

LUNWENXUAN

广东技工教育论文选

(2007—2008)

广东省职业技术教研室 编



广东技工教育论文选 (2007—2008)

广东省职业技术教研室 编

广东省出版集团
广东科技出版社
· 广 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

广东技工教育论文选 (2007—2008) / 广东省职业技术教研室编. —广州: 广东科技出版社, 2008.8

ISBN 978-7-5359-4645-4

I. 广… II. 广… III. 技工学校—教育理论—广东省—2007—2008 IV. G718.1-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 107661 号

责任编辑: 周 莉

封面设计: 柳国雄

责任印制: 严建伟

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http: //www.gdstp.com.cn

印 刷: 广东佛山市浩文彩色印刷有限公司

(南海区狮山科技工业园 A 区 邮码: 528225)

规 格: 787mm×1092mm 1/16 印张 28 字数 750 千

版 次: 2008 年 8 月第 1 版

2008 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 40.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

本书编委会

顾问：刘友君

主任：许荣东

副主任：陈苏武

编委：王煜 丁争鸣 陈公凡 何嫦 魏广元

郑楚云 谢晓红 周碧璇 杨永先 谢灶带

目 录

❖ 综合管理评价 ❖

构建情感性道德教育范式,提高技校德育的实效性.....	丁晓晖 (2)
中职教育“双师型”师资培养的几点思考.....	马志华 (5)
钳工实训教学方式思考与变革.....	刘新元 (7)
技工学校电子商务专业实施创业教育的重要性.....	刘慧华 (10)
高技能人才培养的实践与思考.....	许汉音 (12)
论技能人才的培养.....	何晓凌 (16)
技工学校政治课分层教学中应注意的几个问题.....	何铁山 (19)
建构主义理论在《电子技能》网络案例教学中的应用.....	吴 勇 (22)
案例教学法在技工学校课程中的应用.....	吴淞耿 (26)
技工学校如何实施校企合作.....	张承良 (29)
技工学校培养学生创新能力的探索.....	李树坤 (32)
浅谈课堂上的“特困生”与“鲑鱼效应”在技校教学中的应用.....	李树萍 (35)
广东技工学校学生心理健康教育问题探讨.....	李 洁 (39)
关于技校英语课堂教学的实践与思考.....	李玲珍 (42)
“快”乐小精灵.....	杨丽娟 (45)
翻译教学对中职英语教学的意义和途径.....	杨莉莉 (47)
“三赢”才是真赢.....	杨 敏 (51)
调整姿态 扬帆远航.....	陈小洁 (54)
校本课程开发的价值定位及其基本方法.....	陈海娜 (57)
会计实践性教学的探讨.....	陈 儒 (62)
提升技校生职业道德素养的途径探析.....	房建兰 (65)
加强技工学校教学研究势在必行.....	林 群 (68)
教学与教人的统一.....	林静娴 (70)
把“以人为本”的理念落实到班级管理当中.....	罗 明 (73)
提高课堂教学质量之我见.....	罗惠颜 (76)
以人为本 科学管理.....	郑彦孚 (80)
以创新理念为前提 运用三模式结合法培养计算机高技能人才.....	郑彦孚 (83)
浅析教师的魅力因素.....	赵晓宗 (86)
基于问题的学习方式思考.....	钟爱青 (89)
在职职业培训分段教学模式的探索与实践.....	郭昕文 黄太平 (92)
如何构建“和谐教学”的一点思考.....	潘雪松 (94)
试论职业技术教育的专业教材改革.....	郭润菁 (97)

浅议教学方法	郭 莉 (100)
学分制在技工学校中的运用和构建的探讨	郭碧宝 (103)
企业激励机制在教学管理中的运用	梁丹丹 (107)
高技能人才的培养	梁汝科 (110)
技校学生就业心理分析及对策	梁碧珊 (114)
浅谈班主任教育管理的艺术	黄少坚 (119)
浅谈技工学校新任班主任工作中存在的问题与对策	黄 炜 (122)
浅谈如何提高技校语文教学效果	黄绿秀 (125)
通过交互式活动,有效地刺激学生参与课堂活动	彭桂兰 (128)
多媒体技术在制冷实习教学的应用	植兆衍 (133)
贯彻科学发展观 实现退役士兵学员班级管理良性发展	温汉权 (136)
浅谈技校语文课堂提问技巧	赖慈生 (139)
技校电子专业学生技能考试的探索与实践	廖松林 (141)
提炼教学语言,优化课堂教学效果	翟树斌 (146)
论实训教学中多媒体的应用	蔡文泉 (148)
浅谈技工学校专业课教学	谭卫国 (151)
实用技能人才培养模式探析	谭晓华 (155)

❖ 专业教学探讨 ❖

情境模拟教学在《企业管理》教学中的应用研究	丁峰军 (159)
点拨引思教学法在电子专业教学中的应用	王志波 (162)
中职语文“教学生活化”初探	王京娜 (165)
谈技校制图教学空间想象能力的培养	王林生 (168)
浅谈联想法在英语教学中的应用	王 晓 (172)
谈《电机与变压器》教学心得	邓春兰 (174)
对技校化工专业教学的几点思考	代 辉 (177)
技工学校思想政治课德育实效性探讨	古唯清 (180)
汽车专业模块式教学体系改革的探索	叶军峰 (184)
数学新课导入方法的探讨	叶 美 (188)
浅谈如何加强技校的职业指导工作	田园园 (192)
《电工电子技术》多媒体课件制作的探索与研究	任惠霞 (196)
技工学校开设和发展动画专业的若干思考	伍世晓 (199)
电子类课程模块化实习教学方案初探	刘海涛 (203)
技工学校商务英语教学的思考	吴 幸 (206)
技校语文生活化教学初探	吴惜锋 (209)
情感教学——语文教学中的催化剂	吴锦凤 (213)
教室小空间,生活大课堂	吴锦凤 (216)
浅谈设计素描中创新思维的培养	张建芬 (218)

创建潮菜烹饪品牌专业教育刍议	张彦忠 (220)
高级技校数控专业教学思路之我见	张添孝 (223)
由技能鉴定采用新题库谈钳工“一体化”教学	张富建 (226)
启发式教学法在电工一体化教学中的应用	李光中 (229)
如何在体育课堂教学改革中实施探究性学习	李江勇 (232)
中技英语教学模式与人才培养	李诗苑 (235)
浅谈服装结构制图教学	李春梅 (237)
浅谈把计算机仿真技术引入技校机电专业教学	李绮华 (239)
浅谈英语文化的教学渗透	杜婉华 (241)
技工学校英语分层次教学的探索	杨明娥 (244)
现代意识的培养融入生物教学	杨峥华 (247)
探析计算机专业英语的有效教学	苏 兵 (250)
提高有机化学实验教学质量的几点思考	邱星群 (256)
技校计算机软件教学存在的问题与应对措施	邵凌子 (259)
建构主义观念下的数学教育	陈军三 (262)
试谈在体育教学中构建和谐课堂	陈志明 (265)
在《机械制图》教学中有效培养学生的空间想象能力	陈材鑫 (268)
文秘专业课程教学中运用项目教学法的实践与思考	陈海娜 张利芳 (271)
技校应用文写作教学的几点思考	陈 莉 (276)
《现代物流管理》课程教学的思考	陈 媚 (278)
关于技校数学作业改革的探索	陈 雄 (281)
中职学生英语学习心理问题的研究与对策	陈 雯 (285)
技校电子商务教学浅析	单 烁 (288)
浅谈英语教学的“穿插”艺术	周 群 (291)
《电工基础》学科探究式课堂教学实效	屈炳毅 (294)
《计算机应用基础》教学新模式的探索	林 芝 (297)
让口语之翼丰满 助语文大鹏腾飞	罗利霞 (300)
如何突破《电子技术》知识难点	范向宇 (303)
如何提高技工学校学生上体育课的兴趣	郑家发 (305)
体育教学中比赛教学法的初探	郑家发 (308)
有机化学教学探讨	胡少妹 (312)
如何突出技工学校语文教学的个性	凌图博 (314)
案例教学在应用文教学中的运用	凌图博 (317)
因材施教 实事求是	唐 晔 (320)
浅谈如何提高阅读理解能力	聂 静 (323)
浅谈平面设计专业中装饰形象的创作教学	郭舒媛 (327)
《VB 程序设计》教学与实践改革初探	梁永双 (330)
英汉习语的特点及翻译技巧	黄 翀 (333)
浅谈普通车教学和数控车床教学的区别与联系	彭心恒 (336)

在 C 语言教学中增强学生代码优化意识.....	曾立宇 (339)
对自动变速器采用多媒体教学的探讨与实践.....	谢金红 (343)
提高中职幼师声乐课教学的基本途径.....	蓝仁焕 (346)
MasterCAM 与数控铣床实习教学的优化.....	蔡文泉 (348)
电工课学习兴趣的培养.....	魏淑芳 (351)
分析专业实习教学的探讨.....	颜楚全 (354)

❀ 课程教学实践 ❀

电子对刀仪的设计与应用.....	王进庄 (357)
巧用 Photoshop 选区功能.....	王清平 (360)
尺寸链原理在弯曲工艺分析中的应用.....	刘幼文 (365)
中职学校《电子技术》课程新型实践教学模式的探索.....	刘宜新 (368)
双向锐化: 发展现代技工教育应当研究的问题.....	何柏仪 (371)
浅谈皇冠 3.0 发动机不能启动的故障检修.....	余冬顺 (374)
数控车床加工模具零件及刀具的改进.....	余新军 (377)
基于 MasterCAM9.0 的后置处理程序的二次开发.....	张小娃 王小玲 (381)
数控车刀架撞刀后故障分析及排除.....	李恪方 (384)
示波器常见故障及维修.....	李树芳 (387)
手工电弧焊对注塑机导柱折断修复.....	陆志豪 (390)
CO ₂ 气体保护焊在焊补灰口铸铁中的应用.....	陈月嫦 (393)
转塔型电动刀架控制系统优化设计.....	陈水生 (396)
提高《CAD 绘图》教学效果的方法探讨.....	陈亮奎 (399)
WebQuest 在 ASP 程序设计教学中的探索与实践.....	林 玲 (403)
浅谈《机床加工工艺学》课堂教学提问的设置.....	欧茂松 (407)
质疑法在物体受力分析中的应用.....	罗 娅 (409)
PLC—变频器控制自动扶梯系统.....	罗恒年 (413)
判断放大电路中反馈种类的简易方法.....	胡小明 (416)
电动机控制线路安装的教学探讨.....	钟天乐 (418)
PLC、变频器在桥式起重机中的应用.....	徐勇军 (422)
浅谈对住宅建筑设计认识.....	桓小红 (426)
浅谈水冷式冷凝器渗漏进水的维修.....	庾永威 (428)
浅谈数控铣床加工程序的优化处理.....	庾勇坚 (430)
汽车空调电磁离合器线圈被烧的故障诊断与排除.....	符 强 (434)
基于 UML 的新闻发布系统分析与设计.....	简瑞芬 (436)

综合管理评价

构建情感性道德教育范式,提高技校德育的实效性

广州市轻工高级技工学校 丁晓晖

摘要:由于技校生群体的特殊性,技校德育工作十分艰巨,为了提高技校德育的实效性,本文提出了构建“情感性道德教育范式”。本文首先探讨了传统道德教育范式造成技校德育实效低的原因,然后阐述了“情感性道德教育范式”理论框架的内涵,分析了构建这一道德教育范式的重要性,并结合实际情况说明如何构建情感性道德教育范式。

关键词:技校 道德教育 情感性

技校学生群体与中学学生群体是有很大区别的,技校学生群体不仅是学习的失败者,而且在思想品德方面还存在这样或那样的不足,他们成为教师眼里的“双差生”。在技校,学生的德育工作是困难而艰巨的。要提高技校德育实效性,需要找到一条切合实际的道德教育范式。

一、传统德育范式的缺失及原因

长期以来,技校德育的实效低。德育很难打动学生的心灵,不少学生普遍表现出道德上的知行脱节、言行不一;面对现实问题缺乏道德判断能力;在灌输的、无主体性的德育观下,很难培养出有创造能力的主体性道德人格;具体说来,脱离实践、空洞说教的德育方法;远离学生生活现实的德育内容等都受到了挑战。在德育的理论与实践一直存有误区,即认为德育是一种单独的教育,它可以脱离学生的整体生活在一个相对封闭的德育课堂上培养人的德性。

究其原因主要有:

(1)德育中缺乏道德对个体需求满足的理性分析以及没有把道德知识的传授与道德思维、道德判断能力的培养有效整合起来,是影响道德教育实效的重要原因。

(2)德育内容“假、大、空”,脱离学生实际

和社会实际,虚而不实;一刀切,不分层次,不讲“序”;呆板、枯燥。另一个重要原因是我们的教育方法太简单,或是硬性灌输,或是简单训斥,甚至讽刺挖苦,造成学生的逆反心理。

(3)就德育工作自身来说,最根本的问题还不是德育的目标、内容和方法,而是我们对道德内涵认识错位。

二、“情感性道德教育范式”的内涵

这一说法是由朱小蔓教授提出的。她主张重视情感在人的德性成长中的作用。她认同吉塔连柯的一些基本思想,如道德情感是伦理学大厦的基石,情绪感受是个体道德形成的丰富心理基础等。朱教授提出建构一个“情感性道德教育范式”的框架,以情感体验为基础,以情感—态度系统为核心,以情感与认知相互影响、促进而发展为过程,从这些情感素质层面以保证人的德性构成的道德教育理念、取向及其实践操作。“情感性道德教育范式”。首先是作为一种教育理念来呼吁道德教育理论和实践工作者,重视受教育者的主体性和道德教育本身的情感性特点,从而更有效地实施德育。

三、构建“情感性道德教育范式”的重要性

在全面推进素质教育的过程中,作为学生工作者应以学生为中心,将情感融入学生管理。情感教育是根据人的成长发展规律和现代社会对人的情感素养提出的要求,有目的、有计划地对教育对象施加各种积极的影响,旨在丰富他们积极的情感体验,促进情感机能和能力健康发展,以及培育他们良好的情感品质的过程。通过情感教育,促使他们的动机、态度有益于个人成长和社会发展,成为身心素质和谐主动发展的情感丰富的主体。在学校的学生管理工作中融入情感教育,

对促进学生的个性发展和身心健康，形成良好的品德，建立良好的师生关系具有重要的作用。

（一）情感教育是学生个性发展和身心健康的重要保证

学生管理实践表明，情感教育对学生个性发展和身心健康有很大的影响。心理学认为，人的情感、行为是个性和情境相互作用的产物，学生的情感活动容易受到情境的暗示和强化。一个人对人生的态度，对集体、他人、社会的情感等，往往同他在日常生活中感受到的人情冷暖密切相关。有的学生对人生感到彷徨、苦闷，对他人冷漠，不会与人交往等，原因是多方面的，但其中不容忽视的一个重要原因，就是他们没有接受有效的情感教育，缺乏情感的交融和呼应，不能在人与人的相处中切实地感受到社会的温暖，自然也包括教师的关心和爱护。可见，情感教育不仅关系到学生个性的发展，也关系到学生的身心健康。

（二）情感教育在学生品德形成中发挥着特殊的作用

在学生工作中实施情感教育，有利于学生良好品德的形成。在学生的思想品德教育过程中，要想取得良好的效果，就需要把教师所提出的要求，所灌输的思想转化成学生本身的要求和思想，而实现这种转化，正需要借助于情感教育。教师言传身教，对学生付出真正的关心和爱护，学生才会产生对教师的信任感，才会对教师的意见和要求产生肯定的倾向而愉快地接受；相反，同样的意见，却不被学生认可，甚至会引起抵触情绪和行动上的抗拒。可见，教师对学生的真诚和关爱，是赢得学生信任的基础，是学生接受教育的心理前提。

（三）情感教育是建立良好师生关系的重要环节

师生情感上的一致性，会唤起双方心理的“共鸣”和“共振”，在教育管理中起巨大的相互调节作用。心理学研究成果已表明，在师生情感的“共鸣”、“共振”期所给予的教育，学生接受性最强，效果最佳。在正确的认知和积极的情感基础上建立起来的良好心理关系，能促进良好

的师生关系的形成。在学生管理过程中，最强烈、最深刻的情感莫过于教师对学生投入的爱，它是具有明确的社会目的性和稳定性的普遍的爱，是建立良好师生关系的基础。

四、“情感性道德教育范式”的构建

（一）利用情感的沟通，形成师生间积极的情感关系

健康的依恋，信赖的师生交往情感，是学生认同学校和教师进行价值观教育的重要的情感基础。例如：利用日志谈心的方法，让学生坚持写日志。一开始学生是应付老师的要求而写，渐渐地同学们都开始写一些心里话，因为每次老师都批语时都用亲切、朴实、生动又贴近学生生活的语言，以此唤起学生的心灵共鸣。写评语的时机最好把握在学生取得成绩或遇到失败时，因为取得成绩时教师的鼓舞能防止学生骄傲；学生失败时，教师温暖的鼓励能使他们振作。开学时的寄语很重要，可以激发他们的热情，使他们满怀信心地投入到新的学习中去。日志评语出自教师对学生的理解和信赖，学生从中取得了信心和勇气，集体的凝聚力自然也就增强了，同时消除师生之间的距离感，收到事半功倍的教育效果。只要教师以一颗爱心、真心和诚心去打动学生，学生就会乐意去接受教育。

（二）利用情感的感染，强化积极的教育“情感场”，突出情感体验

学校生活和课堂学习是学生重要的生活经历，是学生道德交往的实践场所。在学生参与道德交往的过程中，要渲染有积极的情感色彩的人物、事件和场景，让他们震撼学生的心灵，并引导学生用情感—体验的方式学习。例如：当对学生进行爱国主义教育时，若教师只是硬性地灌输，收效可能甚微。若能让学生参观爱国主义教育基地，或观看革命战争片，阅读有关的书籍。学生通过直接或间接的接触获得一定的积极情绪体验后，就能容易触动起爱国的情感。这种积极的情感体验在不断积累后，就会在行为上产生某种偏爱的立场、定向的行为。朱小蔓提到“受教育者所有的道德反应、敏感和觉知，将会以一种情绪

化的记忆方式、理解方式融入自己已有的道德生活经验,并不断地改造、重组道德经验的结构和取向。

(三) 利用情境获得新的角色体验,并激发积极的情感

情境即个体所处的一种具有“个性化涵义”的社会心理环境,它能唤起和激发人的某些重要情感,并在不知不觉中使某些情感体验得到强化。作为学生工作者,在实施情感教育过程中,要为学生创设良好的情境。创设集体信任的情境,可以激发和培养学生的自尊感,如让学生担任某种活动角色,在角色情境暗示下,学生能获得新的角色体验。创设成功情境,常常能够培养学生积极的自我情感。学生从自己所感受到的成功、关心、爱护中获得良好的情感体验,学会处理人与人之间的关系,形成关心他人、对人友爱、助人为乐、团结互助等优良的个性品质。

德育的过程虽然伴随道德认识的进步、道德

行为的表现,但更为牢固的基础和深层核心还在于人的情感—态度系统的改变。不但要正视道德教育现实之不足,还必须高度重视情感在个体道德形成及德育中的地位和价值。要提高技校德育教育的实效性,构建“情感性道德教育范式”是势在必行的。

参考文献

- [1] 张大均.教育心理学[M].北京:人民教育出版社,2003.
- [2] 朱小蔓.教育的问题与挑战[M].南京:南京师范大学出版社,2000.
- [3] 傅维利.教育问题案例研究[M].北京:人民教育出版社,2004.
- [4] 檀传宝.学校道德教育原理[M].北京:教育科学出版社,2000.
- [5] 黄进.情感培育激活中小学德育[J].瞭望新闻周刊,2002,(23).

中职教育“双师型”师资培养的几点思考

广州海员学校 马志华

摘要：“双师型”师资的培养是中等职业教育师资队伍建设的重点，也是彰显其教育特色、培养学生创新和实践能力、开展教学改革、提高教学质量的关键。“双师型”教师队伍的建设基础在于教师的专业，重点在于参与社会实践，难点在于持之以恒，关键在于领导重视，保障在于机制的建立。

关键词：双师型 参与社会实践 持之以恒 领导重视

在中等职业教育体系中，物质设施设备的建设是基础，教育体制、办学模式的改革是关键，课程改革、教学改革是核心，师资队伍建设是根本。而“双师型”师资的培养又是中等职业教育师资队伍建设的重点，也是彰显其教育特色、培养学生创新和实践能力、开展教学改革、提高教学质量的关键。因此，有关中职教育“双师型”师资培养问题的探讨是十分必要的。

一、“双师型”师资的现状和存在的问题

（一）“双师型”教师严重不足

当前我国中职教育师资队伍存在“双师型”师资严重不足的问题，以我校为例，能够勉强具备“双师型”条件的教师只占 30.8%，与我校 4 000 多学生的规模相比，严重失调。个别专业领域的“双师型”教师比例还不足 10%，甚至更低。而随着招生规模的扩大和专业结构的调整，一些与区域性经济发展紧密联系的新技术、新工艺相关的专业教师短缺矛盾将会更加突出。

（二）教师的专业程度不高

大多数教师是从学校毕业后直接从事教学工作，没有接触过社会实践，所谓校一校培养。这些教师在校期间就缺乏实践操作训练，因此，其自身整体素质也就限制了其实践教学的能力，在实操训练、现场教学中力不从心。

（三）教师的待遇偏低直接影响队伍的稳定

由于教师的待遇偏低，特别是工科类专业的技能型人才，如数控、自控高技术人才等，学校的实践教学特别需要这样的人才，偏低的待遇很难留住这些人才，而其在企业内待遇高，反而使一些有能力的技能型教师从学校流入企业。

（四）学校规模的快速扩大影响“双师型”师资技能提高

随着职业学校的规模不断增大，学生人数不断增多，使得“双师型”教师的教学任务日益繁重。他们的大部分都在不停地忙于上课，错失参加各种专业技术研究和深入企业调查研究的机会，使他们的专业素质逐渐与实际脱节。

（五）学校在教研和送外培训上投入不够，限制和影响了对“双师型”师资培训和师资队伍建设

学校规模扩大，使得学校的资金捉襟见肘，限制了学校教研资金的投入，尤其是在专业技术研究方面的投入，教学设备无法及时得到更新；新工艺、新技术不能引进；送外培训交流因资金短缺不断缩减等，将限制“双师型”教师才华的发挥和知识的更新，也影响了“双师型”师资队伍的建设。

二、“双师型”师资队伍建设途径

“双师型”教师队伍的建设基础在于教师的专业，重点在于参与社会实践，难点在于持之以恒，关键在于领导重视，保障在于机制的建立。“双师型”教师的培养必须紧密结合专业，必须从专业出发，离开专业，“双师型”教师便失去了存在的根基。由于“双师型”教师培养的特殊性，决非一朝一夕，应以制度建设为基础，以深入企业生产实践为重点，以产学研合作为途径，以法律法规建设为保障，创造“双师型”教师成长的内外环境。

(一) 创建适合“双师型”师资建设的新政策机制

政策和制度是“双师型”教师队伍建设的根本保证,只有建立了良好的制度和实施正确的政策,才能充分调动教师的积极性。保障“双师型”教师队伍建设的顺利进行,应该突破过去的旧思维,针对中职教育特性,采取适合“双师型”教师发展的途径,如可以将学校的“双师型”教师分为:初级“双师型”教师(具备一般教学水平和专业素养,具有本专业初级或助理级等职称)、中级“双师型”教师(具备较高教学水平和专业素养,具有本专业中级或技师级等职称)、高级“双师型”教师(具备很高的教学水平和专业素养,具有本专业高级或高级技师等职称)。凡“双师型”教师在评优评先、职称晋升、年终考核、薪酬待遇等各个方面都享有一定的优先权,鼓励专业教师不断提高自身的专业素养,以此体现“双师型”教师的价值。

(二) 拓宽“双师型”教师队伍的来源渠道

要打破过去那种师资 90%以上直接从学校到学校的模式,按 1/3 的教师来自于学校,1/3 的教师来自于社会,1/3 的老师来自于企业,构建成“双师型”教师队伍。突破旧的政策束缚,从社会和企业聘请有实践经验、有专业技能的人才来担任实训教师,不拘泥于学历,只重视实践能力,充实学校的“双师型”教师队伍,特别是吸收一些有 5 年以上企业实践经验的专业技术人员。目前,我国教师资格认定工作已向社会开放,这意味着教师岗位将实行市场化的资源配置,标志着教师职业社会化的开始。同时积极引进相关企事业单位中有丰富实践经验和教学能力的工程技术人员来校做兼职教师,带动学校教师向“双师型”转化。

(三) 加强培训,促进教师队伍向“双师型”转化

对于中职教育,教师既要有一定的理论教学能力,更要有一定的专业技能水平。虽然我国职业教育起步较晚,但近几年发展很快,各级各类教育机构和企业共同组织的培训层出不穷,如校本培训、校企合作培训、高校培训、出国培训等。这一类培训时间短、见效快,比较符合我国职业教育的实际情况。由于教师具备了一定的专业理论和实践基础,经过这种短期的培训后可使专业教师的专业技

术能力等到较大的提高,同时通过不断参加这种培训,能够迅速提高专业教师的实践技能,也能使教师清楚地了解自己所从事的专业发展状况,加快专业教师向“双师型”教师的转化。

(四) 利用企业办学的有利条件,使企业成为学校“双师型”教师培训和来源的有力保证

根据我校属企业办学、主管部门是广州远洋运输公司、核心专业是航海类的特点,我校充分利用与企业是上下级的有利条件,形成校一企结合的紧密联系,可以通过与上级主管部门就如何培训“双师型”教师达成一些切实可行的制度。例如利用学校的专业与企业生产技术相同的特点,定期或不定期选派专业教师到企业进行顶岗培训,一边工作,一边培训。这种方式使专业教师有了更多深入生产第一线参与企业生产和研发的机会,从而迅速提高专业教师的初级技能,促进向“双师型”教师转化;或者利用企业的高级技术人才如高级船长、高级轮机长等到学校来兼职,充实学校的“双师型”教师队伍,也可以与上级主管部门达成协议要求企业的高级技术人才定期或不定期到学校担任一段时间的专业教学,这不仅使学校的实践教学水平可以大大提高,一定程度上缓解了学校对“双师型”教师的短缺,也可以提高企业高级技术人才综合能力,为企业培养了人才。同时通过这种校一企结合,企业和学校的一些研发课题中的子课题可以交由学校的专业教师课题组进行联合研发,这一方面为企业解决技术问题节省了一定的时间和精力,更重要的是我们的专业教师的专业技术能力在实践中得到了发展和提高,达到“双赢”的效果。比如:公司要开发一条新航线,我校可以组织专业教师和公司的航运主管、高级船长一起进行研发,并通过我校的船舶操纵模拟器进行预演来最终确定规划航线。

“双师型”教师队伍的建设决非一朝一夕,能否建设一支高效、科学、优质、稳定的职教“双师型”教师队伍,既取决于职业教育得以存在的外部条件及自身的成熟度,又取决于“双师型”教师认定标准的科学性及其社会认可程度。因此,加强“双师型”教师队伍的建设,已经成为职业教育的重要课题,应将“双师型”教师队伍质量建设提升到职校发展战略的高度来认识。

钳工实训教学方式思考与变革

广东省工商技工学校 刘新元

摘 要：随着时代进步，机械制造业发生了巨大的变革，新材料、新工艺和新技术不断涌现，特别是计算机技术在制造业的应用，彻底打破了传统的制造观念，不断扩展的新内容冲击着传统的教学内容和教学方式，必将引发钳工专业技术培训的变革。

关键词：钳工 培训 技工教育 数控加工

随着社会的进步，特别是从上世纪90年代末期开始，科学技术的飞速发展掀起了“数控加工时代的新浪潮”。这些高科技先进机械加工设备，如数控电火花线切割机、数控电火花成型机、数控钻床、数控铣床、数控车床、数控加工中心等，迅速进入企业，进入技工学校技能训练中心。数控机械设备的普及应用，极大地提升了钳工工种加工生产零件的能力，扩展其加工对象和加工范围。可以毫不夸张地说：一旦拥有了数控加工设备，钳工生产工具就能发生质的飞跃。数控加工新工艺、新技术很快受到人们青睐，并开始冲击钳工技能传统培训模式。

一、钳工传统实训教学方式之思考

钳工是零件加工、机械制造、设备维修等行业中不可缺少的技术工种。钳工技术工人的培养，向来都受到社会的重视。从师傅带徒弟的“单一制”培训模式，到技工学校中大规模的“班级单位制”培训模式，钳工技术工人技能培训已有相当长的历史，积累了许多宝贵的经验，形成了钳工技能的“传统培训模式”。钳工技能传统培训模式就是一种“以培养能工巧匠、个人娴熟‘肢体技能’为主要目标，以简单基本操作为主要训练方法”的育人模式。这种培训模式中，反复强调个人的手工加工熟练程度，即个人“绝活”。它的主要训练内容有：平面立体划线、錾削、锯割、

挫削、刮削、钻孔、铰孔、研磨等手工操作项目。

日前，中级、高级钳工技能等级鉴定考核仍以这些手工操作项目内容为主题进行；技工学校教育受“技能等级鉴定”考核的约束，仍安排较多课时让学生参加手工操作的练习。

家长们送子女到技工学校，是希望子女学习新工艺、新技术；他们对高劳动强度的钳工技能传统培训模式持排斥心理。学生们对反复练习挫配作业，以迎接“技能等级鉴定”考核的培训方法感到枯燥无味，普遍表现厌恶心态。

二、钳工传统实训教学方式之变革

面对这些情况，教师们对自己早已习惯的传统训练模式开始感到迷惘了。但钳工技能传统培训模式有其自己独特的优点。我们发挥其优势，吸取精华，去除糟粕，定能让它在数控加工新工艺、新技术的推广培训中重焕青春活力。针对这种状况，我们逐步做了以下几点探索和尝试。

（一）转变培养目标

钳工技能传统培训模式的训练方法是很好的，值得保留发扬。它可以帮助初学者迅速理解掌握零件的基本制作方法，认识编制零件的工艺流程，对机械制造才会有整体认识；确保练习者学习过程中的人身安全，不容易发生操作事故。

例如：图1是制作“六角体”的传统训练课题。练习者学习用圆柱体毛坯下料，通过划线、锯割、錾削、挫削等的基本操作，体会圆柱体是如何演变成六角体的全过程。在这个课题的实施过程中，练习者学习划针、锯弓、錾子、锉刀等工具的使用；学习工件的装夹、安装测量基准的确定；学习钢直尺、万能角度尺、游标卡尺等量具的应用及加工质量检测方法；学习认识零件图纸与实物的关系，培养对零件尺寸大小的直观感，初步接触加工尺寸误差的概念；并在整个加工过

程中,亲身感受工件形状、表面质量(光滑与粗糙程度)的细微变化。

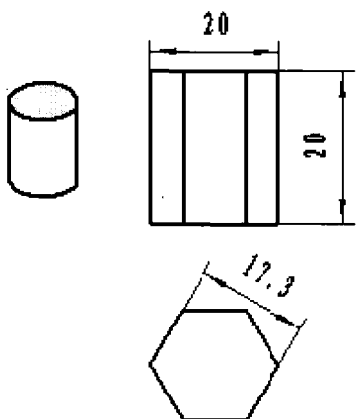


图 1

初学者经过这些传统培训模式的训练,可以很快掌握钳工加工工艺的理论知识;掌握工件的制作方法、质量检测方法。

传统培训模式的目标,最终是要练习者能熟练掌握划针、锯弓、锉子、锉刀等工具的操作要领,练就精通应用工具的娴熟肢体技能,以确保练习者能制作出符合技术要求的工件。要达到这种境界,需要对肢体反复强化训练,一遍又一遍地重复做相同的肢体动作;耗费练习者的巨大体力。进而导致练习者对训练感到枯燥乏味。

这个培训目标,在数控加工新工艺、新技术应用中,是没有多少意义的。因为数控设备加工制作工件,当加工的电脑控制程序编制好后,工件的尺寸、形状、表面质量等精度要求,是由机器本身的精度来确定的,无需操作者用肢体技能来保证。因此,钳工技能传统培训模式的训练目标,在新工艺、新技术培训中,要作适当调整和更改。练习者只要掌握工件的加工工艺、工件制作方法、工件的质量检测方法就可以满足新工艺、新技术的要求了,无需对肢体就同一动作进行反复强化训练。

(二) 加重加工工艺的学习份量

数控加工新工艺、新技术加工工件,一般来说分 3 个过程:首先要求操作者会根据工件图纸分析工件的加工步骤,在不同加工阶段选择正确

的加工参数:如加工余量、加工速度、进给速度等技术参数,拟定加工工艺;其次是根据程序规则进行电脑编程;第三步是把加工程序输入电脑,通过电脑控制机械设备完成工件加工。因此,在学习工件的电脑编程之前,练习者必须提高工件加工工艺的学习比重。例如:强化加工工艺分析的训练、侧重学习划分加工步骤、弄清加工余量的分配,以及学会检测加工质量等。将学习重点由过去的“肢体技能”训练转移到学习加工工艺方面。加工工艺内容众多,包括工件材料类型、使用刀具量具类型、加工技术参数要求、选择加工设备及加工参数等知识。因此,不但要在实操训练中增加这方面的学习份量,而且在专业理论课中也要增加这方面的学习比重;做到学习电脑编程之前先弄清有关加工专业术语、概念和特种名词。可以这么说:学习数控加工,肢体不用繁重劳动,大脑负担却不轻松。练习者要由传统的肢体学习过渡到大脑学习,由体能训练向智力训练方面转变。

(三) 改革培训教材部分结构与内容

钳工技能传统培训模式中,部分课题内容过于强调手工操作的练习,肢体技能的训练课时安排偏多,造成社会用工需要与学校人才培养脱节。目前的劳动版《钳工生产实习》教材仍未安排数控设备的操作练习内容。这使得技工实习教学内容跟不上社会发展的步伐。目前,我校和许多兄弟技校都一样,使用本校自编的数控教材进行教学。这种情况应引起教材权威出版部门注意。

1. 增加数控加工练习内容

推广数控加工新工艺、新技术,必须从改进现有培训教材开始。在培训教材中增加数控加工练习内容,增加电脑操作编程练习内容,增加电脑仿真加工的练习内容等,这是很有必要的。这些新增内容,在教学安排时,要能理论联系实操训练,实现理论、实操相结合的一体化培训教学。这有助于学生理解加工理论、加工工艺的实施,便于学生将所学专业理论知识直接应用于实操训练中,应用于工件加工练习过程中。

2. 采用课题目标教学法

根据我校的数控教学经验,采用课题目标教

学比以往教材中采用逐一单项工序教学效果要好。即在教学中,不是一个一个工序按顺序进行教学,而是将要学习的内容设计为一个课题,学习这个课题就要加工一个相应的工作。练习者在加工这个工作过程中,逐步学会相应电脑指令和编程规则,学会应用各个加工技术参数。课题明确,内容由简单到复杂,采用这种目标清晰的教学方法,可以在教学中取得很好的教学效果。

3. 增加普通机床的实训内容

在教学中,应增加学生操作诸如铣床、刨床、插床、磨床等普通机床的实训内容。使学生能够真实感受到机械加工的工艺方法和工艺流程,使之更好、更快地掌握各类加工方法,提高整体素质和能力,也必将受到社会的欢迎。

总而言之,随着时代的进步,人们的物质生

活不断丰富,精神生活质量不断得到提高,人们对社会的需求就会变得愈来愈多、要求也会愈来愈高。这种需求促使科学技术进步,促使钳工专业拓展自己的加工范围、加工领域,促使钳工技术人员寻找新的加工技术和加工工艺。由此必然会引发钳工专业技术培训的新浪潮,钳工技能传统培训模式要发展是必然的趋势。

参考文献

- [1] 朱芳鸣. 机械制造技术[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005.
- [2] 韩鸿鸾. 数控加工工艺学[M]. 第二版. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2006.
- [3] 谢晓红. 数控机床编程与加工技术[M]. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2005.