

钟祥市职业高级中学改革与发展成果丛书

中等职业教育 案例集

ZHONGDENG ZHIYE JIAOYU ANLI JI

主 编 陈方海
副主编 江从志 郭劲松



长江出版传媒
湖北科学技术出版社

目 录

坚持五维一体 促进教、学、做合一 卓定红 陈方海 李祖华	(1)
推行模拟顶岗实习实现学校教学实习与企业	
顶岗实习的无缝对接 陈方海 刘望松 李祖华	(8)
建筑专业校企合作产教结合的闭合回路是怎样形成的 李祖华 陈方海	(14)
“工学交替、产教结合”人才培养模式典型案例 江从志	(18)
开展 AutoCAD 与建筑制图组合教学的案例 丁冬梅	(24)
转变观念 调整思路 改革课程 重塑专业 江从志	(28)
拓宽合作领域,实现培养与就业的全面对接 刘望松	(32)
“项目导向法”课改案例 丁冬梅	(35)
现浇钢筋混凝土板破坏实验案例教学 王溪元	(38)
建筑工程施工专业人才培养和课程体系改革典型案例 江从志	(40)
技能教学活动蓬勃开展综合素质教育激活校园 郭劲松	(44)
《建筑制图》实训案例教学 王溪元	(50)
《建筑工程测量》教学的课改案例 丁冬梅	(52)
建筑施工中各专业怎样成功协作典型案例 郭劲松	(55)
钢筋混凝土简支梁设计施工案例教学 王溪元	(58)
“项目导向法”课改案例 丁冬梅	(60)
电气设备安装建筑施工中质量控制和管理措施的典型案例 郭劲松	(63)
构建多模式、多方式的“弹性”学分制评价体系 王海勇	(66)
《单片机技术与应用》课程教学模式的改革与实践 王海勇	(69)
《维修电工》项目学生技能教学改革构建与实施 刘 斌	(74)
《电工仪器仪表的使用》案例 张 毅	(77)
《绘制单管放大电路原理图》周 茜	(80)
探索“二进二出”人才培养模式 王海勇	(83)
机械加工技术专业工学交替螺旋递进模式的典型案例 陈世银	(88)
《数控车床刀尖圆弧半径加工带圆弧锥轴类零件》典型案例 曾 辉	(96)
机械加工技术专业项目教学法实施的典型案例 陈世银	(101)
中职语文应用文写作教学改革探索与实践典型案例 江从志	(106)
读写结合,用教材教学生写景 李 辉	(110)
中职语文古诗词“五步鉴赏法”教改典型案例 江从志	(113)
如何加强示范校项目建设资金的内控管理 王彩霞	(116)
坚持校企合作 促进学校发展	(119)

坚持五维一体 促进教、学、做合一

钟祥市职业高中教学模式改革典型案例

卓定红 陈方海 李祖华

钟祥市职业高中坚持服务经济建设的办学宗旨,学校以企业文化为纽带,促进校企深层次融合,深化人才培养模式改革,延长教育链,全方位提升学生职业素养,走出了一条校企合作、工学结合、产教相融的办学道路。学校积极进行教学模式改革,逐步实现了学校企业一体化、教室车间一体化、教师师傅一体化、学生学徒主人一体化、作业作品一体化,形成了“坚持五维一体、促进教学做合一”的教学模式。

一、示范校建设的内在需求的案例背景

示范学校建设的根本目的是通过提升学校办学实力从而提高职业学校的办学质量,进一步增强职业学校的吸引力,而提高办学质量的根本途径是改革教学模式。2010年,教育部、人力资源社会保障部、财政部《关于实施国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划的意见》(教职成[2010]9号文)中提出中等职业教育改革发展的七项重点任务,即“改革培养模式”、“改革教学模式”、“改革办学模式”、“创新教育内容”、“加强队伍建设”、“完善内部管理”、“改革评价模式”。其中六项任务都是为改革教学模式服务的,这些任务都是实现教学模式改革的途径,改革办学模式是为教学模式改革酿造更宽泛的办学主体;培养模式改革是实现教学模式改革的平台;评价模式改革是教学模式改革的助推器;师资队伍建设是教学模式改革的基础;完善内部管理是实现教学模式改革的保证;创新教育内容是实现教学模式改革的载体。

所以推进示范校建设的关键是实现教学模式的改革,而坚持“五维一体”是促进教学做合一的途径。

二、建立“教学做合一”的教学模式提升学生质量的建设目标

学校积极探索校企一体化工学结合的人才培养模式改革的途径,进一步完善校企合作的运行机制,挖掘合作内涵,拓展合作外延。实现教室与车间合一、教师与师傅合一、学生与主人、学徒合一、作业与作品合一、校园文化与企业文化合一,形成校企一体化办学模式,着力提升学生就业能力和继续学习的能力(见图1)。

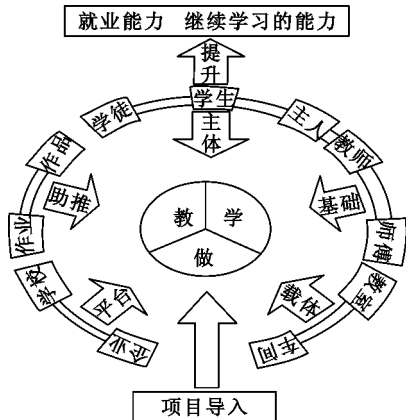


图1 五维一体教学模式

三、“五维一体”的建设过程

(一)筑巢引凤,促进学校企业一体化

学校企业一体化是实现教学做合一的平台。现代人才市场的需求要求职业教育必须走校企一体化办学模式,钟祥职高利用学校各种资源优势吸引企业参与专业建设、人才培养和产品研发等。校企合作企业由原来的 30 多家增加到 50 多家,其中新增核心层合作企业达到 12 家,联合办学集团 1 家,走出了一条校企一体化办学之路(图 2~图 13)。

电子电器应用与维修专业与深圳达擎科技有限公司合作,同过人员互派、资源共享、基地共建实现了校企一体化。由学校提供场地、师资等优越条件,引进两条电子实训生产装配线,学生在校内进行模拟顶岗实习,企业和学校共同管理学生。学生既可以在校园内学习、生活,又可以在校企合办工厂上班、下班。

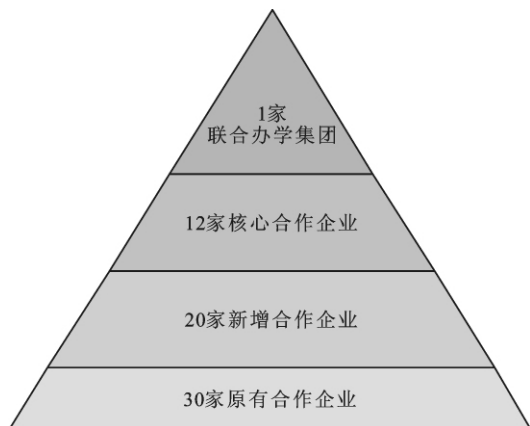


图 2 与学校合作企业变化情况



图 3 达擎车间揭牌仪式



图 4 学生在达擎车间上班

建筑工程施工专业通过校办企业实现了校企一体化。建筑专业“围绕专业办企业”开办了校办企业——湖北莫愁建筑工程有限公司,公司不仅可以对外承接工程,进行施工,还可以安排指导学生实习。校办建筑公司还在学校成立了“第七项目部”,构建了以项目生产为引导,教学、生产、经营、服务相融的“工学交替、产教结合”的人才培养模式(即“一导四融两相交”的模式)。该项目部日常业务全部由学校建筑专业师生负责,校企完全融为一体。



图 5 成立第七项目部文件



图 6 学生在第七项目部实习

学校得知香港鸿安集团总裁徐伟枢先生有意到内地投资办企业的信息,学校为吸引香港老板来校投资,对收购的处于闲置状态的造纸厂场地进行了平整,对废旧厂房进行了修整,筑巢引凤。鸿安集团总裁看到学校合作的诚意,与学校签订了合作开办钟祥“三富机电

公司”的协议。三富机电公司每年接收我校机械、电子等专业学生实习和就业,公司中的管理人员全部是我校的毕业生。徐伟枢先生还多次携国际专家到我校考察、交流、合作,公司产品全部出口到德国等欧盟国家。随着公司业务量的增加,三富公司已整体搬迁至创业园区,成为钟祥市出口创汇大户。

(二)夯实基础,推进教室车间一体化

教室车间一体化是实现教学做合一的载体。学校在引进企业生产线、接受企业捐赠、对外产品加工的同时,学校不断加大基础能力建设,提高实习实训硬件水平。目前,校内实训基地达到6个,实训室数达到71个。学习通过数字化校园建设,完善教学资源库,建成数套虚拟现实的仿真教学平台,全面建成数字化校园网络,为教室车间一体化打下了扎实的基础。



图7 香港鸿安集团首次
与学校签订合作协议



图8 徐伟枢先生携国际专家到校参观



图9 钟祥职高毕业生创业园区

职教课堂能否成功实现变革,最关键的一步是如何改革传统的课堂教学模式。传统的课堂教学往往会出现理论与实践分离,做与学脱节。学校针对这一情况,建立了“学—做—练”统一的一体化教室。教室既是学生理论学习的场所,也是完成作业、提交作品、加工产品的车间。枯燥的理论可即时转换为看得见、摸得着的东西,学生边学边干,在做中学,在学中做,学习的积极性大为提高,实现了颇具职业特色的高效课堂。

我校建筑工程施工专业的课堂就在建筑练功场和第七项目部,这里不再是课桌、黑板加粉笔的传统教室,项目部可以模拟各种建筑施工现场,学生直接在工作现场将老师讲解的知识点转化为现场操作,实现“产教合一”,完善“教、做、评”相结合的教学模式。



图10 建筑专业学生参加实习

电子电器应用与维修专业通过“两进两出”的模式实现了教室车间的一体化。以引进的两条生产线为教学平台,教师边给学生讲解理论知识技能操作要领,边指导学生在生产线的工位上动手操作,让“工”与“学”真正结合起来。机械加工技术专业承接了部分机械部件产

品的初级加工任务,学生在掌握基础理论和基本操作技能后,随即就可以参与产品的加工任务,教室就是产品加工车间,将教学过程与生产活动结合在一起,教室车间一体化让学生真正的学起来、动起来。

在三大重点专业的带动下,学校还把汽修专业的教室搬到了汽修车间和汽修工厂,实现了教室与车间合一,教室文化与车间文化互通。导游专业也将饭店服务与管理的课堂搬进了实训大厅。

(三)苦练内功,全面打造双师型教师



图 12 学生在汽修车间学习



图 11 学生在达擎车间实习



图 13 导游专业课堂

教师师傅一体化是实现教学做合一的基础。随着教室车间一体化的建成,学生学习环境随之发生了改变,对教师水平能力提出了更高的要求。过去照本宣科的教学方法显然已经无法适应“一体化”教学需求。职业教育特色决定了职教师资必须是教师师傅一体化、能说会做的双师型队伍。

学校通过“一引导(学科带头人引导)二示范(骨干教师示范)三补充(兼职教师补充)四提升(整体提升)”工程,学校“双师型”教师比例已达 95% 以上,专业学科带头达 18 人,专业骨干教师达 38 人,动态聘请兼职教师达 40 人(图 14)。

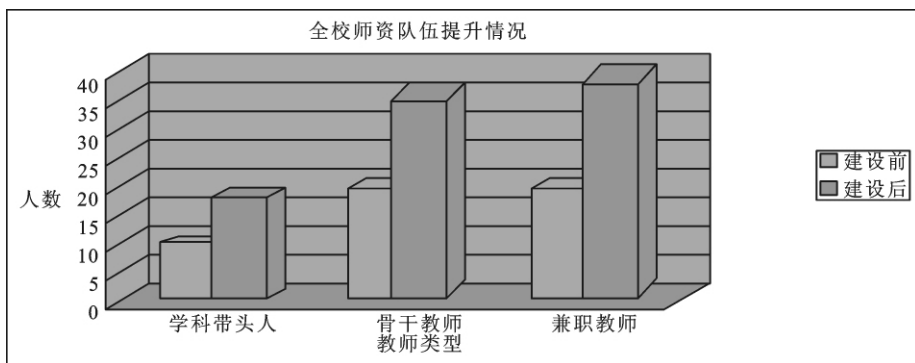


图 14 学校师资队伍提升情况

(四)坚持以生为本、技能为先,促进学生、学徒、主人一体化

学生、学徒、主人一体化是实现教学做合一的主体。我校各专业的课程设置突出以实际工作任务为核心、以工作过程为导向培养学生职业能力。在一体化的教室车间,通过教师师傅一体化的双师型教师言传身教,学生不仅能通过教师的讲解获得必要的理论知识,还能在教师手把手的传授下掌握实践操作技能,学生由被动学习变为主动学习。部分专业课

程还采用“学徒制”考评方式,通过“师傅带徒弟”的培养模式,促进学生、学徒一体化。

学生在课余时间还可以报名参加各种社团和专业兴趣小组的活动,提高自我管理能力和独立学习能力。学校通过学生会、团委、社团和兴趣小组等为载体,为学生提供自我管理的平台,学生成为学校日常管理的主人。他们每天自行召开管理例会,从清洁卫生、行为仪表、学习生活、社团活动等全方位实现自我管理。专业兴趣小组采用项目式管理,学生就是项目负责人,也是项目的具体实施者,电子电器应用与维修专业成立了“三小”DIY 活动室,学生的创造力在兴趣小组的活动中不断被激发。学生、学徒、主人一体化,有效提升了学生就业能力和继续学习的能力,为学生将来的可持续发展奠定了基础(图 15)。



图 15 校学生会管理工作例会
(五)多元评价,促进作业、作品一体化



图 16 兴趣小组学生小制作作品

作业作品一体化是实现教学做合一的助推器。学生的作业不再局限于书面练习和验证性的实验实习,在教室车间一体化、教师师傅一体化的基础上,学生的学习过程就是生产过程。学校以弹性学分制管理为载体,制定了评价主体多元化、评价元素多样化、评价过程全面化的“多元弹性评价”体系,对学生的评价不再是单纯的以考试成绩作为唯一标准,而是贯穿于学生学习过程的始终。

机械加工技术专业课程设置引入产品加工生产的理念,围绕产品加工任务组织实施课程内容和课堂结构,围绕“教、学、做”一体人才培养模式,使学生在产品加工中学习,在学习中进行产品加工,将理论与实践融合在一起,作业内容就是产品加工任务,作业“批改”过程就是学生加工产品的检验过程,促进作业与作品一体化。



图 17 机械加工技术专业学生作业



电子电器应用与维修专业课程设置打破原有教材学科体系的构架,改革以任务教学、项目教学和案例教学为主的课程体系,在教学中结合企业、行业实际,将产品的设计要求、装配工艺带入课堂,学生作业完成后,由专业老师和企业负责人进行评价,并将学生创新元素引入到实际产品开发与生产中,从而实现作业变作品、作品变产品,形成“产、学、研”相结合的模式。

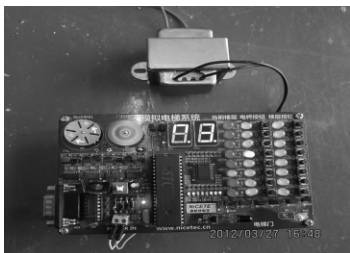
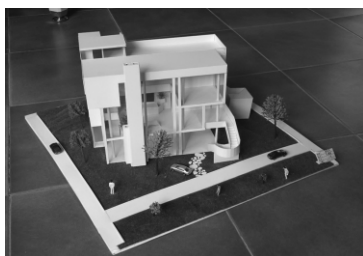


图 18 电子专业学生的“作业”

建筑工程施工专业将教学任务分解为若干个项目任务,按照“教、做、评”一体的教学模式进行教学场景设置和实施教学,并建成建筑工程招投标仿真实验室。同时,以第七项目部为平台,利用校内外实训(实习)基地,学生学习任务就是建筑工程施工现场项目施工任务,将作业内容与项目实施目标融合,通过项目任务完成情况检验学生作业完成情况,通过项目任务各项指标的考核实现学生多元评价。

在学校专业兴趣小组的带动和多元评价的弹性学分制管理下,通过对学生作业、作品的考评,选拔参加各级技能大赛的选手,达到了以赛促教、以赛促学的效果(图 16~图 19)。



19 建筑专业学生制作的建筑模型

四、条件保障

为了保障“五维一体”目标的实现,学校专设示范校建设办公室、项目实施小组、经费管理小组、项目督查小组。结合项目任务目标,形成了一套运作机制、激励机制、质量反馈控制机制和保障机制。构建了共建共享、科学高效的顶层设计(图 20)。

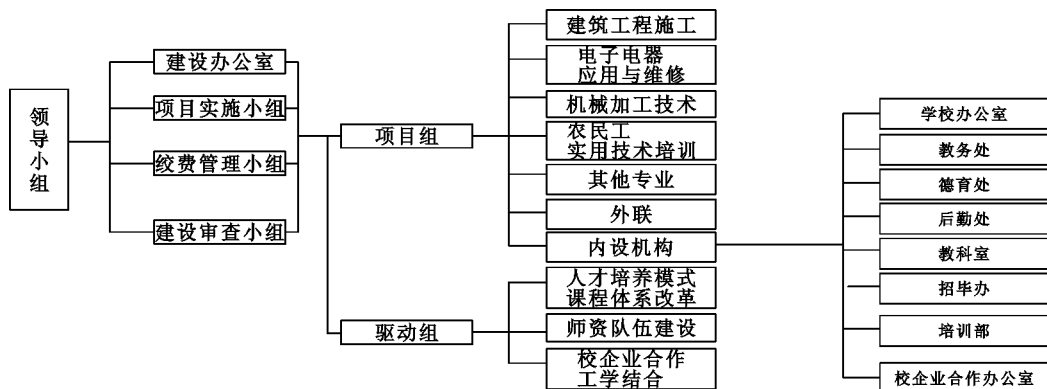


图 20 项目建设组织机构图

我校主要建立了以下保障机制。

(一)制度保障

学校将示范校创建融入到日常的工作和管理之中,成立了工作专班,制定创建制度,明确工作目标,强化工作职责,确保了项目的顺利推进。学校以校企合作委员会章程为指导,各专业建立相应的制度,确保“五维一体”在实施过程中有章可循,有条不紊。

(二)人力保障

在钟祥市政府、教育局指导下,成立了项目领导小组。同时还引进专家、行家进校园进行指导,学校从合作企业、行业聘请专家,指导学校的专业教学和专业建设,促进校企一体化进程。

(三)设备设施保障

学校围绕“五维一体”的目标,加大软件、硬件设备设施投入力度,确保顺利实现学校与企业对接、教室与车间对接、教师与师傅对接、学生与学徒主人对接、作业与作品一对接。

(四)运行机制保障

建立反馈监督机制,不断接受各方面反馈意见,及时调整细节,跟进奖惩措施,建立激励机制,部门协作、干群齐动、师生联动、校企互动、成果带动,确保实施质量。

（五）经费保障

学校努力争取项目、行业、企业投入，加大自筹力度，拓展资金投入途径，保障实施经费的充足。

五、主要成效

（一）教师整体素质全面提高

建设两年来，专业学科带头达 18 人，专业骨干教师达 38 人，动态聘请兼职教师达 40 人。双师型教师达到 95%，全校近 200 多名一线教师的教学水平能力得到明显的提升。

（二）学生职业素养明显提升

通过五维一体建设，全方位提升了学生职业素养，学生在各项技能大赛成绩在荆门市名列前茅，在省内也颇有影响，毕业生深受用人单位好评，对口就业率、对口升学率和就业学生月薪均有明显上升。

（三）办学影响扩大

随着学校整体办学实力的提升，对周边影响力逐步扩大。市级、省级、国家级媒体对我校办学成果和经验进行了广泛报道，学校数次在不同级别职教会议上交流办学经验，周边学校到校参观学习交流次数明显增多。

（四）促进课程体系完善

在重点建设专业的带动下，学校所有专业都对原有的课程体系进行了改革，普遍形成了项目式、案例式、场景式、模拟式、岗位式教学模式，开发了校本教材 29 本，活页讲义 5 本，精品课程 3 门。

（五）校园文化丰富、充满内涵

在学校企业一体化的带动下，寝室文化、车间文化、教室文化、走廊文化相得益彰，颇具职教特色，置身校园中，能充分感受校企合一的文化氛围。

六、体会思考

（1）由于建设时间短，很多问题学校范围内无法解决。目前职业教育仍然是地方国民教育的短板，社会、家长、学生对职业教育的认可度普遍不高。

（2）目前，企业、行业用人机制无法凸显技能型人才的就业优势，亟需国家转变经济发展结构，在市场经济引导下，建立劳动准入制度，通过技能型人才与一般型人才待遇差别化助推技能型人才的就业优势，从而推动职业教育的发展。

（3）经过努力，校企合作逐步深入，但仍然是学校热，企业冷的冷热不均局面，企业参与的积极性不足，需要出台政策层面的激励措施。对企业参与度要跟进必要的激励机制。

（4）校企合作，文化互融有效的提升培养学生的质量，后期需要做的工作还很多，特别是在“后示范”时代，学校还要进一步提炼建设成果，加强机制、体制建设，着眼长远，提高服务地方经济的能力，发挥引领和示范作用。

我校通过示范校创建，取得了长足的进步，后面工作还很多。可谓革命尚未成功，同志还需努力。

推行模拟顶岗实习实现学校教学实习与企业顶岗实习的无缝对接

钟祥职高模拟顶岗实习典型案例

陈方海 刘望松 李祖华

钟祥市职业高级中学不断探索校企合作新模式和人才培养模式改革,推行模拟顶岗实习的新模式,填补了学生由学校学生到企业员工之间转变的盲区,实现了学校教学实习与企业顶岗实习的无缝对接,有效提升了学生就业能力和继续学习能力。

一、学生身份转化对接的案例背景

国家中职教学大纲规定:中职学生要以“就业为导向”加强实践性环节的学习,并要求采取“2+1”或“2.5+0.5”形式开展顶岗实习。即用二年或二年半的时间学习文化基础课程和专业技能相关课程,用一年或半年时间集中到企业顶岗实习。由学校集中学习,突然一下子到企业顶岗实习,学生无论是从心理上还是生活习惯上都难以适应。为此,我校在多年摸索实践的基础上,提出模拟顶岗实习这种新的模式。

我们认为,实行模拟顶岗实习是实现学校集中学习与企业顶岗实习的无缝对接的需要,是实现学生身份向企业员工身份顺利转化的需要。

首先,学生从学校集中学习到企业顶岗实习,管理模式会发生变化。在学校,学生的一切活动都是在教师的指导下进行的,学生在心理上依赖性很强,很难独立应对社会,而到企业顶岗实习要接受企业管理模式,企业员工的一切行为具有很强的独立性、自主性。学生身份直接变成员工身份,学生很难在心理上迅速适应。其次,在管理方法上也不一样,学校是引导教育为主,企业则是制度约束加经济杠杆管理,学生在行为习惯、工作习惯、和学习习惯上很难一下适应企业管理模式,而模拟顶岗实习刚好能够填补这一空白,有效实现学生身份向企业员工身份有效转化。

二、建立模拟顶岗实习新模式的案例目标

模拟顶岗实习模式就是让学生不进企业在学校就能感悟车间,对企业有个表象的认知;在学校就能感悟企业管理,对企业有理性认知;在学校就能感悟企业文化,实现学生向员工的内在转化(图1)。

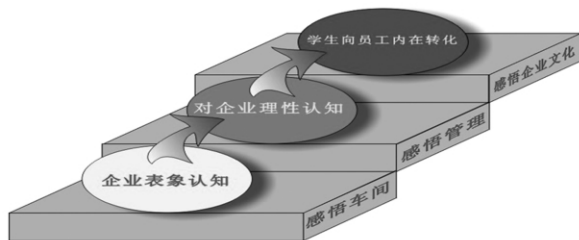


图1 模拟顶岗实习新模式

三、“三感悟”的建设过程

(一)感悟车间,让学生在校园感悟企业车间,对企业有一个表象的认知。

首先要结合专业引企业进校园。几年来,我校采取自办企业、筑巢引凤的形式,结合专业引企业进校园。比如:建筑工程施工专业,根据专业的需要与自办建筑企业——湖北莫愁建筑工程有限公司进行校企合作,莫愁建筑公司虽然能够为建筑工程施工专业学生提供足够的实习工位,但它毕竟是独立核算的企业法人,而且很多时候学生要离开校园进工地,为了让学生不离开校园就能感悟到企业车间,学校建筑公司以建筑工程施工专业老师和学生为主体成立了第七项目部,主要承接学校小型维修项目,学生在校就能全程参与施工过程。电子电器应用与维修专业与深圳达擎科技有限公司合作引进两条生产线,主要生产手机连接标准件,学生在校园内进企业车间,由学校与企业共同管理。机械加工技术专业与钟祥市新宇机电制造有限公司合作,把实训车间转化成企业生产车间,对外承接机械产品初级加工(图2~图5)。



图2 建筑专业校内模拟顶岗实习



图3 校内达擎车间挂牌仪式



图4 电子专业在校内车间实习



图5 机械专业在校内车间进行产品加工

三个重点专业这一做法很快辐射到其他专业:计算机专业同钟祥明瑞网络科技有限公司合作,在校内建立了电子商务呼叫中心;汽修专业与我校优秀毕业生合作,在校内建立了汽车维修中心;这样我校80%以上的专业的学生不离开校园就能感悟到企业车间,对企业有了表象认知(图6~图7)。



图6 学生在校内汽修工厂实习



图7 学生在校内呼叫中心实习

(二)感悟企业管理,让学生在学校就能够对企业有理性认知。

让学生对企业仅有表象认知是不够的,还要让学生迅速适应企业管理,对企业有一个理性认识,学校在学生顶岗实习前,一般会安排2个月左右的模拟顶岗实习。

首先,在作息时间内让学生适应企业管理,从而改变学生的生活习惯。在钟祥明瑞网络科技有限公司电子商务呼叫中心和校内汽车维修中心模拟顶岗实习的学生,朝九晚五是他们的工作时间;在深圳达擎科技有限公司校内实习生产线上模拟顶岗实习的学生和在钟祥市新宇机电制造有限公司校内初级产品加工实训车间模拟顶岗实习的学生,为了便于管理,与学校正常作息时间基本一致,实行长白班制,中午休息的2小时在晚间晚自习补上;在校莫愁建筑工程有限公司第七项目部模拟顶岗实习的学生,除刮风下雨和节假日外,其他时间都要到工地模拟顶岗实习,作息时间的调整使学生在生活习惯上很快适应了企业要求。



图8 建筑专业学生在
校内参加模拟顶岗实习

第二、模拟顶岗实习强调学生的自主管理(图8)。学校要求指导老师也要实现角色的转变,即由言传身教的直接管理者变为辅助式的间接管理者,让学生在模拟顶岗实习中逐步学会自我管理、自主管理,弱化学生的依赖性,从而增强自主性。现在的孩子很多是独生子女,在家里是衣来伸手,饭来张口,在学校大部分时间处于被动管理状态,对学校 and 老师的依赖性很强,很难一下子适应企业、适应社会。为此,在模拟顶岗实习阶段,学校跟进多元评价机制,特别注重学生独立生活和自主管理能力的培养。在钟祥明瑞网络科技有限公司电子商务呼叫中心和校内汽修中心进行模拟顶岗实习的学生,都要求独立完成工作任务,如果工作任务未完成的,晚上仍需加班,直到当天工作任务完成;在深圳达擎科技有限公司校内实习生产线上模拟顶岗实习的学生和在钟祥市新宇机电制造有限公司校内初级产品加工实训车间模拟顶岗实习的学生,要求学生独立完成当日产能,否则扣除其相应的工资报酬;在校莫愁建筑工程有限公司第七项目部模拟顶岗实习的学生,若项目任务未能完成的,要求学生单独利用节假日的时间完成,并且要保证质量。

第三、从制度层面让学生在学校就能够感悟企业的制度管理。

学校把学校管理制度与企业管理制度进行对比,结合企业车间要求,进行入职培训、教育,让学生感悟校企制度的不同。学校管理制度主要是对学生校园行为习惯的约束和引导,企业管理制度则是对学生企业车间行为习惯的约束和标准化规范。在学校的模拟顶岗实习生产线上,对学生实行学校制度和企业制度的双重管理,让学生有一个逐渐适应的过程,对企业管理形成理性认知。

(三)感悟企业文化,让学生在学校就能够实现身份的内在转化。

学生从对企业表象认知到对企业管理的理性认知,仍然不能实现身份的内在转化,只有通过对企业文化的感悟,才能实现身份的内在转化。每个企业都有不同的企业文化,在钟祥明瑞网络科技有限公司校内电子商务呼叫中心模拟顶岗实习的学生,要掌握的是“话术”,对

学生的普通话,沟通技术,语言艺术有一定的要求,需要运用不同于常规生产企业的“语言”销售产品的企业文化。学生开始在老师启发、引导下的举手发言,转化为主动用“话术”在电子商务平台与陌生人交流并推销企业产品,成为坐在办公大厅的产品销售员。学生不仅可以充分接受“客户、团队、敬业、诚信、伙伴、可靠、周全、亲切、专业、真诚”等企业文化内涵,还可以在模拟顶岗实习中感悟做人的道理。

在深圳达擎科技有限公司校内实习生产线上模拟顶岗实习的学生不再与书本图片上的电子元件打交道了,而是在流水线上重复做一件事,车间注重“全面品管,优质服务,以客户满意为宗旨;预防为主,持续改善,以达成零缺点目标”。学生在车间严格按照产品加工标准操作步骤和工艺流程在规定时间内完成生产任务,以达到企业“追求卓越品质与客户满意,致力为连接器的领导品牌”。通过学校和企业的共同努力,学生能较快适应企业要求(图9)。



图9 达擎科技有限公司企业文化

在钟祥市新宇机电制造有限公司校内初级产品加工实训车间模拟顶岗实习的学生,从安静舒适的制图室来到机器轰鸣的实训车间,要遵守严格的安全生产管理制度、操作规程和生产工艺流程,并在规定时间内完成生产任务。学生在模拟顶岗实习中充分感悟到“我靠企业生存、企业靠我发展”的团队意识;感悟到“实干、高效、文明、拼搏”的企业作风;感悟到“爱厂、敬业、开拓、进取”的企业精神。

在校莫愁建筑工程有限公司第七项目部模拟顶岗实习的学生一进工地首先要学习新工人入场安全须知,使他们懂得责任在肩,安全的重要,生命的可贵。其次要学习各工种操作规程,只有懂得了各工种操作规程,才知道工程施工的质量要求,才能更好完成工程施工任务。

为了让学生不离开校园就能感悟到企业文化,首先,我们实现了校园文化与工厂文化,教室文化与车间文化,专业文化与产品文化的无缝对接,比如:我校崇德尚技的主题文化,诚实守信的道德文化,优秀毕业生竞争上岗的教室文化等都充分体现了企业文化的核心要素,使学生一进校园就能感悟到浓厚的企业文化。其次,我们引进的企业车间特别强调企业文化建设,从企业管理到生产过程,再到产品质量标准,到员工职业生涯规划等都在车间上墙,让学生提前进实习车间,就是实实在在进了工厂。第三,我们还将企业文化的共同价值观提炼出来编成校本教材,在课堂教学中提前嵌入企业文化,让学生提前感悟企业文化。通过上述措施让学生在校园就感悟了企业文化,实现了学生身份向企业员工身份的内在转化(图10~图11)。



图 10 优秀毕业生文化长廊



图 11 学校道路文化

四、健全的保障措施

(一)健全组织机构

加强组织领导,学校成立了以校长为组长,教务处、就业办、各专业、企业代表等为成员的专业建设指导委员会领导工作小组。统一提高认识,加强组织领导,明确职责,为模拟顶岗实习的实施提供了重要保障。

(二)健全教师队伍

做好模拟顶岗实习的基础是加强教师队伍建设,要顺利实现学生身份的转变,教师身份首先要转变。教师不仅仅是课堂上“授业解惑”的导师,更是懂技术、会管理的“企业骨干”。为此,我校大力加强教师队伍建设,通过国家、省级和校本培训,与合作企业联合培养学科带头人 18 名,骨干教师 38 名,“双师型”教师达 95% 以上,学校动态聘请教师达 40 人。

(三)健全管理制度

模拟顶岗实习是校企共同参与的教学行为,我们将校企业双方的责任的义务都以合同的形式规定下来,采用合同管理,相关管理制度在合同中明确,同时对学校、企业、老师和学生都制定相应的管理制度,在制度上为模拟顶岗实习的实施提供保障。

五、实现“三赢”的案例成效

(一)模拟顶岗实习促进学生专业技能水平的提升,使学生成为最大的赢家

通过模拟顶岗实习,学生技能得到整体提升,近几年来,学生参加的各项技能大赛成绩在荆门市名列前茅,在省内也颇有影响。

模拟顶岗实习提升了我校学生对口就业能力,毕业生深受用人单位好评,学生双证率、对口就业率、对口升学率和就业学生月薪均有明显上升。

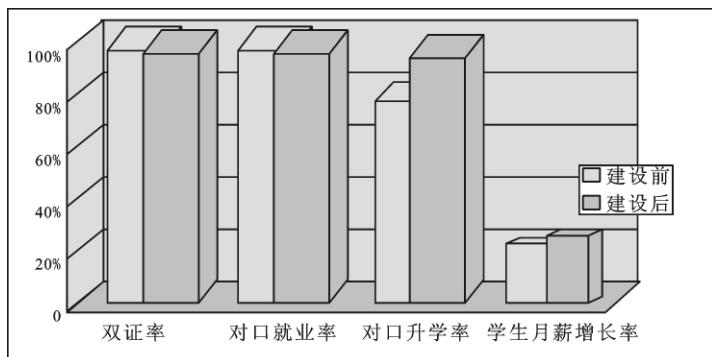


图 12 建筑专业学生能力提升图示

模拟顶岗实习为学生的可持续发展、终身发展打下了坚实的基础,一大批毕业生脱颖而出,其中周荣、江建平两名毕业生代表湖北省中职学校优秀毕业生参加了湖北省中职优秀毕业生巡回报告会,何东福等一批优秀毕业生返乡创业,成为优秀的企业家,毕业生邓万军到深圳创业,开发生产的产品成为手机连接器的领军品牌。

(二)模拟顶岗实习促进了学校办学实力的进一步提升

通过模拟顶岗实习,培养的毕业生由于技能过硬,并且很快适应企业需要,形成了良好的口碑,大大提高学校在社会上的吸引力,提升了学校办学实力。虽然目前生源萎缩,但我校招生规模却能稳中有升,很多初中毕业生慕名而来。市内外多家企业也向学校抛出橄榄枝,纷纷到校洽谈校企合作业务,与学校合作企业达到 50 多家,深度合作企业达到 12 家。

(三)企业在模拟顶岗实习中得到可靠的人力资源保障

学生对参与模拟顶岗实习的校企合作企业,通过“感悟车间——感悟管理——感悟企业文化”,对合作企业有较高的认可度。学生在校经过数月的模拟顶岗实习,已经完成身份的内在转化,进企业后能迅速进入角色,企业不出门就能招收并留住到素质较高的熟练的技能型人才,为企业提供了可靠的人力资源保障。

六、模拟顶岗实习的思考

模拟顶岗实习是介于校内实训与顶岗实习之间的一个环节,通过我们的实践,这一环节能较好地解决学生身份转变问题,提升了学生的就业能力,也实现了“三赢”的效果。模拟顶岗实习有效填补了学生由学校学生到企业员工之间转变的盲区,实现了学校教学实习与企业顶岗实习的无缝对接。但由于学生在校内实习,教学区与实习区难以完全分割。实习学生以企业管理为主、学校管理为辅,这样与在校其他学生管理上的不一致会带来一些其他的矛盾,这是以后办学实践中必须改进的。模拟顶岗实习毕竟不是顶岗实习,更不是上岗就业,目前,我校对模拟顶岗实习风险的化解没有实质性的办法,需要进一步解决。

我校模拟顶岗实习是人才培养模式改革的一个有益探索,也许取得的效果微不足道,当我们理当不懈努力、继续探索,为中职教育添砖加瓦。

建筑专业校企合作产教结合的闭合回路是怎样形成的

钟祥市职业高中建筑施工专业校企合作典型案例

李祖华 陈方海

钟祥市职业高中创办于 1985 年,学校开办以来,始终坚持职业学校办学方向,服务经济建设,培养实用人才,充分发挥国家级重点职业高中的骨干示范作用。学校建筑工程施工专业立足地方建筑行业,紧随建筑产业发展,加强校企合作,大力发展建筑施工专业,走出了一条“围绕产业办专业,结合专业办企业,办好企业促专业,办好专业促产业”的办学新路,形成了独具特色的校企合作“闭合回路”,为促进本地经济和社会发展做出了积极贡献。

一、实施背景

(一)专业建设与产业发展对人才需求相脱节的矛盾迫切需要产业与专业相结合形成校企合作、产教结合的闭合回路

早在 80 年代,随着改革开放的不断深入,我国经济和社会进入了高速发展的快车道,城镇化建设日新月异,我市的建筑业也如雨后春笋般蓬勃发展,市内建筑企业最初的十几家发展到近百家,建筑业成为我市的支柱产业之一。建筑产业快速发展,对建筑人才的需求日益提高。与此同时,我校建筑施工专业建设发展却不能很好地适应建筑产业人才发展的需求,导致建筑专业发展与建筑产业人才需求相脱节的矛盾十分突出。人才培养模式亟须与市场对接,与产业并轨,特别是课程结构、教学内容、评价模式需要在校企深层次合作的基础上进行改革,以适应市场、产业、行业对建筑人才需求的变化。

(二)示范校建设的内在要求需要形成产教结合的闭合回路

2010 年,教育部、人力资源社会保障部、财政部《关于实施国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划的意见》(教职成[2010]9 号文)中明确提出“坚持以服务为宗旨,以就业为导向,以质量为核心,深化教育模式改革,推进教育机制创新,着力提高育人效益,突出办学特色”,同时还提出“改革以课堂为中心的传统人才培养模式,密切与企业等用人单位的联系,实行工学结合、校企合作、顶岗实习,立足校企资源共享,互利共赢”。

国家示范校建设的内在要求需要建筑施工专业加强校企合作,密切联系行业、产业、企业,推行产教结合、工学结合的运行机制,形成校企合作、产教结合的闭合回路。

二、主要目标

学校结合本地建筑行业发展趋势和学校建筑专业发展内在需求,随着经济发展方式转变而“动”,跟着产业调整升级而“走”,围绕企业技能型人才需求而“转”,适应市场需求变化而“变”,继续探索校企合作的新途径,将产业、企业、专业进行有机融合,构建相互支撑、共同发展、互利共赢的校企一体化办学模式,形成“围绕产业办专业,结合专业办企业,办好企业促专业,办好专业促产业”的校企合作、产教结合的闭合回路(图 1)。

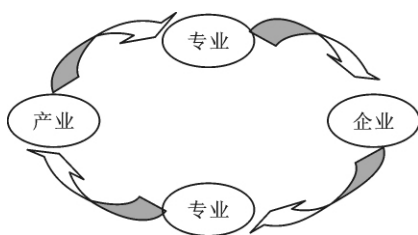


图1 校企合作闭合回路

三、实施过程

(一)围绕建筑产业,开办建筑专业

职业学校的专业发展应以服务地方经济为宗旨,不能脱离行业和产业。改革开放后,我市建筑行业在遇到了特殊的历史机遇,建筑产业发展迅猛,但建筑行业的从业人员却远远不能满足产业的要求,缺口较大。1986年,我校与市建工局联合开办了建筑工程施工专业。为办好建筑专业,学校主动争取教育主管部门和城建部门的大力支持,解决开办建筑专业中的一系列问题。学校主动征求用人单位对人才培养的建议和意见,改革教学方法,提高教学质量。建筑专业招生范围由市内延伸到市外。学校先后与天门、监利、仙桃等11个县(市)的建工系统联合招生,实行定向培养、对口就业。学校紧随行业、产业的需求,围绕建筑产业,开办并大力发展建筑施工专业。

学校建筑专业紧紧围绕建筑产业的发展,加强校企合作,逐步实现学校文化与企业文化对接,结合企业、行业标准,不断调整建筑施工专业的课程设置,根据建筑企业用人标准升级,不断调整建筑专业教学评价标准。20年来,我校建筑专业共为市内外建设行业培养中等专业技术人才2000多名。如今,我校建筑专业已经成为钟祥市颇有影响名副其实的骨干专业、重点专业、热门专业。

(二)围绕建筑专业,开办建筑企业

学校结合本地建筑产业发展势头,抓住机遇,开办并发展了建筑工程施工专业。随着我市建筑行业市场和学校建筑专业进一步发展壮大,学校抓住有利时机,利用学校建筑专业的师资队伍优势、设备优势和建筑行业人脉资源优势,围绕建筑专业办起来第一家校办企业——钟祥莫愁建筑装饰工程公司。多年来,公司依托学校建筑专业迅速发展,由起初单一的土建业务发展到目前能够经营土建、装饰、房地产开发、建筑材料加工、商砼搅拌等多种业务。校办公司承接了本地大量的建筑工程业务,产值利润居全市同行业之首。公司还多次被表彰为市级“质量信得过单位”和“纳税先进单位”。学校建筑公司已经发展为钟祥市建筑行业中的第一个集团公司,旗下有燕兴房地产开发公司、莫愁建筑装饰公司、燕兴物业管理公司、燕兴商砼搅拌站及燕兴服务商城等五家子公司,年产值过亿元,利税过千万(见图2)。

(三)做大做强校办企业,促进建筑专业发展

在建筑专业办学实践中,学校始终把握建筑行业的变化,围绕专业开办校办企业,积极探索新形势下校企合作的新思路,不断深化合作内涵,主动改革人才培养模式。为了更好地改革建筑专业课程模式、教学模式、评价模式,专业与企业有机融合,实现校企一体化。

随着校办企业钟祥莫愁建筑装饰工程公司的做大做



图2 我校建筑公司一角(燕兴大厦)