

基于线上线下混合教学模式的课程建设与效果探究

冯亚朋

(广东机电职业技术学院 广东广州 510550)

摘要: 本文聚焦高职汽车专业教学中的普遍存在的基础问题,在对产生问题的原因进行分析的基础上,以解决问题为导向,探索和实践出一种系统性的“自主发展、持续改进”的线上线下混合式教学模式。该教学模式以学生学习成果为导向,运用现代网络教学平台技术,对学生学习目标达成度进行实时监控与反馈,并以此进行差异化自主发展学习,最终持续改进。

关键词: 线上线下混合式教学 持续改进 教学模式 课程建设

1. 研究背景及问题提出

在当今信息化时代,信息化已渗透到社会发展的各个领域,教育行业也不例外,随着网络、通讯和教育现代化技术的高速发展,越来越多学校,特别是高等院校开设了各个学科的线上网络课程。除此之外,教育部也出台很多政策文件大力鼓励教育信息现代化。在2020年初爆发的新冠肺炎疫情更是造成了全国性的大规模的线上网络课程实施。目前,线上教学有很多显而易见的优点,但还不能完全取代线下教学。所以“如何有机的整合线上和线下教学优势,采用混合式教学模式高效地提高教学质量”亟待进行系统探索和研究。本研究旨在从我校汽车专业教学实际情况出发,结合高职院校学生以及汽车专业的特点,对线上线下教学进行混合模式进行研究与实践,探索出一条能有效持续提高教学质量的职业教育教学模式。

2. 高职院校汽车专业教学中存在的问题、归因分析与解决思路

近年来,面对汽车行业的新能源和智能网联转型升级,高职汽车专业的人才培养改革正在积极稳步的进行。人才培养无论以哪种形式改革最终都要落实到课程教学环节上,这是人才培养改革的核心和关键。目前来看,在课程教学环节上依然存在学生对知识和能力掌握程度不能适应岗位要求这个基础问题。

(1) 表面原因

从学生学习的视角来看,产生以上问题的原因有很多,整体上可以分为以下几类。

1) 在学习态度上,学生呈被动式接受学习状态,主动意愿不高,以“应付”教师布置任务、作业和考试为主。

2) 在学习时间上,主要以教师教学计划为主线“按部就班”地推进,没有根据实际掌握情况进行调整。

3) 在学习方法上,学生高度依赖以教师为主导的课堂学习,没有个人的自主学习规划。

(2) 归因分析

上述所述虽然直接导致终端问题的产生,但它不是产生问题的本质。很多课程教学改革都把解决以上问题作为改革的出发点,本质上是治标不治本的。我在长期的高职一线教学中,对学生产生这些学习现象的本质原因进行深究,发现主要是以下三个问题导致。

1) 学生在学习目标认知上呈现“模糊”状态

学生在课程学习之初对课程的学习目标即岗位所要求掌握的知识、能力和掌握的程度处于“模糊”状态。虽然每门课程都有明确知识目标和能力目标,但在

学生的认知范围内,其对课程学习目标认知与实际岗位要求有所偏差,这就意味着,学生的学习目的是不清晰的。在没有非常明确的学习目标的指引下,很容易地导致学生呈被动式接受学习状态,教师讲什么学什么,主动意愿不高,以低标准地“应付”教师布置任务和考试为主。

2) 学生在自身的学习目标达成度上呈现“模糊”状态

在学习过程中,学生对自身的实时学习目标达成度即自身所掌握与课程目标之间的差距处于“模糊”状态。简单地说,学生在课程学习过程中对自己实际地掌握情况是不清晰的。这个“模糊”状态直接导致的问题就是学生无法根据自身实际情况进行自主学习调整。从而导致,在学习时间线上,学生也只能以教师教学计划为主线“按部就班”地推进,不能根据实际掌握情况进行调整。

3) 学生在如何提高自身的学习目标达成度上呈现“模糊”状态

虽然,教师在对不同的学生传授的知识和技能是相同的,但学生学习接收程度不同的。当学生打算提高自身的学习目标达成度即提高自身地掌握情况时并没有一个明确的方法和途径,这导致的后果就是很多学生只能“暂时”搁置,积少成多。从而导致,在学习途径上,学生高度依赖以教师为主导的课堂学习,没有个人的自主学习规划。

综上所述,三个“模糊”导致学生学习上产生一系列问题,积累而致使终端问题的产生。所以解决问题的本质就是解决这三个“模糊”,但它们并不是并列关系,它们之间相互关联影响,不能把它们割裂开来,逐一去解决。所以,如何设计一套系统的能满足以下功能的教学模式才是解决问题的关键。

(1) 能让学生在明确清晰地认知学习目标,这个学习目标必须是可执行、可检测的。

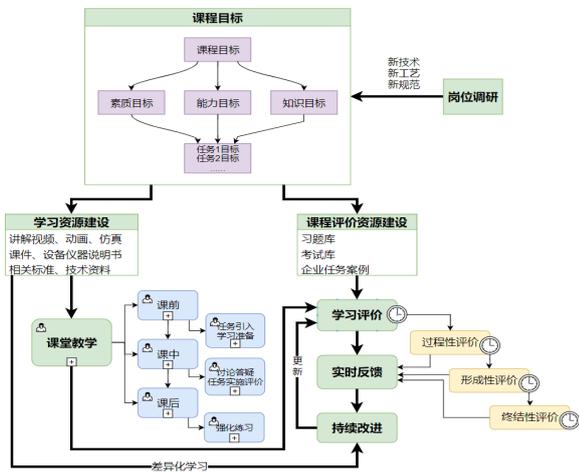
(2) 通过数据手段对学生地学习过程进行监控并实时把学习目标达成度反馈给学生。

(3) 打造一个学习平台,学生根据自己实际情况,可以自主个性化地去学习以持续提高目标达成度。

3. 基于线上线下混合教学模式的课程建设与实施方案

(1) 对企业岗位进行周期性调研,兼顾赛、证,确定并更新课程目标,梳理出课程内容架构并细化为项目(任务)知识、能力和素质目标。

该目标对掌握的内容和掌握的程度有清晰界定,同时是可操作执行和可检测的。在课程实施环节任务引入时,对任务学习目标进行情景化讲解与描述,保证学生的学习目标是清晰的。



《电动汽车结构原理与故障诊断课程》以国家《节能与新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》为导向,以目前市场上主流电动汽车的结构原理与故障诊断为核心对象,面向合作企业的新能源汽车售后技术服务、汽车电子产品开发技术员、测试员岗位,基于纯电动汽车工作原理与故障诊断、混合动力汽车检测及故障诊断、电机驱动系统检测及故障诊断等典型工作任务设计学习任务,根据汽车电子技术专业、新能源汽车技术专业等相关专业(群)的特点进行设计,共72学时,包括52学时的理论教学和20学时的实践教学。作为专业核心课程,本课程旨在为从事新能源汽车售后服务、汽车电子产品开发辅助等岗位夯实职业基础、筑牢发展根基。

(2) 围绕课程目标,以服务学生学习为导向,线下重编教材,线上在网络教学平台建设学习资源库和学习评价资源库,用于学生自主学习和学习评价。

1) 教材编写

教材内容紧密联系产业发展、逻辑联系紧密,可迁移能力强。教材包含混合动力汽车在内的电动汽车产品形态丰富,本书先学习基础和共性知识,从轻混、中混、重混和插混过渡到纯电动汽车学习,整体内容循序渐进,层层递推,在每个项目上都选取了的典型车型进行结构原理讲解和故障诊断实训,车型选择综合考虑技术先进性、市场占有率和国赛使用等因素,学生学习掌握的最适合技能完全可以迁移到相关类似车型上,提高了学生的适应能力。

配套学生工作手册,实现课、赛、证融通。任务选择对接1+X和国赛内容,配套实训工作手册,实现课证融通、以赛促教、以赛促学。通过实际任务训练学生诊断技能,同时强调基础知识、结构原理和诊断逻辑的联系和掌握。

采用任务驱动,打造完整、可监控的闭环实施流程。教材采用“学习目标-任务描述-任务准备-任务实施-能力拓展-强化练习”的方式编写,每次学习内容开始都有明确、可量化检测的学习目标。为达成学习目标,会引入企业的典型任务,以任务的驱动方式完成任务准备内容和任务实施,在任务实施环节有明确实施流程和单独的工作手册比保证高质量能力训练。任务完成后,会对学生的学习过程和成果进行量化评价。最后,为了提高学生的岗位适应能力专门设置了拓展和强化练习,此环节可以对学生掌握的知识能力进行拓展和强化。

2) 学习与评价资源库建设

资源库包括课程讲解视频(微课)、课件、仪器使用说明、相关标准文件、维修技术资料 and 仿真动画等,学习资源库除了课堂实施之外,更多地是给学生提供一个可以根据自己情况进行灵活学习地场所。评价资源包括题库、作业测试库、阶段测试库等,其中除了理论知识测试还包括故障诊断实践类测试,评价资源主要用于课中(课后)测验、形成性评价和终结性评价。

(3) 利用网络学习平台贯穿全课堂,并依托现代网络学习平台信息技术,对学生学习过程跟踪与记录,运用网络教学平台的数据分析手段,对学生学习过程数据、阶段学习目标达成度进行实时量化追踪与反馈。

现代网络教学平台都有详细数据统计功能,能对学生地学习过程数据、学习评价和学习目标地达成度进行实时量化追踪与反馈,保证学生对自己的学习状态是清晰可视的。以某个故障诊断方案准备课为例:

课前准备:给出故障现象、故障代码等基本信息,和维修资料,让学生做前期故障诊断思路准备。

课中实施:课中引导讲解-课件集中讲解,主要引导、启发分析故障诊断思路、方法;课中任务准备-小组讨论维修方案,利用选人随机抽查、小组PK等手段进行互动,教师进行评价,在这个互动过程中形成共识性维修方案。

课后:教师和学生双向评价。

(4) 学生结合自身掌握情况,利用网络平台学习资源和教材进行自主差异化学习,对学习目标的达成度持续提高。

学生在明确学习目标和自身实际的掌握情况基础上,利用网络平台学习资源进行自主差异化补充学习,然后再次参加学习评价测试,形成闭环,对学习目标的达成度持续提高。

4. 效果探究

本研究聚焦高职汽车专业课程教学中普遍存在的基础问题,对产生问题的本质原因进行了分析,以问题为导向探索出一种新的教学模式。该教学模式基于理论指导,具有整体性、系统性、针对性和实践性等特点,以学生学习发展为中心,符合当下互联网时代特征,具有明显推广价值。本成果的创新点主要集中在教学模式创新上,探索和实践出一种“自主发展、持续改进”教学模式,能有效提高了学生学习质量。该教学模式在以下方面进行创新探索。

(1) 学生应用成效

从学生应用成效上来看,该课程的学生终结学习评价成绩得到整体有效提升。

(2) 教师应用成效

从教师应用成效上来看,教师结合自身学校专业特点把相关教育理论进行实践验证,丰富了教师的教育理论认识体系,也积累相关教学的实践经验。以上带来的最直接的结果就是教师教学的水平也在逐步提高,从学生的评教可以侧面反应出来。

参考文献:

[1] 李传乐.基于超星平台广州体育学院排球普修课线上线下混合教学实验研究[D].广州体育学院.2022.
[2] 董旭.健美操线上线下混合式教学模式研究——以哈尔滨师范大学为例[D].哈尔滨师范大学.2022.
[3] 曹桂磊.线上线下混合式教学模式在高职院校应用的调查研究——以广西G职业技术学院为例[D].广西师范大学.2020.