

“三教”改革与高职教育“1+X”职业技能等级证书制度深度融合的应用研究

胡晓敏

(湖北水利水电职业技术学院, 湖北 武汉 430070)

摘要: 教师、教材、教法“三教”改革是高职教育的关键举措。本文以建筑工程专业“1+X”装配式构件制作与安装职业技能等级证书为例, 深入探讨“三教”改革在高职院校职业资格证书制度推行中的具体实施路径与方法。

关键词: 高职院校; 三教改革; “1+X”职业技能等级证书制度

高职教育若要培养出高素质技能型人才, 一方面需要提高师资队伍的质量以及教师的教学水平, 另一方面则要具备培养高素质技能人才的能力。基于此, 高职教育提出了建设“双师型”教师队伍的要求。教师在培养适应市场需求的高素质技能型人才方面起着至关重要的作用。

为深入推进“1+X”证书制度的实施, 教师必须在教材和教法方面进行深入钻研。高职院校的各个专业根据市场发展推出相应的职业技能证书。不同类型的学生适合不同的职业技能, 如何根据学生的特点选择证书并进行培训, 是教师需要深入思考的问题。对于授课教师来说, 这些改革内容不仅要求他们掌握专业知识能力, 更需要具备专业实操技能, 这对教师队伍建设来说是一个巨大的挑战。因此, “三教”改革对“1+X”职业技能等级证书的顺利推行起着极为重要的作用。

本文以“1+X 装配式建筑构件制作与安装”职业技能等级证书为例, 探索“三教改革”与职业技能等级证书制度的深度融合应用举措。

一、师资培育

当前, 我国建筑企业面临着一系列问题, 如建筑质量良莠不齐、安全管理难度巨大、机械化智能化水平偏低、能耗较高、利润率低下、劳动力缺口大以及环境污染严重等。鉴于此, 建筑业迫切需要进行转型。装配式建筑施工技术已然成为实现建筑施工技术转型、解决当前建筑行业问题并逐步迈向建筑工业化的必然之选。在未来十年, 我国建筑业的发展目标是大力推进装配式建筑施工技术, 使其成为国际领先的技术领域。

为达成这一宏伟目标, 我国的建筑工人也必须从传统技术工人向高级技术产业型工人转变。然而, 目前在建筑市场中, 装配式建筑生产所需要的相应生产人员极度匮乏。作为高职院校, 我们不但要致力于培养适应装配式建筑施工的技术人才, 更应当培育出专业素养卓越、技能水平高超的师资队伍。教师是根本所在, 只有教师自身水平过硬, 才能够完成高难度的教学任务, 也才有可能培养出高质量的学生。

为打造一支精良的师资队伍, 可以从几个方面进行培育:

其一, 教师应当具备良好的教师职业道德, 能够出色地开展教育教学工作。教师只有做到“学高为师, 身正为范”, 能够在学生当中树立起威信。教师不但要有过硬的专业知识, 更要有高尚的职业道德和职业操守, 做到爱岗敬业、甘于奉献, 全心全意地为教育教学工作服务。

其二, 打造“双师型”师资队伍。在师资培养方面, 既要具备充足的专业知识水平, 又要拥有与职业发展相匹配的技能知识。“双师型”教师需要在校内外通过各种专业培训来提升教学水平, 还需定期参与企业实践锻炼, 以提升专业技能和管理水平, 确保教师的业务能力与市场发展相适应, 与时俱进, 具备较强的专业

实践能力、技术研讨能力以及良好的行业职业素质。

其三, 具备“1+X”职业等级证书培训与考评能力。为响应国家职业教育方针, 教师还需参与职业等级证书制度师资培训, 提升对学生的证书培训与考评能力。



图1 师资培训证书图

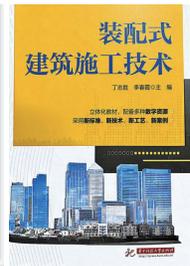


图2 立体化数字教材

二、思政教材建设

根据《高等学校课程思政建设指导纲要》的指导方针, 高校教材建设需大力推进课程思政教材教辅用书的建设工作。

教材乃是教育教学的根基, 是教学内容最为直接的呈现形式。若要推行“课证融通”, 教材内容务必与考证内容相互交融。当下, 各大出版社有关装配式建筑施工技术的教材不断涌现, 然而, 能够同时满足思政要求与考证要求的教材却极为稀缺。各高职院校可以联合建筑企业的工作人员, 共同编写出符合教学和考证双重要求的教材。

在编写思政教材时需注意:

其一, 深度挖掘课程思政元素。在教材建设的过程中, 深入探寻专业知识本身所蕴含的思想政治资源, 将专业知识的传授与技能能力的培养紧密结合起来, 促使思政教育与专业教育有机融合, 以达到潜移默化的效果。

其二, 使教材内容与考证要求相结合。“1+X”装配式构件制作与安装职业技能等级证书的考证分为科目一和科目二两个项目, 分别涉及理论知识、虚拟实操以及深化设计、构件制作与安装实操。考试内容需要融入到正常教学内容之中, 教材编写不仅要涵盖考证的理论知识, 还需涵盖实操的达标标准。通过对教材的学习, 学生便能够具备考证的水准。

三、科学教学方法的研究与探讨

教法乃是教学之重要途径。优良的教学方法与手段, 可收事半功倍之效, 完美达成教学目标, 展现出最佳教学成果。“1+X”装配式构件制作与安装职业技能等级证书的考证, 要求理论、虚拟与实践三者有机融合。那么, 如何在课程中自然地贯通各种教学方法和手段, 这无疑是我们需要深入研究的问题。

为此, 我们做了以下举措:

1. 理虚实一体化教学模式

教学上采用理虚实一体化教学模式, 借助网络课程教学资源,

采用虚拟仿真软件,运用现代信息技术,实现虚实结合,激发学生
学习兴趣,提升学习成效,获取相应专业技能。依托装配式实训室,
研习装配式建筑构件制作与安装的实操技能,增强学生动手能力。



图3 学生在虚拟仿真学习平台进行虚拟实操



图4 学生进行叠合板制作实训 图5 学生进行剪力墙吊装实训

2. 创新教学方法与手段,引入 AI 工具,教学手段智能化

本课程作为理实一体化的典范,实践教学虚实相间。鉴于课程特性,理论教学知识模块可推行线上线下融合教学;实践教学模块则运用虚实结合之法,促使学生在学中实践、在做中领悟,以学生为核心,达成“教、学、做得完美融合”。线上线下教学相互交融,理论与实践教学有机结合,既增强学生自主学习之能,又培育学生实践操作之力。

对于构件识图和构造学习模块,将 VR/AR 三维仿真教学和 AI 智能助手答疑融入到课程体系中,丰富了原有的教学环节。VR 仿真漫游,让学生真实模拟装配式建筑的生产和施工场景,还可行建筑安全生产教育。AR 交互一体机,将建筑构建模型进行三维立体投射,不仅可以观察到建筑构件的外观,还能仔细观察构件内部构造做法。利用 AI 智能搜索工具(如豆包、文心一言、kimi,学习通教学助手)进行课前助学和课后答疑,并利用强大的大数据功能,对学生进行个性化学情分析及个人成长曲线绘制,有助于教师更加全面精确掌握每个学生的学习情况。



图6 AR/VR 教学平台

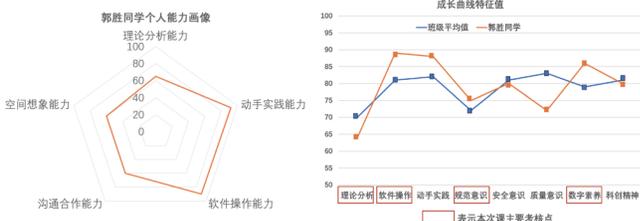


图7 利用大数据功能,对学生进行画像

3. 将课程思政元素融入课程教学内容,培育学生的劳动精神。例如,在“剪力墙吊装”实操项目里,设定学生分组实训环节。

实训项目完结后,小组之间进行自评与互评,找出各自的问题与欠缺,让学生熟知叠合板的正确构造、规范以及正确的操作流程。在此过程中,培养学生追求卓越的工匠精神和团队合作精神。



图8 网络在线课程实训环节(含测评)

4. 全面改革评价体系构建多维度、过程性评价体系,促进学生全面发展,提高教育质量。

建立多元化的考核评价方式,综合考虑学生的学习过程、实践能力、创新能力和综合素质。考核内容包括课堂表现、作业完成情况、项目实践成果、理论考试成绩等多个方面。加强过程性考核,在教学过程中对学生的进行学习情况进行实时跟踪和评价,及时发现学生存在的问题并给予反馈和指导。通过过程性考核,引导学生注重学习过程,提高学习效果。引入企业评价机制,邀请企业专家参与学生实践环节的考核评价,使考核评价更加贴近实际工作岗位的要求,提高学生的就业竞争力。

四、“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书制度的推行成果

课程教学团队按照“1+X”证书制度的试点工作推进要求,将“装配式建筑施工”课程理论教学与实践教学相结合,在积累大量教学经验的基础上,深入研究并探讨“三教”改革的具体实施内容,并将其应用于考证工作中。

目前,装配式建筑施工技术课程在本校内已开设四届,考证工作进行了三届,均取得良好的教学效果评价,教学效果来自学生、教师同行、校外企业人员的反馈。在2022—2024年“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书(中级)考证中,通过率均为100%,说明前期教学工作的目标导向正确。在后续工作中,系部教学团队还需将“三教”改革与高职教育“1+X”职业技能等级证书制度继续深入融合,为课证融通的实施奠定基础。

参考文献:

[1] 李志善. 基于 1+X 证书制度的汽修专业“三教”改革实践探索 [C]// 中国陶行知研究会. 第六届生活教育学术论坛论文集. 山东劳动职业技术学院; , 2023: 3.
[2] 陈贵银, 江汉华. “三教”改革背景下创新性课堂教学典型案例的设计与研究 [J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2022, 21 (04): 70-73+124.
[3] 姜玲玲, 冯雪姣. “三教”改革视角下高职人力资源管理课程教法改革实施路径研究 [J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2022, 21 (04): 53-56.
[4] 苏岩. 1+X 证书制度下高职院校“三教”改革探索——以辽宁地质工程职业学院动漫制作技术专业为例 [J]. 辽宁高职学报, 2022, 24 (12): 11-14.
[5] 于秀娟. 基于三教改革的现代信息技术推动下的教法改革研究 [J]. 科技创新与品牌, 2022 (12): 78-80.
[6] 江敏. 以“三教”改革为核心的职业教育高质量发展路径研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2022 (12): 81-84.