

我国医学在线开放课程建设常见问题及对策研究

安 琪¹, 魏守刚²

(1. 高等教育出版社, 北京 100120;

2. 首都医科大学公共卫生学院, 北京 100069)

摘 要: 医学类在线开放课程与其他专业在线开放课程本质上并无二致, 但不同地区医学院校的教育教学质量受到所在地区的临床病例资源、诊疗条件、科研水平、乃至当地经济社会发展水平等因素的影响。因此, 不同医学院校毕业生的专业素养和技能训练水平会有较大差异。实施在线开放课程教学模式可使全国各地近 200 所医学院校的学生公平获得优质教育资源, 提高医学教育质量。文章分析了我国医学在线开放课程建设中的几个常见问题及对策, 主要是课程质量与数量并重、线下课堂支撑与线上课程建设并重、以及注重教学管理与课程评价等。

关键词: 在线开放课程; 学历教育; 医学; 课程建设

中图分类号: G420

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.22.003

文章编号: 1006-1959(2018)22-0008-03

Common Problems and Countermeasures in the Construction of Medical Online Open Courses in China

AN Qi¹, WEI Shou-gang²

(1. Higher Education Press, Beijing 100120, China;

2. School of Public Health, Capital Medical University, Beijing 100120, China)

Abstract: The online open courses for medical students is essentially the same as that of other advanced education professional online courses, however, the teaching quality of medical colleges and universities in different regions is influenced by the local clinical case resources, the conditions of diagnosis and treatment, the level of scientific research, the number and level of affiliated hospitals, and even the local economic and social development levels. Therefore, the level of professional accomplishment and skill training of graduates from different medical colleges and universities will be greatly different. The implementation of the massive online open course teaching model will enable all students in more than 200 medical colleges and universities in our country to obtain high-quality medical education resources equally and improve the quality of medical education. This article summarizes several problems that should be paid attention to in the development of medical online open courses in China, including the quality and quantity of courses are equally valued, the off-line classroom support is as important as online course construction, and the teaching management and course evaluation should be emphasized.

Key words: Online Open Courses; Academic education; Medicine; Courses Construction

国家教育部联合原卫计委于 2012 年出台了《关于实施卓越医生教育培养计划的意见》, 明确了高等医学教育改革的方向和培养卓越医生的策略, 提出要转变教师和管理者的教育教学理念, 下大力气推进以学生为中心的教学模式。2013 年由北京大学、清华大学、上海交通大学等高校开始建设和使用 MOOC 课程, 2013 年因此成为我国的在线开放教学元年。2015 年教育部发布了《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》, 进一步引导高校充分融合利用互联网+技术改进教学模式, 更新教学手段, 全方位提高课程教学质量, 推动了我国在

线开放课程建设与教学改革的进程。经过 5 年的发展, 我国已有 460 余所高校开设了慕课 (massive open online course, MOOC) 共计 3200 余门, 有 5500 万人次高校学生和社会学习者在线选学 MOOC 课程, 在 MOOC 课程建设数量和应用规模上跃居世界首位^[1]。2017 年 12 月, 教育部高教司经专家评议及综合评定, 认定了 490 门国家精品在线开放课程, 其中本科教育课程 468 门, 高职教育课程 22 门。但是在首届评选出的 468 门本科教育国家级精品在线课程中, 医学类仅有生理学、病理学、药理学、解剖学、医学遗传学、细胞生物学、微生物学与免疫学、生物化学与分子生物学、儿科学、眼科学、外科手术技能、诊断学 (心电图篇)、流行病学基础、卫生统计学、预防医学、营养学、医学伦理学等 30 余门课程。根据教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录 (2012

基金项目: 首都医科大学校长研究基金资助项目 (编号: 14JYY009)

作者简介: 安琪 (1963.11-), 女, 内蒙古包头人, 硕士, 副编审, 研究方向: 教材和课程出版

通讯作者: 魏守刚 (1963.6-), 男, 山东潍坊人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向: 儿童少年卫生

年)》,我国的医学本科教育共设置有临床医学、口腔医学、公共卫生与预防医学、检验医学、药学、护理学等 44 种专业,目前仅有的 30 余门精品在线课程显然远远不能满足医学教育各专业改革发展的需要。因此,建设利用医学在线开放课程,推进现代化医学教育发展是摆在医学工作者面前的重要使命。根据学术文献、会议报道、政府文件资料等,总结分析我国高校近 5 年在线开放课程建设经验,结合医学教育教学具体实践和在线课程建设现状,谨归纳以下三方面应注意的问题,供我国医学教育同仁作为在线开放课程教学中的参考。

1 在线开放课程建设:数量与质量并重

我国的高等医学教育专业覆盖面越来越广,但历来以临床医学专业为核心,目前全国有近 300 所大学培养临床医学专业本科生。这些院校的优质医学教育资源分布差异较大,学生的专业培养水平也有较大差异。如何将这些医学院校的学生都培养为“卓越医生”,让所有的学生都能够享受到公平优质的教育,在线开放课程恰可担此使命。近 5 年来,教育部大力推动在线开放课程建设与应用,高校主动作为,社会机构积极参与,我国在线开放课程建设与应用蓬勃发展,各医学院校的在线开放课程如雨后春笋般不断诞生,并努力争创国家级、省级、校级精品在线开放课程,与此同时,十多个全国性的 MOOC 平台也已建成,对高等教育教学改革产生了深刻影响,促进了优质教学资源的大范围共享。医学类在线开放课程目前主要建立在爱课程和人卫慕课等 MOOC 平台,2017 年底评选出的国家级医学精品在线课程见表 1。

通过共享知名高校建设的这些精品课程,让优质教育资源特别是宝贵临床资源低成本无障碍地传播给全国乃至全球各地的学习者,使不同高校的学生都有了接受优质高等教育的机会和途径,调动了学生学习的主动性和积极性,使我国 MOOC 学习者迅速攀升至数千万人,众多医学院校学生参与其中。存在的主要问题是,目前已有的开放课程多为课程负责人根据个人经验设计教学资源和组织课程内容,较少出于新的教育理念、教育方法的考虑来针对网络环境下学生的学习需求、师生互动等特点进行全新优化设计,重构课程体系、课程内容和教学模式;一些在线课程变成了传统课堂教学的搬家或教材的多媒体展示,缺乏创新性和先进性;部分课程过于推崇新技术应用,缺乏对学习者的有效引导,忽略

表 1 2017 年医学类国家精品在线开放课程
在不同平台的分布

序号	课程名称	课程建设学校	MOOC 平台
1	流行病学基础(一)	北京大学	爱课程
2	中医诊断学(上)	北京中医药大学	爱课程
3	针灸学导论	北京中医药大学	爱课程
4	病理学	吉林大学	人卫慕课
5	药理学	哈尔滨医科大学	人卫慕课
6	医学遗传学	复旦大学	人卫慕课
7	儿科学	复旦大学	人卫慕课
8	预防医学	复旦大学	爱课程
9	全球卫生导论	复旦大学	爱课程
10	外科手术技能教学	同济大学	爱课程
11	生命科学导论	上海交通大学	智慧树
12	生物化学与分子生物学	上海交通大学	人卫慕课
13	中医骨伤科学	上海中医药大学	人卫慕课
14	医患沟通	南京医科大学	人卫慕课
15	药物化学	中国药科大学	爱课程
16	药物分析	中国药科大学	爱课程
17	眼科学	温州医科大学	人卫慕课
18	细胞生物学	厦门大学	爱课程
19	微生物学与免疫学实验	厦门大学	爱课程
20	医学细胞生物学	山东大学	人卫慕课
21	系统解剖学	山东大学	爱课程
22	医学生理学	山东大学	爱课程
23	局部解剖学	山东大学	爱课程
24	药理学	山东大学	爱课程
25	护理学基础(上篇)	山东大学	爱课程
26	分子生物学	武汉大学	爱课程
27	营养学	武汉大学	爱课程
28	医学统计学	中山大学	爱课程
29	细胞生物学	四川大学	爱课程
30	人体(系统)解剖学	四川大学	人卫慕课
31	诊断学-心电图篇	四川大学	人卫慕课
32	药用植物学	四川大学	爱课程
33	法医学	四川大学	人卫慕课
34	医学伦理学	西安交通大学	爱课程
35	分子生物学-原理与技术	西安交通大学	学堂在线

了知识传输的逻辑性和完整性,达不到信息技术与教育教学的深度融合。因此,建设发展面向高校学生群体的在线开放课程,必须坚持有益于学生学习的质量至上原则。事实上,建设使用在线开放课程的目的正是为了提高教育教学质量,而不仅仅是教学手段和方式的变化。

2 在线开放课程应用:线上课程建设与线下课堂支撑并重

在线开放课程的学习使用对象,主要包括高校教师、在校大学生和普通社会人群。学习者只需在相应 MOOC 平台注册,就能免费或低学费选学在线开放课程。以 MOOC 为代表的在线开放课程,有效地

实现了在线教、学、评、测、练等教学环节,学习者通过在线上课、在线提交作业和在线接受考试,完成课程学习。值得注意的是,如果没有充分的线下支持,单纯依赖在线 MOOC 学习,由于缺乏对学生的有效约束,其成效往往难以保证,高弃课率、低完成率普遍存在。因此,只有将在线开放课程与实体课堂有机结合起来,才能真正实现“以学生学习为中心”的教学变革,促进教育教学质量的提高。

除 MOOC 外,在线开放课程的来源形式还包括小规模限制性在线课程(small private online course, SPOC)和微课。SPOC 是小规模限制性在线课程,与 MOOC 的零门槛选课不同,SPOC 设定了课程的准入条件和限制了选课的规模,主要为特定的学习者(如在校大学生)打造,使教学更有针对性并提高了课程完成率。微课是教师围绕课程中的某个知识点或某个教学环节而特别录制的一段教与学活动全过程的视频,以其短小精悍而受到在线学习者推崇^[2]。

为了增强在线开放课程的线上学习效果,国内外采取的措施主要有在线写作业和测验、师生在线互动、学习者之间的互动、人机对话等。线下翻转课堂则进一步针对本校学生的在线学习情况进行集中答疑解惑和明辨是非正误,引导学生正确理解和把握课程内容,使线上的碎片化学习进行系统化整合,并内化为学习者所掌握的专业知识技能。线下翻转课堂的组织形式分为完全讲授式、部分讲授部分讨论、完全讨论式三种。可以利用“雨课堂”工具,直接把在线 MOOC/SPOC 资源用于线下课堂教学,使学生重温课程的重点难点内容。最能体现以学生学习为中心的教学模式是:在线 SPOC 课程学习+线下完全讨论式课堂辅导^[3]。当然,需要学生动手操作的实验教学活动也必须通过线下课堂来实施,这是在线课程无法满足和代替的,而高等医学教育几乎每一门课程都有大量的实验教学内容,这也是医学类在线开放课程学习中的一大特点:必须要有线下课堂的教学补充才能全面掌握本门课程的教学内容。

在线开放课程的应用,使得传统课堂学习规律被颠覆,学生的线上自主学习环节成为课程学习的主环节,线下课堂变成了辅助学习和答疑性质,课堂任务发生了翻转。学习方式也从固定课堂内被动接受老师灌输知识变成了线上线下自主学习、师生互

动问答、课堂集中讨论等混合多样的学习,这种“翻转课堂”和“混合式学习”模式是高校通过建设和利用在线开放课程培养卓越人才的显著教学特征^[4]。

3 在线开放课程管理:设计与评价

在线开放课程 MOOC 或 SPOC,不同于普通课堂教学使用的 PPT 课件,在设计 MOOC/SPOC 课程时,需全面兼顾以下诸方面要素:①教学策略:课程安排是否能够激发学生的自主在线学习兴趣,是否有助于启发学生的独立思考,学习策略是否合理有效。②教学内容:课程内容是否科学、客观、正确,是否符合教学大纲和培养目标的要求,课程量和知识覆盖面是否适宜,是否提供与课程学习有关的代表性案例、病例、样品材料等支撑资源和帮助手段。③界面设计:课程界面的设计(如色彩、布局、导航等)是否简明、构图是否有序合理,是否有从学习者角度考虑的个性化与人性化设计。④教学性:教学内容和课程章节划分是否合理,知识点是否突出,支撑材料是否能有效地促进学习者对知识的理解,教学过程安排是否符合课程特点。⑤可用性:数字资源是否符合网络课程的技术要求,课程提供的链接是否畅通到位,学习中出现的误操作是否有相应的提示或者响应,课程导航是否清晰明确,课程操作是否流畅条理,符合一般的课程学习规律。使用的医学病例病案是否尊重和保护的患者的隐私与权利。⑥交互性:学习者是否能够得到实时在线交流和指导并能通过多种渠道反馈,学习过程中个性学习内容的定制、个人笔记、便签等生成的及时性和有效性。

在线 MOOC/SPOC 课程的评价,亦需综合上述各方面指标体系,进行全面合理的评价。注重对在线开放课程的动态评价,以评促建,才能不断出精品。

参考文献:

- [1]杨楠.北京高校国家级精品在线开放课程建设情况[J].北京教育(高教版),2018(2):4-5.
- [2]马山刚,于歆杰.在线开放课程相关名词及其相互关系[J].电气电子教学学报,2017,39(6):1-4,46.
- [3]程哲贤,李丽君,贺维.翻转课堂教学模式在医学院校中的应用评价[J].医学信息,2017,30(1):10-12.
- [4]张丽.基于慕课的翻转课堂在内科学教学中的应用探讨[J].中国信息技术教育,2016(2):98-100.

收稿日期:2018-5-7;修回日期:2018-5-17

编辑/杨倩