

后疫情时期混合式教学模式的探索实践

何鑫¹ 周敏² 周坤³

黑龙江农业经济职业学院 黑龙江 牡丹江 157041

摘要:围绕《国家职业教育改革实施方案》《提质培优、增值赋能三年行动计划》和当下后疫情特殊时期的教学需要,通过校企联手实施“工单制”教学改革提升了人才培养的针对性和实用性,培养具备可持续发展能力的“高素质、精技术、会沟通、善服务”的信息技术类技术技能人才,探索适用于职业教育信息技术类专业多层次校企共育的新型育人模式,推动职业院校教学改革,提升产教融合成效。

关键词:校企合作、“工单制”教学模式、信息技术类教学。

2019年国务院印发《国家职业教育改革实施方案》,提出了建设高水平高等职业学校和骨干专业(群)的目标,同时1+X证书制度、“三教改革”、产教融合型企业、学分银行等举措为高职教育改革明确了发展方向,提供了新动力。

2020年突如其来的疫情,对教育行业带来了巨大的冲击和影响,线上教学成为主流教学形式,各类基于线上平台的教学模式层出不穷。随着对疫情的有效控制,我国进入了后疫情时代,线下教学又成为主流教学形式,线上教学积累的教学模式、教学经验、教学资源如何与线下教学有机融合成为了亟待解决的重要问题。

高等职业教育信息技术类课程线下教学因其技术迭代快、实践比例大等特点,存在着任务驱动教学与企业工作内容对接的畅通性不强、企业工作任务转化为教学任务的成效性不强、课程教学设计与企业工作流程有一定差异、教学内容与岗位需求有一定滞后,针对以上问题,教学过程中使用“工单制”教学模式进行改革。

该模式是保定职业技术学院程治国教授提出的“工单制”教学思路并打造的“工单制”教学模式及工单课堂软件平台,参照企业解决问题的流程,在教学进程中以“工作任务单”为载体的一种新型教学形式。以“做中学”为主导思想,从岗位出发梳理工作任务,简化改造开发工单,分析整理组合教学内容,将企业的实际工作任务派单,按照特定版式封装成适合职业院校学生学习的工单,通过“工单组课”、“选单教学”、“派单学习”、“按单评价”等模块实现了企业新技术、新需求、新任务进课堂的高时效性和聚焦性。同时成立工单开发组织和“工单制”教学联盟的方式聚合院校和企业采用合作共享的方式进行工单开发和工单资源推广,实现了工单资源的高效开发、共享、迭代、更新。学生在完成工单的过程中学习专业知识,提升职业技能,掌握企业工作流程,最终实现企业的岗位需求、技能有机融入课堂,提升信息技术人才培养质量,“零距离”就业的职教改革目标。

校企共同探索,创新了“项目工单化、实践模块化、授课混合化、考核阶段化”的“工单制”教学模式改革。

项目工单化:采用工单制教学平台,整合教学内容形成独立项目,将项目按任务目标、任务介绍、任务资讯、任务规划、任务实施、任务扩展、日志总结等环节制定工单,学生依据工单流程一步步完成学习和实践内容,在任务实施、任务拓展两个环节中项目的实施是按开发过程分布实施,所以在解决教师设计思想讲解较浅、开发环节不符合企业流程、学生理论学习困难、不知如何按工作流程解决问题提供了很

好的借鉴。

实践模块化:职业教育重点是培养学生的动手能力,而各专业的有些学生因为学习方法、学习效率的问题,不能很好的把握课程效果、课下又没有系统的符合思维认知的学习平台,所以出现了不去思考、照搬照抄的情形出现,工单制平台围绕着实践能力的提升,摒弃课程体系,打造实践体系,结合理论和知识资源,形成相对独立的教学模块,每个模块将目标、咨询、实施、拓展、总结融于一体,既提升了教师对于某项技术全链条的知识技能体系面向教学的思考和设计,也给予学生自习、预习、自主学习、小组学习的明确的抓手,大大提升了学生的学习热情和学习目标的明确性。

授课混合化:线上教学的普及,给予了教师一个信息化授课的舞台,教学方式、教学手段有了更多的选择和设计,混合式教学模式结合工单制教学平台更能发挥各自的优势,教师通过线上、线下的教学设计和组织,通过演讲、分享、展示、总结等形式将自主学习能力培养放在首要位置,借助工单制平台资源可让学生自主学习,总结问题、汇集困惑,在教学线下阶段分享至教师,由教师进行答疑解惑,教师则通过加分、标签、奖励等激励措施予以鼓励,形成良性循环和榜样作用,以此提升学生的学习积极性,让职校学生也会学习、也爱学习。

考核阶段化:考核评测是衡量学生学习效果最直接的方式,但在常规教学中考核评测仅为期中、期末结合平时成绩,这种考核方式有悖于工单化和模块化教学,每个阶段、每个教学项目都需进行考核,才能准确把握学生学习情况、技能掌握情况,工单制教学平台除提交技能实践代码之外,还在任务资讯中设置了主观题和客观题模块,以此来对学生的理论及综合进行评测,并且每个工单都有日志和总结,让学生将所思所学、所感所获记录其中,有代表性的日志和总结可作为教学成果反补课堂,真正的实现了阶段性考核。

具体教学环节实施过程,以《Vue.js 前端框架技术》为例,

(1) 课前阶段。按企业流程制定工作任务单,下发任务需求,言简意赅的给予分析说明,明确学生所要研究和学习的内容及方向,学生通过课前教师制作好的ppt和视频将分析中所提到的知识、技能进行自学完成工作任务单所安排的项目需求。依据班级人数,建立学习小组,学生自主选定组长,由组长带领组员进行课前自学,将学习困惑、学习收获整理代入课程,通过投票或问卷调查的形式上传,为保证小组学习的参与效果,由组长将讨论截图通过“工单制”教学

平台发至教师，由教师来评价学生的小组自学和参与程度。

(2) 课中阶段。第一阶段以答疑解惑的形式开展，针对收集的学生困惑按比例进行重点讲解，第二阶段针对工单整个项目从前端页面设计到 Vue 实例构造逐一进行精讲，强化学习效果，并在平台上布置下个工单的学习内容。

(3) 课后阶段。通过工单教学平台提交项目进程，依次评判成绩。通过任务扩展查看学习创新点、解决问题能力，结合日志、总结检查学生整体学习成果，给出“学分绩效”，并根据学生工作结果调整下节课的教学侧重点，同时根据数据统计分析结果，针对学生个性差异因材施教。

实施“工单制”教学模式，专业教师的角色也发生了极大转变，职业教育中“做中教”才是真正的教，“做中学”才是真正的学。任课教师的角色转变成了部门经理，公司总监或者甲方客户，通过教师和工单任务的仿真引领，学生玩手机、玩游戏、课上睡觉的现象已经很少发生，实现了学习者的心态由“学习”转变为“工作”，按照学生完成的工单进行工作考核和学习评价，让学业考试转变为企业 KPI 考核。

实施“工单制”教学模式，拉近了专业教师与企业技术人员的距离，校企共同开发的项目工单、实训教材有效地解决了实践课教学与企业工作任务脱节的问题，在课堂教学中融入了企业的工作流程，让学生对岗位工作有了比较深入的了解，激发了学生主动学习知识、苦练技能的积极性。互联网和工单的结合解决了工单的来源问题和结构标准化问题，正是由于这两点，让教师、学生以及企业的优秀技术人员在熟悉工单的体例结构后可以快速进行企业工作任务转换和工单开发，通过知识共享、共同研讨、共同参与的模式让大家都能够快速参与其中，并且不断提升工单的开发质量，用模块化的构建资源思路为“工单制”教学的推广铺平了道路。

通过校企合作推行工单制教学改革，在产教融合层面给予了极大的推进，在线上线下混合式教学模式的探索实施上引出了一条实用型的新路，同时激发了企业参与职业教育的热情，也为学校找到了破解教育教学中校企融合不紧密等问题的途径。用最适合学生实际的教学方法，传授给学生最新的技能，最能满足企业需要的知识、能力和素养，进而助推学生从“就业导向”迈向“产业需求导向”。

基金项目：黑龙江省教育科学规划办 2020 年度重点课题后疫情时代软件技术专业混合式教育教学模式的延续与探索

作者姓名：何鑫、性别：男、民族：汉、出生年月：1978 年 4 月、籍贯：黑龙江、学历：本科、职称：副教授、研究方向：软件开发、工作单位：黑龙江农业经济职业学院信息工程分院、邮编：157041

参考文献：

- [1] 刘东慧. “信息化背景下高职高专软件开发类‘金课’的构建研究”. 科技创新与生产力 2021. (08).
- [2] 李红梅. “基于翻转课堂的软件开发类课程混合式教学模式的研究”. 湖北开发职业学院学报, 2021 (01).
- [3] 金玲. “当前疫情形势下计算机工具软件类课程的教学模式探索”. 中国教育信息化. 2021. (11).
- [4] 崔成林 崔越涛. “疫情期间在线教学对常规教学的启示”. 教育家 2020. (8).
- [5] 李瑞雪. “后疫情时代的混合式教学方式探索”. 中国多媒体与网络教学学报 (下旬刊) 2021. (07).

