

医学院校信息化教学平台建设探讨

高 菲

(北京协和医学院 北京 100730)

[摘要] 分析医学院校信息化教学平台建设现状与不足,从总体架构、具体功能等方面阐述医学信息化教育平台建设方案,指出该平台有助于提高学生学习自主性,提升教学质量与水平。

[关键词] 医学院校; 信息化教学平台; 平台建设

[中图分类号] R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2020.07.021

Discussion on Building of Informatization Teaching Platform in Medical Colleges and Universities GAO Fei, Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

[Abstract] The paper analyzes the present situation and deficiency of the building of informatization teaching platform in medical colleges and universities, expounds the building program of medical informatization educational platform in terms of overall structure, specific functions, etc, points out that the platform is beneficial to the improvement of self-learning autonomy for students, and promotion of the teaching quality and level.

[Keywords] medical colleges and universities; informatization teaching platform; platform building

1 引言

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》要求将教育信息化纳入国家信息化发展整体战略^[1]。教育信息化是国家信息化和社会信息化的重要组成部分,是教育面向社会发展的一项重要任务,也是当前教育发展的重要课题^[2]。教育信息化涉及教育环境、内容、管理诸多领域,重点是教学的信息化^[3]。对高校而言教学仍然是其核心使命之一,教学信息化建设对高等教育信息化发展至关重要^[3]。

医学是具备较强专业性和临床实践性的学科。在医学教育改革不断发展的背景下,学生自主学习

方法存在不完善的情况,并且临床医学资源不足,在课堂中的实践机会也受限制,长此以往会影响我国医疗教育事业的发展。信息化教学出现带来教学管理模式创新、学习途径拓展、教学水平提升等重大变革,成为教学改革中的重要手段。相比传统教学模式,信息化教学能充分调动医学生学习兴趣,加快其对教学内容的理解,培养自主学习能力,拓宽视野,最大限度地发挥优质医疗资源的作用。

2 医学院校信息化教学平台建设现状

2.1 资源缺乏有效整合

根据《教育信息化2.0行动计划》中针对建设“互联网+教育”平台的相关部署,通过“互联网+教育”为医学院校提供优质、创新、整合的资源,是医学教育现代化的重要保障^[4]。目前医学资源积累在各大医院和院校中,缺乏有效整合和分

[修回日期] 2020-05-22

[作者简介] 高菲, 硕士, 发表论文4篇。

类，导致质量参差不齐。

2.2 信息化开发程度有待提高

当前医学院校教育信息化开发程度较低，主要表现在大部分医院和学校网站上存在过多陈旧信息，知识没有及时更新，缺乏或根本没有互动；学校在线课堂等信息系统交互性不强，学生缺乏获取知识的途径，尤其欠缺精品在线课堂等内容。笔者通过调研发现目前我国在线精品课堂内容主要以本科和高职、高专相关内容为主，研究生、继续教育、进修教学等高等学历的内容较少，尤其针对医学方面较为缺乏，在一定程度上反映出现代医学在信息化教学层面上的短板。同时我国虽然在各个层面上都有信息化教学探索，但是在医疗领域有所欠缺，众多研究成果停留在纸面上，没有发挥应有作用，严重阻碍高等院校信息化教学进步^[5]。

3 平台设计

3.1 设计思路

当前以慕课、COURSERA 和 EDX 为代表的在线教育平台，虽然比较适合在线教学，但却无法与学校教学管理系统有效衔接^[6-7]。缺乏与课堂教学

相关活动的结合，以及针对性的教学支持服务，不利于混合式教学活动开展，无法服务多种教学形式^[8]。笔者对部分高校现有信息化教学平台进行研究，提出整合多种功能、适用于多种教学模式，集在校医学生、实习生、规培生、继续医学教育学生和进修医生学习需求为一体的医学教育信息化大平台建设方案，使优质医学和教学资源充分共享。以学生在线学习平台为主体，促进信息技术与医学教学深度融合，推进信息技术手段在医学教学中的应用，链接现有教学系统，展开多种形式教学。在准确定位学校相关办学理念和培养目标后，以此为基础制定教学体系，确立以学生为中心，培养应用型与操作型医学人才的教育主线，构建多层次、模块化医学教学体系。

3.2 总体架构 (图 1)

教学平台分为 5 个层级、35 个模块。一体化课堂系统主要体现信息化教学模式的多样性；医学教育共享平台是为了满足不同学习者的自我学习需求；临床技能实践平台是为了强化学生临床操作技能、规范临床操作路径；考试考核系统是对以上各个教学模式、教学体验的反馈和输出，考试应当存在于日常教学中的每个环节；智慧医教管理系统主要是起到教学质量监控和过程管理作用。

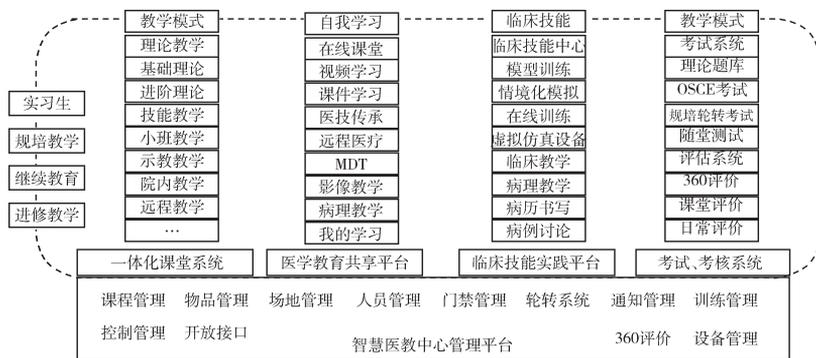


图 1 信息化教学平台总体架构

3.3 功能模块

3.3.1 医学教育共享平台 以实现学生自主学习为主要目标的医学教学数据库，主要内容包括学习活动与设计、教学课件、学习内容、学习目标等，为医学高校开展教学提供丰富资源和有力支撑。平台素材

类型以视频、电子课件、动画、图像文本、音频类为主，资源类型有电子教材、教学案例文件、教学课件、文献资料、教学影像、医学术语、教学系统等。
3.3.2 一体化课堂系统 目的在于提高学生综合素质水平，由教师统筹学习内容、方法、进度，采取理论与实践相结合的方式使学生迅速掌握所学内容。

一体化课堂系统的建立遵循4个原则,分别为代表性、关键性、启发性和开放性。代表性是指理论、技能、小班、院内和远程教学等课程组织形式和内容都应具有代表性,以丰富的网络信息资源来补充传统医学教学中的不足;关键性是指选择关键性的视频和文本作为教学内容,教学法运用并非越多越好,复杂繁多的信息量容易导致学生无法集中注意力,甚至混淆学生思维判断;启发性是指所有教学素材选择和运用应以培养和锻炼学生理解和思辨能力为目标;开放性是指除知识性医学理论内容外应多设置一些有利于学生延展和拓展的知识点。一体化课堂系统有助于统一学生的知识技能、学习过程和情感态度。

3.3.3 临床技能实践平台 其建立应依据医学专业知识相关要求,按照懂临床、高素质、重实践和善沟通的思路,衔接各个应用模块。该平台应用先进的教学手段和创新的模式来指导临床医学生实验教学,对加强临床医学实践尤为重要。采用数字化教学手段,增加大量新型模拟教学模型,合理布局实验教学中心,注重教学实效,重视医技培训。临床技能实践平台有助于拓展教学方式,以学生为中心开展基于问题学习(Problem Based Learning, PBL)和讨论式学习,还可以进行情景模拟教学,打造手术室或病房等仿真医疗环境,运用数字化模块和教学模型,整合各学科实践操作内容并进行模拟在线实训。

3.3.4 考核系统平台 为构建综合评价体系,避免以往技能考核内容单一和主观性强等不良影响,引入客观结构化临床考核(Objective Structrual Clinical Examination, OSCE),有助于迅速提高医学生临床技能以及进入临床实习状态^[9]。通过调整现有理论教学内容和时长,对考试大纲实行考教分离,从而优化教学相关资源。适时在一些临床相关学科中引入PBL教学法,以临床病例资料为主线,讲解疾病诊断、治疗、预后全过程,提高学习效果。在学习临床相关课程同时巩固基础课程,使学生全面了解疾病发生和发展客观规律,构建多重强化临床技能的培训考核系统,使实践技能得到提高。

3.3.5 教学管理系统 提高教学质量,保障医学院校实现临床医学专业认证目标的重要措施^[10]。智慧医教管理系统不仅注重最终教学效果,更要了解教学

过程,保证各种影响因素处于可控状态。在理论学习和实践教学过程中应采取教学督导制度,明确学习目标、教学检查与评价指标,确保实践教学全程监管。

4 结语

医学院校建设信息化教学平台可以充分调动医学生以及有学习需求学生的积极性和自主性,使其结合自身情况合理选择学习时间和内容,通过情景化模拟熟悉手术操作方式,为传统医学教育注入更多活力。学生可以在学习过程中利用信息技术手段辅助学习,在课下延伸对内容的理解,能够分阶段在教学平台上完成考核,从而形成完整学习闭环。借助互联网环境的资源共享和自主学习信息化平台不仅丰富教学形式和内容,同时对于医学生临床实践和考核也起到重要作用,全面提升医学生临床实验和基础理论教育水平。

参考文献

- 1 王鹏,王妍,刘冬芳.医学高职院校信息化建设的实践与发展策略[J].价值工程,2011,30(28):164-165.
- 2 孙汉群.高校教学信息化建设的问题与对策研究[J].中国教育信息化,2012(1):12-14.
- 3 李春兰,庞有军.高等院校信息化建设综述[J].计算机与信息技术,2008(9):89-90.
- 4 陈琳,王钧铭,陈松.教育信息化2.0时代的职业教育创新发展[J].中国电化教育,2018(12):70-74.
- 5 杨文豫,彭武良.教育信息化评价指标体系初探[J].信息系统工程,2017(8):127.
- 6 Coursera Inc. Coursera [EB/OL]. [2019-03-14]. <https://www.coursera.org/>.
- 7 EdX Inc. edX [EB/OL]. [2019-03-15]. <https://www.edx.org/>.
- 8 戴心来,郭卡,刘蕾. MOOC学习者满意度影响因素实证研究——基于“中国大学MOOC”学习者调查问卷的结构方程分析[J].现代远程教育,2017(2):17-23.
- 9 冷静,张红. OSCE模式与传统考核模式在临床医学教学中的应用探讨[J].中国继续医学教育,2016,8(33):17-19.
- 10 姚妮,王绍武,刘勇,等.临床医学专业认证视角下教学质量监控体系的构建[J].中国高等医学教育,2017(7):46-47.