

基于校企合作的项目化教学模式研究

——以计算机网络课程为例

周海燕

(长沙幼儿师范高等专科学校, 湖南 长沙 410000)

摘要:随着职业教育教学改革工作的深入,高职院校计算机网络技术课程教学实践中,教师逐渐意识到了项目化教学模式的应用意义。校企合作背景下的项目化教学模式对计算机人才的培养上优势明显,也有利于课程资源的开发与建设工作质量提升,高职院校要重点关注资源建设工作,为基于校企合作的项目化教学的顺利开展打下基础。基于此,本文将计算机网络技术课程为例,围绕基于校企合作的项目化教学模式与课程资源的建设工作展开研究。

关键词:校企合作;项目化教学;高职;计算机网络技术

项目化教学以学生为主体,采用任务驱动,落实理实一体化教学,能够通过项目工作训练使学生获得能力方面的整体提升,实现对学生综合素养的培养。校企合作模式下,计算机网络技术课程的项目化教学优势会更加明显,能有效促进教学质量的提升。

一、基于校企合作的项目化教学优势分析

新的教育背景下,高职院校主动进行转型发展,积极寻求校企合作,以突破自身教育教学资源有限的发展瓶颈。传统的校企合作模式,没能带动教学方法的改革,对应用型人才培养工作进步也未能产生较大的价值。因此,引入项目化教学,能够为校企合作模式带来更多新的发展渠道与方向,激发当下教学改革的活力。项目化教学是基于建构主义学习理论、情境学习理论而构建的教学模式,近年来,我国的各级教育中,项目化教学广受关注,教学过程中教师以学生为中心,以素质教育为引领,积极探索学生的潜能发挥、职业素养构建工作。职业教育实践中,以典型工作任务为载体,学生在完成任务的过程中不断进行探索,构建知识体系,培养学生专业素养。

首先,项目化教学的应用有利于应用型计算机专业人才的培养,高职院校需要积极培育适应社会发展需求的、能够服务地方经济技术发展的技术型高素质人才,教学实践过程中,也更注重学生专业实践技能的培养。传统教学模式中,教师的教学工作更重视理论知识的传授,项目化教学则以职业技能为指导,通过具体化的项目需求,促进学生对学习经验的积累、对学习规律的探索。学生也能够打破传统教学的书法,寻找解决问题的合适方法,实现在学中做、做中学的目标。其次,项目化教学也能够一定程度上解决传统校企合作中的问题,多数校企合作中,学校与企业都会合作共建校外实训基地,便于学生的实践技能培养工作。传统校企合作中,这种模式往往无法达到应有的效果,甚至会出现流于形式的问题。从学生的就业方面看来,学生的实习实践会集中在寒假暑假,时间短,教师管理难度较大。再者,项目化教学也有利于高职院校的办学质量提升,在实施过程中,师资队伍、教育制度、校企合作方法等各个方面,都能够获得改革发展,保障工作的高效化开展。

二、计算机网络技术课程资源建设的实践意义

(一)课程资源的开发

基于校企合作的项目化资源建设工作,是高职院校在对课程资源进行开发改革、对教学内涵建设工作进行重要应用的重点环

节。项目化课程资源建设实际上是在校企合作基础上展开的,在满足了高校育人需求的同时,需要结合好企业需要,使学校与企业的主体地位得到体现,实现校企双方的高效协同育人。双方会根据当下的真实工作岗位需求,建设教学质量的标准,组织并实施教学过程中,建设符合教学质量标准的课程设计。人才的培养重点在于课程设计与课程资源的建设,

(二)线上资源库的建立

课程资源建设工作符合人才培养工作的需要,紧密围绕人才培养的需求与目标,凸显课堂教学改革的优势,从实际出发,解决关键问题。教师与学生的共同建设下,课程教学资源库的建设会围绕关键性问题,遵循课程要求、教学应用的需要,在校企双方共享共建的原则下,开发出完整的计算机网络技术课程教学资源建设的方法,涵盖教学资源库、专题资源库、素材库、课件资源精品课库、学生作品库等,实现及时更新、高效化利用。

(三)促进教学团队构建

教学资源的建设工作需要团队的支持,开发团队需要学科骨干教师、开发技术人员、设计人员等多方面的人才,实现对教学工作的探究。通过教师的培养体系建设工作,能够促进教师对网络信息资源的特点的认知,实现组织方式的优化,突出信息资源的发展特点。网络教学中实现资源共享,能够促进教学资源库的整体建设,促进教学资源的搜集与整合,锻炼教学团队的能力。实践教学工作中,企业导师与专业导师能够共同指导学生,企业导师的实践经验更加丰富,对岗位需求更明确,能够通过实训项目设计、教学资源的灵活应用,促进学生技术水平的较大幅度提升。

三、基于校企合作的项目化教学的实施条件

项目化教学对高职院校的转型发展有着重要的意义,要保障其作用得到充分发挥,还需要一定的条件支持。首先,双师型教师队伍的建设工作,需要以学生为主体,以项目任务设计为关键,任务是岗位中真实存在的,需要充分结合学生的知识技能,加以训练。作为项目设计者的教师,应当具备较强的工作能力与经验,结合学生的实际需求,进行更专业的训练。作为项目设计者的教师,需要不但提升自身的工作能力,深入了解企业的工作场景,为学生设计优质的教学场景。其次,教育工作制度也需要进行完善,随着校企合作工作的深入,双方的责任、权利义务也逐步明确,高职院校的内部也应当配合项目化教学、校企合作与产教融合,对教师、学生的管理工作进行完善,修订课程的管理工作制度与考核制度。

四、基于校企合作的项目化教学下的计算机网络技术资源建设策略分析

(一)制定课程资源建设规划

科学化、合理化的建设工作规划是高职计算机网络技术课程教学资源建设的前提与基础,在落实教学资源建设工作的同时,需要站在更高的层面,处理建设过程中的相关问题,延伸资源建设过程中的可开发性,保障资源建设工作的稳定性、整体性,保障计算机网络课程的教学工作顺利展开,促进学生的全方位成长。具体来说,首先,要建设高职计算机网络课程的教育资源库,保障其能够适应教学工作发展的进步,适配学生的学习工作开展进

程,结合项目化教学的发展需求,形成计算机网络技术教学的平台。其次,在教学资源的建设进程中,要面向企业的实际需求,建设出高职院校、计算机网络技术课程、企业共同开发的资源体系,将企业与社会需求进行衔接,服务课程发展进程,构建适合项目化教学顺利开展的工作模式,使计算机网络技术课程的发展得到加速,学生也能够依据发展的实际需求,做好自我引导。

计算机网络技术是专业基础课程,结合教育部的专业教学标准,企业用人标准,我们可以重构模块化课程内容,促进教学项目的重构,将整个教学内容构筑为2个大教学项目,7项教学任务,促进学生网络安全维护能力、网络建设能力。项目围绕网络典型故障解决展开,以学生故障分析处理能力为中心,不但提升其实践经验,实现教学与岗位的对接。

(二) 整合当下教学素材资源

新媒体时代下,视频教学资源、图像资料信息都是课程教学资源库与素材,展开高职计算机网络技术课程教学资源建设,实现持续与系统化的素材整合、整理。高职计算机网络技术课程教学资源库,需要更加立体化的建设,利用好体系化建设工作,将资源与素材资料进行更深层次的加工,突破以往传统教学的限制,利用好各类教学资源,建立起立体化的工作结构,提升各类资源的实用性、功能性。高职计算机网络技术教学资源建设,要拓展素材获取的渠道,立足课程教学的特点,遵循学生的学习规律,不断对当下教学资源进行更新,探究企业、高职院校、社会共同建设教学资源的新路径。例如,资源建设过程中,为满足学生的计算机网络技术应用能力培养需求、对接企业岗位要求,学校引入了超星学习通平台,助力教学工作的建设,为教学的改革与创新提供了便利,整合了各类教学资源。教师通过线上平台做好职业技能、职业素养、课程建设工作,将教学案例、教学课件、教学方法等融入资源库之中,丰富各类型的教学资源。同时,高校也要不断对资源库的功能进行升级改造,发挥计算机网络技术课程资源库的优势,形成立体化、科学化的教学整体,服务校企合作与项目化教学工作,促进计算机网络技术课程教学质量的提升。

(三) 落实课程改革

首先,为保障培养出能力出众、企业需求的专业人才,校方可以与合作企业签订培养合同,根据企业的具体人才需求,对培养方案进行增补、修订,改革课程标准,对校企合作的体系进行建设,实现教学任务共同承担、课程标准统一、校企共评教学效果。在企业文化、岗位工作标准的影响下,导师带领学生搭建线上案例资源平台,对服务器的操作规范进行教学、以企业考核标准引导学生,将岗位能力纳入现有的项目规划之中,构建模块化课程。校企合作合理下,教学资源的共享包含了专业化教学标准的制定、课程标准与实训指导、各类视频资源、作业、考核标准等,能够建设专业特色的精品课程库、将各类专业课程建成线上课程。例如,在介质故障排查训练项目中,课前教师在线上发布课程中要处理的故障现象,课中展示故障现象并依据故障探寻解决思路,带领学生定位故障并分析故障类型,师生共同梳理故障排除的流程,制定方案。课程从故障现象出发,完成维修工作结束。

其次,校方要落实对全过程、全场景的教学改革创新,校企双方要合作建设实训基地,在实训教学中落实项目化教学工作。项目化教学的开展符合企业对学生的需求标准,学生也能够通过项目化的训练积极投入进实际工作之中。项目实训中,学生按照企业标准严格操作、规范使用工具,养成实训后清理场地、归位设备的习惯,提升任务的完成度,促进自身职业素养的提升。校企合作有利于帮助学生成长成才,校企双方在任务驱动教学模式,在模拟工作环境下训练学生,带领学生参与企业项目,感受

实际的需求,在团队合作中锻炼如何提升协作交流能力等。

(四) 创新项目化教学建设

教学项目的开发要以校企互补、资源共享为原则,对校企双方的资源进行整合,培养学生的就业能力、搭建实践操作平台。校企双方要依据行业与岗位的能力标准,与真实的工程为设计方法,实施动态化的追踪实训,以项目化的设计培养学生的动手实践、创新能力。教师要以实用型人才为培养目标,促进学生的实践技能与企业的需求保持一致,设计大师工作室模式,将专业课教师、企业兼职教师都纳入工作室之中,配备企业工程师,建设教学资源、项目化教学机制。学习成绩较为优秀的学生进入工作室,在实践项目过程中,能够实现相互学习,完成实践项目中的各项任务、解决实际问题,企业工程师、兼职教师也能够指导学生的实践能力,交流教学中的要点,形成更加完善的教育意见、指引。例如,实训课程内容聚焦网络故障,提升学生解决故障的综合能力,利用创新视角,可以基于故障呈现、故障分析、故障解决的路线,培养学生的职业核心能力,促进学生完成典型工作任务,实现网络安全理念的塑造。同时,学生的实际需求也是教师在设计项目化教学过程中需要重点关注的问题,教师团队要结合学生需求、教学进度、企业标准,对项目化教学工作的配套设施、课程设置、教学标准进行制定,使学生在基础能力、知识素养等多个方面获得良好的训练,完善教学工作体系建设。

(五) 建设专业教师队伍

课程组织与实施都与教师有着重要关联,优秀的教学团队是项目化课程资源应用的重要保障。因此,高职院校教师队伍在建设自身理论知识基础的前提下,还要丰富自身的项目建设经验。专业教师需要利用好各类专业技能的培训工作、企业顶岗锻炼,积极参与企业的工作项目之中,积攒教育教学的经验与实际工作的能力。同时,企业项目导师也要树立参与课程教学的意识,与专业教师共同商议如何构建项目化的学习,建设完善的教育工作体系,建设“双元”育人团队。校企共建双师教育队伍,将重点放在行业岗位群课程开发、教学内容及时更新、骨干教师素质提升上,选择并聘用精通行业企业工作内容、具备理论与实践教育技能的教师为兼职教师,打造教学团队,将教师队伍建设工作放在更加突出的位置之上。

总而言之,计算机网络技术课程教学资源建设,要具备发展性的战略眼光,提升自身的功能性,服务项目化教学工作与校企合作,促进高校师生共同发展。在对不同层次教学工作的需求前提下,高校要建立教学资源库、资源平台,加速人才培养进程、配合校企合作、产教融合等工作,建立自身持续发展的机制,构建体系化的教学结构。

参考文献:

- [1] 祁巧艳,程梅.基于校企合作、产教融合的“模拟公司制项目化教学”模式的探索与研究[J].科学咨询(科技·管理),2022(09):228-230.
- [2] 詹玉兰.校企深度合作的项目化教学研究——以《跨境电商运营实务》课程为例[J].现代商贸工业,2020,41(17):168-170.
- [3] 李盈慧.基于校企合作的《领队英语》课程项目化教学改革实践[J].齐齐哈尔师范高等专科学校学报,2018(05):141-142.

本文是湖南省教育信息技术研究课题《岗课赛证融通背景下计算机网络技术课程在线资源开发与应用研究》(课题立项号:HNETR22065)研究成果