

# 大数据支持下 SPOC 学习环境的设计

——以《病理学》课堂教学为例

●吕 娇 周 晓 钱 程

**摘要:**转变传统教学模式,制定适合学生的个性化学习,利用大数据分析学生的学习轨迹和学习行为,精心设计 SPOC 学习环境,提升学生学习兴趣,发展学生能力,进一步推动课堂教学模式的改革。

**关键词:**SPOC ;大数据;病理学教学

[DOI]10.12279/j.issn.1004-0927.2021.01.039

## 一、病理学课堂教学现状

通过对课堂教学过程和考试分析中发现,病理学的教学效果在高职院校培养技能型人才、实用性人才方面存在不足,表现为:1.教师常常用“满堂灌”的方式展开病理知识讲授,教学进度安排不能参照学生的实际掌握程度进行调整,对学生个体间的差异无法“对症下药”。2.教学活动陷入“课堂效率低—学生掌握差—课后拼命补”的怪圈。3.教师常受限于分数至上的思维观念,绝大多数教师主要把时间分配到备课和批改作业上,很少邀请同事评价诊断自己的课堂教学,没有采纳和听取学生反馈意见<sup>[1]</sup>。由此可见,推动课堂教学革命势在必行。

## 二、信息化教学变革:MOOC、翻转课堂和 SPOC

在“互联网+”教育的时代背景下,网络信息技术的飞速发展给教育的内容、模式和方法带来了变革。慕课、翻转课堂、SPOC 已成为课堂教学改革的流行语,大有颠覆传统课堂,迎来课堂教学革命之势。SPOC 意为“小型私密在线网络课程”,其结合了 MOOC 和翻转课堂各自的优势。SPOC 既能够利用 MOOC 优质教学的资源,又融合了翻转课堂的教学模式,通过限制人数或提高准入条件来为在校学生提供更优质的教学服务。2012年,圣何塞州立大学的电子电路课程中,利用 edX 平台开展 SPOC 课程,学生的出席率、参与程度、自信心以及对课程的喜爱程度都有所提高。2015年,右江民族医学院的基础护理实验教学中,周玲玲将 SPOC 应用其中,结果 SPOC 教学效果明显优于传统教学模式。2016年,扬州大学郑洁教授将 SPOC 应用于数字电子技术基础课程中,学生的学习热情、主动探究精神、团结协作、考试成绩均得到明显的提高。目前,对 SPOC 教学模式的研究进入了高潮。

## 三、大数据支持下 SPOC 教学模式设计

为了解决《病理学》课程融入困难、学难致用、教学手段单一等问题,利用教育大数据记录学生的学习轨迹和学习行为,挖掘与分析教育大数据,优化课程教学方法,促进信息技术与课程的融合,精心设计 SPOC 的学习环境。具体设计如下:

### (一)教学目标设计

进行 SPOC 教学设计时,要优化教学环节,明确教学目标。了解学习者目前的学习水平与期望达到的水平之间的差距,制定适合不同学习者知识、能力、素质发展目标,使教学过程成为学生获取知识、发展能力的活动过程,有效的提高教学质量和效率

### (二)教学策略设计

采用课前、课中、课后一体化设计。课前线上教学以教学平台为依托,以基本实现知识目标为目的;课中线下教学即课堂教学,通过开展有效教学活动,实现能力和素质目标;课后回归线上,完成教学的考核与评价。

### (三)教学过程设计

进行 SPOC 教学过程设计时,要优化教学环节,明确教学理念,使教学过程成为学生获取知识、发展能力的活动过程,有效的提高教学质量和效率。

#### 1. 课前:线上知识传授,发布学习任务。

(1)发布任务。教师将教学资源上传到教学平台并发布学习任务,学生通过账号登录教学平台学习,老师与学生之间进行互动与交流。

(2)分班。平台上采用测验形式了解学生课前自主学习情况,将其分为 SPOC 教学 1 组(成绩前 50%者)和 SPOC 教学 2 组(成绩后 50%者)。

#### 2. 课中:线下学习。

根据两个 SPOC 教学组学生课前自主学习的统计数据,精心制定适用于不同组的个性化教学内容。

(1)课前学习成果展示。每组同学课前成果资料的展示和共享,提出课前学习疑问。

(2)课堂答疑解惑。对各小组评论、点击较多的内容进行着重讲解;提出的疑点难点、出现错题较多的试题,进行课堂解答。

(3)课堂讨论。根据每个 SPOC 组的课前学习情况,以小组为单位开展针对性的课堂互动讨论,鼓励学生提出质疑,深入讨论,培养学生探究问题、解决问题能力。

#### 3. 课后:知识巩固,学习拓展。

(1)学习总结。每个组要求学生将碎片化的知识点进行整合,总结学习内容,提交学习报告至教学平台,将优秀作品展示。

(2)线上讨论交流。组织学生线上小组讨论,与老师、学生互动交流,分享学习心得。

(3)拓展教学资源。在平台上为学生提供相关的拓展教学资源,鼓励学生开展小组协作学习,以帮助学生更好地理解课堂教学内容,也让学有余力的学生掌握更多的高级技能。

### (四)教学评价体系设计

以学生提高能力为核心,形成多种形式的过程性和总结性考

(下转第 62 页)

(二)两线结合相辅相成:“线上”“线下”齐头并进,办好第二课堂“守正创新”

习近平曾指出,“教育实践活动一定要敬终如始、一鼓作气、善作善成”<sup>[4]</sup>,”线下搞课改、推实践育人,线上借平台、行网络育人”是福建农职院思政教育第二课堂“守正创新”的又一重要举措。

线下,福建农职院常态化实践活动,守好“人的社会化”之正,探索总结一条顺应新时代发展需求、培育健全社会化人格的思想政治工作道路,形成包含文化育人名师工作室、博雅论坛素质教育模式、两走一拓实践育人活动、创新创业育人新机制、新型职业农民新模式在内的“实践育人”道路。尤其是“两走一拓”(走出宿舍、走下网络,拓展素质)主题活动,已成为团结和引导团员青年成长进步的有效载体,活动覆盖文体活动、社团活动、青年志愿、社会实践以及创新创业等多个方面。

线上,则是聚焦问题、力补短板,做好平台创新。学校以“智慧校园”建设为目标,加强思想政治工作信息管理系统共建与资源共享,不断优化信息化育人环境,强化网络平台建设与网络成果评价,充分利用高效思想政治工作网、易班网、大学习平台、超星学习通 APP 平台等,建设新媒体矩阵,优化成果评价,积极培育网络力量。

(三)三个共同体交相辉映:读书社、博雅班、国学社,培育思政主体的“守正创新”

从 2007 年第一个博雅班招生开始,福建农业职业技术学院就开始不断探索构建多元化的思政主体建设,逐步共建博雅班、国学社(亲仁书院)和习近平新时代中国特色社会主义思想读书社三个师生共同体,借助“师生共同体”的力量,实现思政教育守正创新的相互统一。

2018 年福建农业职业技术学院申报、建立省级习近平新时代中国特色社会主义思想读书社,以制度建设先行,不断主抓系列活动为加强思想政治教育、培育青年马克思主义者、强化马克思主义理论学习阵地建设贡献了重要力量。读书社先后编纂《习近平新时代中国特色社会主义思想读书心得汇编》,开展“大学生校园文化生活现状”社会调查,组织、开展了首届“新思想读书月”“大学生习近平新思想大宣讲”、“不忘初心、勿忘国耻”、“纪念五四运动一百周年”等系列活动,深刻得扩大了读书社的影响力,掀起了习近平新思想的学习热潮。

(四)四个平台珠辉玉映:把握时代脉搏,拓展思政学习平台的“守正创新”

培育新时代的时代新人,离不开对学生广阔视野的培养,而培

育好复合的知识视野、宽广的国际视野、纵深的历史视野,更离不开对思政学习平台的“守正创新”。

2009 年,福建农业职业技术学院成立“相思岭讲坛”,坚持“让专家、学者为师生服务”宗旨,架起一座智慧地桥梁、文化的桥梁、精神的桥梁、文明的桥梁,成为校园文化建设的“一张名片”。经过近十年的探索,福建农业职业技术学院“相思岭讲坛”逐渐成熟,搭建了“红色讲堂、道德讲堂、时政讲坛、校友论坛”四个学习平台,诚邀校内外教授、专家、学者宣讲时代精神、民族精神、践行社会主义核心价值观,以思想为指导,服务立德树人。“相思岭讲坛”成立以来紧扣时代脉搏,开展讲座上百场,努力讲好中国故事、传承大学精神、创建文明校园,达到了“润物无声”的良好育人效果,感染了一批又一批农业的莘莘学子。

三、总结

习近平指出,培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题<sup>[5]</sup>,因此,我们认为,农类高职院校应学懂、弄通、用好“守正”与“创新”的辩证法,牢牢围绕立德树人的根本任务,从课堂主渠道建设、线上线下结合、平台搭建等方面着手,不断创新文化育人特色,明确文化育人的校本目标,将“农院精神”“职业文化”“创新精神”深入田间地头,共筑全校师生厚德载物、学以致用、自强不息、勇于创新的一致意志和奋斗情怀。

[参考文献]

[1] 习近平回信寄语全国涉农高校广大师生以立德树人为根本以强农兴农为己任[N]. 北京青年报,2019-9-7(3).  
[2] 习近平致信祝贺中国农业科学院建院六十周年[N]. 光明日报,2017-5-17.  
[3] 习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上重要讲话引起热烈反响[OL]. 央视网,2016-12-10.  
[4] 习近平:教育实践活动一定要敬终如始、一鼓作气、善作善成[OL]. 新华网,2014-8-27.  
[5] 习近平主持召开学校思想政治理论课教师座谈会[OL]. 央视网,2019-3-18.

课题项目:2020 年度福建省高校以马克思主义为指导的哲学社会科学学科基础理论基金项目《新时代乡村振兴战略与“三农”问题研究》成果;福建省中青年科研项目(JAS19575)支持。

(作者单位:福建农业职业技术学院,福建 福州 350000)

(上接第 60 页)

核评价体系,促进职业教育目标的顺利完成。

1. 过程性评价。

形成有学生自我评价、学生互评和教师评价等多种评价方式,对课前、课中及课后的学习过程(如课前自主学习情况,学习态度,课堂表现,学生互动情况等)进行评价。

2. 总结性评价。

借助学习平台采用在线测试、问卷调查、课后作业等方式进行评价。

四、总结与展望

利用教学平台反馈的大数据对学习进行筛选,筛选出具有相近的知识基础和学习水平的学生,创建 SPOC 教学模式,有利

于教师提供针对性强,力度大的专业支持,促使学生实现从“要我学”到“我要学”的转变。SPOC 教学模式实现了课堂不再是教师单向对学生进行知识输灌的场所。SPOC 教学模式所带来的优势应在职业院校中进一步推广应用。

[参考文献]

[1] 张定强. 教师教学决策能力的现状调查及分析[J]. 课程·教材·教法,2012(11):16-21.  
[2] 孙田琳子. 沈书生. 影响 MOOC 学习者持续学习的原因分析[J]. 中国远程教育,2017(10):55-61.

(作者单位:山东医学高等专科学校,山东 临沂 276000)