基于现代学徒制的通信类专业智慧教学平台构建与应用研究

宋燕辉,刘军华,李　伊

(湖南邮电职业技术学院,湖南长沙 410015)

【摘要】随着产教融合、校企合作进一步深入推进,新一代信息技术大力发展,加强通信类专业人才培养势在必行。在此背景下,开展新一代信息技术领域下通信类专业现代学徒制人才培养,具有十分迫切的现实意义,而智慧教学平台的构建与应用在现代学徒制人才培养过程中起着关键的作用,文章提出基于现代学徒制构建"1236"智慧教学平台,并基于此开展各类教学创新与应用。

【关键词】现代学徒制;通信类专业;智慧教学平台

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2018.04.023】

【中图分类号】G434;G712　　【文献标识码】A　　【文章编号】2095-7661(2018)04-0076-03

Research on the construction and application of intelligent teaching platform for communication majors based on modern apprenticeship system

SONG Yan-hui, LIU Jun-hua, LI Yi

(Hunan Post and Telecommunication College, Changsha, Hunan, China 410015)

Abstract: With the integration of production and education and further promotion of school-enterprise cooperation, the new generation of information technology is developing vigorously, and it is imperative to strengthen the cultivation of communication professionals. In this background, it is of urgent practical significance to train modern apprenticeship talents of communication majors under a new generation of information technology field, while the construction and application of intelligent teaching platform plays a key role in the process of talents training in the modern apprenticeship. The "1236" intelligent teaching platform is constructed based on the modern apprenticeship and all kinds of teaching innovation and application are carried out as well.

Keywords: modern apprenticeship; communication majors; intelligent teaching platform

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出"加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施,推进信息网络技术广泛运用,形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间。"《"十三五"国家战略性新兴产业发展规划》也提出"实施网络强国战略,加快建设"数字中国",推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透,构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。"《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》提出"把职业教育纳入经济社会发展和产业发展规划,促使职业教育规模、专业设置与经济社会发展需求相适应",职业教育办学模式改革试点"以推进政府统筹、校企合作、集团化办学为重点,探索部门、行业、企业参与办学的机制;开展委托培养、定向培养、订单式培养试点;开展工学结合、弹性学制、模块化教学等试点。"

1 基于现代学徒制的通信类专业智慧教学平台构建必要性分析

[收稿日期] 2018-10-10

[作者简介] 宋燕辉(1978-),女,湖南浏阳人,湖南邮电职业技术学院副教授,硕士,研究方向:移动通信、高职教育。

[基金项目] 2017 年湖南省教育科学"十三五"规划课题"'互联网+'背景下基于 MOOC 的移动学习模式研究与实践"(课题编号:XJK17CZY086);2018-2019 年工业和信息化职业教育教学指导委员会科研课题"基于现代学徒制的高职通信类专业人才培养研究与实践"(课题编号:GS-2019-08-22)。

1.1 基于现代学徒制的通信类专业人才培养必要性分析

《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》对“开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点,完善支持政策,推进校企一体化育人”做出具体要求,现代学徒制已经成为国家人力资源开发的重要战略。十九大报告也明确指出“完善职业教育和培训体系,深化产教融合、校企合作。”通信行业在重组与通信网络建设日趋完善的大背景下,纷纷向全业务运营和综合信息服务转型,新一代信息技术业务创新人才成为信息通信行业紧缺人才。高职教育为社会培养了大批高素质技术技能人才,缓解了当代社会对人才需求的矛盾,但仍存在着部分院校高职教育人才培养与企业需求脱节的问题,如何使高职院校培养的人才满足社会需求是目前高职教育亟待解决的问题。

现代学徒制是教育部提出的一项旨在深化产教融合、校企合作,进一步完善校企合作育人机制,创新技术技能人才培养模式[1],通过学校、企业深度合作,教师、师傅联合传授,对学生施以技能培养为主的现代人才培养模式。现代学徒制有利于促进行业、企业参与职业教育人才培养全过程,实现专业设置与产业需求对接,课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接,毕业证书与职业资格证书对接,职业教育与终身学习对接[2],将有力提高人才培养质量和针对性。现代学徒制改革试点工作旨在推进职业教育和劳动用工制度的紧密结合,实现更高形式的校企合作、产教融合。职业教育在工学结合、校企合作方面的探索从未停歇,从工学结合改革,到订单联合培养,再到现在的现代学徒制[3],一脉相承的发展使得现代学徒制成为推进产教融合、校企合作[4-5]的更好、更新、更有效的一种形式。

1.2 基于现代学徒制构建“1236”智慧教学平台的必要性分析

为深入贯彻落实党的十九大精神,加快教育现代化和教育强国建设,推进新时代教育信息化发展,培育创新驱动发展新引擎,响应国家“互联网 +”、大数据、新一代人工智能等重大战略的任务安排和发展规划,高校教育信息化的重点在于智慧教学平台的构建与创新应用。本文提出基于现代学徒制推进“1236”智慧教学平台的构建与应用,即建设 1 个数字化专业(群)教学资源库,搭建 2 个智慧教学及管理平台,推动 3 项教育教学创新应用,建设 6 类信息化教学资源。为师生提供一个终身学习和个性化学习的信息化环境和服务,形成具有通信行业特色和领先水平的信息化教育教学运行平台。

2 推进智慧教学平台建设与应用

智慧教学平台是指承载各类教学资源、支持信息化教学的网络服务系统,主要建设任务及举措如下。

2.1 智慧教学平台建设

与超星公司合作,搭建集校本 MOOC、微课、名师空间、通识教育、教师能力提升课程等资源于一体的智慧学习云平台。对接市场需求,搭建集专业课程定制、师资推介、在岗培训、在线考试、社会服务与咨询等综合的开放在线培训教育平台。实现高职教育与职业培训体系双轨运行。智慧教学平台整体架构如图 1 所示。

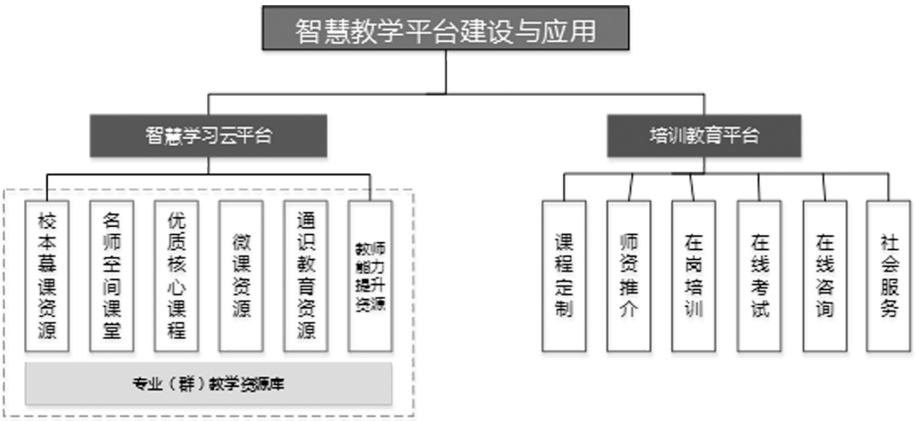

图 1　智慧教学平台整体架构图

2.2 教学资源建设与应用

重点建设校本 MOOC、名师空间、优质核心课程等课程资源,推进基于翻转课堂、网络课堂等模式的信息化教学应用试点,建设 1 个专业(群)教学资源库。

1)校本 MOOC 资源:建立“MOOC 课堂”遴选机制,根据教师开发的空间课程质量和使用率,通过“部门推荐 + 专家评审 + 行政决策”的程序确立 MOOC 课堂教学名师。建立 MOOC 课程学习管理制度,根据 MOOC 学习完课率,探索以“MOOC 课堂”课程认证为依据授予专业水平证书,实现学分互认。三年内推进 30 门校本 MOOC 课程的建设与应用。

2)名师空间:重点组织开展“一师一优课,一课一名师”活动,鼓励教师建设并采用网络课堂进行教学,形成更多更好的优质网络教育资源,使名师资源得到更大范围的共享。三年内推进 20 个名师空间课堂项目建设与应用。

3)优质核心课程:支持各系根据自己的专业特色和优势建设优质核心课程空间,形成一批共享性在线优质核心课程。三年内推进 8 门优质核心课程建设与应用。

4)微课资源:积极组织教师参加信息化教学、微课、说课比赛等活动,鼓励教师制作高质量的精品微课,形成一批优质微课资源。

5)通识教育资源:与超星公司合作,选用 20 门优质通识课程资源并推广应用,搭建具有学院特色的通识教育平台。

6)教师能力提升资源:与超星公司合作,选用 10 门左右的优质教师能力提升课程资源,搭建具有学院特色的教师发展平台。

3 搭建移动共享型现代学徒制教学资源库

3.1 搭建现代学徒制教学资源库

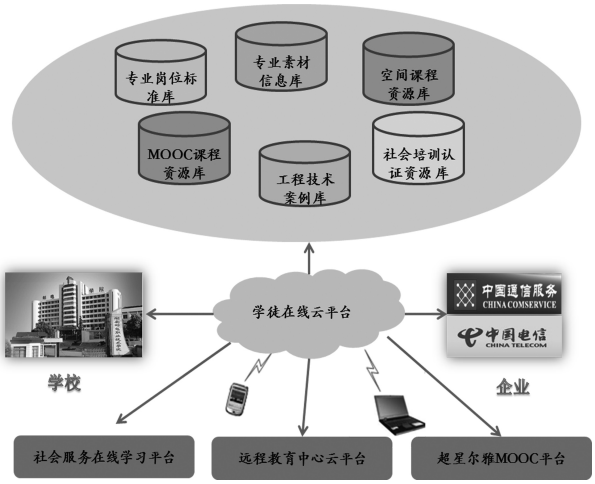

图 2 移动共享型现代学徒制教学资源库示意图

依托远程教育中心、超星尔雅 MOOC 平台和社会服务在线平台,搭建学徒在线云平台。对接企业职业岗位知识、能力、素质要求,校企联合建设立体化、数字化、共享型教学资源库,包括专业岗位标准库、专业素材信息库、空间课程资源库、MOOC 课程资源库、工程技术案例库、社会培训认证资源库,如图 2 所示。其中专业岗位标准库包括专业教学标准、岗位企业认证标准、职业资格标准;专业素材信息库包括试题子库、视频子库、图片子库、行业信息子库;空间课程资源库包括优质核心课程和专业群共享微课程;MOOC 课程资源库包括专业 MOOC 课程和职业素质 MOOC 课程;工程技术案例库包括工程设计案例、工程施工案例、工程维护案例和工程项目管理案例等;社会培训认证资源库包括社会培训资源、企业认证资源。充分发挥网络教学资源在教学中的作用,采用线上线下混合教学模式,提高教学效率。

3.2 联合实施“双轨联动、线上线下、工学交替”的教学组织模式

校企联合制定现代学徒制实施方案[6],在学生(学徒)培养实施过程中将学历教育与职业培训进行实时交替融合:第一学年学生(学徒)在校内完成公共课课程和专业基础课程学习,同时在合作企业完成企业文化和岗位职责认知。第二学年在校内完成专业核心课程的理论知识和专项实训,同时在合作企业完成专项技能实践。第三学年的第五学期在校内完成专业综合实训,同时在合作企业完成综合技能实践;第六学期在企业进行岗位见习。结合学期教学内容将每学期划分为 3-4 个小学期,将专业课程、实训实践内容细化,设计成碎片化的微课程和训练项目,交替在不同小学期、多个场地实施完成。采用“网络在线与现场面授”相结合的授课方式,学生(学徒)可以依托“学徒在线云平台”进行翻转课堂学习,并就学习上的问题与专业教师和企业师傅一起探讨和交流[7]。学生(学徒)在学校期间实行班级管理为主、小组管理为辅,在企业期间实行小组管理为主、班级管理为辅的管理模式。校企双方负责组织实施学生(学徒)的教学、岗位轮训和考核评价,并进行日常管理。

4 推动教育教学信息化创新与应用

教育教学信息化创新与应用是指在学院统一规划和组织下,在学院教育教学各环节中全面深入地应用信息技术,积极探索新的高效的教学策略、学习方式及评价机制,推动信息技术与教育教学深度融合,探索教育信息化可持续发展机制,不断提高教育教学质量和效益[8-10]。

4.1 通识课教学创新应用

组织制订通识课程网络教学实施方案,推行网络课堂教学模式,定期对试点通识课教学效果进行考核与评估。探索基于在线考试的学分认定,实现学习过程、学习成果双管理。

4.2 专业课程教学创新应用

组织制订翻转课堂教学实施方案,推行翻转课堂教学模式,定期对试点课程教学效果进行考核与评估。借助超星平台,加大课程过程性考核与数据分析的力度,采用随机组卷的形式生成课程考试试卷,创新课程考核评价方式。

4.3 教学管理创新应用

1)构建教学质量保证机制,完善教学管理评价体系。完善校本人才培养工作状态数据管理平台,实时采集人才培养工作状态数据;建设决策支持服务平

(下转第 84 页)

光体育运动才能更有效、深入、持续发展。

【参考文献】

[1]吴飞,张锐,郑晓瑛.7～18 岁汉族学生耐力素质时间序列分析[J].北京体育大学学报,2018(5):71-78.
[2]王芦英.中学生参与体育锻炼自觉性不高的原因及对策[J].教学与管理,2012(10):56-57.
[3]教育部,国家体育总局,共青团中央.关于开展全国亿万学生阳光体育运动的通知[Z].教体艺[2006]6 号,2006.
[4]冯爱民.“健康中国”战略对高校阳光体育运动的影响[J].武术研究,2017(2):111-113.
[5]潘宏伟.校开展阳光体育运动阻抑因素分析及发展策略研究[J].佳木斯大学社会科学学报,2015(5):197-198.
[6]陈志丹,晏艳琴.阳光体育运动政策的有效实施研究[J].教学与管理,2017(3):31-33.
[7]张龙.人众传媒对人学生体育态度、体育行为影响的调查研究[J].首都体育学院学报,2007(19):77-79.
[8]叶菁,宋兆铭,向宇.高职院校学生体重指数影响因素的实证研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2018(1):57-81.
[9]吴天娇.阳光体育运动开展可持续性发展的研究[J].教学探索,2013(4):59-60.

(上接第 78 页)

台,开展教学质量诊断与改进工作;制订信息化试点课程教学实施管理办法,对信息化试点课程的教学效果进行考核与评估;定期开展信息化培训、公开课和信息比赛等活动,提升教师信息化教学能力。

2)健全教学管理督导机制,完善教学质量监控体系。依托学院教学督导室,定期进行信息化教学专题督导;建立助教和听课制度;借助超星学习通等辅助工具动态记录教学活动轨迹,对信息化教学试点课程进行过程监控。

3)建立教学管理考核机制,强化目标管理激励导向。制订信息化推进工作考核与奖励办法,加强对部门信息化应用、教师教育教学工作考核与奖励;鼓励教师进行信息化课堂教学,实行差异化课酬分配方案。

5 结束语

现代学徒制在高职创新型人才培养中具有重要作用,在现代学徒制通信类专业人才培养过程中,应该加强智慧教学平台的建设与应用,校企联合实施“双轨联动、线上线下、工学交替”的教学组织。

【参考文献】

[1]白祥.关于高职无人机专业建设的调研与探索[J].职业教育,2016(35):200-202.
[2]何丽萍.现代学徒制人才培养模式在旅游管理等专业中的应用[J].现代教育管理,2015(4):279-281.
[3]陈益飞.高职机电类专业现代学徒制人才培养模式研究[J].当代职业教育,2016(1):38-40.
[4]黄瑞祥.高职无人机应用技术专业创新人才培养模式研究与实践[J].职业教育,2016(10):33-35.
[5]赵鹏飞.现代学徒制人才培养的实践与认识[J].中国职业教育,2014(24):150-154.
[6]胡秀锦.“现代学徒制”人才培养模式研究[J].河北师范大学学报,2009(3):97-103.
[7]杨劲松.高职院校主导下的“现代学徒制”分析[J].中国高校科技,2015(8):52-55.
[8]王琳.论现代学徒制对高职院校转型发展的影像[J].中国人力资源开发,2014(23):6-9.
[9]宋燕辉.移动互联网视阈下移动教育管理平台的构建研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2016(9):23－25.
[10]欧阳莉.高职酒店管理专业现代学徒制的探索和实践[J].湖南工业职业技术学院学报,2015(2):67-69.