

现代职业教育教师专业化发展丛书

丛书主编 赵志群 张 元

工学结合一体化课程教学设计荟萃

本册主编 辜东莲 陈彩凤



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

现代职业教育教师专业化发展丛书

GONGXUE JIEHE YITIHUA KECHENG JIAOXUE SHEJI HUICUI

工学结合一体化课程教学设计荟萃

丛书主编 赵志群 张 元
本册主编 辜东莲 陈彩凤



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

工学结合一体化课程教学设计荟萃 / 辜东莲, 陈彩凤主编.
—北京: 北京师范大学出版社, 2015. 2
(现代职业教育教师专业化发展丛书)
ISBN 978-7-303-18347-0

I. ①工… II. ①辜… ②陈… III. ①职业教育—课程
设计 IV. ①G712.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 000564 号

营 销 中 心 电 话 010-58802755 58800035
北师大出版社职业教育分社网 http://zjfs.bnup.com
电 子 信 箱 zhijiao@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 北京中印联印务有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 175 mm×250 mm
印 张: 24.5
字 数: 580 千字
版 次: 2015 年 2 月第 1 版
印 次: 2015 年 2 月第 1 次印刷
定 价: 38.50 元

策划编辑: 王 婉	责任编辑: 王 婉
美术编辑: 高 霞	装帧设计: 国美嘉誉
责任校对: 李 菡	责任印制: 马 洁

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697
北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

《工学结合一体化课程教学设计荟萃》

编 审 委 员 会

主 任：何士林

副主任：高瑞友 辜东莲

成 员：夏晓冬 李立文 李宗国 汤伟群 叶军峰

杨 敏 成振洋 任惠霞 李孟强

序

技工院校是我国培养技能人才的重要阵地，是面向全体劳动者开展职业技能培训的重要载体。根据人力资源和社会保障部《关于印发技工院校一体化课程教学改革试点工作方案的通知》(人社厅发〔2009〕86号)和《关于大力推进技工院校改革发展的意见》(人社部发〔2010〕57号)要求，从2009年开始，我市工贸技师学院、机电技师学院等院校陆续开展了一体化课程教学改革试点工作，并取得丰硕成果，获得业界一致好评。

在课改试点工作前期，学校把工作重心放在一体化课程建设上，开发了数十个主体专业的一体化课程标准和数百本工作页，设计了数千个学习任务。但是，教师在运用这些学习任务进行具体的教学设计和组织教学时，遇到了不少问题，需要得到相关的支持和帮助。为此，在广州市人力资源和社会保障局统筹下，广州市职业技术教研室分别于2011年和2013年举办了两次全市技工院校教师教学能力大赛，以期提高教师开展一体化课程的教学能力。本书即为两次大赛中遴选出来的优秀教学设计。

教学设计是指为了达到预期的教学目标，运用系统方法，遵循教学基本规律，对教什么和学什么、如何教和如何学以及教得怎么样和学得怎么样进行系统规划的过程。现代职业教育的教学规律应用于技工教育课程的教学设计中，对教学实践产生了深刻的影响。教学设计能力已成为工学结合一体化课程教学改革大背景下职业教育教师必备的一项基本能力。

本书所提供的优秀教学设计有以下特点：

一是真实性。大部分教学设计所选取的学习任务均来源于本专业对应职业的具有代表性的工作任务，是一项具体的、工作过程完整的、有工作成果产生的工作任务，对培养学生职业素养与综合职业能力具有现实的教学价值。

二是系统性。大部分教学设计以学习任务为载体，以工作过程为主线，有学情分析、教学目标设计、教学内容设计、教学过程设计和教学评价设计等环节，要素和内容间的结构合理恰当，较好地处理了做、学、教之间的关系。

三是示范性。大部分教学设计基于现实教学条件，注意到学生学习基础薄弱等事实，遵循技能人才成长规律和教育教学规律，充分发挥团队智慧进行设计，并在教学实践中通过检验，学生乐学，教师乐教，教学有效，成效初显。

本书包括理论探索、教学设计个案和活动纪实三部分。理论探索部分收录了近期我市技工教育深化课程教学改革，促进技能人才培养的前沿思考，其撰写者多为管理和研究人员，读者从中可以看出广州技工教育一体化课程教学改革的基本思路。教学设计个案部分是本书的重点，收录了公共文化课程，机电、交通运输、信息技术和商贸服务等专业的16份教学设计，其作者均为技工院校教学一线教师。活动纪实部分是两次教师

教学能力大赛的活动剪影，读者可以从中了解广州技工教育落实广东省政府“强师工程”的部分做法。

加涅在《教学设计原理》中提道：“教学设计是一个系统化规划教学系统的过程。”教学设计只有合适的，没有最好的。鉴于篇幅和形式所限，本书收录的教学设计个案未必能够反映广州技工教育工作者辛勤耕耘的全貌，但是至少可以反映一部分实践成果。对书中的不足甚至错漏之处，恳请读者批评指正。

感谢广州市属技工院校同仁在推进教师专业化发展及教师职业能力竞赛中所贡献的智慧！感谢广州市职业技术教研室林晓群、刘姗姗和广州市属技工院校王学清、陈实、林文婷、尹向阳、张昆晓、严军、赵顺灵、冯倩等教师为本书出版所付出的辛勤努力！

广州市职业技术教研室
2014年9月

目 录

理论探索

广州市技工院校高技能人才工学结合培养模式研究	(3)
工学结合一体化课程教师职业能力竞赛方案解析	(18)
教师职业能力竞赛一体化课程教学设计综述	(37)
幸福教学从提升教师教学能力开始	(46)
一流师资队伍·学院内涵建设的“阿基米得点”——广州市交通技师学院教师职业 专业化培养探索	(50)
提升课堂教学评价能力的培训实践	(53)
以区域教师职业能力竞赛促技工院校内涵发展——广州市技工院校教师职业能力 竞赛的探索与思考	(59)

教学设计

专业推广——实施项目策划方案教学设计	(65)
直角三角形解法及其应用教学设计	(80)
工业机器人药品分拣工作站保养教学设计	(97)
套房用电线路的安装教学设计	(114)
电子小夜灯的制作与调试教学设计	(137)
综合件的车削加工教学设计	(158)
注射模浇注系统设计的教学设计	(172)
汽车的按需维护教学设计	(198)
汽车充电指示灯常亮的故障检修教学设计	(210)
丰田 COROLLA 自动变速器不升挡故障的诊断与排除教学设计	(240)
宿舍网络组建教学设计	(263)
中心校区网络构建教学设计	(280)
“猫屎咖啡”的网络推广教学设计	(308)
中餐点菜教学设计	(324)
利用起层兑和法调制鸡尾酒教学设计	(343)
犬皮肤螨虫病的诊治教学设计	(354)

活动纪实

2011 年广州市技工院校教师教学能力竞赛——千帆竞发竞风流	(377)
2013 年广州市技工院校教师职业能力竞赛——在竞争中超越 在合作中发展 ...	(380)

理论探索

广州市技工院校高技能人才工学结合培养模式研究

广州市职业技术教研室 辜东莲

近年来,广州市认真贯彻党中央、国务院决策部署,坚持把高技能人才队伍建设作为实施人才强市战略的重要内容、落实科学发展观的具体体现、促进广州经济又好又快发展的紧迫任务,取得了明显成效。在技工院校高技能人才工学结合的培养方面积极探索,形成了特色鲜明的“广州模式^①”。为了进一步深化技工教育改革,促进技工院校科学发展,广州市技工教育工作者先行先试,创造性地将高技能人才企业评价模式引入技工院校,正在探索一条合力促进广州市技工院校高技能人才工学结合培养模式的新思路。

一、研究意义

2006年出台的《关于进一步加强高技能人才工作的意见》(中办发〔2006〕15号)提出:要建立高技能人才校企合作培养制度;同年,原劳动和社会保障部出台了《关于做好高技能人才培养的基础性工作的通知》(劳社培就司发〔2006〕33号),要求加快高技能人才培养基础工作建设。2010年,中共中央、国务院颁布了《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》,其中提出“以高层次人才、高技能人才为重点统筹推进各类人才队伍建设”。

广州市委、市政府高度重视高技能人才队伍建设,2009年出台《关于推进高技能人才队伍建设的实施意见》(穗办〔2009〕11号),提出以推进珠江三角洲地区加快改革发展,实施建设全省“首善之区”为契机,以提高劳动者技能为重点,以职业能力为核心,大力推进高技能人才队伍建设。

实行校企合作、工学结合是培养高技能人才的有效途径,是理论知识与实践知识的最佳结合,可以实现校企资源共享,为企业“量身裁衣”培养人才,为学生就业提供稳定渠道,为学生的职业生涯发展提供广阔空间,是实现学校和企业双赢的最好选择,是高技能人才培养与评价的基本模式、方法和途径。工学结合一体化课程改革牵动着人才培养目标、课程结构、课程标准、课程资源建设与开发、教学实施、评价与管理体系建立等多方面内容,从而影响到职业教育高技能人才培养的方向。

如何建构兼具职业教育特征和广州地方特色的工学结合课程体系,以实现高技能人才培养与评价模式的转变,对于推进高技能人才培养工作、完善高技能人才培养体系具有重要意义。为此,2009年6月,广州市发扬“先试先行”的精神,率先在全国提出技工院校高技能人才工学结合培养评价研究课题^②,经过为期两年的课题研究,已经完成了五个职业(工

① 由崔仁泉、黄远飞主编,广州市职业技术教研室组稿的《广州模式:现代技工教育体系探索》。

② 高技能人才工学结合培养模式研究是高技能人才工学结合培养评价研究课题的一部分,而高技能人才工学结合培养评价研究课题是人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心“高技能人才评价模式研究”课题的子课题。

种)^①评价标准、考核模式、考核题库等编订以及试评价工作,并在试评价推广过程中与院校课程改革联动,推动院校课改,以期建立人才使用—评价—培养的动态反馈高技能人才培养体系,达到以职业活动为导向、以职业能力为本位,实现课程、专业、职业和岗位的贯通,从而推进技工院校高技能人才工学结合的培养工作。

二、研究的主要内容

本研究旨在以广州市现代制造业和现代服务业的企业用人需求为依据,以培养技工院校学生综合职业能力和职业素养为目标,通过建立工学结合一体化课程体系,探寻适合广州市产业经济发展需要的高技能人才培养模式,其主要内容有五方面。

(一)人才培养目标研究

人才培养目标的确定是高技能人才培养和课程改革的关键。技工院校高技能人才培养应以企业真实工作能力要求为评价标准。经济全球化发展下的现代企业要求高技能人才不仅要具备精湛的专业技能,能够在关键环节发挥作用,而且还要具备较强的自主创新能力,能够解决生产或服务领域中的技术难题。因此,高技能人才培养目标应顺应时代变革和企业需求,由传统的知识与技能学习扩展到学习者综合职业能力与职业素养的培养。

(二)课程体系建设研究

高技能人才培养要围绕人才培养目标展开,而培养目标又需要与之相符合的课程体系与教案实施来实现。现代企业对技能人才的要求以及高新技术的发展,决定了技工院校的课程模式必须更新,课程设置必须由传统学科体系迈向工作过程系统化体系。因此,课程开发方法需要遵循高技能人才综合职业能力与职业素养的形成规律,按照职业能力发展本身所固有的逻辑规律,构建起以职业实践为主线、以职业能力为本位、以体现工作过程系统化为主体的工学结合一体化专业课程体系。

(三)课程资源建设研究

课程资源是课程实施的必要条件,是人才培养模式的“物化产品”。课程资源建设包括“硬资源”和“软资源”两部分,“硬资源”通常指设备设施、学习工作一体化的实训场所等;“软资源”指生产规程、工艺流程、工作记录表、绩效管理等企业方面的专业资料,以及多媒体教学、仿真教学、教学课件、教具、工具书、教材学材等。课程资源建设最重要的工作是学习场所和学习材料的建设。工学结合高技能人才培养模式采用模拟企业真实工作环境的一体化学习工作站和基于企业工作过程系统化的工作页学材作为其主要课程资源。

(四)教学方式方法研究

人才培养目标的确定、课程模式的优化最终要落实到课堂教学实施层面上来。传统教学模式,教师是学习活动的中心,承担着将知识经验简化为学习内容传授给学生,指导学生

^① 本课题的五个职业工种,特指汽车修理工、维修电工、模具制造工、装配钳工和数控机床装调维修工。

获得知识与技能的教育任务。高技能人才的工学结合培养则要求以学生为中心、以学习任务的行动导向教学和基于企业真实生产的综合实践教学为主要教学方式方法。

(五)质量监控与评价研究

教育教学质量的监控与评价对教育改革有着至关重要的影响。传统的质量管理方式“单一考试性质”的终结性评价并不能真实地反映出课程实施效果。工学结合的课程建设需要实施全过程的内部质量监控,以使一体化课程体系能够得到持续改进和不断完善;同时要引入发展性评价理论,过程性、系统化的监控与评价来保障教育教学质量。

三、研究的主要结论与观点

(一)核心概念的认识

1. 对工学结合的认识

高技能人才的工学结合院校培养包括三个不同层面的探索。

第一,是在人才培养的评价层面和技工院校工学结合的办学层面,需要实施校企合作、工学结合,以达到行业、企业的用人需求和高技能人才的职业生涯发展需要的完整一体。

第二,在技工院校的专业建设、课程建设层面要全面落实校企合作、工学结合的核心内容与主要要素,将企业对从业者的职业认同感和职业能力要求与院校对受教育者的教学要求紧密结合为完整一体,以培养高技能人才的综合职业能力与职业素养。

第三,在理论教学和实践教学层面全面落实校企合作、工学结合的核心内容,将理论知识学习与实践知识学习一体化进行,优化教育者的教学过程和学习者的学习过程,以提高技工院校高技能人才工学结合培养的效率与效果。

2. 对综合职业能力的认识

高技能人才工学结合培养模式的建设重点围绕“能力”进行,这里有三个维度的含义。

其一是高技能人才综合职业能力与职业素养的培养与评价,包含专业能力、方法能力和社会能力,而不仅仅是简单的操作技能。综合职业能力是在职业工作、社会 and 私人生活中科学的思维、对个人和社会负责任工作的热情和能力,是一个人在现代社会中生存生活,从事职业活动和实现全面发展的主观条件^①。

其二是技工院校教师的专业化水平,包括专业理论能力、专业实践能力、教育教学理论研究能力和教学实践能力等综合职业能力。

其三是技工院校的办学能力,突出体现在专业建设、课程建设上,包含有校企合作整合社会资源的能力,以及校内的教师培养、专业建设、课程建设、课程资源建设、教学管理等方面。

3. 对人才培养阶段的认识

综合职业能力的培养是一个从学习简单任务到完成真实复杂工作任务的渐变过程。高技能人才的培养结合学习者的学习规律、职业能力成长和职业生涯发展规律,将人才培养过程

^① 赵志群. 职业教育工学结合一体化课程开发指南[M]. 北京:清华大学出版社,2009:197.

分为“准职业人”和“准社会人”两个阶段。

“准职业人”处于人才培养的前期,此阶段,在工作过程系统化理论的指导下,学生学习是基于典型工作任务的工学结合一体化课程。在工作化的学习情境中,以模拟的工作任务为学习内容,学习者熟悉学习环境,感受未来工作,知道学习内容“是什么”“怎么做”,在完成工作任务的过程中学习工作过程知识,能够理解并解释自己的未来职业行动,能够系统地理解课程内容与职业岗位任务的相关性,初步积累学习与工作经验,以达到学会工作、初步形成职业素养的学习目标。

“准社会人”处于人才培养的后期,此阶段,在工作过程系统化和学科系统化理论的指导下,学生学习基于真实生产的工作与学习任务。采用校企合作的方式签订真实生产任务的人才培养,在学习化的真实工作情境下,学生主动学习,体验、实践工作任务,知道课程内容“为什么”这么做,从而适应职业环境,理解并反思自己的职业行动,初步具有完成实际工作和解决问题的职业发展能力,达到实践工作、初步内化职业素养的学习目标。

(二)培养模式的建构

根据现代制造业和现代服务业的企业用人需求,技工院校可通过工学结合一体化课程模式来实现高技能的人才培养。对五个职业(工种)的试验研究表明,广州市高技能人才工学结合培养模式主要包含六个方面内容。

1. 基于职业资格分析确定人才培养目标

职业资格分析也称为职业胜任特征分析,是分析企业员工在进行职业活动时所要求具备的工作能力特征。职业资格分析一方面考察职业的工作内容,将本职业中不同企业工作的性质、任务、工作过程、相互关系以及任职人员的知识技能与条件进行系统化分析,从而确定工作岗位的职业能力需求;另一方面考察职业的岗位组织结构,对岗位名称、内容、职能和工作量以及相互关系等进行深入了解,以探求如何实现劳动组织方式的分工合理、简洁高效和工作顺畅。基于以上对工作内容和岗位组织结构的分析,将企业工作中“客观的工作条件(情境特征)”与“主观的工作方式和内容”结合起来,提炼企业职业人的工作能力要求范围,以企业职业人标准作为人才培养目标的参照。

职业资格研究的方法很多,其中,最为重要的就是基于职业行动领域的典型工作任务分析法。典型工作任务是工作过程结构完整的综合性任务,反映了该职业典型的工作内容和工作方式,完成典型工作任务的过程能够促进从业者的职业能力发展,同时完成该任务的方式方法和结果多数是开放性的。通过典型工作任务分析,确定“工作与经营过程”“工作对象”“工具”“工作方法”“劳动组织方式”和“对工作的要求”等内容,从而获得高技能人才培养的三级目标结构体系,即专业人才培养目标、一体化课程目标和学习任务学习目标。

专业人才培养目标是针对专业的所有课程、面向专业全体学生所提出的,规定了完成本专业学生学习后的人才基本规格要求;同时专业人才培养目标规范与指导了一体化课程目标及学习任务学习目标的设计。

一体化课程目标是针对专业中某一课程的学习要求提出的,规定了完成本课程学习后学生所能达到的职业能力要求;课程目标是以专业人才培养目标为基准制定的,课程之间的目标设计要遵循教育教学规律和职业能力发展规律,所有课程目标都达成的总效果就是实现了

该专业人才培养目标。

学习任务学习目标是针对专业内某一课程的某一学习任务提出的,规定了完成本学习任务学习后学生所能达到的职业能力要求;学习任务学习目标是在课程目标的基础上制定的,学习任务之间的目标设计要遵循教育教学规律和职业能力发展规律,系列学习任务学习目标达成的总效果就是实现了该课程的一体化课程目标。

【案例一】以汽车维修专业高级工为例。

其综合职业能力要求有以下6点:

- (1)能严格按照企业管理制度进行现场管理。
- (2)能根据工作要求收集、归类、整理相关资料和信息。
- (3)能根据故障现象,应用恰当方法,分析故障成因,制订维修方案。
- (4)能根据维修方案,完成汽车故障诊断与排除,及完成大修、验收等作业。
- (5)能与相关部门进行工作协调,完成维修作业的组织、总结等工作。
- (6)能向客户提供技术咨询,并进行有效沟通。

2. 基于工作过程开发一体化课程

高技能人才工学结合培养模式中的课程开发是在确定人才培养目标和课程目标后,将典型工作任务转化为一体化课程,进行学习任务教学设计,以构建适应职业岗位群所需要的工学结合一体化课程体系。

(1)典型工作任务转化为一体化课程

通过对专业所对应职业的调查,确定本专业对应的职业岗位群是课程开发的第一步。按照人才培养不同阶段的要求和生产建设一线的实际,按工作难度由低到高,选取不同职业岗位,可以是学生初次就业即能适应的,还可以是就业后学生职业能力近期发展可达到的。之后,归纳本专业实践专家在这些职业行动领域中的一组典型工作任务,一般以问题的形式来描述。描述职业行动领域必须回答两个问题:典型工作任务的对象是什么?完成典型工作任务的过程所采用的工具、方法以及劳动组织形式都有哪些?

课程开发的重点在于将职业行动领域转换为一体化课程。一个典型工作任务对应一门一体化课程,一体化课程是在对典型工作任务描述的基础上,根据职业入门者的学习认知规律和职业能力成长规律,赋予了教育教学的内涵要求。通过一门一体化课程的学习,学生可以完成某一职业的一个典型的综合性任务,通过若干门相互关联的所有一体化课程的学习,学生可以获得某一职业岗位的从业能力和资格。一体化课程间的排序应符合由简单到复杂、由新手到专家的职业能力发展规律。

(2)学习任务教学设计

学习任务就是根据职业特征及完整工作过程由一体化课程分解出来的多个主题学习单元,它把理论知识、实践知识与实际应用环境结合在一起。教学设计是指为了达到预期的教学目标,运用系统观点和方法,遵循教学过程的基本规律,对教学活动进行系统规划的过程。学习任务教学设计主要由学习任务、学习目标、学习内容与教学活动、教学环境、教学方法与组织形式、学业评价方式六部分组成。

高技能人才工学结合培养模式中的课程开发强调“获取信息、明确任务、制订计划、做出决策、实施计划、检查控制和评价反馈”这一“完整的职业行动”,它将“工作”作为一个整

体,关注系统化的工作过程和完成工作任务的完整性,以培养学生完整完成工作任务的技术思维能力。

一体化课程开发的工作步骤如表1所示,开发流程图如图1所示。

表1 高技能人才工学结合一体化课程开发步骤^①

工作步骤	任务要点	主要参加人员	工作方法	工作成果
行业情况分析	收集行业企业经济技术发展的基础数据,对该专业(视不同情况可对应一个职业或职业小类)的职业工作和职业教育状况进行分析,从宏观上把握行业企业的人才需求和职业教育现状。	参与课程开发的专业教师	二次文献分析,访谈,问卷调查等	调查报告
工作分析	对该专业(对应职业或职业小类)各岗位工作的性质、任务、责任、相互关系以及任职工作人员的知识、技能和条件进行全面和系统的调查分析,物色下一步参加实践专家访谈会的实践专家。	专业教师	二次文献分析,访谈,问卷调查等	收集相关文件,分析记录
典型工作任务分析	召开实践专家访谈会,确定本专业(常针对一个职业小类)的典型工作任务的名称及其基本内涵(工作过程、对象、方法、工具、劳动组织方式、工作要求等)。	实践专家、课程开发主持人、专业教师	实践专家访谈会(利用头脑风暴,张贴板等思维工具)	典型工作任务列表,典型工作任务简单描述
典型工作任务描述	详细描述典型工作任务	专业教师、高层次的企业专家	专家访谈,观察	典型工作任务的详细描述
将典型工作任务转换为学习领域,确定课程体系	召开课程分析研讨会,完成以下任务: 1. 将典型工作任务转化为相应的学习领域,形成专业课程方案和课程标准。 2. 以典型工作任务描述为基础,描述学习领域。	课程专家、有实践工作经历的专业教师、实践专家,必要时包括高层次的企业专家	研讨,归纳等	专业课程方案,学习领域描述表
论证及修订 ⁽¹⁾	1. 确认学习领域与所包含的职业(含岗位)工作生产实际的符合程度,提出专业课程方案和课程标准的修改意见。 2. 修订专业课程方案和课程标准。	实践专家、专业教师,必要时包括高层次的企业专家	论证会,信函调查等	专家评价意见,专业课程方案,课程标准

^① 赵志群. 职业教育工学结合一体化课程开发指南[M]. 北京: 清华大学出版社, 2009: 44—45. 本文有改动。

续表

工作步骤	任务要点	主要参加人员	工作方法	工作成果
学习任务设计	1. 小组讨论选择设计合适的学习任务或学习情境并排序。 2. 小组对学习任务进行描述。	专业教师,必要时邀请企业专家参与	研讨,归纳等	学习任务列表
论证及修订(2)	1. 小组在研讨会上对学习任务进行陈述。 2. 通过集体讨论分析学习任务与生产实际的符合度,提出修改建议,进行修改。 3. 确定学习任务。 4. 必要时修订课程标准。	实践专家、专业教师	论证会,信函调查等	专家评价意见表,任务列表,课程标准定稿
课业文本设计	1. 分析完成学习任务的工作过程的相关要素,分析各学习任务之间的联系,确定学习目标。 2. 编写课业设计方案。 3. 编写学习材料,包括工作页及学业评价表。	专业教师、教学设计专家,必要时邀请企业专家参与	研讨	学习任务设计方案,学习材料
教学试验	1. 工作小组确定试点班级及试点工作的相关内容(如时间和组织安排等)。 2. 建立相应的教学环境,进行教师培训。 3. 开展教学试验。 4. 对教学过程进行观察、控制和评价。	专业教师、教学研究人员、教学管理人员	问卷,教学观察,访谈	实验报告,课程实施和管理建议

【案例二】以模具制造专业高技能人才培养为例^①。

广州市白云工商技师学院模具制造专业教师通过走访珠三角 20 多家模具制造企业,对 50 多位企业专家进行访谈,获得了模具制造企业的岗位设置、岗位从业要求、岗位人员专业结构以及行业发展趋势等信息,接着邀请了珠三角地区的模具制造企业专家(企业生产一线业务主管、行业协会专家)16 人、学校有企业工作背景的骨干专业教师 6 人、课程开发顾问(从事课程开发研究的专家学者)2 人,召开了由三方人士参加的实践专家访谈会,获得了该职业的工作流程、工作任务、工作行为,进而提炼出岗位群能力及综合形成职业能力,开发了 18 个学习任务。根据学校教学资源情况,这里选取了其中 4 个为学习内容。其特点是:

^① 选自广州市白云工商技师学院《模具预备技师人才培养的探索与实践》课题成果材料,该成果 2010 年获广东省职业技能培训和技工教育教学成果一等奖。