

教学笔记

“三维一体”推动职业教育课程迭代改革

成军

职业教育高质量发展的关键在于高质量课程。但是,当前职业院校课程建设与课程教学中,还普遍存在课程内容难以紧跟技术发展、教学实施脱离工作过程、教师能力难以适应课程要求等问题。为此,笔者所在的金华职业技术学院立足技术迭代、教法迭代和制度迭代,探索课程合作开发、课堂生态创新、教师整体发展“三维一体”立体推进的课程迭代改革模式,引领职业教育课程建设与改革。

基于技术迭代的课程开发路径

抓住课程“牛鼻子”,立足技术迭代推动课程合作开发,实施任务、项目和资源迭代的课程升级机制,以新课程提升职教课程的适应性。

课程开发理念上,适应新技术、新工艺、新职业、新岗位要求,将技术领域的迭代理念运用到课程改革中,通过职业教育课程迭代紧跟产业技术迭代,推动标准引领、技术引领和创新引领的技术技能人才培养改革,促进职业教育与产业发展需求同频,与行业企业发展共振,形成“学校也是企业、车间也是教室、学生就是技术员”的人才培养新生态,以及产教融合、课程改革、人才培养的职业教育高质量发展新格局。

课程开发路径上,立足岗位、融通岗课赛证,从课程的结构、内容、资源三条纵线,探索结构化、项目化、一体化的校企合作课程开发路径,实现课程理念从生成论到生成论,课程设置从单一课程到课程群,课程结构从学科体系到行动体系,课程内容从知识载体到任务载体,课程学习从定在学习到泛在学习。其中,基于技术迭代,建立实践专家研讨机制和工作任务与职业能力分析机制,以模块、项目、情境、案例等为载体,设计基于技术知识和技术应用的课程工作结构,实现课程结构化;基于过程迭代,选取典型的企业真实项目,按照工作任务的频率、难度和发展性,由简到繁、由部分到完整进行教学项目迭代开发,实现企业项目迭代改造;基于资源迭代,开发并动态更新教材及在线课程、资源库等数字化教学资源,实现资源一体化。

课程开发模式上,针对不同专业特征,探索契合专业人才培养规律的课程开发模式。比如,医护类专业通过建设校内基地临床化的仿真医院和校外基地教学化的临床学院,建立院中院、医教协同平台,基于临床岗位工作过程开发系列项目化微课程,以临床典型案例为载体开发嵌入式系列主题小课,形成专业基础课程导入情

境主题小课、专业技术课程嵌入综合任务小课、临床实习课程植入专科研习小课等多类型的课中课,架构实现教学与临床之间的情境一体、资源互补和任务衔接。

基于教法迭代的课堂教学创新

守住课堂主战场,立足教法迭代推动课堂生态创新,深化方法、手段和工具变革的教法创新,以活课堂提升课堂教学的有效性。

从单项技能训练到综合技术应用,探索基于真实环境和真实任务的行动导向教学模式。以行动中的问题为先导,以典型产品(任务)为教学目标引导,以工作过程为教学组织逻辑,以学生自主行动为课堂形态,以能力发展为教学评价依据,生成螺旋上升的学习进程。强化教学过程的技术创新应用,实施导师、探新、练技能、评成效环环相扣的探究式学习和生产性实践教学。强化教学过程的情境设计,以问题链串接任务链,以情境任务导练、演练、实操和评练,课堂环节层层递进。

从静态网络课程到互动在线课程,探索基于信息技术综合运用的线上线下混合教学模式。适应互联网+教育环境,将学习内容、时间、方式作为可供选择的对象,满足学习者的个性化学习和共享式

学习。充分运用可视化、虚拟仿真等技术,重构增强多媒体教室、混合教室等课堂教学环境。

从培育专业情怀到塑造职业素养,探索专业教育与思政教育相融合的课程思政教学模式。从家国情怀、公民素养、职业精神等不同层面深度挖掘和凝练不同专业课程的课程思政目标,以专题剖析式、情感探究式、评价贯穿式等方式将课程思政贯穿教学组织实施全过程,积极探索具有专业特色和课程针对性的课程思政教学模式。

基于制度迭代的教师能力发展

盯住教师主力军,立足制度迭代推动教师整体发展,通过强化载体和制度创新支持教师发展,实现教师发展能力的持续提升。

适应课程改革,实施任务驱动式的课程培育计划,以课程培育制度锤炼教师课改能力。从培育精品在线开放课程、教学改革案例和新形态教材的互联网+教学创新计划,到包括专业群平台课程群、1+X配套课程群、赛教融合课程群等新技术课程群建设计划,通过课改载体的步步深化,推动教师不断提升课程建设与教学实施的综合能力,在课程改革与教学创新的实践中形成分工协作的结构化教学团队。

针对高职教师、教材和教法三大改革问题,笔者所在的江苏农牧科技职业学院提出了“紧扣农牧产业链办学、紧密结合产学研育人、紧抓教学信息化发展”的办学理念,实现了人才培养从“产教融合”向“产教科融合”转变,教学方式从“工学结合”向“工学研协同”转变,评价方法从传统单一型向全面信息化、数字化转变。

人才培养从“产教融合”向“产教科融合”转变

针对高职教师队伍普遍存在的组织化程度较低、技术创新能力薄弱、教学与科研融合不够等共性问题,学校提出了以能力提升为根本、三链融合实现产教深度融合为手段、教师教学创新团队建设为抓手的“双师型”教师队伍建设思路。

依托中国现代畜牧业职教集团(校企联盟),学校与泰州市政府投资10亿元共建了江苏现代畜牧科技园、江苏中药科技园、国家发改委产教融合实训基地以及3个省级产教融合实训基地和1个省级虚拟仿真实训基地,校企共建共享国家级禽畜基因库、国家级姜曲海猪保种场,与中农信等企业共建共享省重点实验室等省部级以上科技平台18个,与光明集团、中牧倍康等共建混合所有制(股份制)产业学院,夯实创新人才培养支撑硬件。

组建结构化教师教学创新团队,构建产教科跨界联动的教师团队培养机制,推行“双岗双职”人员管理制度,实施校企兼职兼薪一体化管理模式和多样化的教学组织形态。依托产教融合平台,聚焦行业企业亟待破解的技术难题,实施PI引领,教师、工程师、科研人员等多方参与的项目化科技创新团队,构建涵盖学生科研创新、师生共同创新、产教融合创新的产教科协同育人体系,实施教师“新三项基本功”考核,全面提升教师教育教学改革、教学资源开发、模块化教学设计、科技研发和信息技术应用等五大能力,建成了一支示范引领、持续发展的首批国家职业教育药品生产技术专业教师教学创新团队。

以深化产教科协同育人为主线,以提升教师五大能力为抓手,通过以上健全教育链、产业链、创新链“三链融合”产教科合作办学机制,解决了“三教改革”中“教师是核心”的根本问题。

以深化产教科协同育人为主线,以提升教师五大能力为抓手,通过以上健全教育链、产业链、创新链“三链融合”产教科合作办学机制,解决了“三教改革”中“教师是核心”的根本问题。

教学方式从“工学结合”向“工学研协同”转变

针对高职院校教学资源系统化、集群化不足,与产业链、岗位匹配度不高,模块化教学内容重组深度不够等问题,学校以畜牧兽医、食品药品监督管理两个国家双高计划重点专业群课程资源建设为引领,按照岗位群、专业群、项目群“三群协同”机制,构建了基于工作过程化的“平台+方向+拓展”专业群课程体系。

学校将120余项科技项目和150余项大学生创新创业训练项目中的科研内容转化为教学案例,将项目任务转化为实训单元,将新知识、新技术、新工艺、新模式等纳入课程标准和教学内容,开发活页式、工作手册式等新型教材,推动学生学习由“工学结合”向“工学研协同”转变,形成了“工学研协同”创新型人才培养新模式。

以岗位科研创新能力培养为主线,以课程资源建设为重点,通过以上创建高职业畜牧业“工学研协同”创新型人才培养模式,解决了“三教改革”中“教材是载体”的关键问题。

评价方法从传统单一型向全面数字化转变

针对教师教学过程和学生过程即时性监控难、教与学质量公平性评价难等问题,学校通过实施信息化实验实训室和信息化教室等教学场所的智能化改造,开发教育教学信息平台,打造线上线下联通、课内课外衔接、实体课堂虚拟课堂相互支持的教学实训环境,推动了课程教学资源线上与线下、近程与远程、动态与静态的结合。

全面提升管理信息化水平、资源信息化水平、教师信息化应用能力和学生信息化能力,促进教学全员、全过程、全方位信息化“三全管理”落地生根,形成了“教学资源可追溯、教学与学习过程可跟踪、教学效果可评价”的质量控制体系,解决了信息技术环境下“教师怎么教、学生怎么学、考试怎么考、质量怎么评”的问题,全面推动“教学革命”和“学习革命”,人才培养质量全面提升。

完善创新型人才培养管理和评价办法,健全学分积累与转换制度,构建“启蒙参与(设计)、双创项目与教师项目同赛道、推动学生早进实验室、团队、课题,推动学习方式向“工学结合、学研融通、工创一体”拓展,综合评价学生的专业实践能力、岗位应用能力与科研创新能力。

以提升创新型人才培养质量为主线,通过以上建立“资源可追溯、过程可监管、结果可评价”的质量控制体系,学校教学环节、学习环节、评价环节“三环联动”,解决了“三教改革”中“教法是路径”的难点问题。(作者系江苏农牧科技职业学院院长、教授)

聚焦“三教”改革 实现三大转变

朱善

教改一线

四“融”引领,打造四“有”课堂

龚娟 张莹 栾婷婷

推动现代职业教育高质量发展,就是要以质量作为教育的生命线。课程是人才培养的重要载体,是提高人才培养质量的重要途径。作为一种类型教育,职业教育课程建设的理念、方

法、路径、模式、策略与普通教育应有所不同。在职业教育高质量发展的背景下,职业院校课程怎么建、怎么用,将直接影响人才培养的质量和技能型社会的建设。

1 融通用素质和行业特质,让课堂教学更有温度

困境:课程思政建设目标同质化严重,职业特质凸显不够。当前职业院校课程思政建设取得了一定成绩,但也存在一些问题。部分职业院校教师对课程思政建设目标缺乏系统研究,同质化严重,对于爱国主义、家国情怀、大国工匠等育人元素的融入停留在概念化层面,区域、学校、专业、课程和职业特色凸显不够,过于追求大而全的课程育人目标难以让学生产生共识、共鸣和共情,影响课程育人成效。

对策:作为面向就业的教育,职业院校课程思政建设要紧紧围绕立德树人和学生职业面向进行凝练与提取。立德树人是学生适应终身发展和社会发展需要所必须具备的关键能力和通用素质;职业面向是学生适应职业发展需要的行业特殊素质要求。为避免课程思政建设目标同质化,设计课程目标时要充分考虑区域、学校和专业特色,并根据课程类型、特点、内容及学生的认知规律、学习阶段,将通用素质和行业特质分解到不同课程。公共基础课侧重于理想信念

念、家国情怀、道德品质、个人修养等素质的培养,在课程中融入与专业相关的思政元素,在学生心中形成“职业素养”的概念,消除职业期待错位。专业基础课侧重于爱岗敬业、诚实守信、服务群众、奉献社会等职业道德的建立,以及职业责任感、职业荣誉感等职业意识和态度的形成,开始渗透职业核心素养的培养,逐渐培养职业技能,养成职业纪律、作风及行为规范。实践课主要是对集体意识、团队合作、职业规范、职业纪律、职业技能、职业行为等职业素养的内化与践行。

不同类型课程对应的育人侧重点各有不同,在实施中可根据课程的具体内容适当交叉与重叠。将通用素质和行业特质融入课程思政建设目标,不仅会大大减轻育人目标同质化的严重现象,也会让课程育人更加脚踏实地、紧密联系实际,更能打动人心、让课堂教学更有温度。

2 融模块组课和分类施教,让课堂教学更有精度

困境:课程内容供给模式单一,教法单调。职业教育的教学对象越来越多元化,传统的课程供给模式和教学方法已无法满足多样化的教学需求。如何针对在校大学生、企业培训师、复员军人、新型农民等不同生源情况,构建差异化的课程内容,精准施教、因材施教,部分职业院校教师还缺乏深度思考。

对策:精准教学是化解教学需求多样化与供给单一化矛盾的有效办法,包括了精准学情分析、精准目标确定、精准内容选取、精准路径选择等多个方面。针对上述复杂生源情况,要精准分析学情,明确学习需求,制定差异化的教学目标,选择针对性的教学内容。

模块组课是一种精准便捷选取学习内容的有效方法,主要是将课程内容分成若干个大模块,每个大模块由基础、核心、综合、拓展等不同层次的若干小模块组成。根据学习者的身份类型、专业类别、学习动机等差异,选择难度不同、容量不同的大小模块,动态组课,形成动态精准的课程内容供给方法。

分类施教是指根据学习者身份,制定多样化的教学方法,如针对在校大学生开展基于SPOC的线上线下混合式教学,针对社会学习者开展基于MOOC的纯线上自主学习,针对企业培训师实施定制式教学等。通过精准教学,实现因材施教、精准施教,让课堂教学更有精度。



湖南铁道职业技术学院在“铁道概论”课程教学中,将铁路“手比、眼看、口呼”制度与转向架结构教学内容有机融合,培养学生安全意识和标准化操作意识。学校供图

3 融线上教学和线下教学,让课堂教学更有效度

困境:学生被动学习,复合能力难以提升。产业转型升级与行业技术革新引发了职业岗位的嬗变,对高素质技术技能人才的适应性、复合性提出了更高要求。传统课堂学生自主学习积极性、参与度与自控力普遍较低,学生对知识技能的习得以机械记忆、简单重复、被动学习居多,学习过程常停留在浅层学习层面,不利于复合型人才培养。

对策:在职业教育高质量发展

背景下,职业教育的课堂教学正从以就业为导向逐步转向以学生生涯发展为导向,从单一技能的培养逐步转向复合能力的培养。作为未来教学的新常态,混合式教学是信息技术与教育技术深度融合的产物,兼具线上教学的便利性、个体性,又兼具线下教学的互动性、体验性,能促进学生的反思性学习与整合性学习,有效提升学生复合能力。

课堂教学中,应充分运用智慧教室、5G技术、数据分析技术、MOOC、SOPC、融媒体教材、专业教学资源库等数字资源与环境,通过自主探究学习、小组合作学习、讨论辩论学习等教学策略,构建一种虚实结合、理实互补、以学习者为中心的混合式教学模式,以信息技术赋能教育,实现知识内化与迁移,培养复合能力,让课堂更有效度。

4 融校企“建用赛研”,让课堂教学更有高度

困境:教师课程开发能力不足,教学改革能力不强。目前职业院校的教师主要来自普通高校和行业企业,大多没有接受过系统的师范教育,没有系统学习职业教育理论和职业认知、教育教学法等方面的知识,课程研究开发及教学改革能力不足。多数学校尚未形成成熟的课程团队建设模式、路径和机制,影响了教师教研能力的提升,难以支撑课程高质量发展需求。

对策:教学团队是推动课程高质量发展的基本保障,是支撑

课程教学改革的关键力量。职业院校课程团队建设应以《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》为基本遵循,对接学校教育教学需求与企业职业培训需求,汇聚校企双方教授、名师、技能大师,依据“师资互聘、课程共建、资源共享、人才共育”原则,形成完善的课程团队建设模式和教研能力提升机制,共同培养真正的“双师型”人才。

一是组建结构化课程团队,通过名师引领、项目带动、专兼结合、优势互补的方式,采用“名师指导

顶层设计,骨干执行教学实施的方式”构建螺旋递进的课程团队建设路径;二是以课程为牵引,以项目为驱动,通过“建用赛研”,打造以建课程资源为起点,以用课程资源、用教学技术、用教学策略为手段,以比赛为抓手,以教学科研相长为目的,从课程开发、资源建设、教学组织、项目申报、教学比赛、教学研究等各方面,打通“课程、教师、共生共长的新路径,打造高水平课程团队让课堂教学更有高度。

(作者单位系湖南铁道职业技术学院)