

Exploration and Practice of SPOC-based Rehabilitation Technology Specialized Courses

Huiping Su Jiangling Wu

Anqing Medical College, Anqing, Anhui, 246053, China

Abstract

The traditional classroom teaching model cannot meet the physical and mental characteristics of college students in the new era, and cannot meet the urgent needs of the complex talents in today's society. Therefore, SPOC, a new educational model based on the large-scale open online course MOOC, came into being. This paper takes the smart vocational education and its attached vocational education cloud as the carrier, and utilizes the resources of the rehabilitation teaching technology professional teaching resource library to adopt the form of flipping classroom, interactively integrating classroom teaching with online teaching, and monitoring the teaching effect with a variety of evaluation methods, which has achieved the subversion of the traditional classroom, and further explored the new SPOC teaching model of rehabilitation technology. Practice shows that SPOC not only integrates the advantages of MOOC, but also fills the gaps in traditional classroom teaching, further improves the mode of vocational education teaching, and improves the ability of teachers to use information technology to carry out classroom teaching activities and scientific research, which has changed the students' learning style and study habits, and improved the students' ability to use the online teaching platform to carry out independent learning and collaborative learning, so that the teaching effect and teaching objectives can be further improved.

Keywords

SPOC; MOOC; rehabilitation technology; smart vocational education; vocational education cloud; course design

Fund Project

Provincial Large-scale Online Open Course (MOOC) Demonstration Project—Physical Therapy for Neurological Diseases (Project No.: 2017mooc245); Provincial Quality Engineering Project of Higher Education Institutions in 2018—High-level Higher Vocational Education Specialty: Rehabilitation Technology (Project No.: 2018ylzy101).

基于 SPOC 的康复治疗技术专业课程的探索与实践

苏会萍 吴江玲

安庆医药高等专科学校, 中国·安徽 安庆 246053

摘要

传统的课堂教学模式已无法迎合新时代大学生的身心特征,亦无法满足当今社会对复合型人才的需求,因而基于大规模开放在线课程 MOOC 的新型教育模式——SPOC 应运而生。本文以智慧职教及其附件职教云为载体,利用康复治疗技术专业教学资源库的资源,采用翻转课堂的形式,将课堂教学与在线教学进行交互式融合设计,以多元化的评教评学方式进行教学效果监测,实现了对传统课堂的颠覆,进而进一步探索康复治疗技术专业 SPOC 教学新模式。实践表明,SPOC 既融入了 MOOC 的优点,又填补了传统课堂教学的不足,进一步完善了职业教育教学的模式,从中提高了教师运用信息化技术开展课堂教学活动和科学研究的能力,转变了学生的学习方式和学习习惯,提高了学生运用网络教学平台开展自主学习、协作学习的能力,使教学效果和教学目标得到进一步提升。

关键词

SPOC; MOOC; 康复治疗技术; 智慧职教; 职教云; 课程设计

基金项目

省级大规模在线开放课程(MOOC)示范项目——神经疾病的物理治疗(项目编号:2017mooc245);2018年度高等学校省级质量工程项目——高水平高职专业:康复治疗技术专业(项目编号:2018ylzy101)。

1 引言

传统的课堂教学中,传播知识主要且有限的途径就是教

师和书本,教学模式也多采用单调又枯燥的课堂灌输式,虽然后来教学过程中也适当增加了图片和视频素材,抽象的事物些许形象化了,但依然规避不了“教学靠老师、内化靠作业”

的现象。

MOOC(Massive Open Online Course), 大规模开放式在线课程, 以“微课程、小测验、实时解答”为核心概念, 推崇学习者的人性化学习、终身学习, 代表的是在线教育的一种初始形态, 亦是教育信息化、全民化的必然趋势。它将在在线教育推到前所未有的高度, 但 MOOC 在实际使用过程中, 也出现一些短板, 注册率高、完成率低、参与度不足、针对性不强, 无法开展诸如课程设计、小组讨论、与导师面对面交流等的教学环节, 不能满足学生在专业领域内学习的深度及广度等个性化学习诉求, 于是“后 mooc 时代”的典型课程范式——spoc 应运而生。

SPOC (Small Private Online Course), 小规模限制性在线课程, 最早是由加州大学伯克利分校的阿曼德·福克斯教授提出并使用的。这种教学模式与 mooc 接近, SPOC 是对 MOOC 的继承和发展, 也是对 MOOC 的超越和创新, 是 mooc 的一种的深化与改革, 既克服了 mooc 在实际应用中的诸多缺点, 也更贴近传统教学模式, 被认为是实体课堂和 MOOC 教育的混合教育模式。将优质的学习材料通过翻转课堂的形式, 采用双线混合的新型教学模式, 把 MOOC 资源和传统的教学模式深入结合, 最大限度地进行现代信息化技术与传统课程教学融合^[1]。

《社区康复》是康复治疗技术专业职业素质拓展课程, 是为学生将来职业迁移, 从事社区康复工作打下基础的一门课程, 也是一门让学生尽早参与临床的实践性课程。传统教学方式以课堂理论灌输式为主, 教师是课堂教学的主体, 学生被动接受理论知识, 师生之间、生生之间的互动受到时空因素的限制, 同时囿于学时限制、授课内容宽泛、临床案例不足等, 导致学生缺乏临床思维能力的训练, 无法有效实现临床思维的培养。为了给学生提供丰富多彩的教学资源, 探索如何将康复治疗技术专业教学资源库的资源应用于课堂教学, 提高《社区康复》的教学质量, 本文基于智慧职教平台和职教云课堂 APP, 探讨采用“线上学习+线下教学”的 SPOC 混合式教学模式,^[2]面向高职高专康复治疗技术专业学生将在线教学引进传统课堂, 既有利于共享优质 MOOC 资源, 又能够发挥 SPOC 集约化、小众化等在线学习的优点, 从而缓解学时与内容之间的供需矛盾。

2 教师线上线下混合式翻转课堂设计

2.1 设计思路

根据职业教育教学改革的要求, 在教学过程中根据实际需要, 采用各种信息化教学手段, 将传统课堂面授与网络在线学习有效结合, 利用专业教学资源库及网络课程、职教云学习平台及其多元化的评价方式, 开展翻转课堂教学活动, 能有效解决教学过程中因临床实践经验不足、实验实训设备不够、师生互动不多、评价体系不客观等问题,^[3]对教师的教学困扰、学生的学习效果, 以及课程目标的实现所产生的影响。线上线下混合式翻转课堂, 主要通过“课前预习交流”、“课中讲授与互动”及“课后巩固与自测”实现一个完整的教学活动。教学模式如图 1 所示。



图 1 基于课程平台线上线下混合式教学模式

2.2 实施方案

一堂成功的课堂, 关键在于精巧的教学设计。如何让学生在获取充分的理论知识的同时, 也能得到实践技能的提升, 是高职高专教育的根本目标之一。通过线上线下混合式翻转课堂的实施, 利用丰富的线上资源, 借助在线课程平台, 通过在线学习、在线交流、在线讨论、在线测试、在线培训、在线互评等平台辅助功能, 以课程为中心,^[4] 辅以答疑、组内及组间讨论、教师线上线下指导等互动教学环节, 促进师生之间、师生之间、学生之间进行资源共享、问题交流和协作学习, 提高教学效果。

现以《培训课程》中产后康复一章为例, 阐述基于国家级康复治疗技术专业教学资源库丰富的颗粒化素材: PPT、电子教材、习题、图形/图像、Flash 动画、音视频等, 实施线上线下混合式教学的过程。

2.2.1 课前准备

课前准备阶段主要采用在线模式, 学生可应用资源库平

台(PC端或手机App端)进行在线学习。教师将产后女性的身体变化、产后盆底功能障碍等相关教学资源,在课前一周左右时间,发布到职教云平台;学生在课前通过学习任务单的指引,并通过观看“分娩的过程”Flash动画讨论“分娩会给产妇带来哪些伤害?”,进而带着问题完成产后康复这一章节内容的预习。教师在课前可通过职教云平台查看学生预习情况,监测学生在线学习讨论的情况,了解学生对课程的认知程度。详见图1-图3。



图1 布置课前预习任务

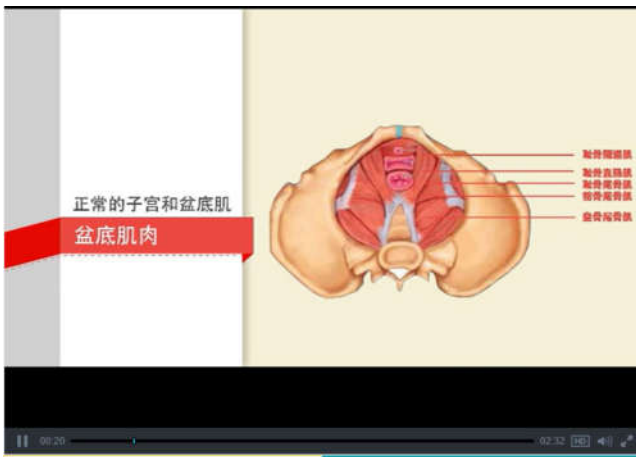


图2 课前预习动画“分娩的过程”

序号	学号	姓名	所属班级	得分	是否查看
1	172206054	李翠英	17级康复2	1	已查看
2	172206055	汪超超	17级康复2	1	已查看
3	172206056	方娜	17级康复2	1	已查看
4	172206057	余星	17级康复2	1	已查看
5	172206058	苏丹	17级康复2	1	已查看
6	172206059	程琳	17级康复2	1	已查看
7	172206060	魏娟华	17级康复2	—	未查看
8	172206061	董相群	17级康复2	1	已查看
9	172206062	卓明	17级康复2	1	已查看
10	172206063	于仁杰	17级康复2	1	已查看
11	172206064	张文河	17级康复2	1	已查看

图3 学生课前预习情况

2.2.2 课中教学

课中教学阶段是整个课程教学的中心环节,可采用线上

线下混合式教学模式,开展师生面对面的教学活动,如签到考勤、授课、课堂讨论、提问、头脑风暴、在线测试等。课中通过签到,云课堂后台可实时显现学生到课情况,并自动生成统计报表。详见图4-图9。

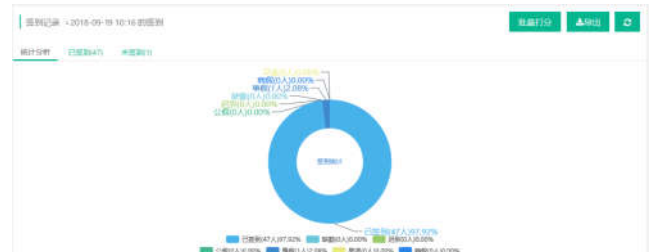


图4 签到考勤情况统计



图5 设置课中互动



图6 线上讨论

序号	学号	姓名	所属班级	学生回答	得分	是否
1	172206054	李翠英	17级康复2	第一个问题:水高血低, 会引起血压增高, 影响胎儿发育, 引起胎盘早剥。	3	评价
2	172206055	汪超超	17级康复2	影响胎儿, 利用胎儿的呼吸作用。	3	评价
3	172206056	方娜	17级康复2	引起下坠性, 影响下头组织, 影响呼吸和循环。	3	评价
4	172206057	余星	17级康复2	红色的血块, 盆腔充血。	3	评价
5	172206058	苏丹	17级康复2	产妇产后血崩和血块, 会引起血压增高, 影响胎儿发育。	3	评价
6	172206059	程琳	17级康复2	可以引起胎盘, 影响胎儿的发育。	3	评价
7	172206060	魏娟华	17级康复2	产妇产后血块, 会引起血压增高, 影响胎儿发育。	3	评价
8	172206061	董相群	17级康复2	产妇产后血块, 会引起血压增高, 影响胎儿发育。	3	评价
9	172206062	卓明	17级康复2	产妇产后血块, 会引起血压增高, 影响胎儿发育。	3	评价
10	172206063	于仁杰	17级康复2	产妇产后血块, 会引起血压增高, 影响胎儿发育。	3	评价

图7 线上头脑风暴

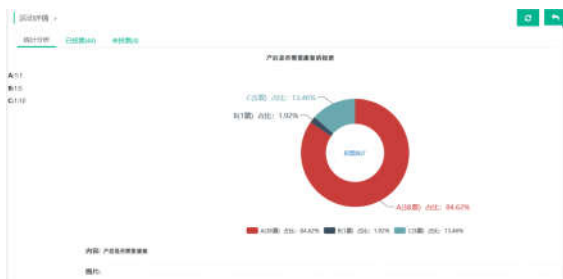


图8 线上投票



图9 在线随堂测试

教学实施中，采用任务驱动式教学法，导入“分娩的过程”Flash动画，引发学生围绕任务——“分娩给产妇带来的身体伤害”这一主线，实施“任务导入—任务分析与案例演示—任务实施与协助指导—任务完成与总结”等几个主要的教学活动和环节。

(1) 任务导入

通过“分娩的过程”Flash动画，引导同学们分析分娩会给产妇带来哪些身体伤害或改变，从而得出“分娩使子宫及盆底肌——承受着急慢性的打击！！”导入课程，引导学生临床思维的建立，^[5]明确课堂活动的目标。在任务导入时，教师既要考虑学生的实际水平和课前学习程度，也要考虑任务所包含的知识的串连性和难度。详见图10。



图10 课堂教学—任务导入

(2) 任务的分析与案例演示

设定了课程任务目标后，后续的活动就是分析问题，解决问题。教师通过对相关理论知识的进一步阐释，使同学们接收并了解到产后女性的身体变化、产后尤其是盆底功能障碍的表现以及产后常见病症的康复。只是教师将这些理论知识的讲解融入到了具体的任务分析中，重点教给学生知识是如何串联的，如何从点一线一面去认识产后康复，从而避免了传统教学法中较为干涩地讲授理论知识。

(3) 任务实施与协助指导

学生根据教师对任务的讲解和案例演示，自主或分组协作完成产后常见病症康复的操作方法。在任务实施过程中，教师仅仅扮演指导的角色，尤其是对有问题或困难的学生进行针对性的指导。学生可以通过相互技能操作加深对理论知识的巩固。

(4) 任务完成与总结

任务完成后，学生通过线上讨论、投票、头脑风暴等形式，直观表达出自己对知识点和技能点的理解。同时，教师也可以对课堂活动中任务的实施情况进行点评，提出任务实施中的关键问题和总结任务知识点，利用云课堂进行随堂测试，并对教学活动进行总结。

2.2.3 课后提升阶段

完成课堂教学后，为加强学生对知识点的理解，针对课堂活动中任务完成情况的不同，教师可以通过设置拓展任务，引导学生进一步深入学习，尤其对拓展类的临床案例、操作常规、治疗文献进行巩固学习。详见图11-12。

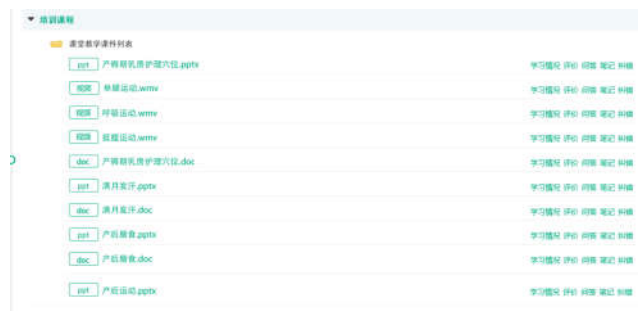


图11 拓展资源提升学习

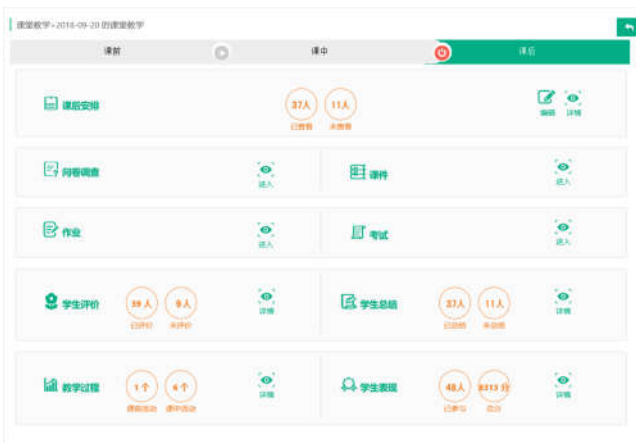


图 12 课后活动设置

同时，学生通过云课堂平台，完成课后自我评价和总结，并对本次课的授课及学习情况进行测评，完成教师在课后预留的课堂作业。详见图 13- 图 15。



图 13 完成课后作业

学号	姓名	课程名称	评价内容	打分	操作
1	***	17课程2班	非常好	5	评价
2	***	17课程2班	非常好	5	评价
3	***	17课程2班	非常好	5	评价
4	***	17课程2班	非常好	5	评价
5	***	17课程2班	非常好	5	评价
6	***	17课程2班	非常好	5	评价
7	***	17课程2班	非常好	5	评价
8	***	17课程2班	非常好	5	评价
9	***	17课程2班	非常好	5	评价
10	***	17课程2班	非常好	5	评价
11	***	17课程2班	非常好	5	评价
12	***	17课程2班	非常好	5	评价
13	***	17课程2班	非常好	5	评价
14	***	17课程2班	非常好	5	评价
15	***	17课程2班	非常好	5	评价
16	***	17课程2班	非常好	5	评价
17	***	17课程2班	非常好	5	评价
18	***	17课程2班	非常好	5	评价
19	***	17课程2班	非常好	5	评价

图 14 课后学生评价

学号	姓名	课程名称	总结内容	打分	操作
1	17229454 朱春燕	17课程2班	需要老师线上指导学习	5	评价
2	17229455 汪慧超	17课程2班	还可以	5	评价
3	17229456 方菲	17课程2班	还在学习中70%左右	5	评价
4	17229457 余杰	17课程2班	很棒，老师辛苦了	5	评价
5	17229458 林丹	17课程2班	好	5	评价
6	17229459 程彬	17课程2班	积极与同学讨论问题，认真做笔记	5	评价
7	17229460 林旭东	17课程2班	课程百分之七十	5	评价
8	17229461 盛成祥	17课程2班	课程听不懂	5	评价
9	17229462 郑帆	17课程2班	今天学习了地理地理的地理内容及总结作业	5	评价
10	17229463 李仁杰	17课程2班	基本掌握，课后认真看视频	5	评价

图 15 课后学生总结

2.3 课程评价

在教学评价上，主要采用多元化混合评价方式。学生的平时成绩即为云课堂学习成绩占总成绩的 40%（其中线上学习占 25%，线下互动占 25%，线上作业占 25%，线上考试占 25%；线上学习由学习时长、学习进度组成，线下互动由签到、课堂表现、活跃度、在线测试等组成），线下考核及实操考核占总成绩的 60%。教师可以根据学习要求，调整各项目的比例关系。详见图 16。

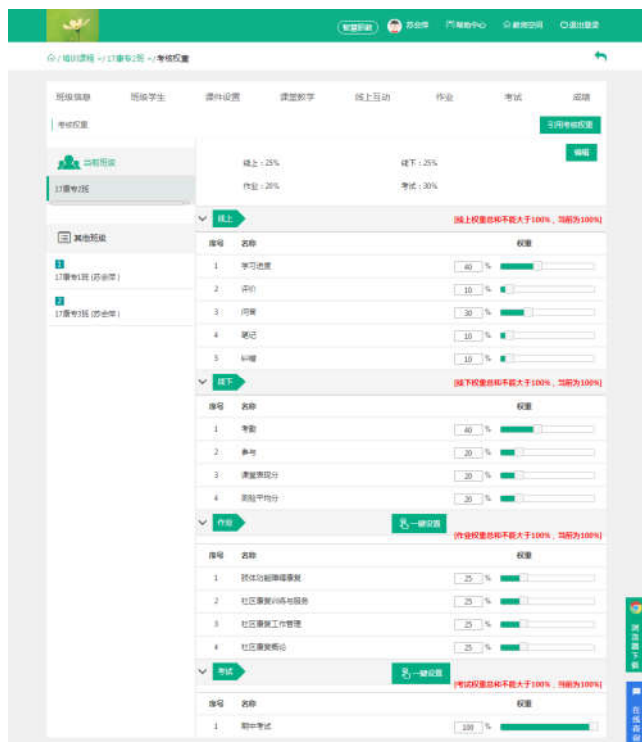


图 16 考试权重设置

3 结语

网络在线课程是康复治疗技术专业教学的必然趋势，而 SPOC 以其独特的优势在未来的学习中将占有十分重要的位置。依托已基本建设完成的国家级康复治疗技术专业教学资源库，借助智慧职教和职教云平台，本文作者已经在所承担的康复治疗技术专业《人体发育学》、《康复评定技术》、《言语治疗技术》等课程的教学实践中实施了 SPOC 模式。本文以《社区康复》中的产后康复一章为例，系统地讲解了 SPOC 的实施过程及其关键的步骤。通过问卷调查和学生考试成绩等相关数据的对比分析显示，结合翻转课堂的《社区康复》SPOC 有效地推动了教学观念的转变和教学方式的提升。

参考文献

- [1] 姜淑慧 .MOOCS 与 SPOCS: 在线课程发展的不同路径与共同问题 [J]. 远程教育杂志, 2014(4):106-112.
- [2] 李隆帜 . 基于大数据技术的 MOOC 教学质量评测系统 [D]. 大连理工大学, 2015;1-45.
- [3] 陈然, 杨成 .SPOC 混合学习模式设计研究 [J]. 中国远程教育, 2015(5):42-47.
- [4] 贺斌, 曹阳 .SPOC: 基于 MOOC 的教学流程创新 [J]. 中国电化教育, 2015,338:22-29
- [5] 陆春燕 . 高职生学业情绪现状及其学习成绩之间的关系研究 [D]. 长沙: 湖南农业大学, 2015.