

基于 MOOC+SPOCs+“翻转课堂”混合式教学应用研究 ——以汽车市场营销与调查课程为例

朱 蕊

(柳州工学院 汽车工程学院 广西 柳州 545616)

摘要: 汽车市场营销与调查课程是汽车服务工程专业的必修课程,本文从柳州工学院汽车市场营销与调查课程和本校学生特点入手,利用 MOOC 优质资源将传统线下课程进行线上线下混合式教学改革尝试,通过此次改革,学生学习的主动性和深度性有所改善,学习效果显著提高,同时为提高教师教学质量作了有效的尝试。

关键词: SPOC; 翻转课堂; 混合式教学; 深度学习

一 引言

《广西高校一流本科课程建设三年行动实施方案(2010-2020年)》中提出“推动优质课程资源开放共享,加快建设高水平本科教育,提高高校人才培养能力和服务发展能力。遴选建设一批具有高阶性,创新性,挑战度的“金课。”我校为了适应社会发展对人才培养的需求,积极研究教学适应地方独立学院定位的同时,努力构建具有高校特色的多元化考核方式,以提高学生的学习动力以及各方面的能力。

二 课程改革现实问题

汽车市场营销与调查是高等院校汽车服务工程专业的一门专业基础核心课程,课程的理论性、实践性都非常强。目前我院专业课堂教学中面临以下几个问题:

- (1) 是跨专业选同门专业课程,大班授课学生人数多,水平参差;
- (2) 是专业能力课程随着科技发展更新快,资源少;
- (3) 是课前学生预习准备不足,上课一段时间后精力不集中,学生忙于记笔记没时间思考问题,师生互动不充分,学生参与积极性低;
- (4) 是课堂管理困难,教学评价和反馈困难,固定课堂难以实现多样化活动组织。

上述问题造成目前学生学习主动性、深度性不够,课堂学习效果不佳,影响了教师课堂教学质量。

三 课程改革理论基础

本研究主要通过混合式教学方式对传统课堂进行改革从而提升高校大学生学习效果的研究,以布鲁姆(Benjamin S.Bloom)掌握学习理论、梅瑞尔(M. David Merrill)以问题为中心的“首要教学原理”、布鲁姆(Benjamin S.Bloom)深度学习理论以及艾德加·戴尔经验之塔理论为理论依据,主要依据如下:

(1)(美)布鲁姆(Benjamin S.Bloom)面向全体学生的“掌握学习”理论

起源于工厂标准化、流水线式生产思想的教育教学人才培养模式,是一个要求在规定的时间内,采用标准化的教材、统一的教学方式、统一的教学媒体以及标准化的考核评价方式等实现标准化的教学过程。在教学设计的过程中,教师被迫选择以中等水平的学生群体作为参照,开展教学设计、教学进程安排和教学评价等活动,其结果必然会导致学生之间出现学习差异和成绩分化的现象。学生成绩分化的正态分布曲线反过来继续强化教师的教学设计,并最终形成一种教学设计与学习成效的恶性循环。然而,如果教学是一种有目的、有意识的活动而且富有成效,那么学生的学习成绩就应该是一种偏态分布,即绝大多数智力正常的学生的学习成绩能达到优良甚至优秀。基于上述认识,布鲁姆提出的掌握学习理论认为,只要给予足够的时间和适当的教学,几乎所有的学生对几乎所有的内容都可以达到掌握的程度。掌握学习理论为混合式教学尤其是课前知识传递阶段的学习提供了坚实的理论基础。

(2)(美)梅瑞尔(M. David Merrill)以问题为中心的“首要教学原理”

美国犹他州立大学教授 Merrill 的研究表明:只讲究信息设计精致化的多媒体教学和远程教学产品,虽然这些产品的质量是上乘的、外观也颇吸引人,但由于其并非按照学生学习的要求加以设计,因此只会强化教师讲授式的教学。在结合社会认知主义、建构主义学习理论等多种代表性理论的基础上, Merrill 提出了以问题为中心的“首要教学原理”,认为当学生解决真实世界中的问题时,其学习会得到促进。围绕面向真实问题的解决, Merrill 提出了有效教学的四个阶段:激活、展示、运用和整合,其核心思想是,只有当教师的问题设计是面向真实世界且给学生提供相应的问题解决指导的时候,学生的有效学习才会发生,教师的教学效能才会得到提升。这一理论的提出,将教学推向了更加复杂广阔的真实世界,不仅强调教学设计要关注学生真实世界劣构问题(ill-structured)的设计及问题解决方面的指导,而且要求教师转变讲授式教学理念,从知识的传递者转变为学生学习过程中的指导者、协助者、促进者。

(3)(美)布鲁姆(Benjamin S.Bloom)关注高阶思维养成的深度学习理论

布鲁姆将认知过程的维度分为六个层次:记忆、理解、应用、分析、评价和创造。观察当前的课堂教学可以发现,教师的大部分教学时间仍然停留在如何帮助学生实现对知识的记忆、复述或是简单描述,即浅层学习活动。而关注知识的综合应用和问题的创造性解决的“应用、分析、评价和创造”等高阶思维活动,并没有在当前的课堂教学中得到足够重视。深度学习理论研究者正是基于对孤立记忆与机械式问题解决方式进行批判的基础上,提出教师应该将高阶思维能力的发展作为教学目标的一条暗线并伴随课堂教学的始终。在当今大部分课堂教学中,学生需要较少帮助的浅层学习活动,发生在教师存在的教室之中;而当学生试图进行知识迁移、做出决策和解决问题等深度学习时,却发现自己孤立无援。基于此,以翻转课堂为代表的混合式教学,将原有的教学结构实现颠倒,即浅层的知识学习发生在课前,知识的内化则在有教师指导和帮助的课堂中实现,以促进学生高阶思维能力的提升。

(4)(美)艾德加·戴尔(Edgar Dale)促进记忆保留的主动学习理论

近年来,认知科学家的研究表明,主动学习是促进知识由短期记忆转化为长期记忆的最佳方式。结合艾德加·戴尔的“学习效果金字塔(Cone of Learning),又称“经验之塔”理论(如图1所示),可以发现,被动地接受教师教学中传递的抽象经验和观察经验,学生的记忆保留时间较短,学习效率低下;由于做的经验能以生动具体的形象直观地反映外部世界,故主动参与性的学习活动能够促使记忆长期保留——这与中国近代教育家陈鹤琴先生“做中教,做中学,做中求进步”的教学方法论不谋而合。正由于此,为促进学生的记忆保留,在混合式教学中通过教师的协助和指导,学生以自主学习和合作探究的学习方式参与到真实问题解决的实践活动中,并与同

伴协同完成实践活动。在此过程中,学生通过观察与内省获得知识和技能,掌握问题解决的思路与方法,并不断丰富和完善自我的情感、态度和价值观,实现自我超越。



图1 学习效果金字塔

本研究认为:混合式教学是网络课堂教学(线上)与实体课堂教学(线下)优势相结合的一种教学。通过两种教学组织形式的有机结合,把学习者学习由浅到深引向深度学习。

MOOC,即大规模在线开放课程(Massive Open Online Course),它的出现带来了学生学习方式的变化,学生可通过自主式、碎片化、不受约束的学习,教材、视频、课件、习题、讨论多通道学习。目前有几种主要目的的MOOC,一是为扩大社会影响力面向社会服务的MOOC,二是面向学校教学并兼顾社会服务的MOOC,三是面向课程再造提升课程内涵的MOOC。

SPOC,即小规模限制性在线课程(Small Private Online Course),又称校内专属课程。区别于MOOC面向全社会学习者的大规模无限开放。SPOC强调的是针对特定学习人群的小规模有限开放。SPOC仍然是在线课程,可以具有在线课程的所有属性,与MOOC具有同样的教学设计特征和内容组织特征,MOOC中的数字化资源都可以出现于SPOC中,由于SPOC对开放性进行了一定的限制,即被允许的学员才能参加课程,这种限制确定了它是一种小范围的私有化的,可以是一个课程班,也可能是一个学校同门课程的所有课程班。由于SPOC对学习做了准入限制,使得SPOC教师能够为学习者提供比MOOC更有效的学习监督和更有针对性的指导。因此,SPOC广泛用于高校的校内辅助教学。目前国内外各大MOOC平台都提供服务高校本地化教学的SPOC服务,基于SPOC服务,高校教师可以在MOOC平台上创建自己的SPOC,在SPOC中或自建资源、或复制MOOC已有资源,开展小班教学。

翻转课堂,指实体课堂由传统的师讲生听式课堂,向以调动学生主动学习为目的的多种形式的课堂转变,例如,传统的“课上听讲、课下练习”可转变为“课下听讲(借助MOOC+SPOCs)、课上练习”,即所谓的“以练代讲”,再例如,传统的“师讲生听”课堂可转变为“生讲生评”“生辩师评”“研讨辩论型”课堂等。转课堂的主要目的是要增加师生互动生生互动的频度,通过互动强化学生的主动思考与主动学习。

如图2与图3所示,“MOOC+SPOCs+翻转课堂”混合式教学模式将是课程从低阶向高阶跃变的方向,SPOC(线上)与翻转课堂(线下)的多元化设计实现不同专业分层次教学。本课题解释了混合式教学模式与最优学习效果的关系,探明线上线下混合式教学模式教与学的内在规律,有助于提升大学课程高阶性、创新型、和挑战度有积极意义。

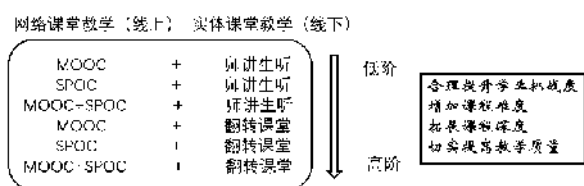


图2 线上线下组合分类

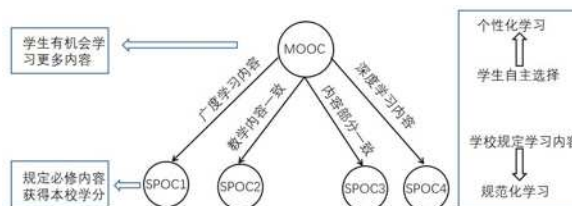


图3 “MOOC+SPOCs”模式组合

“MOOC+SPOCs”应用是一种1+M+N模式,所谓1是指1门课程,M是指M所学校M个SPOC,N是指N个实体课程班或N多组学生。学生通过SPOC进入MOOC,按照SPOC规定参与MOOC多通道的课程学习,当然也可学习SPOC中的课程内容。不同层次不同基础的学校以“MOOC+SPOC”,即基于MOOC课程建立在面向某学校课程班学生开放的SPOC可体现特色化差异化,教师在SPOC中可规定为获得本校学分本课程班学生必修的内容,而学生可在同一界面按照SPOC的要求选择MOOC或SPOC中的内容进行学习,同时教师在SPOC课程中针对本校学生基础组织测试,并可共享MOOC测试资源,又可专享SPOC测试资源,而学生可参与MOOC测试和考核,也可参与SPOC测试与考核,进而实现不同的SPOC解决不同基础学生的差异化学习与考核问题。“MOOC+SPOCs”保持了MOOC课程内容的体系性,完整性,又体现了多学校各自SPOC,不同基础人群学习的差异性,特色性,同时亦保护了MOOC教师和SPOC教师双方的积极性,以高层次标杆化MOOC+差异化特色化SPOC形式,将高水平课程引入大学教学中,并能够做到使较低层次学校和较低水平教师渐进式进行课程内容改革成为可能,建立了一种不同于国外MOOC发展的路径,此模式的学分认定可采取多种形式,各参与学校可通过SPOC课程和线下课程和线下课堂教学自主确定学分认定方式,例如:“MOOC成绩+SPOC成绩+线下测试成绩”或者“SPOC成绩+线下测试成绩”等。此模式也可有效实现过程化考核和个性化考核,为不同学校提供了多种类型的考核手段。

无论MOOC或SPOC都被认为是网络课堂(线上),而实体课堂作为线下教学内容更为重要。互联网+的时代,新一代学生更好的适应了互联网的生活和学习(被称为互联网原住民),不必记住知识,而只需记住知识在哪里,随时可上网获取知识。广度性的知识,浅层面的知识通过互联网更易于获得,而大学教育不仅仅是传授知识,更重要的要培养学生的深度思考与深度学习的能力,这种深度思考深度学习,如果没有学生的互动主动则难以达到,因此教师要将实体课堂“满堂灌”即师讲生听形式注重“传道和授业”转变为“以学生学习效果”为中心的实体课堂教学。以此翻转课堂实践意义重大。

本研究“MOOC+SPOCs+翻转课堂”混合式教学实现了学生学习自主化、个性化、规范化、深度化,学习过程管理数字化和教师教学互动化、多样化,利用在线课堂和多种形式的翻转课堂的综合运用,既体现了教师高质量高水平的教学,又兼顾了优秀学生和普通学生的分层次教学,这不仅提升学生学习效果和教师教学质量,同时对线上金课可持续发展有实践意义。

四 课程改革实践设计

以柳州工学院汽车专业课程(理论、实验/上机/实践)为例,通过环境分析、教学安排、内容重构、课程考核等环节,对网络课堂(线上)与实体课堂(线下)改革方案进行设计(见图4、图5、图6)。通过SPOC内容的多样化设计实现学习自主化、差异化、深度化、个性化,通过合理的翻转课堂设计加强知识内化。

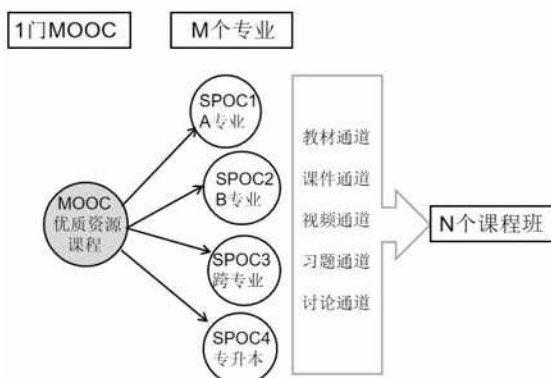


图4 “MOOC+SPOCs”模式(1+M+N模式)

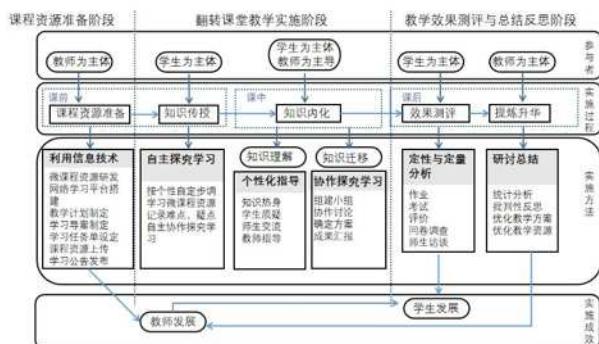


图5 翻转课堂实施方案

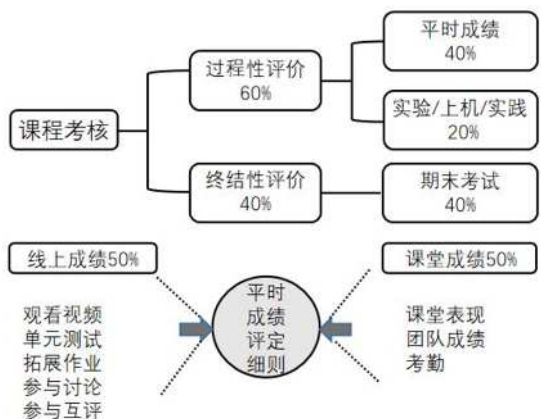


图6 课程形成性评价构成

以上设计突出两个特点：一是充分发挥优质 MOOC 资源优势，“MOOC+SPOCs”解决不同专业学生上同一门课程的分层差异。二是“MOOC+SPOCs+翻转课堂”实现不同水平的学生分层次教学。

五 课程改革成效与体会

2020-2021-2 学期在汽服 181、汽营 182 班首次展开汽车市场营销与调查课程的“翻转教学”，我们对课程内容重构，并对每节课时的教学内容进行重新设计。采用启发式教学法、学生独立内化、小组讨论和师生对话的多次反馈。以 2 学时为例，分 6 个环节，包括精讲留白、独学内化、小组讨论、师生对话、内化升华、作业。

(1) 精讲留白，是通过案例导入，对重点知识点的内容进行精讲。

(2) 独学内化，观看视频，并从视频中，找出调查内容有哪些。不得讨论，结合本节课的学习目标，记录自己的思考结果，以亮考帮形式为参考。

(3) 小组讨论，是学生就市场调查的内容进行小组讨论：并形成“亮考帮”，教师只巡视、聆听、记录，不参与讨论。

(4) 师生对话，由教师进行随机抽查，小组代表面向全体分享本组的亮考帮，并由教师进行共性问题解答，完成高阶性反馈。

(5) 内化升华，对本次课的内容进行梳理和总结，回顾自己在学习过程中对概念的理解和认识，纠正偏差，深化提升。

(6) 作业，根据此次所学知识，绘制思维导图，上传至对分易/超星平台。

随着教学平台与教学技术的不断发展，2021-2022-2 学期，该课程我们选用智慧树平台。展开了线上线下融合教学尝试，教学工具更加丰富。该平台设置了小组教学，更方便翻转课堂的开展，同时可以记录学时课后共享课的学习情况。线上线下数据均可可视化。教学过程中，我们做了多次问卷调查。调查结果表明，绝大多数学生可以接受新的教学模式和考核评价机制，并表示学习自主深入程度明显增强。课后会利用更多途径寻找疑惑。学生反馈意见汇总如表 1 所示。

表 1 学生调查统计结果

调查问题	选项与比例 (%)				
通过课前学习你对所学科知识掌握情况如何	很好	较好	一般	较差	很差
通过课堂活动，你对知识的掌握程度如何	很好	较好	一般	较差	很差
与传统课堂相比，“翻转课堂”是否更有利于提高学习效果	非常有利	比较有利	一般	不利	很不利
通过“翻转课堂”，你的自主学习能力有无提高	明显提高	有所提高	没有变化	有所降低	明显降低
你是否喜欢“翻转课堂”模式	非常喜欢	比较喜欢	一般	不喜欢	很不喜欢
新的评价体系满意度	很满意	较满意	基本满意	不满意	很不满意

通过两个学期的教学与考核的改革尝试，我们发现学生对知识的掌握深度加强，自主学习能力和应用能力明显提高，学生的应变能力、应用能力、表达能力、组织协调能力得到了一次综合的锻炼，这些顺应了应用技术性大学的定位和发展方向，同时也存在一些问题，比如

(1) 学生整体学习效果得到了提高，但不同学生的学习适应性仍有差异；(2) 教师务必在课前得到学生学习情况的反馈，在翻转课堂的时候做到有的放矢；(3) 不是所有的内容都适合翻转课堂，探究性较强的，应用型较强部分可以进行小范围尝试再大面积铺开，效果会较好。

参考文献：

[1] 陆国栋, 楼程富. 开放、融合、互动、内化——浙江省高校首批“翻转课堂”优秀案例[M]. 浙江大学出版社, 2017(12): 432-434.

[2] 杨晓波, 李晓鸿, 屈卫兰, 骆嘉伟. 基于 SPOC+ 翻转课堂的探究性小班讨论课的探讨与实践[J]. 计算机教育, 2019(08): 23-26

[3] 陈维维. MOOC、SPOC、微课、翻转课堂：概念辨析与应用反思[J]. 南京晓庄学院学报, 2015(6): 117-121

[4] 徐葳, 贾永政 [美]阿曼多·福克斯 [美]戴维·帕特森. 从 MOOC 至 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):13-21

作者简介：朱蕊(1984-), 女, 山东安丘人, 管理学硕士, 柳州工学院汽车工程学院教师, 讲师, 研究方向为管理科学与工程

项目:2020 年度广西高等教育本科教学改革工程项目——高校汽车类专业课程“MOOC+SPOCs+翻转课堂”混合式教学模式实践与创新 (编号 2020JGB487)