年代初由著名教学法专家 M·A·达尼洛夫等研究提出，开展问题教学模式实验，专家们认为这是发展学生的创造力和辩证思维的重要手段。

国内于 1986 年上海第二医科大学首先在医本科生中开展以问题为引导的教学改革模式 PBC (Problem-Oriented Basic Med-

ical Sciences Curriculum) 试点, 通过三年来的小结, 试点班与常规班考试成绩相仿, 而思维能力、自学能力、独立工作能力则明显高于常规班。1989 年上二医大在仁济临床医学系开展的问题为引导的临床教学改革模式 PCMC (Problem—Oriented Clinical Medicine Curriculum) 在实习阶段学生的思维能力, 试点班明显优于传统班。目下, 我国正处于社会主义初级阶段, 教育资金的投入有限, 所以要积极开展教学改革, 依仗于教学总体设计上求质量、求效益。从方法论角度, 按系统论、控制论、信息论原理对教学开展科研设计, 借鉴、移植国外的理论和经验, 创造适合我国国情的教学模式, 以满足提高教学质量的需要, 这是一条行之有效的教学改革新路子。

第三节 医学教学模式的历史发展

教学模式的演化, 与一定社会历史阶段的政治、经济、科学、文化、教育的水平有关, 受教育目标所制约, 也有其自身相对独立的继承性。同样, 医学教学模式的历史发展与下列因素有关: ①社会生产力水平; ②社会对卫生服务的需求; ③医学科技的发展; ④医学模式的转变。

一、国外高等医学教学模式的演变

在中世纪 (5 世纪—17 世纪后半叶), 欧洲社会完全在教会的统治下, 神学渗透到一切部门, 医学也要僧侣掌握, 所谓修道院医学, 医生都是修道士医生 (牧师医生)。这是一种, 个别化教学占主导地位的模式, 采用经典教科书 (希波克拉底、盖伦、阿维纳森所著), 教学方式为问答式。程序为讲授——提问——回答。学生死记硬背, 后发展到有部分进行讨论式或答辩式。

最初建立的大学, 宗教色彩极浓厚, 经院式、教条式教学占主导形式。9 世纪拜占庭帝国建立世界最早包括医科的大学, 公元 11 世纪意大利萨勒诺 (salerno) 医科学校的建立与发展, 成为医

表 1-1 国外高等医学教育教学模式发展过程

年 代	模 式	背 景
中世纪	个别化教学模式	奴隶社会、封建社会 (5 世纪——17 世纪后半叶)
18 世纪	赫尔巴特教学模式 (1776)	资本主义初期第一次产业革命
20 世纪初	弗莱克斯纳教学模式 (1910)	第二次产业革命生物医学模式
20 世纪 50 年代	西余式 (1952)	40 年代第三次产业革命
	问题式 (1956)	第四次产业革命。生物——心理 ——社会医学模式的产生与发展
	社区定向式 (1978)	WHO 提出实现全球卫生服务战略目标, 到 2000 年, 人人享有卫生保健。

17、18 世纪左右, 欧洲发生第一次产业革命, 产生了新的工业机械群, 社会要求劳动者具有一定的文化知识, 于是资产阶级推行义务普及教育, 产生了班级授课制。同时随着科学的发展, 学科的分细, 一种以传授系统知识, 以学科为中心, 以课堂讲授为主要形式的模式出现, 即赫尔巴特模式 (1776)。

19 世纪后叶, 电力的发明, 世界进入第二次产业革命, 新的电力工业群的产生, 社会需要培养大量高素质的医师以保护劳动力, 在赫尔巴特模式影响下, 医学教学模式也随之改变而形成弗氏型教学模式。1910 年美国学者弗莱克斯纳 (Flexner, A), 经过广泛对国际及美国的医学教育的调查研究, 提出了报告, 指出美国的医学教育应按约翰·霍布金大学医学院的教学模式为好。因此, 全国医学院校模式由分散渐趋统一。这种教学模式一直延续到 20 世纪 50 年代, 基本没有变。其特点为: ①教学安排为二年

基础课；二年临床课；②教学形式为讲授式，即课程以学科为中心，教法以课堂讲授为教学的基本形式，即弗氏型教学模式。这种教学模式较以前模式有其进步作用，至今世界各国仍有不少医学院校采用或基本采用这种模式。

到 20 世纪 40 年代，世界进行第三次产业革命，50 年代又进行第四次产业革命，原子能的利用，以电脑为中心的新技术革命发展，知识激增，医学科学的发展与医学模式由生物医学向生物——社会——心理医学模式转变。社会对人才的需要和医学教育的培养目标，提出了新的要求，与此相适应，国际上开展了一个以加强培养学生能力为中心的课程综合化改革，50 年代首先在美国西余大学（Case Western Reservior University）试行以器官为中心的教学模式，即西余模式。60 年代加拿大麦克玛斯特大学医学院开展以问题为中心的教学模式改革。以后，这一模式为荷兰的林堡大学、澳大利亚的纽卡斯尔、埃及的苏伊士大学、美国的新墨西哥州大学等相继引进。这种模式突破传统的教学模式和陈旧的教育思想，以培养学生临床思维能力为主体，开展基础与临床课程高度综合，早期接触临床，学生以自导学习为主，小组讨论，教师参予引导。国际上已有 40 多所高等医学院校正在采用此种模式。并被美国医学院协会（AAMC）确认为医学教育改革的基本原则。以问题为引导的教改原则又被 1988 年世界医学教育大会在〈爱丁堡宣言〉中列为医学教育改革的方向。70 年代世界卫生组织在〈阿拉木图宣言〉中提出了全球性卫生服务战略目标“到 2000 年人人享有卫生保健”，一种以社区为中心的教学模式应运而生，以加速对农村与边远地区培养医师。1979 年，由荷兰林堡大学倡议，发起成立社区为导向的医学院校网络组织（Network of Community—Oriented Educational Institutions for health Sciences），这是受到世界卫生组织（WHO）支持的民间学术交流机构，至 80 年代已发展有会员 50 多个，分布在世界各地。以问题

为引导的社区教育，被评价为是一种知识、技能、态度相结合的新教育战略。它是以问题为中心或器官为中心的综合教学，为实现教学目标与任务，把师生的教学活动置于社会的一个小区内进行，以社区为基地，在卫生保健服务工作中学习。1984年11月美国医学院协会发表了 GPEP (General Professional Education of Physicians) 报告，着眼于为 21 世纪培养医师，对以学科为中心的传统医学教学模式提出了直接的挑战，确立新的教学目标为：①医学教育应为医学生接受毕业后训练作准备；②应给予医学生以自学的机会；③发展学生解决问题的能力以及毕业后能继续有效地进行学习的能力。世界各国医学院校正在纷纷开展教学改革。当代国际上医学教学的基本模式有四种类型①以学科为中心；②以问题为中心；③以器官为中心；④以社区为中心。

二、我国高等医学教育教学模式的发展

我国古代医学的传授主要为家传、师承的个别化教学模式，即师徒式。在临床中师传徒学，师讲徒听，边干边学，问答式的教学方法。据记载公元 5 世纪，在南北朝时代，已有官方设立的医学学校来培养医生。比国外意大利萨勒诺 (Salerno) 医学校早出现 400 多年。在课程设置上，有针科 (针灸)、按摩科、祝禁科 (咒禁科，即宗教的仪式及符咒，外加一些民间疗法)，并有医与药的分工。到公元 6 世纪，隋朝设立了太医署，这是为皇朝设立的医学堂。

19 世纪，随着西方文化的传入，1866 年在广州建立了博济医校，这是我国最早的西医教会学校，引进了西方医学教育思想和教学内容。

其教学模式承袭西方的以学科为中心的格局，分基础与临床课，以课堂讲授为教学的基本形式，这种即弗莱克斯纳教学模式。到 20 世纪 50 年代，中华人民共和国建立后，又引进了苏联教学模式，即凯洛夫 (А. И. Кайров) 教育学，凯洛夫继承了赫尔巴特、

乌申斯基的教育理论，总结了实践经验，在马克思主义认识论和巴甫洛夫条件反射学说的基础上建立起他的教学模式。其教学程序为：复习旧课——导入新课——讲解新课——巩固新课——布置作业。后演变为诱导学习动机——领会新教材——巩固知识，形成技能、技巧——运用知识——检查知识、技能、技巧。此即以传授系统知识为主的教师为中心、书本为中心、课堂为中心的三中心模式，它忽视了学生在学习中的主体地位与积极作用。20 世纪 60、70 年代仍以传统模式为主。随着世界科技发展和教学改革的影响，我国医学教育也曾进行过综合课程教学模式的改革试点。基础课横向的综合即二个四合一（编写了正常人体学、疾病学基础二本书）和以病为纲的综合化改革试点（如以灼伤、血吸虫病为课程的基础与临床课间的纵向综合）。但由于种种原因，以致于匆匆上马，又匆匆下马。

表 1—2 我国高等医学教育教学模式发展过程

年 代	模 式	背 景
6 世纪	师徒式	奴隶社会、封建社会 隋朝太医署
19 世纪	弗莱克斯纳教学模式	1866 年最早在广州设立博济 医校
20 世纪	凯洛夫教学模式 (50 年代)	1953 年学习苏联开展教学改 革
	课程综合教学模式 试点 (60 年代)	60 年代开展二个四合一，以病 为纲教改试点
	联组整合 问 题 式 (PBC、RME、 PCMC) 试点、学导式、CAI、 自导学习 (80 年代)	1982 年起多种教学模式的试 点

到本世纪 80 年代，为适应我国四个现代化建设所需，在总结自己的教学实践与借鉴国外有益经验的基础上，国内教学模式呈现多样化趋势。如 1982 年上海医科大学试行的联组整合教改试

点。上海第二医科大学从 1986 年 8 月开展的以临床问题为引导的医学基础教程 (PBC)。1989 年 9 月开始的以问题为引导的临床医学教程 (PCMC) 改革试点。陕西医学高等专科学校和西安医科大学开展的农村医学教育 (RME) 改革试点工作。赣南医学院的学导式模式。中山医科大学的自学为主教学模式及第四军医大学、北京医科大学的 (CAI 计算机辅助教学法) 教学模式的研究等等。各种模式一般都还处于试验阶段, 虽然取得了初步成效, 但由于条件因素的多样与复杂, 教学成果的滞后性, 所以最终效果还有待长期追踪观察。

当前, 国内仍以传统模式为主, 但由于教育观念、人才观念的更新, 使其内涵不同程度地注入了新的形式, 注重学生能力培养, 降低教师讲课时数, 增加自学时间, 增设社会、人文学科, 开展讨论课, 自己设计实验, 学生科研等等。而在各专业学科内, 由于长期教学的实践与有效教学方法的积累, 也逐步形成自己独特的学科教学新格局, 为进一步改革模式形成了基础。

第四节 研究医学教学模式的指导思想与原则

一、我国研究医学教学模式的指导思想

(一) 坚持社会主义方向, 培养德才兼备的人才以及面向 21 世纪培养人才, 是我们面临着的两个挑战。在我国教学模式中坚持社会主义方向是根本, 只有这样才能培养德才兼备的人才, 乃至培养跨世纪的社会主义建设者和接班人。

(二) 加强培养过程的实践环节, 使与生产劳动相结合。在教学模式的设计中贯彻理论联系实际的原则。同时, 积极探索〈社会实践模式〉的不同类型, 使学生在为工农服务的实践中, 提高认识, 增长才干。

(三) 以辩证唯物论为指导, 正确处理教学活动中的各种关系。如教师与学生; 理论与实践; 知识与能力; 课内与课外; 全面发