

高职院校电气自动化技术专业课程 “线上 + 线下”混合式教学模式探索

常清雅

【摘要】在我国数字化发展的大背景下，文章针对高职院校电气自动化技术专业课程的教学过程中存在的现状，对“线上 + 线下”混合式教学模式下的应用进行研究，并对课程实践研究思路及有效措施进行不断挖掘，从而改善该课程授课质量。推进学生学习素质、实践素质、创新素质的提升，进一步提高了人才培养质量。体现了以学生为核心的理念。

【关键词】混合式教学 | 高职院校 | 电气自动化技术专业 | 课程改革

新时代，党和国家对于职业院校教学改革给予了前所未有的重视。站在信息化背景下，为了保证职业学校人才培养质量与市场需求接轨，培养目标匹配企业需求，传统的教学方式已经无法满足学生的需求。高职院校电气自动化技术专业课程必须改革落后的教学理念，改变过时的教学手段，打破传统教学的局限性、改变以往以教师为中心的教学模式。而以学生为主体的线上 + 线下混合式教学模式则激发学生学习积极性，满足信息化时代背景下企业对具备创新能力的高素质技能人才的需求。本文对高职院校电气自动化技术专业课程的混合式教学进行深入研究，探索“线上 + 线下”相结合的教学模式，以实现教学体系、教学内容和评价模式的全面创新。

一、课程存在的问题

电气自动化技术专业课程属于理论关联实践，课程授课目标以实践学习为主、理论学习为辅。

（一）课程设置不符合岗位需求

现如今开设电气自动化技术专业的高职院校大多实行的是“2+1”培养模式，学生在校内学习两年，校外企业见习一年。而电气自动化技术专业学生在校内基本上主要是传统教学模式为主、以授课教师为核心进行讲授。而近年来，随着科技发展，产生了很多新知识、新技术、新设备。随之企业对电气自动化技术专业的学生理论与技能要求发生了很大的变化。因课程设置不符合岗位需求，课堂中的知识很难跟不上快速发展的企业需求。

（二）学生素质参差不齐，增加教学难度

高职学生普遍存在学业困难、学习能力相差较大情况，这使得教师的课堂教学管理难度加大。就电气自动化技术专业学生生源而言，存在文理兼收的状况，学习基础存在差异性。大部分学生是通过单招考试入校只有少部分学生是通过高考被录取的。学生入学成绩整体相较偏低，学生的专业理论基础比较差，学生的学习自律性、自觉性整体也较弱。职业高中单招考试进校的学生与普通高中学生相比，学生的基础理论学习能力较弱。而普通高中学生与职业高中学生相比，学生的实践能力较弱。因此在学习过程中，学生对于理论知识学习力不从心，对实践内容有心无力，如果依旧依靠传统的以教师为主体的讲授法开展教育教学，学生的核心作用没有得到高度重视，导致学生学习主观能动性颇低。从而产生厌学情绪，导致教学难度增大。因此，如何改变现状成为高职院校电气自动化技术专业迫切需要解决的问题。

二、混合式教学模式的概念内涵

“线上 + 线下”混合式教学模式中“线上”是指借助线上平台进行网络在线教学，“线下”指的是以老师为核心的常规面授教学。将“线上 + 线下”混合式教学模式运用于高职院校电气自动化技术专业课程中的教学设计和教学实践之中，通过“线上 + 线下”结合起来将两者的优势进行整合，既能发挥课堂教学中教师的主导作用，又体现了以学生为本理念^[1]。让教学目标更明确、教学手段更多样、教学质量更高，达到课堂教学效果最大化。“线上 + 线下”混合这种新的教学模式的应用和研究可以完善充实高等职业学校教育教学理论，对推动高等职业学校教学改革具有理论意义。

三、设计与实施线上 + 线下混合式教学模式

高职院校中电气自动化技术专业的“线上 + 线下”混合式教学模式的设计与实施具体分成课前、课中和课后三个教学环节。

（一）课前准备

实践前通过问卷星进行问卷调查，以电气自动化技术专业学生为调研样本，针对学生的学习现状、学习动机、对混合式学习的认知，还有在学习时借助媒体的选择习惯等设计

教学环节。课前充分发挥信息化教学平台作用构建线上课程,针对高职院校电气自动化技术专业课程,上课前根据课程标准进行准备工作。首先,线上教学资源素材的准备。课程资源涉及所有知识点、视频、课件、作业以及考核内容等。教师提前布置线上课程、下达测试、收集问题等活动。学生根据自身学习水平可以线上平台自主学习线上课程、完成测试、提出问题等学习过程。以理论教学微视频、实操实验视频、小作业、测试等形式预先在线上平台发布学习任务,摆脱以往枯燥的教学PPT形式,通过多形式的传授授课为学生提供丰富的自主学习课程资源。其次,对于实践教学环节,教师通过线上平台发布学习内容,学生可以利用“碎片时间”进行课前预知学习,建立知识框架。针对专业课程中实验任务的需求上传相关的仿真软件,学生在完成线上理论知识的学习任务之后可以运用仿真软件进行简单实验验证刚学习的理论知识,加深学生的印象。最后,教师通过平台数据实时跟进学生的学习状态。掌握学生通过在线教学资源学习过程中遇到的难点问题,为线下课堂教学做准备^[2]。

(二) 课中互动

在高职学生学习电气自动化技术专业的课程过程中,普遍存在的问题就是大多数的学生的学习能力不足,不仅仅是理论知识还有实践能力都相对颇低。传统的教学模式只强调老师对知识的传授,并没有充分地重视不同学生对知识接受的差异性,这样会在一定程度上使得学生丧失学习能动性^[3]。在课堂中虽然采用线下教学,但不以传统课堂教师面授法作为教学方法。在授课过程中以学生为主体讲解平台收集到的学生线上未理解掌握的重难点,课中师生角色转换,老师引导学生积极探索和深度思考,不仅提高课堂效率、活跃学习氛围,还培养学生发现问题、解决问题的能力。高职院校电气自动化技术专业应不断吸收行业新知识、新技术。针对于学生的学习特点课堂中有针对性地在线下进行课程实践环节提高学生的实践动手能力^[4]。

根据设计的教学模式实验方案,在电气自动化技术专业采用实验班和对照班进行平行教学,实验班实施混合式教学实践研讨,对照班则采用主流讲授教学。同时通过课堂测试考查了解混合式教学的效果。从中发现问题、分析问题,完善教学设计和过程。

(三) 课后评价

课后是线上巩固强化课程知识与答疑环节。根据学生自身学习情况进行有明确目的性的回顾,通过线上教学资源继续线上学习巩固知识。学生在线上平台上完成作业,老师进行批阅和线上答疑。抛却了时间与地点的限制。教师也可以通过在线平台完成课前课后学情监控,起到督促作用。

在教学实践过程中,为了了解学生在学习过程中的障碍,学习兴趣、学习习惯等,及时调整教学实践中不合理的部分,通过线上教学平台对每个学生的线上学习数据进行整理并整合,每节课后对课前、课中和课后每个教学时段学生的表现进行量化自评和师评^[5](评价指标主要包括线上学习情况、线上讨论情况、课中反馈与课后测试等)学期末整合本学期相关数据后教师进行学期总评(评价指标主要包括每节课评价和期末考试等)。最后通过调查问卷的形式收集学生对本

节课的反馈,用以不断改进混合式教学模式。通过多维度评价即保证评价客观公正性又促使学生及时发现自身问题,第一时间调整,以进一步提升教学质量,从根本上促进混合式教学设计科学化、完整化、数字化发展。

四、结语

综上所述,本研究设计的“线上+线下”混合式教学模式融合了线上学习和线下教学的优势。以学生为核心,进一步改善学生学习态度、提升自主学习能力和学习效果。优化了教学过程,增强了学习效率。课前学生通过在线教学资源学习,不仅可以更快更有效地掌握理论知识,还能提高学习积极性与自主学习动力。对于实践教学环节,教师通过线上平台发布学习内容,学生可以利用“碎片时间”进行课前预知学习,建立知识框架,课中采用线下教学,着重讲解教学重难点,提高课堂效率。课后学生可以按需学习,通过线上教学资源进行巩固练习。教师通过在线平台,完成课前课后学情监控。通过线上教学与传统教学相结合,达到课堂教学效果最大化。确保学生及时掌握企业新技术、新知识,推进复合型、创新型、高素质技能人才的培养。增强了高职学生的实践操作水平和岗位能力,为学生今后工作奠定扎实的理论与实践基础。实践证明,“线上+线下”混合式教学模式有助于高职院校学生增强在未来创业或就业过程中的竞争力,培养的技能型人才更符合企业用人需求。中国军转民

参考文献

- [1] 王娜. 高职院校线上线下“混合式”教学模式探究[J]. 现代职业教育, 2017(4): 18-19.
- [2] 杨富昭, 张丹, 杨雅涵, 等. “电机与电气控制技术”课程思政模式的探索与实践——以城市轨道交通机电技术专业为例[J]. 装备制造技术, 2022(3): 237-239.
- [3] 李艳霞. 新疆高职院校线上线下混合式英语教学模式改革探析[J]. 英语广场, 2020(27): 61-63.
- [4] 丁艳玲, 吴杰, 武建卫. 混合式教学模式在电气自动化专业中的应用[J]. 电子测试, 2021(15): 137-138.
- [5] 孙新波, 李继蔚. 基于“PBL+翻转课堂”的混合式教学设计实践——以“管理哲学”课程为例[J]. 教育教学论坛, 2022(39): 89-92.

【基金项目: 2023年校级教育教学改革研究项目“数字化转型背景下高职电气自动化技术专业人才培养模式的改革与实践”(23XHJG19); 西安航空职业技术学院校级职业教育教师教学创新团队研究项目“高端装备电气自动化技术教学创新团队”】

(作者简介: 常清雅, 西安航空职业技术学院教师, 硕士, 从事电气自动化方向研究)