

“双高”背景下高职教育“三教”改革路径探究 ——以陶瓷干燥与烧成技术课程为例

邱辉辉¹ 马岚² 胡澄清³ 闵国强⁴

江西陶瓷工艺美术职业技术学院

[摘要] 高职院校是高素质技术技能人才培养的主阵地，是职业教育高质量发展的主力军。新时期，“双高计划”对职业教育育人理念变革起着引领作用，也对高职教育“三教”改革提出了更高的要求。基于“双高计划”背景下，以抓牢高质量产教融合、高规格人才培养、高水平科技服务、推进“三教”改革，以高职陶瓷制造技术与工艺专业的核心课程《陶瓷干燥与烧成技术》为例，适时融入产业升级的新技术、新标准、新工艺，并有机融入新时代工匠精神贯穿教学全过程，实现立德树人教育根本任务、培育和践行社会主义核心价值观，从而规范人才培养全过程，达到润物无声的育人效果，实现培养高级技术技能人才。

[关键词] “双高计划”；“三教”改革；高职教育；职业教育；工匠精神

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.770

目前，我国建成世界规模最大职业教育体系，职业教育进入高质量发展新阶段。育才造士，为国之本。“加快构建现代化教育体系，培养更多高素质技术技能人才、能工强匠、大国工匠”，成为顺应时代需求的教育改革内容之一。宋良玉认为：将工匠精神培养有机融入职业教育“三教”改革，通过“一进一公开一结对”专业教师培养工程、搭建“工匠+专业教师”一体化教材开发团队、推进“企业课堂+实战课堂+上班式课堂”教学改革是落实职业教育立德树人根本任务、破解学生工匠精神培养困局的有效途径^[1]。朱新民认为，“三教”改革是一个整体，三者之间具有联动性。并结合校企合作项目“喷油泵”生产的案例教学研究发现，重构教学组织是实施“三教”改革的前提，优化教材内容是实施“三教”改革的核心，提升教师队伍质量是实施“三教”改革的重点，选择合适教学教法是实施“三教”改革的基础^[2]。

为更好地贯彻“职教20条”规定的各项改革举措，教育部基于职业教育发展的现状，提出了教师、教材、教法（以下统称“三教”）改革要求，各职业院校逐步实施“三教”改革实践探索^[3]。教育部颁布了《职业院校教材管理办法》（以下简称《办法》），重点规范了职业院校教材的编写工作，并专门提出要“倡导开发活页式、工作手册式新形态教材”。以校企合作为切入点，大力开展教材、课程、实训基地、师资等方面建设，形成了一批符合市场需求，能够真实反映岗位能力、符合人才培养规律的课程标准、教材教案、教学方法。为此，本文以陶瓷干燥与烧成技术课程为例，通过课程教材内容重构，工学结合，构建“双导双师”教学团队、采用“混合式+TBL”教学模式，以学生为中心，进行“三教”改革路径探析。

一、校企二元建课程，工学结合育工匠

通过学院陶瓷教育集团及发挥产教协同育人平台企业优

势，与广东窑炉企业、景德镇当地窑炉设备企业、陶瓷企业高工为专业企业导师，形成“双导师”教学，通过校企合作重构课程内容、共建教学团队、共建课程资源、共编活页式教材、共建实训场所、共育工匠人才，持续推进新技术、新工艺、新规范、新设备等“四新”产业要素融入教学内容，深入挖掘劳模精神、工匠精神、职业道德、科学精神、劳动精神等思政元素，校企二元共建德技双馨课程。并遵循职业人才成长和职业技能培养规律，实施课堂探究、虚拟仿真、校内专项实训、企业综合实践、岗位实习“五位一体”的职业能力培养体系，采用真实工作任务实施路径，重构线上线下混合式教学模式，积极营造陶瓷文化氛围、打造陶瓷生产性实训基地。“双师”结构团队教师分工协作、因材施教，营造人人皆可成才、人人尽展其才的学习氛围，实现了课堂重构、岗位联通、双师共育、校企联动，培养精益求精陶瓷工匠人才。

二、进阶教学模式，重构课程内容

本课程采用“进阶式”的教学思路，根据陶瓷制造技术与工艺专业人才培养方案，学生通过前期的机械制图、陶瓷工艺学、陶瓷坯釉料制备技术课程学习，本课程是陶瓷制造技术与工艺专业中综合化能力提升训练，使学生对接岗位能力的同时，提升综合应用能力。另一方面，课程具体内容遵循学生的认知规律及技能学习特点，将《陶瓷干燥与烧成技术》课程进行二次开发，重新整合原有章节，结合具体企业操作范例，遵循陶瓷及设备实际生产流程开展项目教学，将教学内容分为四个模块（如图1）：窑炉烧成体验、窑炉材料体验、间隙窑炉设计与烧成技术、连续窑炉设计与烧成技术。从简单技能到综合技能，学生先后经历材料体验及技艺传承、窑炉设计到综合烧成技术，螺旋提升学生的知识与技能，并适时融入思政元素和岗位操作标准规范，提升学生窑炉设计与烧成技术。

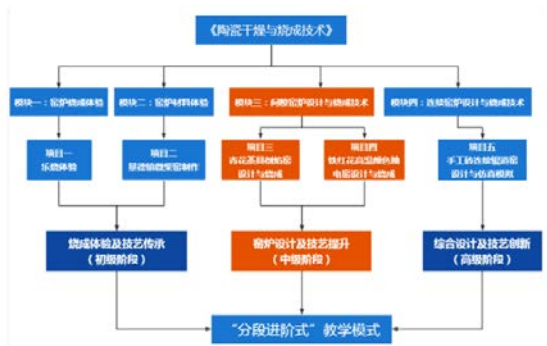


图1：课程重构整体设计

精准对接全国陶瓷类学生技能大赛评分标准，结合企业岗位工作规范，形成了“思政、知识、能力、素质”四维教学目标（如图2），实现了价值塑造、知识传授、能力培养的有机统一。坚持以学生为主体，针对学源学情特点，优化了项目教学重难点，形成了解决方法策略。坚持课程育人要素协同，丰富线上课程、活页式教材等课程思政育人资源，统筹技能大师、优秀校友、课程骨干、劳动模范等课程思政育人力量，开展主题分享、技能示范、陶艺传情等课程思政主题活动，积极营造网络教学平台、实训场所、课堂教学等课程思政育人环境，推动全员全过程全方位育人。



图2：教学目标体系

三、产教协同育人，优化教学策略

采用“混合式+TBL”教学模式，以学生为中心，发挥产教协同育人平台企业优势，承接真实企业任务，设计教学情境。教学中强调学生主动参与互动，通过学生自主探究和团队合作解决问题，并全程实录陶瓷制作过程，可以通过回看方式准确找到制作环节中存在的问题，及时发现、及时解决，从而形成解决问题的技能和自主学习的能力。顺应“互联网+”时代教学变革，采用线上与线下教学相结合，运用虚拟仿真、VR、虚拟展厅、模拟动画等信息技术手段，通过教师规范操作、有效施教、学生分组实施、技能大赛等，构建

情境、交互、体验、反思为一体的深度学习场域。

四、基于陶瓷干燥与烧成技术的“三教”改革启示

1. 是重构教学组织是实施“三教”改革的前提。本文通过陶瓷干燥与烧成技术教改项目的实施，结合广东佛山窑炉企业、景德镇陶瓷企业、景德镇窑炉设备企业等校企合作平台，创设真实的教学环境及教学任务，将教学内容与企业生产项目双融合，促进学生的学习动力。

2. 是优化教材内容是实施“三教”改革的核心。将传统教材根据模块化项目化任务化进行优化，基于校企合作真实的案例开发活页式教材，及时将最新工艺、新技术、新规范补充到活页式教材中，让教材更上科技步伐，让教学内容更加具有时代性。

3. 是提升教师队伍是实施“三教”改革的重点。以学生为中心，教师为引导。深化校企合作模式，构建“双导师”专业指导，引入企业专业进课堂，通过远程线上教学及线下指导、讲座等方式实现“双师型”“双导师”教学队伍改革。

4. 是选择合适教法是实施“三教”改革的基础。因材施教，选择合适的教法可以促使学生学习的热情，单一的教学模式不能吸引学生的学习兴趣，合适的教法根据学生的真实学情进行动态的调整，本课程在开课之前都会进行学情调研，并适当地进行教法调整，基于“混合式+TBL”教学模式更加适合本课程的教学。

5. 是信息化手段及虚拟仿真资源进一步补充，本课程教学资源目前还不足，特别针对虚拟仿真教学资源进一步完善，可以大大提高教学效果。

参考文献：

[1] 宋良玉. 新时代工匠精神视域下职业教育“三教”改革路径探析[J]. 中国职业技术教育, 2019(23): 94-96

[2] 朱新民. 职业院校数控专业“三教”改革实践与探索——以数控编程与操作课程改革为例[J]. 高等工程教育研究, 2019(09): 151-155

[3] 国务院. 国家职业教育改革实施方案. (2019年1月24日) [EB/OL]. (2019.1.24)

基金资助：江西省高等学校教学改革研究省级课题，项目：新时代工匠精神视域下职业教育“三教”改革路径研究——以陶瓷干燥与烧成技术课程为例（编号：JXJG-20-56-2）