

泛在学习环境下 SPOC 有效教学的实践与研究

黄光芳¹, 吴洪艳¹, 金义富²

(1.岭南师范学院 信息科学与技术学院, 广东 湛江 524048;

2.广东高等学校数字化学习工程技术开发中心, 广东 湛江 524048)

[摘要] 有效教学是教学实践的核心追求。在泛在学习环境下, SPOC 相对于 MOOC, 其教学情境、教学模式、教学路径、受众范围等都有所不同。如何结合 MOOC 的教学理念, 充分挖掘 SPOC 内在的教学价值和发挥 SPOC 的课堂优势是探讨 SPOC 有效教学的关键。文章分析了 SPOC 有效教学的内涵、特性和干预要素, 分别从教学过程、知识整合、课堂交互及教学平台等方面探讨 SPOC 有效教学的设计过程, 并以“网络时代的新阅读与新写作”课程的学习为实践案例, 阐述基于 SPOC 在线课堂的实践过程和相应的教学策略。

[关键词] 泛在学习; SPOC; 有效教学; MOOC

[中图分类号] G434 [文献标志码] A

[作者简介] 黄光芳 (1982—), 男, 广东湛江人。实验师, 硕士, 主要从事信息化教学及社会性学习研究。E-mail: hgfang@qq.com。

一、引言

随着信息技术的快速发展及学习环境的不断改善, 人类也进入了开放式的学习时代, 移动学习、数字化学习、泛在学习、社会化学习等开放式学习方式已经悄无声息地融入人们的学习及生活当中。泛在学习是一种基于普适计算技术与情景认知理论的学习方式, 它强调“学习的发生无处不在”、“学习的需求无处不在”、“学习资源无处不在”, 是最接近人类学习本真状态的学习模式^{[1][2]}。SPOC 即 Small Private Online Course, 中文译为小规模私有在线课程, 是由加州大学伯克利分校的阿曼多·福克斯 (Armando Fox) 于 2013 年首次提出的课程概念, 它主要针对 MOOC (慕课) 在大规模、纯在线、超多用户的网络学习中面临的课程制作成本高、教学模式单一、缺少师生互动、高辍学率及学习管理不便等问题而提出的, 专门应用于本校或小范围教学的课程模式。为了发挥 SPOC 内在的教育价值, 使 SPOC 课程更好地服务于校本教学, 国

内外一些研究者相继对 SPOC 的发展趋势^[3]、教学流程^[4]、教学模式^[5]等方面进行了有效的探讨, 国内的高等院校及培训机构如清华大学学堂在线、上海交大 MOOC 平台、中山大学的 MOOC 平台以及超星公司的泛雅教学平台等都相继开展了 SPOC 的教学实践。泛在学习环境下, SPOC 作为“后 MOOC 时代”的一种课程范式, 在融合了 MOOC 的教学理念的同时, 它的教学模式、课程设计、实施路径、受众范围、教学流程、互动方式等方面都与 MOOC 及传统课程有很大的不同, 课堂教学过程也因为教学手段、教学环境的改变而发生很大的变化。而教师在现有的条件下如何利用现代化的媒介资源和教学设备, 有针对性地对本地的课堂教学过程进行设计、优化和改造, 也就成为开展 SPOC 有效教学首先需要探讨和研究的问题。

二、SPOC 有效教学的模式分析

SPOC 继承了 MOOC 的教学设计、内容设计、学习方式、互动交流、资源整合等课程特性, 在本土化的应

基金项目: 2015 年广东省高等教育教学改革项目“信息技术支持下高校应用性课程翻转课堂教学模式的研究与实践”; 2012 年湛江市第六批非资助科技攻关计划项目 (项目编号: 2012C3106036)

用过程中,SPOC的提出者Fox教授认为,将SPOC用于课堂教学,可以增强教师的教学手段、学生的吞吐量(Throughput)、学生的掌握程度以及学生的参与度^[6]。相对于MOOC纯网络的教学模式,SPOC更偏向于混合式的教学模式,葛迪利(Ghadiri)教授团队在edX平台上开设的SPOC《电路电子》的报告显示,SPOC教学因采用混合学习而更加灵活和方便,教学上更能匹配于本校的学生学习的能力水平和学习风格,并能发挥出本校师资优势^[7]。对于将SPOC引进高校传统课堂,陈然等人认为,SPOC采用混合学习形式既有利于共享优质MOOC资源,提升高校的品牌效应,又能够发挥SPOC集约化、小众化等在线学习的特点,使线下课堂变得更加动态、灵活,从而提高校内教学质量^[8]。

(一)SPOC有效教学的内涵

对于SPOC与MOOC的关系及SPOC未来的发展方向,Fox教授认为:SPOC是MOOC与传统校园教学的有机融合,是针对小规模、特定人群的通过MOOC资源来改变传统高等教育现状的一种解决方案,其基本形式是在传统校园课堂采用MOOC讲座视频或在线评价等功能辅助课堂教学^[9]。由此可以看出,小规模、针对性、灵活性、辅助性等是SPOC区别于MOOC的主要特征。

相对于名校名师的MOOC,传统课程的有效性教学更多是体现在对学生的通过率、教学质量追踪、学习时限、学习纪律、学习效果等方面的综合性要求。如果在实际的课程教学中将一门传统课程学习全部交给MOOC,可能会给高校的人才培养质量带来许多不确定性^[10],而SPOC给予本地教师更多的人才培养空间,即在教学当中教师可以结合教与学的实际情况、学生的学习能力、课程内容、课程资源、课堂环境、网络的软硬件环境等综合条件来开展教学活动。所以笔者认为,在泛在学习环境下,有效的SPOC教学更应侧重线上与线下的有机融合、师生的情感交流、隐性知识的发掘、个性化的指导及深度的学习体验等。SPOC课堂教学设计不应是简单的“书本搬家”或者MOOC的简单复制,而是基于当前的教学条件、教学环境及教学目标,以学习者为中心,将虚拟性与真实性的教学情境相结合,将教师授课与学生的探究相结合,构建一种真实性、社会性、互动性、协作性、智能性、沉浸性的学习情境,为学习者搭建多维度、全方位、立体化知识学习的“脚手架”,发掘学习者内在的学习驱动力,以促进学习者的知识迁移及应用。

(二)SPOC有效教学的课堂特性

有效的SPOC课堂教学须抓住学习者的学习热

情,充分激发学习者的学习潜力和兴趣,为学习者所期待、所喜欢、所接受,体现出教学过程连接性、泛在性、个性化、交互性等特性。

1. 连接性

任何一门SPOC不是孤立的,而是社会性、开放性、共享性的,它所涉及的学习主体、学习对象、教学活动、教学资源、教学设备等都与外界构建起一系列的连接,例如本地课程与校外名课的连接、本地资源与互联网资源的连接、本地教师与名师的连接、本地学生与外校学生的连接等。教师充当连接的媒介和催化剂,引导和加快本地课程与互联网课程的融合及共享,让本地资源为社会所共享,同时也使本地学生将自己的学习融合于互联网中。

2. 泛在性

泛在学习具有永久性、可获取性、即时性、交互性、场景性及适应性等特征^[11],在泛在学习环境中,学习者的学习方法、模式、手段以及时空的选择等方面都有更多的自由。SPOC在线教学从内容、资源、教学模式到服务等都做了整合,学习者可以借助各种客户端,如电脑、手机、平板等设备,在任何时间、任何地方浏览学习资源、发布信息、参与讨论、分享学习成果等,学习不会因为时空的差异而间断,时效性和临场感很强。

3. 个性化

相对MOOC千篇一律的规模化教学,SPOC让教师对课堂的信息秩序有了更多的掌控,教学模式也更加灵活,教师可以为学习者定制多样化的学习进度、资源、评价考核、学习方法等,学习的个体差异也得到充分的尊重,而线下的会面指导让教师对学习者的品性、智力、气质等个性化特征有更多的了解和把握,从而实施更有效的个性化的指导。

4. 交互性

在SPOC课堂教学中,构建虚拟学习社区和学习共同体,提供便捷、灵活、高效的交流空间,由此创设深度交互的学习情境,挖掘学习者的隐性知识,从而促进学习者合作交流及知识的迁移应用。

(三)SPOC有效教学干预要素分析

SPOC有效教学干预要素主要是体现在学习者与教师、学习者与资源、学习者与情境的交互过程。

1. 学习者

对于学习者来说,学习的内因如学习动机和内驱力是激发学习意愿的最重要因素^[12],而学习观念的转变、学习适应性、学习工具的熟练掌握、学习的良好体验则是帮助和促进学习者主动进入学习状态的首要条件,良好的学习习惯、坚定的学习目标、积极的参与

及合理的时间分配等则是完成最终学习任务的重要保证。

2. 教师

教师作为学习资源的提供者和开展学习活动的主导者,需要在活动过程中聚焦于学习者、内容、任务、评价、媒介、工具及物理环境等系统因素之间的关联与互动,以优化教学设计、激发学习动机、促进学习者参与的积极性和主动性、降低学习者认知负荷及进行个性化和差异性的指导等。

3. 资源

泛在学习环境下的 SPOC 学习资源是开放性、社会性、生成性的,这些资源来自教师的收集与加工、学习者个人的内部构建或者外部社交媒体等,这些优质的资源通过网络为学习群体所共享,学习者借助这些资源构建个人的知识网络,而资源的适切性、精细化、交互性及可加工性则是促进学习者开展个性化、有效性学习的重要影响因素^[13]。

4. 情境

情境包括两方面,一方面是学习的内在环境,如群体学习氛围、团队合作精神、有效的沟通机制及学习的凝聚力等;另一方面是指外在软硬件设备的支持,如学习工具、学习网络、学习平台、学习智能代理及学习的自动反馈等,这些都是开展 SPOC 教学所要考虑的问题。

三、SPOC 有效教学的探讨研究

基于上文对 SPOC 有效教学的内涵、特性及干预要素的分析,下面重点从教学过程、知识整合、课堂交互及教学平台等方面来探讨泛在学习环境下 SPOC 有效教学的设计过程,如图 1 所示。

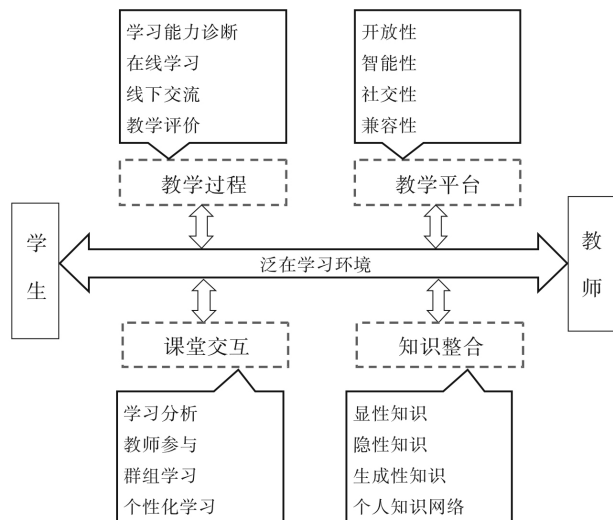


图 1 泛在学习环境下有效教学的框架设计

(一)教学过程

1. 学习能力诊断

在 SPOC 教学中,大部分的课程学习是在线上完成的,教学活动的组织方式以及学习情境都有很大的变化,学习者的线上信息应用能力、软硬件条件、学习基础、学习风格等都是在开展教学之前首先要考虑的问题。在开课之前,可以通过智力测试、师生面对面的交流、投票、调查问卷及往届学生学习数据分析等方面获取一些支撑数据。课程的设计及教学过程需要兼顾到一些网络学习能力不足的学习者,有针对性地进行一些个别化的指导和培训,从而加强网络合作和交流能力及工具使用能力,使其尽快适应这种学习模式。

2. 在线学习

目前 MOOC 主要有基于关联主义学习理论的 cMOOC 模式和基于行为主义学习理论的 xMOOC 模式两种学习模式,cMOOC 侧重于开放的环境下知识的自我建构和创造,xMOOC 接近于传统的学习过程,侧重于知识的传播和复制,强调对知识的理解和训练^[14]。在泛在学习环境下,SPOC 的混合式教学兼顾了两种模式,在学习支持上既可以强化章节的理论知识的学习,同时借助面对面的指导优势,进一步指导学生进行一些实践性和创造性的学习,从项目实践、社会调查、协作创作、案例研讨等开放性学习中加强对课程的理解。

(1)基于章节的理论学习

基于章节的理论学习可分为课前预习、课中研习及课后反思三个阶段。课前预习一般包括:提前阅读背景学习材料、完成一些练习或测试、了解下一章节的学习要求等,然后教师再基于以上的一些课前行为的反馈,适当抛出一些引导性和启发性的问题供学生分组讨论,酝酿良好的互动氛围,激发学生主动学习的欲望。课中研习是教学的主要过程,学生一般通过课程所提供文本、视频、动画、案例等学习材料完成理论知识的学习,并组建学习共同体相互探讨,聚焦于学习任务并解决问题,同时 SPOC 借助大数据和学习分析技术,协助学生完成一些问题的探究。课后反思是学习者分析和总结所学知识,并与其他学习者进行对比和交流,找出问题所在,巩固所学,促进知识的内化。SPOC 通过对学习者的测试情况、发帖量、在线时长及时段、资源的加工及利用情况等信息分析学习者的参与度、知识掌握情况及交互关系,评价其学习表现并向学习者本人及教师反馈,为下一步的学习开展提供决策支持。

(2) 拓展性学习

在线学习以内容为中心而又不同于内容,本着泛在环境下开放性的学习理念,学习方式除了传统的章节知识点学习之外,还可以是项目式学习、主题学习、案例研讨、社会实践等。学习者灵活借用现代化学习工具和学习媒介,如智能手机、平板电脑、电子书包及微博、微信、QQ、移动APP、Email、博客、网站等,通过跨地区、跨学科、跨专业来组建研究团队,协同探讨研究,完成相应的学习任务。所以,SPOC的课程设计需要为学习者提供一个开放性学习目标和研究方向,让学习者在课程学习中不断地通过合作交流发掘新的知识和提出新的想法,同时教学平台也应当提供这样的交互及评价功能,让这些研讨的过程及研讨的成果得到展现和推广。而课程的评价也应当将这些作为重要的考核指标之一,随时跟踪每一个学习者在团队中所担当的角色,评估其在团队中所作的贡献,充分发掘每个人的强项,发现个人的软肋,因材施教,并为下一步的学习计划的制定及研究项目的分工做好准备。

3. 线下交流

线下交流是线上学习的有效延续和补充,适当安排课堂交流可以让学生相互熟悉,建立线下合作小组,分享学习方法、心得和体会,策划教学活动,督促学习自觉性不高的学生,加强师生之间的情感交流,并进行一些实验操作、面对面的讨论和社会实践等,为线上的深度学习及协调互动扫除障碍。教师在课堂讨论中应专注于高价值的课堂互动,利用课堂条件构建线下学习共同体,将传统的知识讲解时间让位于有针对性的辅导和评论,指导和审查学生的项目设计,处理学习中碰到的挑战性的问题,将传统课堂与线上课堂高效融合在一起,完善传统课堂的“附加值”^[15]。

4. 教学评价

评价是全面测试学生的知识掌握水平和技能,且能促进课堂有效教学、巩固所学知识和提高学习能力的重要手段。SPOC评价是多元化、差异化、个性化的,目标的制定应该是具体的、有效的,且在规定的时间内能完成的。评价可以根据所学内容及实际的教学环境采取灵活的评价方法,比如定量评价和定性评价结合、过程评价和终结性评价结合、横向评价和纵向评价结合等,各评价方式相结合,以建立科学有效的多元化智能评价体系。

(二) 整合课堂知识,优化学习资源

教学过程就是将新的知识整合到学习者的当前理解当中,促进学习者对知识的深度理解。而在知识

的整合上,不是简单的内容压缩、分拆、罗列,而是要精、准、细,它需要结合课程特点、教授对象、知识的表征形式及教学模式等多角度多层面来考虑整合方式。

1. 显性知识与隐性知识

隐性知识是迈克尔·波兰尼(Michael Polanyi)在1958年从哲学领域提出的概念,它与显性知识是相对的。能够通过文字、图表、影像或数字公式加以表达的知识称为显性知识,而深藏于人的行动、工作步骤、习惯、思路、价值观和情绪之中的,难于言明和模仿、尚未编码化的知识且难以言述的知识称为隐性知识^[16]。在课堂教学中,公式、概念、图表、案例等都属于显性知识,同时师生之间的言语交流、学习者相互之间的互动与合作以及他们的成长经验、文化背景等方面都隐藏着大量的隐性知识。

(1) 显性知识传授

在显性知识的处理原则上,从学生的认知角度出发,要兼顾知识专业性、系统性、趣味性、启发性、探究性、易记忆性等特点,同时要加强对知识之间的逻辑性和前后文之间的联系,以有利于学习者的情境化吸收、转化和迁移。例如阐述一些概念时,可以辅以一些概念图来说明,使得概念更容易理解;讲述一些工作原理时,辅以一些动画模拟工作的过程,使抽象的概念变得更具体;讲述一些操作性较强的内容时,辅以视频演示更容易掌握;不易记忆和理解的内容可以借助思维导图梳理知识内部的连接关系,以激发学习者的发散思维和联想记忆能力;对于理论性强、不易理解的知识点,需对知识点的细节有更深入和细致的描述,并辅以现场互动及案例研讨,让学习者有更直观的学习体验。

(2) 隐性知识吸收

显性知识可以通过面授或阅读习得,而隐性知识根植于人的内心,知识的吸收过程也是在潜移默化中实现的。在SPOC课堂实践中,现场互动、案例研讨、实证研究、加深对知识的理解和加强实践技能的培养等都可以实现隐性知识的有效传授;创建学习共同体,撰写学习总结与反思、分享实践经验,对隐性知识编码,使其转化为显性知识;组建异构型讨论小组,加强成员之间的情感交流,培养成员间的集体荣誉感,促进隐性知识的流动。总之,隐性知识的吸收最主要的是要发挥学习者的主观能动性,使其积极地参与到学习中去,在参与和合作中达到隐性知识的自我内化。

2. 构建个人知识学习网络

关联主义学习理论是 cMOOC 的理论基础,即知识是网络化联结的,学习是连接专门节点和信息源的过程^[17]。遍布于互联网的知识网络太过抽象和杂乱,而个人的学习需要构成一个与课堂同步有序而又协同互动的知识网络,这些知识除了教师提供的课堂资源之外,还有学习者在课堂以外获取和收集的资源以及与其他学习者交流讨论所构建的知识,而这些知识是无序间断的。所以,学习者就需要聚焦于学习目标,不断对所探究的知识进行记录、整理和总结,将所学知识按领域和结构进行分析和聚合,同时借助语义分析功能,查找相同或相似的主题产生联结。同时,学习者也可以将自己发现的学习元或感兴趣的学习元联结进个性化知识网络中,构建逻辑关系明晰、关联度好的资源网络和良好的知识感知情境。

3. 加强生成性知识的记录和分享

生成性知识是学习者在学习交互过程中产生的知识,这种知识是动态的,具有发展性、个性化、过程性、开放性等特点。例如在课堂互动过程中迸发出来的新思想、新问题、新行为、新概念以及学习者的某一段反思、评论、读书笔记等都是生成性知识,教师对这些知识进行分类、标记、存储、分享等,使知识无缝迁移,为更多人所共享。这样,每位学习者之间不再是孤立的,课程中讨论的内容也通过整合与重组重新展现在学习者面前,学习者也能够及时对新信息作出反馈。

(三)洞察课堂交互,促进深度学习

在 SPOC 课堂上,隐藏着大量结构化或半结构化的数据以及情境化学习的信息等,利用技术对数据或信息进行分析和表征,便是洞察课堂交互、构建有效课堂的关键,而教师的参与、群组学习、团队合作、个性化学习则是促进深度学习的有效手段。

1. 学习分析

分析学生的视频浏览情况、作业上交、讨论参与、在线时长、登陆日志等,以掌握真实学习情况的数据,以便及时地提醒和督促;分析学习者在系统上的学习笔记、反思报告、交流对话、评论和点赞等信息,分析学习者的学习预期、目标、意图、态度等;分析学习共同体、小组互助、群组学习等社会性协作行为,研究共同体成员间的参与性与交互性,挖掘成员间形成的社会关系网络,对学员的学习心理及学习行为做进一步的探究和推断。

2. 教师参与

在 SPOC 教学中,教师的角色更多是作为同伴、学长的角色与学生处在同一起跑线上,以身作则、相

互学习、相互启发、教学相长、督促和考核。同时,教师的专业性、引领性和权威性又是学生参与的定心丸和领头雁。教师在深度参与中可以充分体验课堂的学习细节,感受群体学习氛围,洞察课堂的交互变化,对教学活动的开展、教学成效、学生学习能力及参与情况有深入的了解,从而在教学策略的制定、教学工具的改进、教学活动的设计等方面更富有依据和经验。

3. 群组学习

线上基于学习社区创建学习群组,通过网络实现团队合作和交流;基于微信、QQ、飞信等即时通讯工具创建群组进行实时交流、文件传送、资源共享、视频聊天等;线下通过传统班级或熟悉的同学关系组建讨论小组,进行面对面的交流,相互学习。

4. 个性化学习

学生可以根据自己的理解能力和学习状态自由安排自己的学习时间和地点,有选择地加入学习团体,商讨学习问题及分享自己的学习成果。线下也可以跟线上讨论团队伙伴见面互动交流,弥补线上讨论的不足,协调和分工,为线上交流酝酿更好的伙伴关系。

(四)完善平台功能,强化学习体验

学习平台是构建学习环境最基本的组成部分,以上所讨论的教学过程、课堂知识的整理以及课堂的深度互动等都需要建立在以技术为先导的高效智能化学习平台上,这是实现理想化网络课堂的支撑条件。就课程平台的设计开发来说,考虑的问题很多,例如系统的开放性、智能性、社交性、交互性、兼容性、个性化、高效性及稳定性等,而以用户学习体验为前提的泛在学习情境的构建过程中,平台的开放性、社交性和智能性等尤为重要。

1. 开放性

开放性主要是指平台是否提供开放的 API 接口,方便其他开发者借助平台接口接入更多的应用,进而设计出更多个性化的功能,如可汗学院,Edmodo、Declaro、Knewton 和 Instruction 等,实现平台的个性化和定制化教与学。

2. 智能性

平台学习分析技术通过测量、收集、分析有关学生及其学习环境的数据,来预测学习者的学习能力、学习行为,为学习者创建一种自适应的学习系统,实现个体层面的课程定制和个性化的学习指导。例如,Knewton 就是一个实现个性化教育的网络教学平台,其核心技术是通过自适应学习技术实现个性化的教学^[18]。

3. 社交性

社交性学习工具如微信、微博、QQ、各种论坛及社交网站等,将这些平台和工具整合到学习平台和教学当中,可以使知识和交流的信息更加集中,促进学习者之间的信息交流与共享。例如创建微信公众号、微博群、QQ群、论坛讨论小组等,将课程重要信息在这些群组中发布,同时也将这些即时通讯的部分信息整合到平台当中,甚至将即时通讯工具的部分功能嵌入平台中,为平台的交流汇集更多的人气。

四、SPOC 课堂教学实践

本次课例以校本通识课程“网络时代的新阅读与新写作”的学习为实践案例,阐述基于 SPOC 的在线课堂的实践过程。

(一)校本 SPOC 的实践过程

教师作为 SPOC 策划者和课程实施者,在开展课程实践之前,必须对课程的教学目标、教学体系、教学流程、教学模式、教学环境及学生的认知水平等有深入的了解,这是制定出科学有效的人才培养方案和展开高质量、高效率课堂实践的重要前提。

1. 课程设计

课程设计是整个课程实施的核心,设计过程需要结合课程特点、教学目标、教学条件等因素统筹进行。依据该课程特点,本案例采用开放式学习的课程设计理念,围绕新技术背景下汉语写作的新形态、新理论和新方法,提出了基于新媒体的随性、放松、分享和创新的写作训练新理念。课程除了从心理学、思维学、艺术学、新闻学等学科中汲取理论资源外,还结合校本 SPOC 内涵和特性及泛在学习的特点,设计了以学习平台+微信的新文体训练方法,追求快乐写作,体现了教育理论的发展方向和教育的本义。

2. 课程教学

本课程实践采用了“线上为主、线下为辅”的混合式在线课堂的教学模式。线下的课堂主要用于学习工具和学习平台操作性的指导、布置学习任务、分组并选举小组长以及强调线上学习纪律和讨论规则等,目

的都是为线上学习扫清障碍。课程学习除了基于教学平台按章节学习之外,课程的实践和提高主要基于微信、微博、QQ 和 SNS 社区进行写作交流和训练,教师、助教、小组长及技术人员全程参与到课程的教学指导和技术服务中。

(1)微信读写,关注课程

基于快速阅读、快乐阅读和快速写作、快乐写作的教学理念,在微信读写教学中,创建了两个微信公众号“岭南新写作”和“海涛微文学”,将微时代的写作理论、写作经验、写作方法、写作技巧、写作故事等发布到公众号中,分享自己的写作心得和写作成果,目前已发文 300 多篇。教师用自己的实际行动带动学生加入微时代的写作行列,引导学生在微时代快速识别、吸收、融合、记忆阅读材料,并将获得的信息整合到写作或演讲中,激活阅读和写作的兴趣,使写作主体爆发一种主观能动性和创造性,促使读写境界进一步的提升。

(2)论坛社区,群体讨论

通过论坛社区,创建论坛群组、发表个人日志、在线求助和解决问题等,通过社区进行分组讨论、相互协助及相互评价,营造线上学习氛围,结交朋友,建立团队,拓展学习空间,共享群体智慧。例如,针对某一个写作研讨话题,可以根据研讨的要点或方向的不同创建多个研讨群组,组员之间相互协作,完成相应的研讨任务,组长负责收集和整理研讨资料,最后再汇集在一起进行集体交流、评论和进一步完善。

3. 学习评价

课程的考核内容由学生的视频学习、练习自测、学习笔记本和学习心得及创意写作等组成,评价方式见表 1。学习时长和章节练习的分数由系统自动统计生成;学习笔记本和学习心得包括视频笔记以及在微信和论坛上发布的内容和评论等,这些材料由学生本人整理后发布到论坛上,由教师选出的小组长集中评分;创意写作是学生根据微信公众号上的考试材料的要求撰写的一篇文章,由教师评分,在评分过程中,教师可以结合学生的团队合作、小组协作、活跃情况、研究

表 1 多元化的智能教学评价

评价方式	评价手段	评价目标
定量评价	视频观看时间、作业和测试完成次数及分数、对错题目的比例、访问时间和次数	基本知识的掌握与运用、积极性与参与性、学习风格及网络自主学习素养
定性评价	论坛帖子、视频笔记、学习反思	知识生成能力、文字表达能力、文献查阅和运用能力等
过程评价	交流讨论、小组协作、团队组建、团队奉献、研讨活动、交叉合作	沟通协调能力、团队合作精神、学习自控力和自觉性、责任感
终结性评价	创意写作	课程综合性考核,包括基本知识的掌握、知识的运用及迁移等

情况等学习过程灵活评价。

(二) 实践讨论

1. 有效学习与学习数据之间的关联讨论

表2 课程学习的统计数据

学习数据	统计情况
学习概况	共 383 人参加学习,373 完成学习, 不及格 10 人; 60~69 分 7 人,70~79 分 68 人,80~89 分 237 人,90 分以上 61 人; 登陆次数超过 100 次有 115 人,50 次以上 355 人,最高 366 次
视频学习	视频总时长 266 分钟,学满 250 分钟以上的有 372 人;视频笔记 958 条,人均 2.5 条
章节练习	完成所有章节练习的有 376 人,未完成的有 7 人
读书笔记	共发帖 1472,人均 3.8 条,字数基本在 50 个字到 300 字之间,回复的帖子占总帖子的 31.5%
期末作文	上交人数 366 人,其中由于抄袭判定重做的达 36%,补交后列为正常上交, 分值 80 分以上的 254 人, 70~80 分的 119 人,60~70 分 3 人, 7 人不交为 0 分

(1) 总体评价。如表 2 所示,在课程实践中,大部分学生在学习过程中逐步掌握并习惯了 SPOC 的学习方法,参与积极性高,互动性强,时间分配合理,分享了许多有价值的学习信息,解决了学员学情复杂、基础水平参差不齐等问题,平衡了学生之间的学习需求,激发了学生在泛在的学习情境中学习的自主性和独立性,有效破解了通识课程大班教学难以组织的问题。从学习概况一栏来看,各分数段的均衡性也说明了系统对于个体的学习评价情况比较客观,它侧面反映出出勤率、平时学习是否积极、态度是否认真、学习是否投入等学习情况。不过从学生的学习笔记、论坛发帖及学习中所提出的问题来看,部分学生还是处于被动式的学习当中。

(2) 学习意识。从视频学习时长和章节练习的完成率来看,这两个方面总体上学习效果还是不错的,大部分学生对于这种学习方式都比较适应,也很好完成了这部分的学习任务,但边看视频边主动做笔记的学生不多,主动性还有待加强。

(3) 为了学分而学习。读书笔记要求发够 5 条帖子便满分,所以很多学生就是为了分数而发帖,很多帖子并没有深入的探讨、总结或反思,而是为了凑够数量而发表。

(4) 抄袭与反抄袭。在期末创意写作环节,由于是第一次开展这样的教学实践,部分学生随便在网站摘抄一段或几段拼凑在一起组成一篇文章,对于这个恶习坚决予以打击,全部打回重做,效果好

多,但同时给改卷教师带来双倍的工作量。同时也看出以往传统的教学由于文章没有数字化,内容没有得到及时的抄袭检测,中间肯定夹杂不少抄袭的文章。

2. 有效教学策略讨论

结合 SPOC 的特点及具体的实践情况,对 SPOC 的课堂提出以下一些教学策略。

(1) 目标明确。从教学计划、教学设计、实施路径、教学过程、教学条件、教学环境到学生的接受水平及学校的支持等方面都要做好充分的准备和深入的调研,多参考其他的课程,根据自身课程实际制定相应的教学计划,课前尽可能做好周全的准备。

(2) 多手段加强学习的主动性。通过平台学时约束、练习考核、抄袭检测、在线交流实效评价等方面,对学生的学习行为进行全方位的跟踪,并根据数据的反馈情况及时地进行提醒和督促,与学生进行深入的互动,营造学习氛围;利用线下课堂,加强与学生的情感交流,并及时地解决学习中存在的普遍问题。

(3) 防止不良学习行为。对于学习不良行为如写作抄袭、视频代看、读书笔记乱写等,在进行一些主观性的考核过程中,教师对所完成的任务进行细化,提交的内容应当经过自身思考和消化,确保学习的有效性。

(4) 多种平台综合使用。多种学习平台如微信、微博、QQ、社交平台、学习平台等综合使用,为学生提供多种交流渠道和发布平台,为泛在学习创造良好的学习情境。

(5) 学习分析助力于课程设计。利用平台或其他工具,跟踪学习者微观的学习过程,收集相应的学习资料,例如曾访问的页面、页面停留时间、搜索关键词、收藏的内容、常犯的错误等,为教学实践提供更科学的数据、事实、人工制品和观察结果等。

五、结束语

教学有法,教无定法。在泛在学习环境下的 SPOC 有效教学,针对不同的课程、不同的对象、不同的授课内容,SPOC 的实践过程可能都不一样,它所涉及的不仅仅是因材施教,还要考虑课程设计、教学模式、资源优化、技术实现及学习体验等影响因素。同时,在教学过程中需要与团队成员以及技术支撑人员保持良好的沟通与协作,发挥团队的实践创新能力,优势互补,为课程提供更好的服务。

[参考文献]

- [1] 杨丽娜,肖克曦,刘淑霞. 面向泛在学习环境的个性化资源服务框架[J]. 中国电化教育,2012,(7):84~85.
- [2] 李卢一,郑燕林. 泛在学习环境的概念模型[J]. 中国电化教育,2006,(12):9~12.
- [3] [9] 徐葳,等. 从 MOOC 到 SPOC——基于加州大学伯克利分校和清华大学 MOOC 实践的学术对话[J]. 现代远程教育研究,2014,(4):13~22.
- [4] 贺斌,曹阳. SPOC:基于 MOOC 的教学流程创新[J].中国电化教育,2015,(3):22~29.
- [5] [8] 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.
- [6] Fox, A.. From MOOCs to SPOCs[J].Communications of the ACM, 2013, 56(12):38~40.
- [7] Khosrow Ghadiri,Mohammad,H.,Ellen Junn. The Transformative Potential of Blended Learning Using MIT edX's 6.002x Online MOOC Content Combined with Student Team-Based Learning in Class [EB/OL]. [2014-08-15].<https://www.edx.org/sites/default/files/upload/ed-tech-paper.pdf>.
- [10] 钱玲,王霞,赵明娟. MOOC 设计成功的关键要素与策略分析——以哈佛大学 ChinaX 课程为例[J]. 电化教育研究,2015,(8):23~26.
- [11] Chen, Y.S., Kao, T.C., Shen, J.P., & Chiang, C.Y..A Mobile Scaffolding-Aid-Based Bird-Watching Learning System[C]//WMTE'02 Proceedings IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education. Washington:IEEE Computer Society,2002:15~22.
- [12] Michael B. Horn,Heather Staker. 混合式学习:用颠覆式创新推动教育革命[M]. 聂风华,徐铁英,译.北京:机械工业出版社,2015.
- [13] 郑燕林,李卢一. MOOC 有效教学的实施路径选择——基于国外 MOOC 教师的视角[J]. 现代远程教育研究,2015,(3):43~50.
- [14] [17] 王萍. 大规模在线开放课程的新发展与应用:从 cMOOC 到 xMOOC[J]. 现代远程教育研究,2013,(3):13~19.
- [15] Fox,A.. From MOOCs to SPOCs: Curricular Technology Transfer for the 21st Century[EB/OL].[2014-10-04]. <http://ubiquity.acm.org/article.cfm?id=2618397>.
- [16] 程志,范爱华. 信息技术环境下教师专业隐性知识显性化的初探[J].中国电化教育,2006,(3):25~28.
- [18] 焦建利,王萍. 慕课:互联网+教育时代的学习革命[M]. 北京:机械工业出版社,2015.

The Practice and Research on SPOC Effective Teaching in the U-Learning Environment

HUANG Guang-fang, WU Hong-yan, JIN Yi-fu

[Abstract] Effective teaching is the ultimate goal of teaching practice. In the U-Learning environment, SPOCs differ from MOOCs in many ways, such as teaching context, teaching mode, teaching route, audiences, and others. How to integrate the teaching ideas of MOOCs to fully utilize the intrinsic teaching value of SPOCs and their advantageous in classroom teaching becomes the key to the study of effective teaching in SPOCs. This paper analyzes the connotation, characteristics and key intervention elements of effective teaching in SPOCs. It also discusses the design of effective teaching in SPOCs from such aspects as teaching process, knowledge integration, classroom interaction, and teaching platform. Finally, by examining the application of SPOCs in the New Reading and Writing in the Internet Age course, this paper elaborates the practical teaching process in SPOCs and relevant teaching strategies.

[Keywords] U-Learning; SPOC; Effective Teaching; MOOC