

线上线下“双融并育”教学模式在电梯专业课程中的应用与实践

邹美燕

广东省东莞市石碣镇沙腰东莞市信息技术学校, 广东 东莞 523000

摘要:近年来,国家非常重视职业教育,提倡学校、企业“双主体”育人;职业教育中应该积极推动信息化建设,积极探索运动信息化技术教学方式。本文探索线上线下“双融并育”教学模式在电梯专业课程中的应用与实践。以学习通平台、腾讯在线、腾讯会议等为依托平台,探索线上线下混合,学校教师、企业师傅共同参与,实现学生素养和技能双融的教学模式,旨在培养适合电梯维保工作岗位需求的学生。以学生为中心,重新整合了教学内容,改革了教学方法以及评价方式。研究表明,相比原有课堂,线上线下“双融并育”教学模式开拓了学生的学习时间和空间、提高了学生学习积极性,助力学生的职业素养和实践能力提升,教学质量提高。

关键词:电梯安装与维修专业;线上线下;双融并育;技能素养

新修订的《中华人民共和国职业教育法》中指出“职业教育和普通高中教育具有同等重要的作用;应积极推动职业教育信息化建设,支持运用信息化技术和其他现代化教学方式,开发职业教育网络课程等学习资源”。国务院办公厅发布《关于深化产教融合的若干意见》中指出坚持职业教育校企合作的办学制度,推动校企育人“双重主体”,学生学徒“双重身份”。电梯安装与维修专业作为职业教育的新专业,培养出来的学生,主要是面向电梯维修和保养岗位,应该具备安全规范、匠心服务、精益求精的职业素养和高超的职业技能适用于电梯行业,因此优化电梯专业课程的教学模式,校企共同参与教学实践中,保持紧密合作,建设突出以学生为中心,进行自主学习显的尤为重要。

1 中职电梯安装与维修专业的教学现状

1.1 电梯安装与维修专业学生现状概述

电梯专业学生具有中职生普遍的特点,学生基础比较薄弱,对本专业有一定的了解,但是职业素养和技能有较大的提高空间,自律能力弱,对所学知识记忆不牢固;学生有很强的信息捕捉能力,对虚拟仿真等信息技术敏感,有一定的团队合作能力,动手实践能力强,有较好的能根据视频操作、语音提醒等功能,完成实践操作内容。

1.2 电梯安装与维修专业教师教学模式概述

现有电梯专业的教学中,多数教师采用是项目教学法,该教学法在实际课程中存在以下问题:1.教师难以进行分层教学。教学中容易产生两极分化,学习基础好的学生很快就完成任务,课程项目无法满足学生需求;学习基础差的学生,无法完成项目任务,从而态度慢慢变得消极不肯学习。2.限制学生创新思维。学生被动完成学习任务,参与度较低,难以举一反三,不利于学生创新能力培养。3.学生学习空间局限。仅限于课堂中进行教学,导致学生课下遇到问题,无法解答,限制了学生的学习边界。

1.3 电梯安装与维修专业校企合作方式概述

现有的校企合作中,大多采用的是“订单式”培养和“定向文化”式培养的合作为主,这种合作方式,存在的缺陷是:社会是瞬息万变的,中职三年之后,学生出去社会从事电梯行业的时候,可能很多技能、素养,已经不适应当下的电梯行业了。

2 线上线下“双融并育”教学模式在电梯专业教学中起的作用

2.1 开拓了学生学习的边界

借助互联网,教师可以建立专业相关的教学资源,比如实训安全操作条例、实训步骤、实训评价体系、问题讨论区等内容,提供给学生,让学生可以实现随时、随处都可以学习,拓宽了学生的学习边界,培养学生学习主动性。

2.2 调动了学生学习的积极性

线上教学资源的多样性能给不同基础的学生提供不同层次的学习资源,学生可以根据自己的基础、接受能力学习相关的知识、把握相关的进度,满足了学生的分层需要。学生线上学习遇到难题,可以通过线上的讨论区、线下课堂进行针对性排疑等方式进行解决。学习过程中,充分体现了学生学习主体地位,针对性强、高效、自由的学习方式,让更多的学生体会到成功的喜悦,增强学生的学习自信心,大大提高学生学习兴趣。

2.3 提升了学生的职业素养和操作技能

教师和企业共同参与到实际教学中,对学生形成并育,电梯课程内容设计中,将结合企业实际情况,把电梯维修、保养等的实际职业标准、岗位需求与教学内容结合,对教学内容进行有效的整合。学校电梯学院既是实训实践基地同时也是生产车间,在教学过程中,教学过程与工作过程结合,学生能够真实感知工作的环境和过程。学生在学习过程中能够很好地理解企业的管理理念,同时把握工作岗位的技能要点。通过教师和企业共同参与教学,学生在学习过程中,增强了对电梯是特种设备、电梯维保行业是属于服务行业的认同感,培养了学生规范安全的操作意识、

匠心服务的职业态度和精益求精的职业精神，不知不觉中实现了知识技能与素质素养融合。

2.4 完善了教学评价，提高教学质量

在教学过程中，利用学习通和中国大学慕课网作为资源承载平台进行教学全流程管理，实现“教、学、管、评”功能。在电梯课程学习过程中，教师和企业导师成为评价主体，课前根据学生在平台上的自评及学习通的预习数据进行课前诊断性评价；课中开展学生自评、互评、学校和企业双主体点评和平台数据记录；课中和课后双师结合平台作业、测试结果进行点评。形成全方位，全过程、多角度的综合评价数据，科学、公正地反映学生学习过程，实时把控学生的操作过程和操作质量，精准把握学生成长动态，教学质量显著提高。



图1 学生职业技能、素养比对照图

2.5 提升了教师的信息化素养，有效促成电梯融媒体资源形成

线上线下“双融并育”教学模式，具有很强的信息技术特点。教师和企业导师共同参与电梯专业课程的慕课、微课、PPT、预习纲要、测评问卷等融媒体资源的建设。利用网络平台承载教学资源，同时依托平台进行教学评价管理、利用模拟仿真、VR 仿真等信息技术突破重难点知识，教师的信息化素养不断提高。



图2 融媒体资源

3 线上线下“双融并育”教学模式在电梯课程中的应用与实践

笔者以某校电梯专业的《电梯维修与保养》课程为例，阐述线上线下“双融并育”教学模式在电梯专业课程中的应用和实践。

3.1 整体课程任务实施

在《电梯维修与保养》课程中，采用线上线下“双融并育”教学模式进行授课。课前，教师线上布置预习任务。课中，以“导、

解、探、细、进、评”为教学流程。双师示范并指导学生针对任务进行“初探”实操、“精细”实操、“精进”实操，不断提高实操技能水平。教学实施过程中，学生采用小组合作、自主探究、头脑风暴等形式共同解决问题；利用电梯维保仿真软件、VR 技术手段、摄像头直播技术等增强学生对任务的理解，提高学生实操规范性和准确性，激发学生在技术上追求精益求精。课后，及时的将拓展任务上传到平台，促进学生的理论巩固和技能内化。学习通作为资源承载平台，打破了时间空间的限制，提高了教学效率。多维评价贯穿于整个项目实施过程，激发了学生的参与度和积极性，体现了学生的主体地位和教师的主导地位。



图3 线上线下“双融并育”教学模式

3.2 以《进出轿顶》为例阐述课前、课中、课后的教学实施

3.2.1 课前自主探究

教师和企业师傅根据学生的实际情况和电梯专业的发展特点，共同开拓融媒体教学资源，教师提前把融媒体资源上传到学习通平台。在学习通平台上发布《进出轿顶课前任务学习单》，开通头脑风暴讨论区供学生进行讨论。学生根据课任务学习单进行预习、反馈，教师根据学生线上自主学习的反馈结果及时有效地调整教学策略。

3.2.2 课中教学实施

（1）组织教学：教师借助学习通的签到功能组织学生快速签到；企业师傅发布本次课程的任务，结合电梯行业属性和职业要求，对学生提出技能和素养的要求，并全程在线跟踪学生任务实施过程。

（2）排忧解难：教师展示同学们的课前学习情况，针对课前预习难点知识进行解答，排解学生的困惑。

（3）探究新知：教师启发引导，学生参与互动，教学相长；教师组织学生通过小组合作、头脑风暴方式梳理、明确《进出轿顶》的操作流程和操作要点。

（4）虚拟仿真：利用电梯维保仿真软件、VR 技术手段对《进出轿顶》任务进行仿真。学生对电梯轿顶真实环境进行仿真，带入感强，学生对课程的感知明显增强，提高学生实操准确率，保

障学生安全,有效解决《进出轿顶》的重点知识。

(5)示范教学:教师对《进出轿顶》实操重点、难点步骤进行实操示范,对实操步骤形成标准参考,促进学生规范实操,解决教学重点,落实“规范安全,匠心服务,精益求精”的思政教育精神,为学生形成良好的电梯职业素养提供直观示范。

(6)分组实操:学生按照初探实操→精细实操→精进实操层层递进的方式进行实操。在“初探”实操过程中,同学们学会小组合作,能够按照实操步骤基本完成任务实操;在“精细”实操过程中,同学们通过小组合作,借助VR和虚拟仿真,能够规避第一轮实操中存在的问题,初步攻克难点,比较熟练完成项目的实操任务;在“精进”实操过程中,同学们能够规避第一轮、第二轮实操中存在的问题,快速、准确地完成本任务实操,有效突破教学难点,在每一轮实操过程中,进行过程性评价,实时把控学生实操质量,实现自我诊断、自我调控、自我成长。

(7)总结提升:教师和企业师傅双主体评价、学生小组互评、组内自评。通过评价、总结,教师和企业师傅针对性分析学生实操行为,强化学生的进步;最后,教师和企业师傅结合学习通实时数据,对学生本次学习任务综合测评,评选最佳团队和先进个人。

3.2.3 课后拓展延伸

教师在学习通平台上布置课后拓展作业,设置课后拓展讨论区。提供中国大学慕课网相关资源等供学生课后继续拓展。

3.3 线上线下“双融并育”教学模式在《电梯维修与保养》课程应用中取得成效

3.3.1 创新教学模式,高效达成教学目标

在课程教学中采用线上线下“双融并育”教学模式,以项目中各支任务为驱动,以学生扎实掌握任务实操技能为成果导向,教学成果显著。课程实施后,数据分析显示学生的素质、知识、能力目标高效达成。从任务进展分析,学生规范安全职业意识、匠心服务职业行为明显增强,激发了学生精益求精的职业追求。



图4 学生职业技能、素养对比图

3.3.2 融通岗课赛证,学生考证竞赛显成效

线上线下“双融并育”教学模式旨在实现学生在技能和素养上双融,共同进步。在《电梯维修与保养》课程实施中,对标电梯维保岗位,融合电梯电梯维修保养1+X职业技能等级证书(中级)考核要求、电梯维保类技能大赛规程,促进学生技能考证、技能大赛中取得成效。23 电梯维保班《电梯电梯维修保养1+X 职业技能等级证书(中级)》考证通过率达100%。近三年来电梯安装与维修保养专业学生在省市技能竞赛项获奖10余项。

“岗—课—赛—证”四位一体融通的电梯人才培养机制凸显成效,为岗位输送优质电梯维保专业人才。

3.3.3 激发学生内驱力,学生综合素质提升

线上线下“双融并育”教学模式在《电梯维修与保养》课程中实践,学生在发现问题、分析问题、解决问题的能力进步显著,学生的学习动机和内驱力明显变强。根据后台数据显示:学生在规范安全的职业意识、匠心服务的职业行为、精益求精的职业追求明显提升,学生的综合素质得以提高。

4 结束语

中职电梯安装与维修保养专业课程的教学需结合学生的学情、行业的需求标准进行。在学生现有学情下、电梯行业现有发展需求条件下,采用线上线下“双融并育”教学模式应用于电梯专业课程中,能够实时掌握学生的学习动态,突破学习时间和空间的限制,提高学生的学习积极性,助力学生专业素养和专业技能的提升,教学质量显著提高。

参考文献:

- [1] 韩伟.基于产教融合、校企合作的应用型人才培养[J].上海企业,2024,(05):110-112..
- [2] 石国亮,梁琪,赵玉英,等.基于“化工原理”课程的高校混合式翻转课堂教学模式构建与实践[J].化工时刊,2023,37(5):92-95.
- [3] 李洁.信息化背景下高职英语“互联网+混合式”教学模式创新研究[J].品味经典,2020(8):145-146.

作者简介:邹美燕(1988—),女,汉族,东莞市信息技术学校电梯安装与维修保养讲师,本科学历,硕士学位,现任学校电梯安装与维修保养专业学科带头人。

基金项目:本文是2024年度广东省教育评估协会课题《线上线下“双融并育”教学模式在中职电梯专业的应用与实践研究》(课题编号:BCPG24091)的阶段性研究成果。