

基于“1+X”证书制度下诊断与改进模式的线上线下混合式课程教学改革研究

杨敬江¹ 刘娇²

1.杭州职业技术学院 汽车学院 2.浙江经济职业技术学院 工商管理学院

DOI:10.32629/mef.v3i3.745

[摘要] 在职业院校实施“1+X”证书制度是深化复合型技术技能人才培养模式和评价模式改革,提高人才培养质量的一项重要举措。文章以《汽车故障检修综合实训》课程为例,针对高职课堂教学诊断技术落后,形式单一、反馈滞后等现象,提出从“8字螺旋”的视角,试探性地将“8字形质量改进螺旋”与高职课堂教学诊断与改进联系起来,给出构建动静态“8字螺旋”的关键技术点,实现O2O混合式课程全过程、全方位常态化地实时诊断,不断提高教学质量和课程的建设水平。

[关键词] “1+X”证书;教学诊断与改进;8字螺旋

Research on Online and Offline Mixed Curriculum Teaching Reform Based on the Diagnosis and Improvement Mode of "1+X" Certificate System

Jingjiang Yang¹, Jiao Liu²

¹ School of Automobiles, Hangzhou Vocational & Technical College

² School of Business Administration, Zhejiang Technical Institute of Economics

[Abstract] The implementation of the "1+X" certification system in vocational colleges is an important measure to deepen the reform of the training model and evaluation model of compound technical skills and improve the quality of talent training. This article takes the course "Comprehensive Training of Automobile Trouble Shooting" as an example, and aims at the phenomenon of backward teaching technology, single form, and delayed feedback in classroom teaching in higher vocational education, this paper puts forward the perspective of "8-word spiral", tentatively link the "8-shaped quality improvement spiral" to the diagnosis and improvement of vocational classroom teaching, and give the key technical points for constructing a dynamic and static "8-shaped spiral" to realize the entire process of the O2O hybrid curriculum and all-round normalization, real-time diagnosis, continuously improve teaching quality and curriculum construction level.

[Keywords] "1+X" certificate; teaching diagnosis and improvement; 8-word spiral

引言

2019年国务院印发《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号),明确提出从2019年开始试点实施“职业院校‘1+X’证书”制度,开始启动“学历证书+若干职业技能等级证书制度”,简称“1+X”证书”制度。“1”为学历证书,“X”为若干职业技能等级证书,鼓励职业院校学生在获得学历证书的同时,积极取得多类职业技能等级证书。此时汽车维修领域第一批确定的维修企业为北京中车行,负责汽车运用与维修技术和智能新能源汽车领域的证书起草工作。

2019年4月4日教育部会同国家发展改革委、财政部、市场监管总局制定了《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》(教职成〔2019〕6号),紧接着2019年4月17日教育部又发布了《关于做好首批1+X证书制度试点工作的通知》(教职成司函〔2019〕36号)。从此

在院校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”(简称1+X证书)制度试点工作就拉开了序幕,成为当前乃至今后职业院校落实职教20条的重要改革举措,是职业教育专业教学改革的核心和主旨,也是重大创新。

2019年《政府工作报告》也提出要加快发展现代职业教育,加快学历证书与职业技能等级证书互通衔接。教育部明确指出“1+X证书”的范围:覆盖专业知识、职业素养和技能操作。首批汽车运用与维修汽车职业技能等级证书的试点院校工作已经开展,如何依据“1+X”证书职业技能等级标准,将“1+X”证书制度融入专业人才培养方案,将“1+X”证书制度融入课程体系,将“1+X”证书制度融入教学内容等教学改革已成为了各高校的当务之急。教育部职成司相继发布了《关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》和《高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案(试行)》之后,启动高等职业院校内部质量保证体系诊

断与改进工作。而以课程为切入点针对课程质量开展诊断与改进可以实现“高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进”的扎实落地。

线上线下混合式课程教学改革是一种将课堂教学与网络教学相结合的教学方式。线上教学,主要利用网络教学平台和信息化技术,实现学生自主学习。线下教学,主要利用已有的技能实训教学设备开展教学,学生主要在此环节中,依靠现有设备开展学生的技能提升训练,提升学生的技能水平。将线上线下教学相结合,可以充分体现以学生为主体的教学模式,让学生拥有更多的自主学习时间和强化技能训练时间。做到线上学习与答疑、线下技能训练与提升,全面提升教学效果,完成混合式课程的线上线下螺旋闭环上升式学习过程。

综上所述,如何将以上内容进行有效的整合将会对教育工作的开展十分有益。为此如何有效的在“1+X”证书制度下开展诊断与改进模式的课程改革,将有利于“1+X”证书制度的真正落地实施。同时也借助于互联网线上线下混合式课程教学的优势,开展基于“1+X”证书制度下诊断与改进模式的线上线下混合式课程教学改革研究,也有利于企业对人才的培养需求,学生做到按需而学,学有所用,学以致用。本文以汽车专业领域职业技能等级标准专业委员会制定标准为依据,重构《汽车故障检修综合实训》课程内容,实现“课证融通”式课程体系,提升教育质量及学生就业能力,从而培养出一批专业且能适应若干职业岗位需求的复合型高技能人才。

1 高职课程教学诊断现状

课堂教学诊断就是帮助教师发现教学过程中存在的问题与不足,理顺课堂教学与企业岗位需求的关系。找到教学与岗位的共同目标,围绕共同目标使其达到一种动态平衡状态,从而提升课堂教学的品质。有效开展课程教学诊断是提高学生学习质量与老师教学能力的最佳途径与方法。

通过走访与调研现有在校生、已毕业学生和企业的一线技术负责人和人事主管等。通过对问卷的分析发现,学生与企业视角的职业院校课程建设与教学的现状多为以下几个方面。

1.1 在校学生视角

认为课程学习后不知道对自己今后的帮助在哪里,对自己的就业会有什么帮助;学生普遍对课程教学不感兴趣,部分学生认为教师在教学中“照本宣科”,缺乏与师生之间的互动交流,上课时觉得枯燥乏味、无聊,课后缺乏辅导答疑。

1.2 毕业学生视角

认为在校期间所学课程与企业工作相关度不高,学校学的知识往往是粗而泛的,不够具体,与企业工作需求结合不紧密。所学内容与企业一线内容贴合度不高,针对汽车诊断与维修的学生来说,可以判断故障所在的系统,但很难确定故障所在部位。不能有效开展汽车维修工作。其主要原因体现在知识面的宽度与深度问题。

1.3 企业视角

认为学校开设的课程不能有效满足企业的实际需求,部分企业认为学校开设的课程滞后于企业技术的发展,内容陈旧;企业普遍认为学生掌握的知识(技能)特别是实践操作技能不能满足企业的需求,认为学生实践动手能力不足,操作不规范,对现有主流的设备、仪器操作技能掌握不够。

1.4 教师视角

专业教师对课堂教学诊断作用认识不清,对专家诊断存在排斥心理。专业老师缺乏课堂诊断意识,没有认识到教学诊断的作用,对专家及专业老师的听课心理上是排斥的。

1.5 专家视角

课堂教学诊断趋于形式化,高职专业课程课堂教学即使有诊断机会,但作用不大,并没有真正发挥出课堂诊断的威力。从专家督导角度,体现在“听”多“评”少,“表扬”多“批评”少。从上课老师角度体现在对专家评课更是喜欢听表扬的居多,对专家提出的意见与不足课后并没有深入分析其原因,找到解决或消除不足的有效措施,最终使专家课堂诊断趋于形式化。

因此,课程的建设与教学,需要一种新的思路来完成这项改革。本文认为有效的开展诊断与改进工作模式和基于“1+X”证书制度下的线上线下混合式的课程改革,能完成这一任务。

2 基于“诊断与改进”模式的混合式课程教学改革

以《汽车故障检修综合实训》课程为例,目前在常规的教学环节也存在一些问题和挑战,主要体现在以下几个方面:

(1)《汽车故障检修综合实训》课程是实训课程,会受到教学条件和设备的限制,不能满足所有班级同学的需求,会存在上课时间内某个同学不能独立操作设备和完成老师的学习任务等情况,会直接影响学生在课上对于知识点和技能点的吸收和掌握,进而影响后期该学生的主动性和积极性。

(2)《汽车故障检修综合实训》课程是实训课程,会受到教学时间的限制,如果老师要求在某一段上课时间内需要学生掌握某一知识点或技能点,存在一小部分学生跟不上老师的教学进度,主要原因在于这部分学生操作能力较弱,进而无法消化本节课该课程的知识点或技能点。

(3)《汽车故障检修综合实训》课程是实训课程,教师在课程教学里会针对本节课的重点和难点内容进行讲解或演示,存在重复演示和讲解多遍相同的内容的情况,主要原因在于学生接受能力的差异性,无法达到针对学生进行个性化教学。

基于以上三点,“1+X”证书制度下诊断与改进模式的混合式课程教学改革应运而生,以“1+X”证书制度、诊改与课程教学相结合、打造线上线下混合式精品课程,让学生可以突破时间和空间的限制,实行个性化的定制和自主愉快地学习,所以,“1+X”证书制度下诊断与改进模式的混合式课程

教学改革有一定的改革意义。

2.1 根据“诊断与改进模式”的要求，完成混合式课程的“两链”指标体系

根据“诊断与改进模式”的要求，《汽车故障检修综合实训》课程的“两链”指标体系，分别指的是诊改目标链和诊改标准链，即《汽车故障检修综合实训》混合式课程在线上 and 线下教学改革的目标链，以及《汽车故障检修综合实训》混合式课程在线上 and 线下教学改革的标准链。

通过设计和建立《汽车故障检修综合实训》混合式课程的“两链”指标体系，“诊改目标链”即线上线下混合式课程的改革目标，“诊改标准链”即量化线上线下混合式课程教学改革的实施过程和教学成效。通过“两链”指标体系，可以帮助课程在教学内容和考核评价层面上不断完善，构建课程的职业能力标准及线上线下教学环节的教学设计，搭建网络教学平台，开展混合式课程过程性考核和综合性考核，建立科学的课程评价与反馈，包含学生自评，学生互评，学生对教师评价，教师评价，督导评价等，通过大数据分析“教”与“学”，提升教学质量（如表1所示）。

表1 基于诊断与改进模式的混合式课程“两链”指标体系

诊改项目	诊改目标链	诊改标准链
《汽车故障检修综合实训》混合式课程教学改革	课程开发与建设	混合式课程开发团队的多主体参与
		混合式课程职业能力标准
		混合式课程教学大纲
		实训教学的设施与设备
		校外实训基地
		网络教学平台建设情况
		混合式教学资源建设情况（包括微课、案例、实训、题库等等）
	
	课程教学的执行	线上教学设计和线下教学设计的实施
		教学资源实施情况（如微课、动画、案例、实训、题库等）
		项目化实训实施和考核（数量）
		线上网络教学平台运行情况
		学生考勤、参与度、主动性和积极性情况
	
	课程教学成效	过程性考核：项目化实训考核、线上线下作业、测试等
		综合性考试：期末考试
		线上考核指标
		线下考核指标
	
	课程评价与反馈	学生自评（对自己学习完成度评价等）
		学生互评（对其他同学学习完成度评价等）
		学生评价（对教师的评价等）
		教师评价（对教师教学完成情况及学生学习满意度和成效的评价）
		督导评价（对教师、学生教学中后期及成效的评价）
	
	课程改进	总结问题或不足
		提出课程改进措施或解决方案
	

2.2 设计并完善线上线下混合式课程的“两链”执行指标

以《汽车故障检修综合实训》课程为例，设计并完善线上线下混合式课程的“两链”执行指标，即混合式课程的“诊改目标链”和“诊改标准链”的执行指标，根据混合式课程

“诊断与改进”的要求，综合考量该混合式课程在线上 and 线下的差异性，明确该混合式课程具体诊断与改进的要点，进一度设计科学及合理有效的“两链”执行指标，最后确定各指标的权值，采用AHP层次分析法和综合模糊算法最终得出。

2.3 完善“诊断与改进”模式下的混合式课程“一平台”及教学资源建设

基于“诊断与改进”模式下，《汽车故障检修综合实训》混合式课程的“一平台”为课程网络教学平台。混合式课程的“诊断与改进”模式“两链”指标体系设计完成后，根据“两链”执行指标，完善混合式课程《汽车故障检修综合实训》的课程职业能力标准、教学大纲、教学设计、教学微课、项目化实训、题库、案例等教学资源，并完成“一平台”，即课程线上的网络教学平台。《汽车故障检修综合实训》的混合式课程能充分利用线上、线下教学的优势，合理设计课程知识点和技能点在线上线下教学中的分布，完成该课程线上线下的教学设计。

在《汽车故障检修综合实训》的混合式课程设计中，课中后期，充分利用网络教学平台的课程导学、微课、作业、测试和互动交流功能，针对接下来的线下课堂教学进行有效优化和有效辅助，实现学生对课程知识点和技能点的内化与创新，从而提高课程教学效果（如图1所示）。

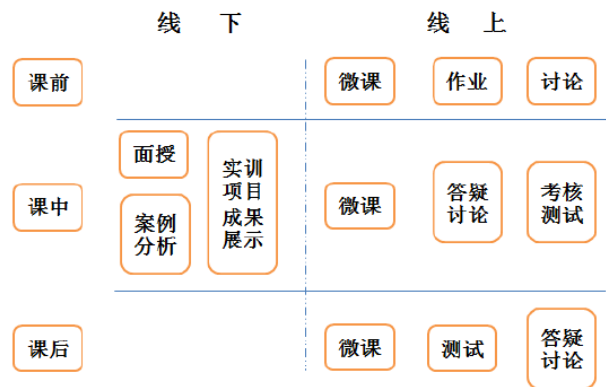


图1 混合式课程的线上线下教学结构图

2.4 实施“8字螺旋式”上升的教学改革

基于“诊断与改进”模式下，线上线下混合式课程《汽车故障检修综合实训》“8字螺旋式”教学改革的实施是一个闭环系统，由两个环组成（如图2所示）。

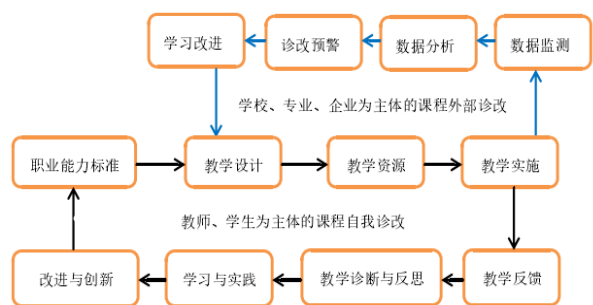


图2 课程层面诊改的“8字螺旋”实践运行图

3 总结

本文所述的诊断与改进主要体现在两个层面,第一层面为诊断与改进课程职业能力标准层面,此层面主要针对课程职业能力标准进行重构,进而开展实施。可以通过教学诊断与反思、学习与实践、改进与创新来完善课程职业能力标准,以课程责任团队的自我诊断与改进为主;第二层面为课程外部诊断与改进层面,此层面主要开展课程职业能力标准的诊断与改进。由学校、专业、企业三方为主体,通过教学设计、教学资源、教学实施、教学反馈、数据监测、数据分析、诊改预警、学习改进等方面进行课程外部诊断与改进。

本文在诊改实施模式和诊断与改进体系的选择上,分别运用了PDCA“8字螺旋”和动静态“8字螺旋”来开展高职课堂教学实时改革,诊断混合式课程在课程教学中的问题。针对问题提出改进方案或措施例如改进教学设计、微课、案例、作业、题库、考核标准、网络教学平台等等,线上线下教学资源与教学方式方法,以此,不断提高混合式课程的教学成效,完善课程建设目标和教学资源,提高教师的教学能力和学生的创新创业能力。

[参考文献]

- [1]尹达.国外课堂教学诊断研究述评[J].世界教育信息,2015(12):45-51.
- [2]罗凤,刘燕云.高职院校课堂教学质量诊断与改进机制研究[J].湖北工业职业技术学院学报,2016,29(12):81-84.
- [3]王永丰,刘宁宁,周恩超.高职院校课堂教学诊断与改进研究探讨[J].职业技术,2017,16(3):20-25.

[4]国务院关于印发《国家职业教育改革实施方案》的通知(国发〔2019〕4号)[Z].2019-01-24.

[5]教育部等四部门印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知(教职成〔2019〕6号)[Z].2019-04-04.

[6]武琳蕴.基于MOOC的高职英语O2O教学模式研究[J].泰州职业技术学院学报,2017(01):26-28.

[7]胡伟辉.基于网络教学平台的国际贸易学互动式教学探讨[J].教育现代化,2018(7):100-102.

[8]曾敏,唐闻捷,王贤川.基于“互联网+”构建新型互动混合教学模式[J].教育与职业,2017(5):47-52.

作者简介:

杨敬江(1981--),男,汉族,山东招远人,实验师,硕士,研究方向:教学改革。

刘娇(1986--),女,汉族,江苏张家港人,副教授,硕士,研究方向:教学改革。

基金项目:杭州职业技术学院2019年教育教学改革研究项目:基于“1+X”证书制度下诊断与改进模式的线上线下混合式课程教学改革研究(项目编号:JG201905);2018年浙江省高等教育“十三五”第一批教学改革研究项目:“互联网+”O2O混合式教学模式研究——以《连锁经营管理》课程为对象(jg20180773);2017年浙江经济职业技术学院高等教育课堂教学改革研究项目:“互联网+”线上线下混合教学模式研究——以《连锁经营管理》课程为对象(xkg2017005)。