

钉钉直播与智慧树教学环境下基于BOPPPS的文献检索SPOC教学研究

张文学, 张 倩, 马宜青, 连世新, 张海宏, 张改茹, 马英俊

宁夏医科大学, 理学院, 宁夏 银川

Email: wxzhang@163.com

收稿日期: 2020年8月19日; 录用日期: 2020年9月1日; 发布日期: 2020年9月8日

摘 要

针对当前高校“停课不停学”背景下文献检索课教学面临的困难, 面向“钉钉”直播课堂教学与“智慧树”在线学习教学环境, 研究基于BOPPPS教学模型的《文献检索》SPOC混合教学设计与实践。从课前科学筹划、课堂精准施策和课后注重反馈三个教与学的全流程出发, 将文献检索课教学模式由“以教为主”转变为“以学为主”, 采取多种评价手段保证教学质量, 旨在达到线上线下“实质等效”教学。

关键词

文献检索, 混合课程, BOPPPS, SPOC, 钉钉直播教学, 智慧树

Study on SPOC of Literature Retrieval Based on BOPPPS in the Teaching Environment of Dingding Live Teaching and Zihuishu Platform

Wenxue Zhang, Qian Zhang, Yiqing Ma, Shixin Lian, Haihong Zhang, Gairu Zhang, Yingjun Ma

School of Sciences, Ningxia Medical University, Yinchuan Ningxia

Email: wxzhang@163.com

Received: Aug. 19th, 2020; accepted: Sep. 1st, 2020; published: Sep. 8th, 2020

文章引用: 张文学, 张倩, 马宜青, 连世新, 张海宏, 张改茹, 马英俊. 钉钉直播与智慧树教学环境下基于 BOPPPS 的文献检索 SPOC 教学研究[J]. 教育进展, 2020, 10(5): 767-771. DOI: 10.12677/ae.2020.105125

Abstract

Aiming at the difficulties of retrieval courses teaching under the background of “stopping classes and not stopping schools” in colleges and universities, a blending teaching of the “literature retrieval” is proposed, which is oriented to the “DingTalk” living classroom and the Zihuishu online learning environment. The Blending teaching of the “literature retrieval” SPOC (Small Private Online Course) based on the BOPPPS teaching model is designed and practiced. It puts the emphasis on the whole process of teaching and learning, including scientific planning before class, precise policy implementation in class, and attention to feedback after class. This blending teaching mode has been changed from “teaching-oriented” to “learning-oriented”. The formative assessment has been adopted to record the growth of students. The ultimate goal is to achieve “substantial equivalent” teaching online and offline.

Keywords

Literature Retrieval, Blending Teaching, BOPPPS, SPOC, Dingding Live Teaching, Zihuishu Platform

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2019~2020 学年第二学期因为受到新型冠状病毒肺炎疫情影响，教育部于 2020 年 1 月 23 日发布教育系统新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控应急预案工作。宁夏医科大学也及时发布了延迟开学通知，合理调整、统筹安排理论课和实验课、线上课和线下课、春季学期与秋季学期课程教学计划。在 2019 年宁夏一流本科课程项目支持下，我校文献检索课程借助于 2019 年 12 月在智慧树平台开设运行文献检索 MOOC 课程。根据我校疫情防控期间教学实施方案，充分利用“钉钉”直播课堂教学与“智慧树”在线学习教学环境优势，文献检索课程开展以信息技术与教育教学深度融合的教与学改革创新，有力保障在线教学平稳运行、以达到线上线下教学“实质等效”。

2. 问题分析

高校文献检索课是培养大学生信息素养的核心课程，旨在提高大学生的信息意识、信息能力和信息道德以及自主学习能力、创新创业能力。近十年来，国内文献检索进行了大量教改探索，形成了很多教研成果，例如教学环境从理论在普通教室和实验课在计算机网络机房的分离设置，转变为理论课和实验课都在计算机网络机房进行、实现了理实一体化教学；教学模式从以教为主的知识灌输，转变为基于翻转课堂、PBL 和任务驱动的学生自主学习模式；教学内容从传授检索基础知识、指导检索工具操作为主的知识记忆和工具应用能力，转变为培养学生课题分析能力、检索思维能力、实践操作能力，甚至拓展到培养文献查新、文献阅读、文献综述、科技论文写作等科研能力[1] [2] [3]。

几十年来，我校文献检索课程教学也进行了大量改革和实践教学探索。1) 开课单位变化。2008 年之前文献检索课程有图书馆负责开设，之后理学院信息教研室负责开设。2) 课程学时变化。2016 年之前文献检索课程是选修课 32 学时，之后是 24 学时，从 2020 年开始大多数专业的文献检索是 24 学时、几个

卓越班的文献检索是 18 学时。3) 信息技术与文献检索课程融合。2016 到 2019 年, 完成微课教学视频 28 个、共 320 分钟, 在宁夏医科大学在线学习平台建设了《文献检索》SPOC 课程、“nxmu 文献检索”微信公众号, 并面向 2014 级的 24 个本科班级、2015 级的 23 个本科班级、2016 级的 24 个本科班级、2017 级的 23 个本科班级开展教学实践。2020 年智慧树平台《文献检索》, 学分课有宁夏医科大学、辽宁医药职业学院、青海卫生职业技术学院等 6 所院校的 2943 名学生, 公开课有 126 所院校的 182 名学生。

在受到新型冠状病毒疫情影响, 2019~2020 学年第二学期我校文献检索课程采用线上线下混合教学方式, 主要在智慧树平台提供具有自主知识产权的教学视频、课件 PPT、章节测试, 自学安排 12 学时, 并布置学生独自完成的操作性练习作业和以小组为单位的课题综合应用作业; 同时采用“钉钉”直播课堂教学, 解答学生疑问、进行作业反馈、讲解各数据库的新增资源和新检索功能, 12 学时。但是, 面临不能时时监控学生课堂状态, 理论课教学中的课堂讨论, 实践课中的学生检索演示同时教师引导全班同学分析点评等问题。

3. 解决思路

文献检索课钉钉直播教学时面临的主要问题是: 不能时时监控学生课堂状态问题; 无法实现学生检索演示同时教师引导全班同学分析点评, 开展课堂讨论等问题; 如何解决从平稳开展线上教学向高质量线上教学转变问题。虽然这三个问题集中体现在课中组织课堂教学阶段, 但是决不能孤立地看待问题, 必须从教与学的整个环节全面系统地认识和解决问题。

BOPPPS 教学法由教学导入(Bridge-in)、学习目标与成果(Objective/Outcome)、课程前测(Pre-assessment)、课堂参与式学习(Participatory Learning)、课程后测(Post-assessment)和课堂总结(Summary)等六大教学环节有机构成[4]。BOPPPS 是老师们开展课前教学设计、课中组织课堂教学、课后反馈优化教学的一种有效方法。SPOC (Small Private Online Course)线上线下混合教学, 课前学生自主学习、完成知识传授, 课中开展以学生为主的课题探究和互动教学, 一方面解决课堂学时不足问题, 另一方面可增强自主学习能力和团队协作能力、和发现问题解决问题能力[5]。因此, 在整个教学环节上, 我们探索钉钉直播教学背景下, 基于 BOPPPS 模型的文献检索 SPOC 混合式课堂教学。

由于文献检索课钉钉直播教学时面临的三个问题集中体现在课中组织课堂教学阶段, 也就是 BOPPPS 方法的参与式学习(Participatory Learning)阶段。参与式学习的目的在于让主动学习、深入思考、强化印象, 要以学生为中心, 教师切勿长时间的单方向讲授, 可以采取师生、生生互动的方式进行, 如问答、讨论、案例、演示等, 也可以使用微助教等高科技教学工具开展互动答题来激发学生参与积极性。

4. 具体措施

4.1. 基于 BOPPPS 模型的文献检索 SPOC 课堂教学

传统的 BOPPPS 的六大教学阶段都在课堂完成, 但在钉钉直播教学背景下, 基于 BOPPPS 模型的文献检索 SPOC 课堂教学开展过程如下:

第一, 课前科学筹划。根据线上教学的特点, 如何合理选择教学平台载体和优化线上教学设计是“课前科学筹划”的核心内容。教学平台除了要满足常规的电子课件播放、在线交互等需求外, 还应具备记录存储出勤、讨论、作业等教学过程基本参数等功能。线上教学设计主要包括教学资源的优选、教学内容与过程的设计、教学质量监控构建。并结合课程特点, 优选钉钉、智慧树和 QQ 群课堂等多元教学平台, 为线上教学顺利开展提供教学环境软硬件保障。

第二, 课堂精准施策。课堂出勤是实现线上线下“实质等效”教学的前提。利用钉钉师生群签到和

直播数据记录《文献检索》教学过程中学生进入学习时长,严格按照教学计划督促、把控学生线上课堂的出勤关。课堂教学效果实时监控是实现线上线下“实质等效”教学的关键。线上教学不仅要注重以合理方式向学生进行知识投递,更关键的是动态反馈学生掌握知识程度,教师及时精准调整线上教学方案,确保线上课堂教学效果。课堂激励措施是实现线上线下“实质等效”教学的重要手段,实施合理奖励措施等方式,鼓励学生积极参与线上课堂学习与互动、主动进行线下自主学习。

第三,课后注重反馈。通过综合分析课后作业、单元测试等线下教学反馈情况,及时研判课堂教学质量效果,精准调整线上教学内容;通过定期开展线上教学综合问卷调查,不断优化线上教学方案设计。

4.2. 钉钉直播教学背景下《文献检索》参与式学习环节

虽然近年涌现出很多文献检索的新教学改革理念、新教学改革方法和新教学改革成果,如基于任务驱动的文獻检索教学、基于问题探究的文獻检索教学、基于案例项目的文獻检索教学、基于翻转课堂和PBL的文獻检索教学等[6][7][8][9],通过任务和问题驱动、练习和案例分析实现基本的课堂互动教学,通过文献查新和文献综述实现探究式教学、增加和激发学生的学习积极性,通过综合课题应用写作汇报增强问题分析能力和课题研究能力,但在课堂上开展这些新的教学理念、方法需要充足的教学时间作保障,更难以推广到80多人的大班课堂。因此,我们改变传统BOPPPS的参与式学习环节,使其适合钉钉直播教学环境。

第一,针对钉钉直播教学时,不能时时监控学生课堂状态问题。一方面,向课前准备要教与学的质量。在已经建设的智慧树平台文献检索课程基础上,及时指导学生完成学习平台注册、介绍平台操作方法、发布每周的课程进度和任务,基于智慧树问答模块实现师生、生生在线互动交流,并采集梳理归档同学反馈的各种疑问。同时基于QQ社交软件和钉钉工具教师与学生保持沟通联动。

根据智慧树教学平台监测每位学生的各类学习数据记录,例如对知识点PPT和视频的学习进度、参与问答讨论、作业完成、学习行为习惯、章节测试等量化考核,完成对学生基础知识掌握程度和课前学习效果的评价。结合课前学习效果调整和优化钉钉直播课堂设计。另一方面,课中开展限时签到、提问、限时作业等;开展学生对综合应用问题的检索成果和检索经验分享,并随机邀请3位学生点评。

第二,针对钉钉直播教学时,无法实现学生检索演示同时教师引导全班同学分析点评,开展课堂讨论等问题。一方面,强化梳理各章节具有代表性和普遍性的重点难点内容、作业测试中的疑难点和学生反馈的问题,引导学生通过练习案例总结课题分析思路、文献检索思维、检索流程、定制和调整检索表达式、筛选检索结果,通过讨论互动培养学生分析问题和解决问题的能力。另一方面,随机邀请学生讲解练习题,开展一生一题讲解比赛,要求学生按照检索流程的6步骤:课题分析、选择工具、提取检索词、构造检索表达式、筛选检索结果、调整检索策略,逐一分析讲解,在知识应用和分享的同时达到知识的内化,通过以学生为主的参与式课堂活动培养学生的自主学习能力、解决复杂问题的能力。

第三,针对从平稳开展线上教学向高质量线上教学转变问题。关键是将当前以教师为主的钉钉直播教学课堂,转变为以学生为主的钉钉直播教学课堂,构建以学生为主体的课堂教学。在课程基础练习的基础上,开展能力拓展检索实践。要求个小组完成课程综合应用项目的查新分析,必须综合应用中国知网、万方数据、中国生物医学文献数据库和Pubmed,为某大学生创业创新训练项目出据“科技查新报告、专利检索报告”,包含给出查新点和查新要求、文献检索范围、检索策略、检索结果和查新结论等。要求卓越班的学生调研课题背景、国内外研究现状和发展趋势,并使用NoteExpress管理相关文献、撰写文献综述。最后进行拓展检索实践汇报、探讨疑问、分享经验。通过拓展检索实践有效培养学生团队精神、增强信息素养和解决复杂科研、社会、工程问题的能力。

5. 总结

有效结合智慧树、钉钉直播、BOPPPS 和 SPOC 的各自优势,探索新型冠状病毒疫情影响下文献检索课程的“实质等效”教学。为了及时掌握学生课堂状态,本项目从课前准备要教与学的质量,课中开展限时签到、提问、限时作业等,以及学生分享综合应用问题的检索成果和检索经验,并随机邀请学生点评等等;为了解决实践教学时,无法实现学生检索演示同时教师引导全班同学分析点评问题,邀请学生讲解练习题,以培养学生的主动性和分析解决问题的能力;为了解决从平稳开展线上教学向高质量线上教学转变问题,通过以小组为单位的课题综合应用作业,构建以学生为主体的课堂教学,以培养学生团队精神、增强信息素养和解决复杂科研、社会、工程问题的能力。

基金项目

2019年宁夏一流本科课程建设项目《文献检索》线上线下混合课程;宁夏医科大学教育教学改革研究专项(NYJY2011);宁夏教育厅2018年产教融合人才培养示范专业“电子信息科学与技术”(2018SFZY09)。

参考文献

- [1] 焦雪,郭秀梅,徐坤.问题驱动下的医学文献检索教学模式研究[J].吉林医药学院学报,2020,41(3):234-235.
- [2] 汪其英,黄琼.文献检索课程改革刍议——以贵州医科大学为例[J].中国中医药图书情报杂志,2019,43(4):66-69.
- [3] 姚芹.形成性评价在医学高校文献检索课程评价中的应用[J].中华医学图书情报杂志,2015,24(5):73-76.
- [4] 涂冬萍,黄志其,程若敏,辛宁,王柳萍.药学文献检索课程课堂教学效果的提高及思考——以混合式教学法为例[J].教育教学论坛,2019(25):234-235.
- [5] 罗国锋.文献检索课 SPOC 混合教学模式构建与实践[J].图书馆论坛,2016,36(4):72-78.
- [6] 张素萍,王宁.融合 PBL 核心思想的“医学文献检索”翻转课堂教学模式探讨[J].医学信息学杂志,2018,39(7):87-89.
- [7] 徐霞,郭以建,杨志刚.文献检索翻转课堂教学改革实践与思考——以江苏大学为例[J].图书情报研究,2019,12(3):67-71+79.
- [8] 张文学,张海宏,连世新.基于检索表达式的大数据时代医学生信息检索思维与能力培养[J].西北医学教育,2016,24(4):514-518.
- [9] 谢秀芳.基于 MOOC 的医学信息检索课“翻转课堂”教学模式设计与实践[J].中华医学图书情报杂志,2020,29(3):74-80.