

一、制定名师工作室管理制度

名师工作室管理制度

工作室是进行教学和科研的重要场所，为加强名师工作室的规范管理，更好地发挥名师工作室的示范、引领、指导和辐射作用，特制定本制度。

(一) 会议制度

(1)每学期召开一次工作室计划会议，确定工作室成员的阶段工作目标、工作室专题研讨内容以及具体活动开展等。

(2)每学期召开一次工作室总结会议，安排本学期需展示的成果内容及形式，分享成功的经验、探讨存在的问题。

(3)工作室成员定期举行工作例会(每月一次，平时以 E-mail，QQ 交流为主)，还可以根据工作需要，举行不定期的会议，工作室成员必须按时参加会议，实施考勤制度并做好相关的准备和汇报。

(二) 学习制度

(1)按时学习：工作室成员平时学习以自学为主，就某一研究主题每月定期集中学习，同时交流学习心得体会。

(2)按需学习：工作室成员每期的自我发展计划中明确学习内容、学习目标，根据目前及今后教育教学改革趋势在教育教学理论等方面有选择性地学习。

(三) 档案管理制度

(1)建立工作室档案制度，建立研修学员成长档案，不断促进工作室及学员的专业成长。

(2)工作室成员的计划、总结、听课、评课记录、公开课、展示课、教案等材料及时收集、归档、存档，为个人的成长和工作室的发展提供依据。

(3)工作室每学期一期工作室简报（向各级部门汇报工作室进展情况）。

(四) 其他制度

(1)进入工作室需注意自己的行为和形象，衣冠不整、穿拖鞋者禁止入内。室内保持整洁有序，不准喧哗、打闹、抽烟，并保持安静和整洁，严禁带食品和饮料入内，禁止室内吸烟。

(2)不得利用本室的设备在网上散发不健康的信息，以及从事与学习和完成课题无关的活动，包括游戏和娱乐等，违者取消进入本室的资格。

(3)防盗是全工作室成员的责任和义务，人人必须提高警惕性，克服麻痹思想，重视做好安全防范工作。

(4)工作室对本室成员正常开放，其他人员须在经主持人助理同意的情况下进入参观，非本室工作人员未经允许不得随意进入工作室。

二、建立名师工作室考核标准

祁阳职业中专名师工作室考核细则

根据我校《名师工作室的规章制度》文件精神，充分发挥名师工作室的示范、引领、辐射作用，促进名师工作室健康发展，特制定本考核细则。

一、基本要求（50 分）

1、规划和总结（10 分）

建设三年规划，分期建设目标明确，年度工作有计划、有总结、有考核，建设成效显著；工作室成员均有三年发展规划和年度个人工作计划、建立个人成长记录档案。缺一项扣 2 分。

2、理论学习（12 分）

工作室成员每年均须精读教育教学类专著不少于 2 本，撰写读书笔记或读书心得。缺一项扣 2 分。

3、活动研讨（6 分）

工作室每学期集中学习不少于 6 次，就各类大赛、教育教学中的热点问题进行课例研讨、观课议课等活动，有计划、有记录（手写）。缺一项扣 2 分。

4、示范引导（6 分）

工作室成员每年均应开设校级公开课 4 节以上，或开设校级以上专题讲座 1 次。缺一节扣 2 分。

5、青蓝工程（16 分）

名师工作室对青年教师实施帮扶。每个工作室结对教龄 5 年以下

青年教师不得少于 2 名，指导过程详实，被指导教师须在职业学校教学大赛中获县级（含县级）一等奖以上；或技能大赛中获市二等奖以上。过程材料不全扣 4 分/人次，指导成果未达标扣 4 分/人次。

（二）业绩成果（50 分）

1、大赛获奖（25 分）

深化教学大赛及技能大赛研修。工作室每年获得省级三等奖以上的奖项不少于 1 个；工作室每年至少有 50%以上的成员参加一次县级以上教学大赛或技能大赛。校级一等奖或县级二等奖 2 分，县级一等奖或市级二等奖 5 分、市级一等奖或省级二等奖 10 分、省级一等奖 15 分，可累计积分，加满为止。

2、课题论文获奖（15 分）

工作室至少拥有一个市级以上课题，课题被评为优秀运作课题 3 分/项，被评为优秀课题 5 分/项，获得市级以上教育成果奖 15 分/项；工作室成员每年至少参加一次县级以上论文评比，县级一等奖或市级二等奖 2 分、市级一等奖或省级二等奖 3 分、省级一等奖以上 5 分。论文评选主办方为教育行政主管部门、教科科研机构（包含省市教科院、教科所、教研室）、学会类折半计分。

3、课本开发（10 分）

工作室须积极参与校本课程建设，主持校本教材开发或精品课程开发。出版 3 分/项，若为规划教材 5 分/项，精品课程 10 分/项。

（三）其他成绩（另计加分）

名师、名师成员在本年度在教育、教学、科研等方面取得省、

市、县级奖励，分别加分 3、2、1 分。

名师工作室取得重大科研成果或表现特别优秀的，给予适当奖励。

（四）备注

1、考核以自然年度为单位；

2、合计得分 ≥ 90 分为优秀， ≥ 80 分为良好， ≥ 70 分为中等， ≥ 60 分， < 60 分为不合格。年度考核不合格的限期三个月进行整改；整改后仍不合格的，取消名师工作室资格。

三、建立名师工作室

郭建恒名师工作室



章远名师工作室



数控加工龚林荣工作室



自动控制龚建军工作室



四、拟定名师工作室工作方案

郭建恒名师工作室工作方案暨三年规划

依据《祁阳职业中专电子信息技术专业群名师培养方案》，在祁阳县教育局、教研中心指导下，成立本工作室。工作室是由电子信息技术专业领域骨干教师共同组成的，集教学、科研、培训等职能于一体的教师协作共同体。其作用是以名师为引领，以学科为纽带，以先进的教育思想为指导，旨在搭建促进青年教师专业成长以及名师自我提升的发展平台，着力打造一支在学科领域中有成就、有影响的高层次教师团队。结合我校信息技术学科教学的实际，特制定本工作室工作方案如下：

一、工作目标

信息技术名师工作室以培养信息技术学科名教师为目标，立足于课堂教学、教育科研，发挥骨干成员教师的示范和引领作用，以点带面提升全市信息技术教师的整体水平。希望经过三年的努力，形成一个集教学、科研为一体，在全市乃至全省信息技术学科领域中有一定影响力的精英团队。

二、工作内容

1. 构建教师学习共同体

建立良好的运行机制，形成共同的发展愿景，实施有效的培养计划，搭建相互交流、学习的良好平台，促进工作室成员专业成长 and 专业化发展，力求在一个工作周期内，在师德规范、理论学习、课题研究、课堂教学等方面都得到提高，使工作室的成员在各方面再上一个新台阶，进而达到引领全市信息技术学科教学共同发展的目标。

2. 开展以深度学习为重点的学科研训活动

结合新课程的实施，根据信息技术学科特点和工作室目标，立足学科教学，以课堂为载体，以研训一体为主要形式，开展以深度学习为重点的学科研训活动，研究如何以教师的有效备课、高效上课促进学生发展以计算思维为主的信息素养；直面教师学科教学中存在的主要问题，探索实施优化课堂教学、改变教师教学方式、转变学生学习方式的有效途径和方法。

工作室成员主动承担研训任务，通过到校送课、执教公开课、举办专题讲座等形式，促进学科教学质量和教师队伍素养的进一步提升。名师工作室每学年至少组织4次线下研训活动，有目的、有计划、有步骤传播先进的教学理念、教育思想、教育方法、教学手段和职业技能，及信息技术领域最新动态、知识，帮助我区信息技术教师解决教学中的问题，达到引领信息技术学科教学资源共享，实现名优群体效

应的目的。

3. 开展信息技术课题研究

在实践中通过总结教育教学经验,面向新课程实施和教学改革前沿,探寻信息技术学科教研教改新思想、新思路、新方法。工作室主持人带领成员开展有效的教科研活动,并将科研成果以论文、专著、讲座、公开课、研讨会、报告会、名师论坛、专题记录片、现场指导、观摩考察等形式进行展示,达到以科研引领教学、以科研促进教学的目的。

4. 开展信息技术与创客教育整合的研究与实践

顺应时代发展需求,结合环翠教育重点工作,积极开展信息技术与创客教育整合的研究与实践。依据“教师即课程”理念,提高成员教师课程意识,开发适合区情、校情、学情的创客教育课程群。

通过创客教育和创新思维主题培训改变教师的理念和思维方式;通过创客教学模式研讨,形成互信友好、人人负责的创客学习氛围;通过开放创客空间、提供开源设备营造开放、开源、工具无处不在、材料无处不在、作品无处不在的创客学习空间;通过全学科深度学习的研究促进学生形成自由、自主、协作的创客学习行为。

积极引导信息技术教师向创客教师转型,将创客教育理念融入信息技术学科教学,拓展信息技术学科教学内容,培养学生合作、创造、分享的意识 and 能力。

三、工作形式

1. 向专家学习。积极参加学术会议,或聘请相关专家开展讲座,及时撰写心得体会进行线上线下互动交流。

2. 向书本学习。开展读书研讨活动,根据教师自身需求,确定读书主题,定期组织读书交流研讨活动。工作室成员自学学习通识内容如:《终身幼儿园》《教育常识》、《全新思维》、《面向学习者的教学设计》、《备课的变革》、《人是如何学习的》、《教学机智——教育智慧的意蕴》、《学校的挑战——创建学习共同体》、《课堂优质提问》等。并结合信息技术学科内容自主学习专业理论,提供与信息技术学科相关的网站,阅读网络上由学科专家提供的相关学习信息,做好读书笔记并及时反思体会。

3. 向现场学习。聚焦课堂,开展课堂教学研讨活动。工作室每学期至少开展两次研讨课活动,实行“同课异构”;主持人指导教师进行有效的听评课,提高教师现场学习能力;每人每学期至少完成两篇优秀教学设计案例的撰写,分享教学智慧及成果。

4. 向同行学习。创造一定的条件参加以课堂教学观摩为主的考察、工作室运行及建设等方面考察学习,及时改进工作思路,创新教师发

展思路。

四、工作职责

（一）主持人职责：

负责工作室全面工作，主要包括：

- 1.制定名师工作室的工作方案、指导工作室成员制定个人发展三年规划及各阶段性活动计划及总结。
- 2.指导和帮助工作室成员在三年的工作周期内达到预期培养目标。
- 3.组织教师培训、教学研讨、课堂展示等活动。
- 4.组织成员进行课题研究，整合和生成优质资源。

（二）工作室成员职责

- 1.配合主持人进行名师工作室的日常工作。定期按时参加名师工作室的各项活动。
- 2.承担名师工作室的网站建设工作，通过网络进行教学研讨。
- 3.制定个人的三年发展规划和年度工作计划。
- 4.承担本单位或本地区的本学科的帮带工作。
- 5.承担骨干示范课、课题研讨课及相关的教育教学展示课等任务。
- 6.承担本名师工作室的教科研课题的相关研究工作，及时总结材料，形成成果，传到网站，达到资源共享。
- 7.定期完成主持人布置的相关学习任务，并及时书写学习感悟。

五、工作设想

本名师工作室的工作分为三个阶段：准备阶段、实施阶段和总结阶段。

（一）准备阶段

1.工作室成员的选拔

（1）人数与构成。本工作室选拔成员的人数为7人，包括信息技术群教师。

2.制定工作室方案

（1）规划三年发展目标

①工作室成员的培养目标

工作室成员是全市信息技术学科青年骨干教师，在主持人带领下积极参加教育科研活动，以提高学科骨干教师的教育教学理论及教育科研水平，使各级骨干教师在原有层次上再上一个新台阶，最终造就具有创新能力的科研型骨干教师队伍。

以三年为一个培养周期，每个周期分为三个阶段：

第一阶段（2016.8—2017.7）：

确定工作室发展愿景，打造工作室文化。从制度文化着手，着力

打造学习共同体文化，营造共同成长的气氛；设以共同的愿景、稳固的文化形成工作室的凝聚力、向心力。

成员制定发展规划、确定发展方向。主持人通过精准分析，指导每一位成员完成个人职业发展规划，为每位成员量身定做学习和研究方向。

充分发挥主持人的引领作用。本阶段重在引领，主持人通过讲座、主题研讨、示范课等形式，为成员提供学习的范本，促进成员研究意识和创新意识的形成。

第二阶段（2017.8—2018.7）：

精准帮扶成员发展。本阶段主要采取帮扶的策略，通过课堂诊断、沙龙研讨、主题活动等形式，一对一指导成员进行课程实施、教学实践、读书研究，让每一个成员获得实实在在的成长。使大部分成员能独立上出高质量的课，并初步具备指导他人上课的能力。

强化理论学习。以课题研究为契机，在成员中广泛开展理论学习，进一步提高专业化水平，能独立承担或参与课题研究工作，撰写出高质量的案例或论文，并在市级以上专业刊物发表，实现由专业型教师向科研型教师的转变。

第三阶段（2019.8-2020.7）：

通过前两阶段的培养，使工作室成员在专业及理论水平上再上一个新台阶，获得全方位的成长，实现由科研型教师向专家型教师的转变。

②学科发展目标

a.打造一个具有较强的研究和合作能力、在区域内有一定知名度的名师团队，形成一个引领全市信息技术学科整体发展的研究中心。

b.构建一个集教学、科研为一体的培训体系，形成一个规范、系统的研训中心，促进全市信息技术教师的专业化发展。

c.建立信息技术教师区域学习共同体，形成一个功能齐全、良性循环的资源网络。

（2）培训内容

①理论、业务学习：主持人向成员推荐书目并定期组织成员学习学科专业理论及相关教育教学理论或聘请专家做相关的讲座。

②科研课题培训。依托市、区两级重点课题，针对课题聘请相关专家或通过网络进行培训、研讨。

（3）培训考核

对名师工作室成员的培训效果进行定性和定量的考核。

（二）实施阶段

1.启动名师工作室，确定名师工作室人选。

2.制定名师工作室的各项工作制度。

(1) 会议制度

①每学期召开一次“工作室”计划会议，讨论本学期“工作室”计划，确定工作室成员的阶段工作目标、工作室的教育科研课题及专题讲座内容等。

②每学期召开一次“工作室”总结会议，安排本学期需展示的成果内容及形式，分享成功的经验，反思存在的问题。

③根据工作室计划，每学期至少安排一次阶段性工作情况汇报会议，督促检查课题的实施情况，解决实施过程中的难点及困难。

(2) 学习制度

①按时学习：工作室成员平时学习以自学为主，就某一研究方向的主题每月定期通过网络集中学习1—2次，同时交流学习心得体会。

②按需学习：工作室成员每期的自我发展计划中明确学习内容、学习目标，根据目前及今后教育教学改革趋势在教育教学理论等方面有选择性的学习。

(3) 工作制度

①工作室主持人为工作室成员制定具体培养计划，安排培训内容。

②工作室成员必须参加工作室组织的各级各类教学研讨活动，完成工作室的培训、学习、研究等任务，并有相应的成果呈现，努力实现培养计划所确定的目标。

③工作室网站及电子档案袋资料须及时更新，充分运用网络平台、工作QQ群，取得良好的交流效果。

④工作室通过网站及时发布工作室工作动态、成员的论文、专题研究、教学设计、典型案例、课堂实录及评析、教育故事等。

(4) 档案管理制度

①建立工作室档案制度，并由主持人监督管理。工作室档案分为电子和纸质两种；成员档案采用电子档案的形式。

②苗玮老师负责工作室档案管理；每位成员负责各自的档案管理。成员须将自己的计划、总结、听课、评课记录、公开课、展示课、教案等材料及时收集、归档、存档的同时，将电子版档案发给苗玮老师，为个人的成长和工作室的发展提供依据。

(5) 经费使用制度

严格执行财务管理、经费使用制度。

(三) 总结阶段

重点是梳理提炼，形成成果，并以论文集、课件、教学实录、教学设计、视频资源、各种活动的相关资料等形式录入名师工作室资源库中，通过网络进行展示、交流及辐射、推广。

六、工作考核

1.名师工作室的日常运行接受上级部门管理和考核。

2.工作室主持人负责工作室成员的评价与考核。考核的结果分为优秀、合格和不合格三个等级。对年度考核不合格的工作室成员，将取消其成员资格，并按有关程序吸纳符合条件、有发展潜力的新成员进入工作室。

七、工作保障

（一）工作环境

工作室具有独立的工作场所，配备电脑、投影机、书柜、白板等基础设施。

（二）经费用途

业务活动经费必须用于工作室的各项正常业务活动，包括学习考察、添置书籍、课题研究、专题研讨、成果展示等。主持人要合理安排使用项目经费，专款专用。

（三）全员参与

工作室成员需合理安排好工作时间，争取学校的支持，确保全员按时参与工作室各项活动。

五、名师工作室开展工作活动记录



工作室成员曾金涛公开课



工作室成员刘雪睿公开课



工作室成员积极听课



工作室成员公开课后评课



工作室成员参加公司技能培训



郭建恒带领工作室成员开展教研活动



龚林荣名师工作室青年教师技能操作培训



工作室成员参加教师技能提升培训

六、工作室成果

1、完成省级课题四个



结题证书

经审查,由祁阳县职业中等专业学校 章 远 主持,罗迎霞、刘国伟、陈顺宝、谢 玲、胡瑞均参加的 2016 年度湖南省职业院校教育教学改革研究项目“翻转课堂过程性教学评价体系构建与运用”(项目编号: ZJZB2016213),已完成研究任务,符合结题要求,同意该项目结题。

湖南省教育厅
2020 年 6 月 4 日

结题证书

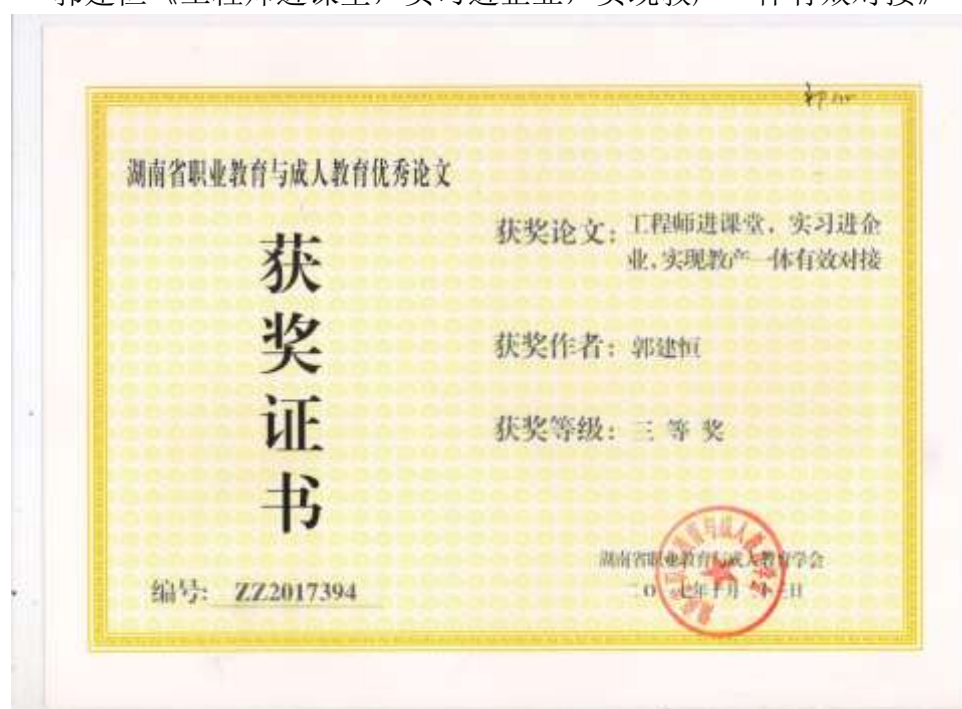
经审查,由祁阳县职业中等专业学校 龚林荣 主持,谢爱军、杨慧莲、江保民、马超参加的 2016 年度湖南省职业院校教育教学改革研究项目“基于协同管理平台中职数控专业智能制造实训基地建设研究”(项目编号: ZJZB2016209),已完成研究任务,符合结题要求,同意该项目结题。

湖南省教育厅
2020 年 6 月 4 日



2、省级论文获奖 90 余篇

郭建恒《工程师进课堂，实习进企业，实现教产一体有效对接》



蒋连芳《中职学校计算机专业课程开设探讨》



李文武《中职学校单片机教学策略探究》



颜俊《新媒体工具在中职职业指导中的运用探析》



龚林荣《中职学生评价初探》



杨国斌《基于中职人才培养质量的教学诊改探究与实践》



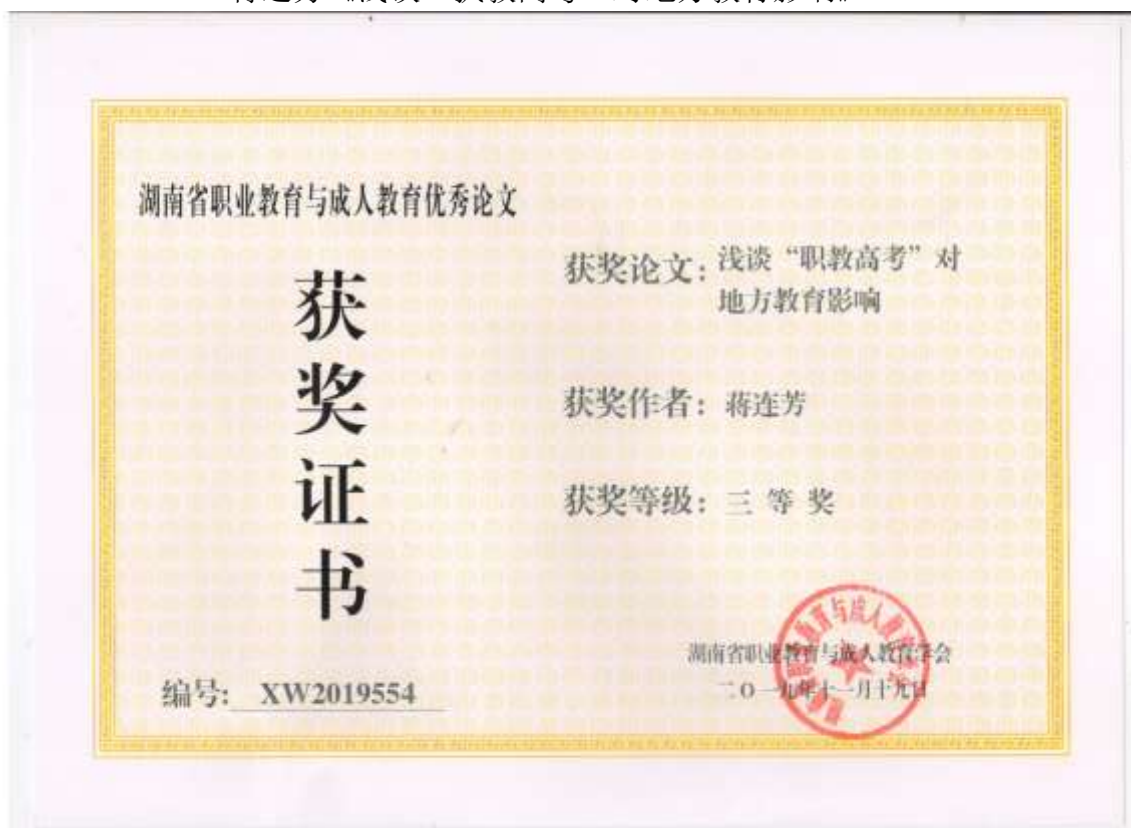
尹桂香《如何在职业教育中培养学生的工匠精神》



龚林荣《中职学生顶缸实习之思考》



蒋连芳《浅谈“职教高考”对地方教育影响》



颜俊《新媒体工具在中职职业指导中的应用探析》



张玉良《浅谈如何利用手机管理妙招促进中职班级管理》



章远《基于产教融合打造校企命运共同体》



欧奕彦《中职教师处理师生关系的几点建议》



唐玉春《三控一灯照明电路的设计》



王琼娟《浅谈新冠疫情期间线上教学组织与反思》



李文凯《如何打造创先创业培训新模式》



郑朝石《管育并重的中职班主任学生管理模式探讨》



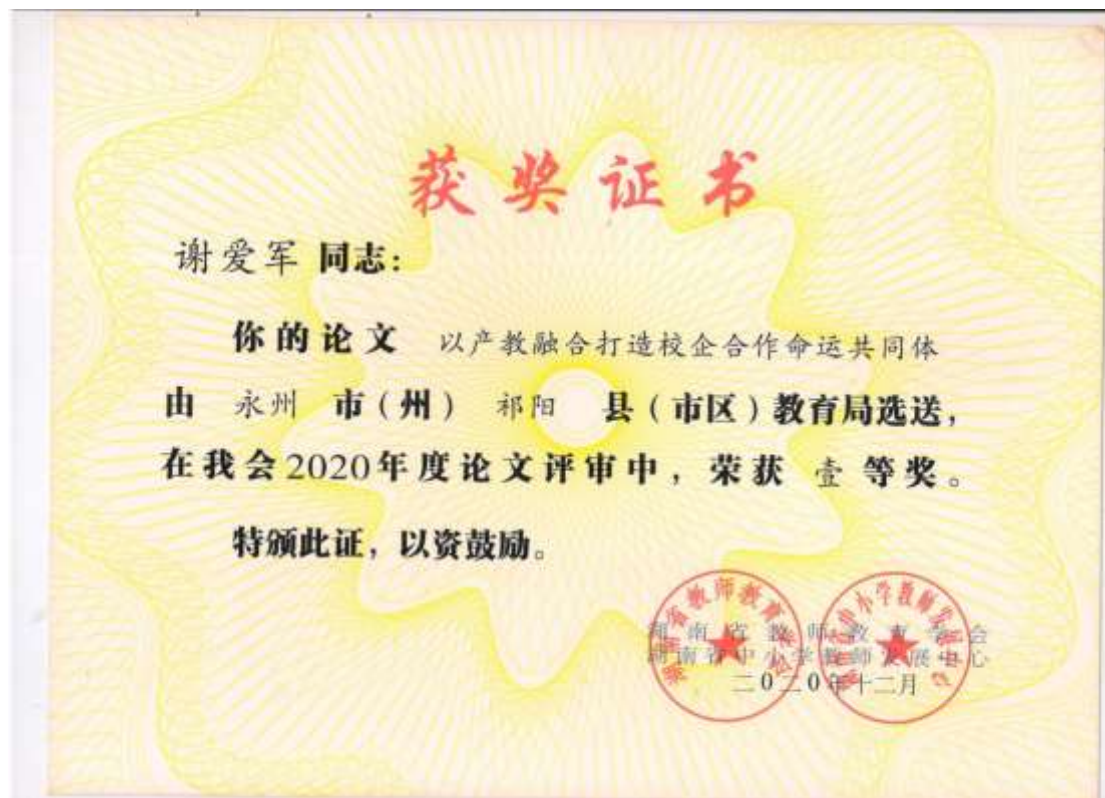
周双林《基于项目教学法的计算机教学改革的浅谈》



李昌仕《网络教学平台在中职电子类专业中的应用》



谢爱军《以产教融合打造校企合作命运共同体》



邓俭秀《中职<电工与电子技术>项目式课程改革刍议》



李文武《农村中职学校“双师型”教师的培养》



谢耀光《翻转课堂教学模式在中职电子技术教学中的应用》



张文亚 《“互联网+”混合式教学在农村中职学校的应用研究》



荣誉证书

陈昌俊 同志：

您的《 中等职业学校加工制造专业人才培养探索 》
一文，参加湖南省 2017 年教育教学科学研究论文
评选，经评审委员会评定，荣获 贰等 奖。

特发此证，以资鼓励。

湖南省教育学会
二〇一七年 六月

湖南省职业教育与成人教育优秀论文

获奖证书

获奖论文：和谐社会背景下的班级管理探索

获奖作者：陈昌俊

获奖等级：二等奖

编号：(2016) 222

湖南省职业教育与成人教育学会
二〇一六年十二月十三日

获奖证书

江保民 同志：

你的论文 浅谈中职学校班主任工作经验探讨
由 永州市(州) 祁阳县(市区)教育局选送，
在我会2016年度论文评审中，荣获 叁 等奖。

特颁此证，以资鼓励。



获奖证书

江保民 同志：

你的论文 任务驱动项目教学法在数控加工中的应用
与实践
由 永州市(州) 祁阳县(市区)教育局选送，
在我会2016年度论文评审中，荣获 贰 等奖。

特颁此证，以资鼓励。



湖南省职业教育与成人教育优秀论文

获奖证书

获奖论文：中职班级管理中对学生量化评价初探

获奖作者：龚林荣

获奖等级：三等奖

编号：ZZ2018203

湖南省职业教育与成人教育学会

二〇一八年七月九日

湖南省职业教育与成人教育优秀论文

获奖证书

获奖论文：中职学生顶岗实习之思考

获奖作者：龚林荣

获奖等级：三等奖

编号：XW2019547

湖南省职业教育与成人教育学会

二〇一九年七月十九日

获奖证书

刘松柏 同志：

你的论文 机电专业“理、仿、实一体，做、学、教合一”的教学模式改革

由 永州市（州） 祁阳县（市区）教育局选送，
在我会2020年度论文评审中，荣获 壹 等奖。

特颁此证，以资鼓励。



获奖证书

成娟 同志：

你的论文 机械制图与AutoCAD课程整合的思路浅谈

由 永州市（州） 祁阳县（市区）教育局选送，
在我会2020年度论文评审中，荣获 壹 等奖。

特颁此证，以资鼓励。



获奖证书

陈昌俊 同志：

你的论文 农村中职学生心理健康现状及对策浅析
由 永州市(州) 祁阳县(市区)教育局选送，
在我会2020年度论文评审中，荣获 贰等奖。

特颁此证，以资鼓励。



获奖证书

谢清风 同志：

你的论文 疫情防控背景下数控车削加工课程
在线教学模式分析
由 永州市(州) 祁阳县(市区)教育局选送，
在我会2020年度论文评审中，荣获 贰等奖。

特颁此证，以资鼓励。



获奖证书

龚林荣 同志：

你的论文 “成形面零件编程” 教学反思

由 永州市(州) 祁阳县(市区)教育局选送，
在我会2020年度论文评审中，荣获 叁 等奖。

特颁此证，以资鼓励。



获奖证书

张城 同志：

你的论文 三菱FX-TRN-BEG-CL仿真软件
在中职PLC教学中的应用

由 永州市(州) 祁阳县(市区)教育局选送，
在我会2020年度论文评审中，荣获 叁 等奖。

特颁此证，以资鼓励。



印44

湖南省职业教育与成人教育优秀论文

获奖证书

获奖论文：中职学生评价初探

获奖作者：龚林荣

获奖等级：二 等 奖

编号： ZZ2017195

湖南省职业教育与成人教育学会
二〇一七年十月二十三日

中职机械基础课程教学中微课的应用研究

钱方荣

(湖南省永州市祁阳县职业中等专业学校 426100)

摘要:机械基础课程作为职业院校机械类专业一门重要的专业基础课,在整个课程体系当中起到承上启下的作用。微课是社会发展科技进步的产物,它在教育改革的进程中逐渐被应用到教学之中。在微课的基础上开展教学,能使教学内容和教学设计更加优化,能为中职教育教学改革和高质量发展提供新的动力。因此,本文将对中职机械基础课程教学中微课的应用研究进行简单的探索。

关键词:中职;机械基础课;微课;应用

机械制造基础是机械类专业一门重要的专业基础课,这门课程不仅具有较强的理论性,更具有较强的实践性,对培养学生的机械加工能力、工艺设计能力、设备质量管理与维护能力等有着重要的作用。因此通过微课对机械基础课进行全面的探究,以发挥微课的作用,同时培养制造业所需要的高素质机械专业的优秀高端技能型人才,为我国由制造大国转变为制造强国提供了人才保障,因此机械类专业是我国中等职业教育的重点专业之一。

1 微课的概念

微课是一种新型教学模式,它是通过网络为依托,以视频为载体展开的教学活动,微课视频的时长大约为十分钟。微课的一大优势在于短小精悍,能将知识通过简短的教学视频呈现出来。微课这种便于移动,能让学生在在线观看的教学模式,将对教学活动起到极大的辅助作用。教师能运用微课列出课程中的重点知识,对教学内容进行细化总结,并在其中布置课堂作业,这能吸引学生的注意力,增强他们对课程的兴趣。

2 微课在中职机械基础课程教学中的作用

2.1 不受空间、时间等的限制。学生在传统课堂只能通过听讲方式习得知识,并且即便在听讲的过程中遇到问题也无法得到及时的反馈,这就让学生无法充分掌握知识点,无法形成完整的知识框架。课后学生也没有充分的时间和合适的资料展开复习,从而使课堂问题始终得不到解决。而微课则不受空间、时间等的限制,使上述难题迎刃而解。学生能随时下载微课观看视频,更好地把握课堂知识,并且极大地提升自学能力。

2.2 能因材施教,开展个性化教学。因为学生的学习层次存在差异,所以中职机械基础课程对不同的学生来说有着不同的难度。在传统课堂上,教师的教学无法顾及全部学生,从而使得一些基础较弱的学生无法理解和掌握知识。但是在微课的基础上,教师能分层次制作出难度不同的微课供学生选择,从而让教学更具针对性,让各层次的学生都有所提升。

3 中职机械基础课程教学存在的问题

3.1 学生对中职机械基础课程的兴趣不足。在教学活动中处于被动地位。中职机械基础课程是十分复杂的,它要求学生具备较为严谨的逻辑思维。这就让很多学生对该课程产生了畏惧心理,从而导致教学质量下降,学生成绩下滑。这些因素都会打击学生在学习中职机械基础课程中的兴趣和主动性,从而让他们在教学活动中变得更加被动。

3.2 创新不足,课堂教学模式固化。当前部分中职机械基础课仍沿用传统的“灌输式”教学模式,将教师置于主体地位。教学模式无法灵活地按照学生的需求加以改善。在教学过程中,教师更加注重讲解课本内容和练习题,并且所采用的教学方法过于固化。处于被动地位的学生,往往主动性不足,在创新思维方面得不到很好的发展。所以说,传统课堂模式只对一部分学生的学习有效。

3.3 课堂教学没有起到发散学生思维的作用。中职机械基础课程这门学科具有逻辑性、抽象性和发散性。它能很大提升学生的推理能力和逻辑分析能力。若是教师无法满足学生的能力需求,不采用新型教学模式

式展开教学,未能将学生置于主体地位,那么学生的发散性思维就无法得到较好的开发和提升。相反,这样还会对学生的创新思维起到一定的抑制作用,阻碍他们在学习活动中的深入探究。

4 中职机械基础课程教学中微课的应用策略

4.1 探索新模式,提升学生兴趣。要想让学生提升对中职机械基础课程的兴趣,教师就要积极探索新型课堂教学模式,努力构建现代化的智慧课堂。在开展教学活动时中职教师要以学生需求为出发点,以学生的学习进度为依据,选取最佳的教学方法;其中就包括要把学生的疑点、难点,有针对性地设计微课教学。教师可以运用微课方式引导学生开展学习活动,强调重难点,让学生的思路更加清晰,思维更加活跃。与此同时,教师在课堂上可以运用多媒体将原本枯燥、抽象的知识变得更加生动和直观,让中职机械基础课程更具趣味性。这些做法能让学生的注意力更加集中,并营造出更加积极的课堂氛围。此外,学生还可以通过移动端对微课进行下载和存储,这能让学生充分利用课余时间反复学习,从而解决自身的疑难问题,更好地构建课程的知识体系。

4.2 优化思路,落实学生主体地位。只有中职教师不断优化自身的教学思路,精心对课堂问题进行设计,才能更好地构建智慧课堂。唯有如此,学生也才能在教师所提出的问题的引导下积极对问题进行思考、探究和解决,让学生形成更强的自主学习能力。换句话说,教师要与时俱进,抛弃传统思维,在制作微课的过程中以及在课堂教学中,要落实学生在中职机械基础课程课堂中的主体地位,一切以学生为出发点,充分调动他们的积极性,让他们在不断的思考、探究和挖掘过程中取得进步和发展。

4.3 改进教学方法,增强学生创造力。中职机械基础课程是一门逻辑性和复杂性都极强的学科,它极大地促进学生发散思维和创新能力提升。而中职教师的作用在于运用微课等新型方式给予学生相应的指导和引导,增强他们的思维能力。若是学生在中职机械基础课程课堂上提出的问题具有较高的价值,那么教师就要鼓励和鼓励大家多提问题,并及时给学生答疑解惑,增强学生的求知欲望。

5 结论

微课的普遍应用是当前教育领域不可忽视的重点。在微课基础上构建中职机械基础课程教学的课堂,要求教师具备运用信息技术制作精品微课的能力。这不仅能让知识变得更加直观、有趣,能调动课堂气氛,让学生更多地参与到课堂中来,还能通过微课优化教学资源,改进教学模式,让学生积极主动地开展思维活动和探究活动,从而让学生的学习能力、探究能力和创新能力都得到提升。

参考文献:

- [1]刘健斌,向丽.中职课程标准基本问题探讨[J].中国高教研究,2009(4):78-79.
- [2]侯进红.微课在中职机械基础课程教学中的应用[J].西部素质教育,2020(5).

开展的实际效果和质量。

3.5 故障综合分析。全面搜集故障的各种信息,包括保护版本、告警信息情况、故障量。开创建模型,对其进行研究,了解故障的位置、类型,提出合适的恢复策略。使用全量分析,对事故进行反馈回放与展示,配合事故分析专家系统,能够模拟专家决策,得出精准分析结果。

3.6 站域保护。主保护可以快速保护故障,和其他间隔没有配合。被保护单元与相邻单元后备保护,需要其他单元的后保护配合。如存在复杂的系统结构,则会出很大的配合难度。在智能变电站不断发展的今天,如今全变电站已经可以共享信息,让站域保护变成现实。

3.7 运行优化控制。电压无功控制的配置,利用自动电压控制系统,从不同角度获取数据资源,实现对电网无功状态的监视。使用数学与信息模型,协调控制,降低网损,改善电压运行质量。

结语,在电网系统中,智能变电站是很重要的构成,需要将其重点放在

电气自动化设计。应综合考虑合理性、安全性与经济性,保障变电站的建设效果。设计人员需要综合考虑设计要求与技术规范,合理制定设计方案,保障安全防护与自动化工程使用效果,为后续的运维检修提供支撑,展现智能变电站技术优势。

参考文献:

- [1]陈鹏,张松,梅贵等.智能变电站过程层网络在线管控技术[J].计算机应用,2020,40(82):95-101.
- [2]杨菊芳,张勇,魏德胜.基于同步差分信号采样的计量远传校验装置优化设计[J].电器与能效管理技术,2020(12):74-79+104.
- [3]徐德生,廖伟凡,吴凡.提高继电保护调试正确率的方法[J].上海电气技术,2020,13(04):39-42.

数控车床子程序编程教学设计与实践

龚林荣

湖南省祁阳县职业中等专业学校 湖南省祁阳县 426100

摘 要: 数控编程难度较大,特别是利用子程序进行编程加工中,既要计算基点坐标,又要会写子程序,还要会计算循环起点的坐标。对于学生由易到难突破难点,逻辑性强,通俗易懂,使学生从已知到未知,学得有趣、轻松、自然。教师要注重教学技巧,教学案例从生活中来,讲课的思路清晰,多设计引导问题,做到“循序渐进,开而弗达”。

关键词: 坐标;子程序;教学;实践

数控编程的学习有一定的难度,特别是利用子程序编程加工时,既要计算基点坐标,又要会写子程序,还要会计算循环起点的坐标。对于学生由易到难突破难点,逻辑性强,通俗易懂,使学生从已知到未知,学得有趣、轻松、自然。教师要注重教学技巧,教学案例从生活中来,讲课的思路清晰,多设计引导问题,做到“循序渐进,开而弗达”。

一、加工零件图

以 FANUC 系统的数控车床为例,用毛坯直径 $\phi 35.0$ 的材料加工零件如图 1。

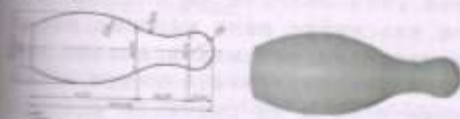


图 1 零件图及效果图

二、加工路线分析

1. 刀具选择

选用硬质合金焊接式外圆车刀或可转位车刀,车刀主偏角大于 90° , 进给量要求不高,粗、精加工采用同一把 35° 菱形刀片的外圆车刀(尖刀),并装夹在 T01 号刀位,选择切深刀手动切顺工件。

2. 加工路线

粗加工采用平行轮廓分层切削的加工,由大到小分步切削(图 2),最后用半圆刀完成轮廓,最后用切深刀手动切顺。



图 2 平行轮廓分层切削的加工路线

三、编程

1. 点的坐标

建立工件坐标系(以右端面中心为工件坐标原点),确定基点加工坐标见表 1。

绝对坐标,就是相对于一点的坐标。计算方法是: $X = X_0 - X_1$, $Z = Z_0 - Z_1$ 。用该点的绝对坐标减去上一点的绝对坐标,所以又称为增量坐标。绝对坐标来看,不但能表示点的位置,还包含了一个运动方向,如绝对坐标 X12.0 Z0,表示沿 X 轴正向运动 12。

表 1 基点或工艺点坐标

序号	基点或工艺点	绝对坐标	绝对坐标(FANUC 系统)
1	循环起点 A	Z0	Z0
2	轮廓起点 B	Z0	Z0
3	轮廓第 2 点 C	X15.11 Z-10.64	X15.11 Z-10.64
4	轮廓第 3 点 D	X18.45 Z-22.29	X18.45 Z-22.29
5	轮廓第 4 点 E	X18.45 Z-47.07	X18.45 Z-47.07
6	X 进刀点 F	X32.0 Z-48.0	X32.0 Z-48.0
7	Z 退刀点 G	X32.0 Z0	X32.0 Z0
8	循环起点 A	X2.0 Z0	X2.0 Z0

画出路线图,即循环走刀路线,如图 3。



图 3 循环路线

2. 循环路线编程(用绝对坐标)

循环路线从循环起点 A 点—轮廓起点 B 点—轮廓第 2 点 C 点—D 点—E 点—A 点(图 3)。

```
G1 X2.0 Z0 F0.2 (循环起点 A 点)
G1 U-2.0 (轮廓起点 B 点)
G1 U15.11 W-10.64 R0.0 (轮廓第 2 点)
G2 U3.34 W-22.29 R0.0 (轮廓第 3 点)
G3 U-0.45 W-47.07 R0.0 (轮廓第 4 点)
G1 U14.0 (X 向进刀到 D 点,超过最大直径处 2mm)
G0 W0.0 (Z 向快速退回到 E 点)
G1 U-30.0 F0.2 (X 向进刀到 A 点)
```

注意:零件轮廓最大直径是 $\phi 18.0$, 小于最大直径 $\phi 30.0$, 所以 X 方向一定要退回到 $\phi 32.0$ 超过最大直径 $\phi 30.0$, 再 Z 方向向右退进时,才不致损坏已加工表面 $R0.0$ 。

3. 精加工程序

```
O1;
N10 M1 S500;
N20 T0101;
N30 G1 X35.0 Z5.0 F1.0
N40 G1 X2.0 Z0 F0.2 (循环起点 A 点)
N50 G01 U-2.0 (轮廓起点 B 点)
N60 G3 U15.11 W-10.64 R0.0 (轮廓第 2 点)
N70 G2 U3.34 W-22.29 R0.0 (轮廓第 3 点)
N80 G3 U-0.45 W-47.07 R0.0 (轮廓第 4 点)
N90 G1 U14.0 (X 向进刀到 D 点,超过最大直径处 2mm)
N100 G0 W0.0 (Z 向快速退回到 E 点)
N110 G1 U-30.0 F0.2 (X 向进刀到 A 点)
N120 G0 X0.0 Z0.0;
N130 M3;
N140 M30;
```

4. 粗精加工主程序

粗加工要分多次循环切削,切削次数计算方法:
(1)直径方向总余量 $X_0 = \text{毛坯直径} - \text{零件最小直径} = 35 - 0 = 35$;
(2)每层单边切深 $a_p = 1$, 直径切深量 $\Delta d = 2a_p$;
(3)循环切削次数 $n = X_0 \div \Delta d = 35 \div 2 = 17.5$, 取 18 次。
确定循环起点 (X_0, Z_0) 的坐标, 计算方法是:
 $X_0 = X_0 + \Delta d \times n = 0 + 2 \times 18 = 36$, $Z_0 = Z_0 - 0$, 即循环起点 X36.0 Z0。
FANUC 系统调用子程序指令及格式 M98 P180002, 即表示调用子程序 00002 共 18 次。

```
主程序 O1;
N10 M1 S500;
N20 T0101;
N30 G1 X35.0 Z5.0 F1.0;
N40 G1 X0.0 Z0 F0.2 (循环起点 A 点)
N50 M98 P180002 (调用子程序 00002 共 18 次)
```

做好自己 教好孩子

龚林荣 龚珊珊

(湖南省祁阳县职业中等专业学校 湖南 祁阳 426100)

【摘要】社会上有许多学校,但最缺的是家长学校。教育如何办好家长的知识和本领。很多家长能生不会养,跟着感觉走,不知道如何教育孩子。家庭教育是教育的一个重要部分。家长是孩子第一任启蒙老师,应当懂得家庭教育对孩子是多么重要,学的教育孩子目标、内容和方法。良好的家庭教育对孩子的成长有着至关重要的意义。每一位家长都应做好自己,教好孩子。

【关键词】中职学生 家长 孩子

【中图分类号】G713

【文献标识码】A

【文章编号】1992-7711(2020)08-018-03

在很多中职学校中可能都会存在这样一种现象——教室卫生打扫完不久地面上又会有新的垃圾出现。为什么很多中职生都已经十五岁了,还素质这么差?这就是家庭教育缺失的结果。据说美国历史上有两个家族,一个是爱德华家族,始祖爱德华是位满腹经纶的哲学家,他8代子孙出了13位大学校长,100多位教授,20多位议员和一位副总统。另一个是马克斯家族,始祖马克斯是一个赌徒和酒鬼,他8代子孙中,有400人因酗酒而导致残废或早亡,有300多个乞丐,7个杀人犯和60多个窃贼。可见家庭、家风好坏对个人的成长发展有多大的影响。

家长,作为一家之主,到底应该如何做好自己,教好孩子?

一、智慧型家长

思想观念新。孩子是一个家庭的未来和希望,孩子是最好的“原始股”,孩子没有培养好,会是一个家庭最大的遗憾。父母首先要重视对孩子的家庭教育。家庭教育对孩子成长有重大的影响,无论多忙,都要关注孩子日常生活。父母应树立正确的育儿观念、成才观,学习好不等于一切,要树立全面、可持续发展的教育观,充分发展孩子个性,把孩子看成有能力的个人,只要孩子诚实、善良、努力,人人都有出彩的机会。

二、学习型家长

做家长,要不断学习,做学习型、知识型的家长。

1. 学习孩子成长规律

孩子在不同成长阶段,有不同的生理和心理特点。中学阶段孩子脑区发育的不平衡使孩子情绪控制能力较弱,但又追求情绪自主,产生逆反心理。同时中学阶段是责任感、自主选择、决策能力、领导能力培养的关键期,想获得尊重和自我实现等。

2. 学习教育孩子的内容

家长明确教育孩子立社会,培养孩子的创新精神和实践能力,能学会学习、学会做事、学会共同生活、学会发展。

(1)品德。立德树人,以德立身。家长教育孩子学会做人,诚信为人、善良待人、遵纪守法、责任担当,学会感恩,教育孩子提高修养,讲究公德,明辨是非,弘扬真善美。

(2)健康。珍爱生命,身心健康,安全健康永远是第一位的,养成锻炼身体习惯,性格阳光开朗,思想永远积极向上乐观。

(3)独立。独立生活,思想自主,培养孩子独立生活能力,有自己的思想和主见,让孩子独立地解决问题的能力。

(4)习惯。行为有度、习惯良好。习惯是管一辈子的教育,习惯决定命运。孩子的一切从习惯培养开始,父母如果不注重培养孩子的好习惯,无疑是在葬送孩子美好的未来。

(5)学习。学有专攻,终身学习。人的一生都是在学习,不断进步成长,学习是一生常态。家长教育孩子养成学习的习惯,学会学习的方法,培养学习的能力。

(6)沟通。与人交流,走出孤独。沟通是人与人之间最重要、最基本的交流,善于沟通,就能增进了解,消除误会,增进友谊。不善于沟通就使自己封闭、孤立,还可能形成自闭性格,造成心理障碍。

三、智慧型家长

家长掌握教育孩子的方法,做到“五个懂得”。

1.懂得尊重。尊重孩子的人格、尊严、意愿,让孩子独立思考,自由作出决定和选择。

与孩子平等相处,不把孩子当成自己的附属品,学会倾听,与孩子做朋友。

2.懂得真爱。如果你真爱你的孩子,请把人间最宝贵的财富——智慧与道德尽可能多地给予他;如果你想让你的孩子成为世界上最不幸的人,最好的办法就是对孩子百依百顺。

3.懂得身教。重实践教育,做好身边事。实践教育方法是帮助孩子树立正确世界观和人生观的必要途径。家长常带领孩子参加公益、旅游等活动,增长阅历见识,增广才学。

4.懂得因材施教。“一把钥匙开一把锁”,教育因人而异,不盲目与其他孩子对比,在学习过程中,家长要懂得因势利导,让孩子享受学习。

5.懂得评价。父母对孩子的评价是孩子成长的养分。正面评价,多鼓励、表扬孩子,孩子就会自信大方;负面评价,指责、批评孩子,就会损伤孩子自信,让孩子变得自卑。

四、勤奋型家长

1. 爱岗敬业,干事业

家长要赚钱,要提前做好自己本职工作,保证家庭正常的生活开支。每个家庭都想过上幸福的生活,但幸福是靠奋斗而来的。

2. 勇于担当,懂敬畏

家长在工作中,生活中有所为有所不为,敢于创新创业,勇于担当,有法纪底线和道德底线,要有所畏惧。

3. 勤俭持家,做节俭

家长要吃苦耐劳,勤俭持家,不要贪图享受,好吃懒做,不要自己在打牌,叫孩子去做作业。

总之,孩子是家的未来和希望,好的家长与孩子心心相通,懂得孩子需要什么,知道孩子想听什么话,理解孩子的行为和处境,孩子健康成长,给家庭带来欢乐,反之,孩子出现问题,会给家长带来烦恼和痛苦。家庭教育,重在培养孩子做人的基本能力和品质。家长不一定要把财富留给孩子,而要把孩子变成财富,才是合格的家长。

【参考文献】

- [1] 龚 jingyumei. 做一个合格的家长. https://wenku.baidu.com/view/a5d9a961ddccda38376ba99.html?x=1578796834714_2019-10-06
- [2] 凡人. 16-18岁孩子成长规律解读. http://www.360doc.com/content/16/0401/19/7152790_547146920.html. 2016-04-01.
- [3] 安先芹. 合格家长的几个标准. <https://wenku.baidu.com/view/a6205846f1a8006e51e59.html>. 2019-5-19.
- [4] 张丹. 树立正确的家庭教育成才观. <https://ask.sina.com.cn/b/w1TymPvQa.html>. 2008-07-31.
- [5] 杨hy123. 杰出父母只做三件事. <https://wendao.com/q/1372544599066768.2013.06.30>

快速提高数控车技能大赛训练实效

龚林荣

(湖南省邵阳职业技术学院 湖南永州 426100)

摘要:近几年各级职业院校技能大赛常规化,成为职业院校展示办学实力和质量的平台,越来越受到各院校重视。竞赛水平不断提高,有的竞赛队进行了刻苦的训练,但成绩不理想,有的甚至发挥失常,正式比赛与平时在校训练时差距很大。怎样提高训练的实效?平时训练时要注意什么?这里作了一些反思。作为指导老师要考虑周全,抓住要点,苦训加巧训,训有所得。

关键词:训练;基本功;尺寸精度

有幸在2019年省数控加工技术(数控车)项目竞赛中指导学生获得了一等奖。在竞赛中高手如云,要获奖也不是一件容易的事,从市赛进入到省赛,赛前各校各队都进行了艰苦的训练和选拔。在数控综合国赛中裁判评得好,加工制造类比赛中能取得好成绩的肯定是刻苦训练出来的。那么作为指导老师,怎样使学生在“一站就是一天”的苦训中更有效,不是苦训白训,也还需要巧训。下面我做了一些反思。

一、加工工艺分析

以2019年省数控加工技术(数控车)项目技能大赛样题为例,如图1。

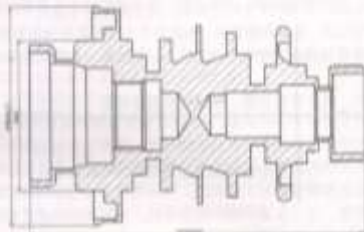


图1 2019年省数控加工技术(数控车)项目技能大赛样题数控车省赛竞赛内容参照《车工国家职业标准》中关于高级工级别的要求,题型难度较大,突出以下几点特点:

- (1) 工件尺寸加大,毛坯直径达到100mm,长度150mm。
 - (2) 工件结构复杂:
 - a. 外圆多槽,宽窄不一,深浅不一。
 - b. 端面槽,两端都有,端面槽刀的选用注意方向。
 - c. 盲孔,钻孔时要控制好深度,用内圆刀加工时,控制好深度。
 - d. 内槽,由于受孔内空间限制,内槽刀刚性差,内槽加工难度也较大。
 - (3) 尺寸精度要求高,公差小,外圆尺寸,内孔尺寸,长度尺寸控制难度加大。
 - (4) 同轴度要求,一般左右两端都有同轴度要求,不超过4个丝。
 - (5) 测量难度加大,要求量具种类增多,精度要高,测量方法多样,测量技巧要高。
 - (6) 工件装夹有时需要一夹一顶。
- 加工工艺分析就是确定零件加工顺序、方法等。一般包括三个方面:
- (1) 刀具、量具、工具的选择。
 - (2) 加工路线的制订。
 - (3) 加工参数的选择,既切削三要素的确定,主要指转速、进给速度、切削深度。
- 选手至少要清楚先做什么,后做什么,工艺正确,才会提

高速度和精度,如果工艺错了,有的甚至做不出来。

本组加工路线(参考)如下:

- (1) 先装夹左端,毛坯伸出卡盘长度106。
- (2) 加工右端内孔、内槽。
- (3) 加工右端外形 $\phi 80 \times 105.5$,右端面槽。
- (4) 加工最右端面槽、螺紋。
- (5) 调头,装夹 $\phi 80$,伸出卡盘长77。
- (6) 加工左端内孔。
- (7) 加工右端外形,外圆槽,端面槽。
- (8) 调头,一夹一顶装夹,装夹左端 $\phi 66$,右端用顶针顶住。
- (9) 加工右端外形及中间外圆槽。

二、基本功训练

不管加工多难的零件,基本操作都是一样的,所以学数控,基本功训练最重要。

1. 机床基本操作

了解机床系统,熟悉机床面板,大体功能分区,几个重要按键(位置、程序、刀参数、复位等),工作模式选择。

熟练掌握以下几项基本操作:

- ① 开机回零,找到回零模式,先按X方向回零按键,再按Z方向回零按键。现在有的新机床,开机后不需要回零。
- ② X、Z方向手动移动刀架,手动工作模式,左右移动刀架的按键,前后移动刀架的按键,快速键。
- ③ 手轮操作,手轮工作模式,设置好倍率,离刀架最近,靠近刀架时将倍率调小,选择好工作轴(X或Z轴),注意手轮旋扭方向,靠近工件为“-”,远离工件为“+”,做到操作准确,随心所欲,不看手轮,都能调到X或Z轴,感知方向,知道移动方向,并能自如地调节刀架移动的快慢,一切尽在心中,一切尽在掌控中。

④ 主轴起停,找到主轴正转、主轴停止按键,有的机床最初手动状态下,是不能直接启动主轴的,只能从MDI方式启动主轴,分清主轴正转、反转。

⑤ MDI方式开主轴,在MDI工作模式下,程序编辑,输入“M3 S500”,按循环启动键,要停止主轴,可按复位键,也可切换到手动模式下,按主轴停止键。

⑥ MDI方式换刀,在MDI-程序编辑-如输入“T0200”,按循环启动键,换2号刀。

2. 对刀

对刀是数控加工中最基本的操作,就是建立工件坐标系,找到工件坐标系原点的机床坐标,对刀精度直接影响工件精度,车床上工件坐标系原点,一般设置在工件右端面中心。

熟悉对刀操作,分两大步,首先Z方向对刀,手轮进、退参数;再X方向对刀,切外圆、量外圆、读参数。

除了了解刀参数的含义,更要了解刀具参数补偿的含义。

(下转第305页)

有效作业——中职专业课程教学质量的“刀把子”

龚林荣

湖南省祁阳县职业中等专业学校 湖南祁阳 426100

摘 要：作业是课堂教学中一个重要环节，是针对课堂教学内容而设计，要求学生完成的一个学习任务。作业在课堂教学中具有重要地位和作用，它是教学的“一面镜子”，从学生完成作业的时间，直接反映出教学疏漏的时间。通过作业，了解学生接受知识的办法，直接发现学生的问题，抓作业就是抓教学质量。作为教师应为学生“减负”呼声下，教师都要面对作业改革，进行有效作业设计。

关键词：中职；专业课程；有效作业；五性；刀把子

每个学校对教师都会按考试成绩的高低率，优秀率开展教学业绩评比。作为中职专业课教师，你觉得是谁影响了你的教学业绩？你是否认为，决定及格率高低的关键就是平时作业都完成不好的那几占同学。他们才是你的“福星”。作业是教学检查一个常规性项目，无论是上级来校检查，还是学校自查教师的教学工作，常常要看教师是否及时布置、认真批改了学生的作业。作业是教师工作的一部分，也是学生必须完成的一个主要的学习任务。虽然作业不算是完成教学任务，而是保证了提高教学质量“刀把子”。

一、作业的地位和作用

1. 作业是课堂教学的重要环节。无论是新课、复习课、技能课等，哪一类课型，课的结构中都有作业布置这一环节。缺少作业布置是不完整的一堂课。

2. 作业是了解学情最好的方法。从学生上交作业的数量、齐整、作业的字迹、正确率等，能反映出学生对本课程的态度、兴趣、水平等。作业一般能反映出对本课程的教学目标、知识点、技能点掌握情况。是教师对学生对本堂知识的掌握、帮助学生加深记忆、巩固知识、运用知识。

3. 作业是教学效果的“检测器”。课堂教学是“播种”，作业布置是“收割”。作业是收获到“果实”。通过批阅作业情况，直接反馈教学效果，作业中出现的错误，就是学生存在的问题，也是教师在教学中引起重视，反思改进的地方。典型、典型的作业问题要公开讲评，个别学生的问题要因材施教。

4. 作业是学生能力培养的好途径。有的作业除了理论性，还有实践性、社会性。需要学生运用知识、技能安排、团队协作等，提高解决问题的能力，促进学生综合素质提高。

二、中职专业课作业现状

绝大部分中职专业课教师有良好的职业精神，能认真对待自己的工作，但部分教师由于责任心不强、经验不足等，中职作业存在以下现象。

1. 教师对作业态度随意。只是把作业当作一项教学任务，重布置，轻收阅、不评讲。没有认识到作业的重要性，忽视了作业中无声的信息，没有发挥作业应有的作用。

2. 作业形式单一重复，数量偏少。很多作业都是书本上现成的，教师没有选择性布置，很少融入自己理念再创造，缺少趣味性，缺少对学生吸引力。

3. 作业内容缺少基础性知识。作为专业课教师，有时只注重实践性操作，而忽略基础理论知识，导致作业布置中也忽略了对基础理论知识的巩固和掌握。

4. 学生把作业只是当成一项任务。有的学生做作业不认真，字迹潦草，抄袭，甚至将作业当成一种负担，没有充分利用作业的机会去理解、巩固、记忆知识，更好运用知识、开发能力、解决问题。

出现上述现象的主要原因

教师认识不足，没有看清作业的意义。简单的把作业当作是一项教学任务，而没看到作业中体现出来的学情信息。教师缺乏敏锐的洞察力，抓工作无重点，学生不爱学习，学习态度不端正，不注重学习方法，只顾按时完成，怕烦不想做，怕烦不去做。学校监管不到位，缺乏有效监督。

指导训练，造成教师在作业布置，忙得焦头烂额。

三、有效作业设计的“五性”

既然作业在教学中占有重要地位，优质高效的作业设计，对学生学习和成长很有帮助。作为中职专业课教师做好有效设计作业，应当考虑到“五性”。

1. 目标性。目标性既关注作业的出发点、落脚点，针对教学目标的三个方面（知识与技能、过程与方法、情感与态度），既要注意专业课程目标（本节课的目标），又要牢记育人宗旨，加入思政元素。作业设计要有利于立德树人、知识化人、技能强人、方法育人、素质育人，立足于教育的根本，立足于学生的全面发展。有效作业，能训练学生通过作业练习，能有所触动，有所改变、有所收获，见到实效，不能可有可无，可做可不做。

2. 科学性。既注重作业设计的高质量，做到作业量内容的正确性、针对性、知识的严谨性、层次性、题目数量的适度性、完成时间的合理性等。针对课堂的知识点，找难点、重点、易错点，作业布置有选择性、典型性，能有效帮助不同层次的学生。学生每次作业完成时间半小时左右，最好不要超过1小时，减轻学生的负担。

3. 系统性。中职每个专业都有一套课程体系，每门课程都有结构体系，一般理论与实操相结合，无论知识、技能、素质方面都体现系统体系、行动体系、能力递进，技能提升，遵循教与学的规律。作业设计也是知识从浅到深，技能从易到难，有知识流程图，技能流程图，逐步自成一体，水到渠成。

4. 实践性。中职是为了培养一线生产、管理的高素质技能型人才，实践操作是专业课程的特色。实践性作业也是作业重要内容，专业课教师设计的作业要贴近生活，结合实际，注重生产性、实用性、操作性。实践性作业的完成有可能还要借助一定的设施、设备，教师还要考虑完成作业的可行性。

5. 创新性。教育是创新性工作，力求形式创新，除了常见的填空题、选择题、判断题、简答题外，也可布置口答题、讨论题、两难题、实践题、表演题等，完整作业单一重复、乏味。力求内容创新，作业敢于教材，又超越教材，专业课教师要与时俱进，联系生产实际，紧跟行业发展，在教学内容中不断补充新知识、新技术，作业设计中也要融入新元素，力求方法创新，善于利用网络信息技术，利用小程序等，线上线下、课内课外结合，批阅创新、讲评创新。

总之，作业是教学评价的“一杆秤”，学生完成作业的好坏，直接反映教学效果好坏。作业是课堂教学的重要辅助，通过作业让学生巩固知识、训练技能和提高能力。作业就是“红绿灯”，如果学生作业亮“红灯”，考试怎么能考好？中职专业课教师要在教学中不迷失方向，检查学生作业，定会豁然开朗。教师应当牢牢抓住作业，就是抓住了提高教学质量“刀把子”。教师希望自己能教好，但是否如愿，还需要看作业反馈，口说无凭可以正衣冠，以“作业为镜”可以正教改。

参考文献

[1] 龚林荣. 有效作业设计新思维. 华东师范大学出版社, 2017.2

理实一体化项目教学在数控加工中的应用与实践

江保民

【摘要】理实一体化项目教学是一种“教中学、学中做”的教学方法,以我校数控专业数控加工为例,阐述对理实一体化项目教学的认识与理解,并结合教学改革对理实一体化项目教学实施中教材项目的设置、实训室建设、师资的培养、教学质量评价等进行了一些实践与探讨。

【关键词】数控加工;理实一体化项目教学;探讨;实践

随着职业教育的发展,中职学校教学方法也有了很大改变,目前用得较多的教学法有项目教学法、任务驱动法、理实一体项目化教学,打破了传统的教学方法,根据企业用人要求和学校的实际情况,我校在教学改革中,数控专业推行理实一体项目化教学改革,通过教学改革,对理实一体化项目教学有了新的认识,对理实一体化项目教学做了大胆的实践与探讨,归纳为:教材项目化、任务化、实训室企业化,教师队伍双师化,质量评价多元化。实践证明,理实一体化项目教学很受我校学生的欢迎。

一、实施理实一体化项目教学改革的重要性

现在中职学生大部分基础非常差,学生的特点是动手能力长于动脑能力,实践学习长于理论学习。少部分学生的自信心不足,学习兴趣不高,学习习惯不好。如果继续用传统教学方法,已很难激发学生的兴趣,达不到职业教育的要求。

理实一体项目化教学即理论实践一体化教学法,是打破理论课与实训课的界限,将课程的理论、实践融于一体,教学环节中实现教中学、学中做,由同一个教师负责,把教室安排在实训室来完成教学任务,师生双方边教、边学、边做,理论和实践交替进行,突出学生动手能力和专业技能的培养,激发学生学习兴趣。

二、理实一体化项目教学教材项目化、任务化

理实一体项目化教学要有与专业相配套的项目化、任务化教材。传统的教材一般都强调理论的系统性与全面性,不能满足理实一体项目化教学的需要。根据实施性教学计划,教学目标将知识点分解若干项目,再给项目分解若干个任务,根据我校的实际情况,对数控专业原有的课程结

构、体系、内容和教学方法进行改革,组织教师编写了以项目和任务为知识点校本教材,编写了以任务为驱动的指导任务书,针对学校的培养目标,降低专业理论的重心,突出与技能相关的必备专业知识。在内容上以任务为驱动,保证了理实一体项目化教学。校本教材充分体现了“教中学、学中做”的教学方法。通过实践,校本教材与实训任务书深受老师与学生的欢迎。

三、理实一体化项目教学实训室企业化

理实一体项目化教学要有与本专业相适应的硬件设备和学习环境,这就要求作为课堂教学实训室要有足够的工位,必需的教学环境,多媒体教学设备。我校结合学校的实际情况,确定数控专业的培养岗位是数控操作员、编程工艺员等,根据培养目标,参照企业运作环境,学校制定了较为科学的符合企业要求的设备配置方案,购买了多种数控设备,满足学生实训的需要,使实训环境企业化,在设备的配置上,从有利于培训对象熟练使用、操作、维修数控车、铣床为出发点,本着普及和共享原则,即在保证教学实训质量的前提下,既考虑机床的规格和配置,又重点突出合理、经济,满足教学和企业需求。实训车间配有多媒体作讲解室,教学场所直接安排在实训车间,从设备上为理实一体项目化教学师生双方边教、边学、边做提供保障。

四、理实一体化项目教学教师队伍双师化

理实一体化项目教学对教师的要求比较高,教师既要有扎实的理论功底,又要具有熟练的实践技能,提高理实一体项目化教学质量的关键在于有一支高水平的专业教师队伍。我校高度重视教师队伍建设,特别是双师型教(下转第68页)

作者简介:江保民,邵阳县职业中等专业学校。

江保民—理实一体化项目教学在数控加工中的应用与实践

数控车削加工编程案例分析

——以西门子 802S 数控系统为例

江保民

【摘 要】数控机床是一个典型的高性能、高精度、高效率的机电一体化产品,并且数控车削加工是机械加工中最主要的数控加工方法之一,本文将对数控车削加工编程进行研究与分析,为以后数控车削加工的实践提供一个良好的经验指导。

【关键词】数控车床;车削加工;分析研究

中图分类号:TG31

文献标识码:A

文章编号:1006-0278(2015)07-146-02

数控加工是指在数控机床上进行工件的切削加工的一种工艺方法,也就是根据工件的图样、工艺的要求以及一些原始要求,编制工件数控加工程序,并且输入到数控系统中,控制机床的刀具以及工件的相对运动,实现工件的加工,加工的全过程都是自动完成的,数控加工是现代模具制造加工的一种先进手段。

一、关于数控车床

(一)数控车床的作用

数控车床是一种高精度、高效率的自动化机床,配备多工位刀塔或者是动力刀塔,机床具有广泛的加工工艺性能,可以加工直线圆柱、圆弧以及螺纹、蜗杆、槽等多种复杂工件,具有直线插补、圆弧插补的各种补偿功能,并且可以在复杂零件的微量生产中发挥良好的经济效益。

(二)数控车床的组成

数控机床是由主机、数控装置、驱动装置、辅助装置、编程以及其他附属设备组成的,每一部分的存在都有其重要的作用以及独特的特点。

(三)数控车床的布局

数控车床的外观与布局形式和普通车床基本上是一致的,但是如果数控车床的刀架和导轨的布局结构发生变化,那么就会直接影响到数控车床的加工性能和机床的外观与结构形式,并且所有的数控车床都有封闭的防护装置。

刀架的布局分为排式刀架和回转式刀架两大类,目前两坐标联动数控车床大多数是采用回转刀架,它在机床上的布局有两种形式:一种是用加工轴类和盘类零件的回转刀架,它的回转轴平行于主轴;另一种是用加工盘类零件的回转刀架,它的回转轴垂直于主轴。

二、编程方法

数控车编程方法有自动编程与手工编程两种,手工编程是根据零件图分析加工工艺,把图形分成若干段,计算各交点的坐标,再根据编程指令编写程序,输入程序到数控机床,程序校验等各步都由人工完成的编程过程,它适用于形状简单零件的加工,以及坐标计算较简单,编程易于实现的情况,但对于几何外形复杂,特别是轮廓曲线、圆形的零件用手工编程难度很大,计算复杂,因此要采用自动编程,所谓自动编程就是运用 CAXA 等软件,先绘制零件图形,再运用软件自动生成加工程序,人工简单的做于处理,传入到机床,大部分工

作或全部由计算机完成,是未来数控加工发展趋势,但是手工编程是自动编程的基础,自动编程中很多核心经验都来源于手工编程,二者相辅相成。

三、编程步骤

拿到产品图样后,首先应对产品图样分析,尺寸是否完整,产品精度、粗糙度等要求,产品材质、硬度等进行分析,确定加工工艺过程,其次进行数学处理,编程零点及工件坐标系的确定,各节点数据计算,最后,根据计算出的刀具运动轨迹坐标值和已确定的加工参数,根据数控系统规定的指令代码和程序段格式,逐段编写零件加工程序段,并将程序传输到 CNC 装置的存储器中,检查校验程序。

四、典型实例分析

数控车床主要是加工回转体表面零件,典型的加工表面有圆柱、圆锥、螺纹、圆弧面、切槽等。如,要加工如图所示的零件,外形比较简单,采用手工编程比较合适,不同的数控系统编程指令代码有所不同,本实例以西门子 802S 数控系统为例,应进行如下编程。

(一)加工准备

1. 检查毛坯尺寸;2. 开机,回参考点;3. 装夹工件,采用三爪自定心卡盘自定心夹紧,对刀点选在工件的右端面与回转轴线的交点。

(二)加工工艺分析

1. 选择工、量、刀具

(1) 选择工具,工件装夹在三爪自定心卡盘中,用划规盘校正;(2) 选择量具,外径用千分尺测量,长度用游标卡尺测量,圆弧表面用半径样板测量,螺纹表面用螺纹环规检测;(3) 选择刀具,粗、精加工外圆轮廓用 90°外圆车刀,自右往左切削, T1 为粗加工外圆车刀, T2 为精加工外圆车刀,切槽(断)用切槽车 T3,螺纹表面加工用螺纹车刀 T4 切削。

2. 加工路线确定

先加工左端外形,先粗后精的加工原则确定加工路线,采用循环指令 LCYC95 加工外形轮廓,先用 1 号刀粗加工外形,再用 2 号车精加工外形,然后用 3 号车进刀槽,最后 4 号车加工螺纹。

3. 对刀

四把刀依次采用机床对刀仪(或试切法)进行对刀,把通过对刀操作得到的零偏值分别输入到各自长度补偿中,供加

作者简介:江保民,蚌埠职业技术学院。

基于人才培养的中职机械加工专业教学创新探讨

谢清风

湖南省祁阳县职业中等专业学校 426100

摘要:在中国制造 2025 战略背景下,社会对机械加工高素质人才的需求量越来越大,这为中职机械加工专业的教学提出了挑战和机遇。中职学校的机械加工专业要着眼行业发展前景,立足人才培养要求,对教学方法进行创新,通过学中做、做中学的方式,提高学生的实践能力,以培养符合社会需求的高素质人才。

关键词:中职学校;机械加工专业;人才培养;教学创新;对策

一、中职机械加工专业教学现状

1. 学校教学条件限制课程的实践性

中职学校的机械加工专业属于实践性非常强的专业,专业的理论知识主要来源于实践生产经验的总结,在实际教学时必须依托实践,使师生在一线生产参与过程中接触最新机械加工工艺,并根据实际生产情况运用所学知识解决生产过程中出现的问题。但是由于学校的自身条件有限,导致机械加工的实践环节被经费、场地等限制,学生无法实现理论知识与实践操作的整合。

2. 课时和内容限制教学效果

中职学校的机械加工专业包括数控机床、机械设备安装、模具制造等多方面内容,且各部分内容都有一定难度。但学校开设的课时量不多,师生要在最短的时间内完成大量的知识教学,是一项挑战。另外,目前中职学校采用的机械加工教材多为老教材,教材上的设备及生产标准已无法适应目前社会的需要。科技的快速发展使机械设备更新换代的难度特别快,而教学内容的滞后,导致学生无法了解机械最新工艺,对新设备也知之甚少,无法实现与社会的接轨,无法满足用人单位的需求。

3. 双师型教师资源缺乏

中职学校的机械加工专业课程教学对教师的技能要求非常高,教师不但要理论基础扎实,且要具备熟练的现场操作能力。但目前中职学校的教师要不以老年教师为主,要不以新留校年轻教师为主,缺乏实践教学经验,对仪表、机械、电子等综合的内容,教师在进行教学时,基本以一方面知识讲授为主,无法进行多学科知识的融合,导致教学效果不佳。

二、基于人才培养的中职机械加工专业教学创新对策

1. 创新教学合一教学模式,使学生在教中学,在学中做

首先,在教中学。机械加工专业是一个实践性非常强的专业,教师在教中学时不但要教会学生理论知识,还要引导学生成长,使学生积极参与课堂活动,在教师组织的课堂活动中学习。中职阶段的学生共性是基础弱,接受能力受限,面对机械加工这门复杂且涉及范围广泛的学科,学生会出现心有余而力不足的现象。教师要了解学生的学情,及时对学生引导,通过教学方法的指导帮助学生在教学活动中学会机械加工相关概念及应用。以“金属切削加工”为例,教师在实际教学设计时可以将学生分成小组,让学生以小组为单位在探究、沟通的过程中进行实验方案的设计,学生自行选择相关金属,学生设计切削的尺寸和精度,利于其更加系统且全面地理解相关知识。学生在教师的指导和示范下,在小组成员相互监督前提下,能体验切削实践,能提升学习的主动性。

其次,在做中学。学生的做就是实践,是将理论知识应用于实践解决问题,目的是巩固理论知识和提升实践能力,进而体验知识学习的价值和效用。因机械加工专业的较强的实践性,教师在教学设计时要多为学生创设实践的平台,使学生有机会参与到真实的机械实验过程中来,并依托理论知识进行问题的解决和产品的创作。以“金属切削加工”为例,教师在课堂上讲授完相关的理论知识后,要让学生参与到刨、磨等产品的加工环节,尽量保证一堂理论课后配备一堂实践操作课,目的是让学生走进操作间,在感受机械操作,实地进行机械操作的过程中理解理论知识。在学生进行实践操作后,教师要引导学生总结操作过程中遇到的问题,并对解决的方法进行探讨,目的是提升实践能力。

2. 依托学徒制人才培养模式,使学生实现毕业与就业的零对接

首先,以行业产业需求为核心创新机械加工专业的人才培养目标。中职学校要依托机械加工行业和产业的人才需求进行人才培养目标的

设定,依托学徒制人才培养模式使培养的人才兼具理论知识基础和实际操作对服务。中职学校的技能型人才培养,在理论知识方面,只需要掌握基本的理论知识即可。如学生在学习《机械原理》知识时,只需要掌握基本的理论知识点,不需要进行学术分析和研究。但在理论知识掌握的基础上,学生要强化实践能力的提升,目的是掌握相关岗位的操作技能和流程,为后续的岗位对接奠定基础。

其次,以职业需求标准为主线,构建课程体系。传统的学徒制教学模式实施时,由于学校和合作企业的合作深度不够,导致机械加工专业学生难以掌握岗位操作技能。在总结经验的基础上,中职学校要与企业进行深度合作,通过与企业技术人员进行协商,从顶层设计的角度进行课程体系的制定,目的是通过技能型人才需具备的核心能力课程,通过在校课程、企业实践课程的划分,使课程设置更科学。学校要与企业进行定时沟通,目的是了解企业生产线上最新技术和流程,之后对课程体系进行调整和优化,通过有序开发实现课程体系的完善。另外,课程体系的构建要以职业需求为原则,以实用为依托,提高课程的创新性。

再次,以双导师模式为主体,创新人才培养模式。依托学徒制人才培养模式进行机械加工专业的教学改革与创新,最大的优势是让学生在理论学习与实践操作的双重学习过程中,依托学校教师指引和企业技术人员的指导,以科学人才培养为核心,进行双向学生培养。中职学校的教师是学生学习的指导者,主要教授理论知识;企业的技术人员是学生实践学习的主要指导者。为了保证双师型人才培养模式的顺利有效实施,需要中职学校的人力资源部门对企业技术人员进行档案建立,并根据实际情况进行薪资的发放,目的是提高企业师傅的工作积极性。中职学校的人力资源部门要强化对企业技术人员的管理,目的是强化双师型队伍在人才培养过程中的效用。

再次,以职业技能大赛为依托,强化人才培养力度。依托学徒制模式进行机械加工人才培养需要强化评价体系的完善。学徒制人才培养模式转变了传统中职学校机械加工专业人才培养评价的重笔试的现状,并向考查学生职业素养转变。在学生完成一阶段的知识学习和实践后,学校要从职业素养、实践能力、理论知识基础等方面对学生进行全面评价,目的是使考核更公平公正,更能激发学生的学习信心。另外,学校要鼓励学生参加行业内的技能大赛,增强比赛获奖的评价比重,目的是激发学生的技能比赛参与度,使学生在比赛参与过程中慢慢适应职业岗位的需要。对于学生的实践考核,要以企业技术师傅的考核为主,对学生在企业期间的技能学习情况、职业素养、完成生产任务情况、创新精神等进行考查,以使对学生的评价更全面,让学生能更系统地了解自己,为后续就业做针对性准备。

总之,在中国制造 2025 战略的指导下,中职学校的机械加工专业的人才培养要以社会人才需求为核心进行创新调整。学校和教师要重视学生的实践能力的培养,通过实践教学比重的增加,通过学徒制教学模式的应用,依托学生职业成长,结合企业和社会需求,以学校实际发展情况为标准,进行人才培养模式的创新,目的是通过分层教学、项目教学等提升人才培养质量,实现学生毕业与就业的零对接。

参考文献:

- [1] 邵光东. 中职机械加工教学创新策略探索[J]. 产业与科技论坛, 2020, 19(7): 205-206.
- [2] 成果. 中职学校机械加工实践教学创新探讨[J]. 百科论坛电子杂志, 2020, (3): 169-170.
- [3] 赵研. 基于人才培养的中职机械加工专业教学创新探讨[J]. 素质, 2019, (27): 21.

校企合作创新电子与信息技术专业人才培养模式

郭建恒

(祁阳县职业中专, 祁阳 426100)

摘 要 学校电子与信息技术专业依托校企合作祁阳泰电子厂以及祁阳县工业园省级电子信息产业园, 建设“校中厂、厂中校”, 实现校厂一体、生产与实训一体、能力与素质培养一体, 创新和实践了“专业+公司+课堂”人才培养模式, 创新了校企一体的人才培养途径, 为实施技术技能型人才培养培训工程、创业经营型人才培养工程奠定了良好的基础, 为其它同类学校实现校企联合办学和人才培养模式创新提供了指引和借鉴。

关键词 校中厂; 厂中校; 人才培养模式

中图分类号 TP3-4 **文献标识码** A **文章编号** 1006-8937(2015)27-0034-05

1 实施背景

随着沿海产业向内地的转移, 我县地处湘西南, 毗邻两广, 区位优势明显, 成为了沿海产业转移的承接地。近年来, 由于县委、县政府制定了一系列招商引资的优惠政策, 在承接沿海产业转移工作中取得了可喜成绩。至今, 已有包括湖南美星光电科技有限公司、富康源电子等公司在内的30多家大、中型电子企业落户祁阳县, 年产值可达20亿元以上, 2011年祁阳县工业园电子产业园被确定为省级电子信息产业园, 电子行业已成为主导我县经济发展的支柱产业。

产业的发端必然带来对人才需求的增长, 技术的进步必然要求人员素质的提高, 但是, 目前祁阳县工业园技术工人文化程度、技术水平低的多, 高的少; 高等级技术工人年龄大的多, 年轻的少。学校电子与信息技术专业是培养电子应用技术中级技术技能型人才的重要基地, 但原有的“基础理论+验证性实验”人才培养模式已经不能适应产业发展的新要求, 教育教学与企业对人才的实际需求存在着一定的脱节, 专业设置与课程建设滞后, 重理论, 轻实践, 部分课程设置还难以跟上企业对人才要求的新变化, 师资队伍与职业教育发展不相适应, 因此必须探索适应市场需要的人才培养模式, 通过建设“校中厂、厂中校”, 创新“专业+公司+课堂”人才培养模式, 从而实现学生“零距离”就业。

2 主要目标

①建设“校中厂”, 为师生提供真实的教学、实训环境。学校利用设备和技术优势, 创办祁阳泰电子厂, 为企业提供来料加工、产品试制和技术推广。

②建设“厂中校”, 为学校提供固定的教学实训场地。与湖南美星光电科技有限公司密切合作, 公司长期接纳师生开展和实训。

③创新“专业+公司+课堂”人才培养模式, 通过“教室、车间一体化”、“生产、实训一体化”, 实现学校与企业的“无缝”对接。

3 工作过程

依托校办企业祁阳泰电子厂和合办企业湖南美星光电科技有限公司以及合作企业, 建成真正意义的“校中厂、厂中校”, 以“专业+公司+课堂”人才培养模式改革为主线, 以项目合作和专业建设为纽带, 着力推进学校与企业、专业建设与职业岗位、教学内容与职业标准、教学过程与生产过程的深度对接, 提高人才培养质量和管理水平, 提升社会服务和辐射带动能力, 如图1所示。



图1 专业建设思路

3.1 在学校领办企业, 建设“校中厂”

2010年8月, 学校在学校实训基地开办了祁阳泰电子厂, 主要生产开关电源、继电器、机顶盒等电子产品。学校派出田东明等老师领办企业, 谢鹏翔等教师参与管理企业, 企业无条件接受学生进行生产性实习实训和顶岗实习。通过多年的尝试, 这些专业课教师领办的企业, 不仅为学校节约了在实训设施设备上的投资, 还要上缴利润给学校, 更是方便了学生实习实训, 还有利于专业课教师自身专业素质和经营管理能力的提升, 有利于专业教师的科技成果直接转化为生产力, 也有利于提高教师的经济收入和社会地位。

3.2 企业员工反哺, 建设“厂中校”

2011年11月, 学校与毕业生刘汉平在祁阳县工业园联合开办了湖南美星光电科技有限公司。湖南美星光电科技有限公司的成立, 为我校电子与信息技术专业教师提供了下企业锻炼的机会。教师下企业挂职锻炼, 开展岗位技能培训, 跟踪行业企业技术发展前沿, 接受行业的新观念, 增强专业实践能力, 促进“双师”培养。与此同时, 企业为学校提供一线技术专家。

作者简介 郭建恒(1975-), 男, 湖南祁阳人, 中学高级, 研究方向: 电子与信息技术。

郭建恒一校企合作创新电子与信息技术专业人才培养模式

引言：当前各省市积极实施农村中等职业教育攻坚计划，如何抓住这一有利时机，突破自身发展瓶颈，是摆在经济欠发达地区农村中等职业学校面前的一项重大课题。下文将分析湖南省祁阳县职业中专的崛起模式，为农村中职学校的发展提供参考。

浅谈经济欠发达地区 农村中职学校发展瓶颈及突破 ——以湖南省祁阳县职业中专学校为例

文/董 陆（湖南省祁阳县职业中专老师）

◆董陆



当前，经济欠发达地区的农村中职学校面临着三大发展瓶颈：一是以办学条件改善和管理机制创新为核心的中职学校发展平台建设；二是以校企合作、教育教学改革和专业建设为核心的内涵提升；三是学校的特色化建设。本文，笔者将以案例分析的方式，对此加以探析。

建设。本文，笔者将以案例分析的方式，对此加以探析。

祁阳县位于湖南南部，是一个农业为主的人口大县。县职业中专学校（以下简称祁阳县职业中专）创办于1974年。21世纪初，也曾面临生源不足、资金紧缺、人心浮动等办学困局。然而，自2007年以来，祁阳县职业中专大胆改革，全面深化，推进了学校可持续发展。2016年12月，学校入选为全国职业教育学会国际交流委员会理事单位。探究其不断突破自身发展瓶颈的方式，主要有以下三个方面。

软硬齐进，夯实学校发展平台

（一）大力改善办学条件

农村中职学校由于历史原因，办学条件相对简陋，祁阳县职业中专亦是如此。祁阳县人民政府早做筹划，一方面调优高中阶段学校布局，全县普职分流比基本达到1:1；另一方面加大对职业教育的财政投入，持续改善县属中职学校的办学条件。

近5年，祁阳县职业中专争取到县财政资金7600万元，

并获得了国家中职学校二期基础能力建设资金、国家示范校项目建设资金等专项经费6900万元，完成了新实训大楼、新学生公寓、新学生食堂、教师工作房、信息化工程等重大项目15个，新建实训室36间，改装多媒体教室109间。学校软硬件设施得到了根本改善，校园校貌焕然一新。

（二）不断完善管理机制

在我国，农村中职学校的前身为农民中专、成人学校，其管理一向宽松。21世纪以来，在校学生主体转为高中学生，原有的管理模式与管理机制已不适应形势发展。为此，祁阳县职业中专的领导班子对学校管理进行了手术式创新：

1. 强化制度建设。在2007—2008年先后组织制定了68项规章制度，这些规章制度覆盖了学校工作的各个环节；
2. 推行中层领导聘任制和轮岗制，对连续两期信任率低于60%的中层领导换岗，对提拔后信任率仍低于60%的中层领导实施罢免；
3. 严抓教学常规管理，推行科学精细的量化考核制度；
4. 强化学生日常行为管理，大力发展学生自治。

办学条件的大力改善和管理机制的持续完善，使学校得以健康发展，办学规模逐渐扩大。祁阳县职业中专现已成为湖南省办学规模最大的中职学校。

突出重点，大力提升内涵建设

经济欠发达地区的农村中职学校由于位置偏僻，产教融合先天条件不足，由此带来了专业建设、人才培养模式改革以及教育教学改革等一系列问题的交互影响。为此，祁阳县

素质校园之教育合力机制探究

杨慧莲

(湖南省祁阳县祁阳中学 湖南 祁阳 426100)

【摘要】全面推进素质教育是我国当前教育改革的出发点和归宿。素质校园着力于整体优化学校教育内部诸因素及其结构形态,在强大的育人合力,为高质实施素质教育创设了一定的条件,成为新世纪实施素质教育的最佳载体和路径。本文拟从目标、内容、保障三方面探讨素质校园合力机制。

【关键词】素质 素质教育 素质校园

【中图分类号】G717

【文献标识码】A

【文章编号】1992-7711(2018)10-004-02

《现代汉语词典》释:“素”,本色,即构成事物的基本成分、基本要素和元素;“质”指事物的性质、本质和质量。落实到人的身上,素质表现为人所具有的做人、做事、交往、生活的基本知识、基本能力和基本品质。素质校园以人的素质的培养为根本宗旨,通过整体优化学校内部诸因素,在内部各种良性因子的互动作用下形成有利于师生素质动态而高效生成的充满活力、创造力和人文精神的教育环境。

它包括三个层次的内容:其一是结果层次的素质校园指向学校教育的产出,即校园中教师、学生表现出来的高素质,如博学多识、热情友善、克己谦逊、积极上进、坚韧顽强等,这里的高素质即较强的整体素质,那种结构片面型、素质残缺型人才会在这里得到彻底地扬弃。其二能力层次的素质校园指向学校的内部式发展,即学校发展力、教师教学力、学生学习力。在学校各种良性因子间相互作用下,它是一个持续增长、调育的过程。在此意义上,素质校园是“过程”校园。其三,文化层次的素质校园指向学校工作的一切方面和学校改进与发展的整个过程。素质校园从素质的本义出发,把以人为本,培养学生谋求未来幸福生活的素质和能力作为自己一切工作的出发点和归宿,拒绝单一的考试导向,注重学生的长远发展。

从根本上说,素质校园是回归教育本质的成熟化的校园文化。它有别于当前从某一特征出发来界定校园文化的绿色校园、人本校园、文化校园,而是从文化的综合结果——人的素质方面来界定,体现了教育的理想,又是对教育本真的呼唤。一定程度上它避免了学校在操作过程中把“绿色校园”单纯地变成“环境”校园、“人本校园”、“文化校园”仅仅变成“活动”校园的窄化、表面化的可能。

一、目标合力:教育发展的“舵手”

培养目标为学校办学理念的重要组成部分,不它决定人才发展的方向和质量。我国的学校教育在培养公民、升学预备和个性发展三者的功能定位和目标取向上,一直处于矛盾和冲突的状态。一方面,毫无疑问,基础教育应该成为每个人“走向生活的通行证”,应该培养出具有基本素质的社会公民,为提高全民素质奠定基础。另一方面,现实中人们并不是从真正意义上的社会对人才规格的需要、人的个性全面发展的需要出发来理解学校的培养目标,而只是从学校发展的外在功利性出发提出学校的培养目标,学生的社会性能力、主体性被完全忽略,学校在培养了许多所谓“成功者”的同时,也产生了无数学生生活中的“失败者”。于是有学者从个体本位的价值观出发,提出学校教育应

定位于为每一个个体提供合适的教育,满足每一个学生的内在需求。即“我需要什么样的教育,你就能提供什么样的教育”的个性化教育。但也存在一个不可克服的矛盾,就是一味照学生的需求和兴趣,那么学生发展是否有一个确定的方向或目标,这个方向与目标与社会的发展和需求是什么关系?

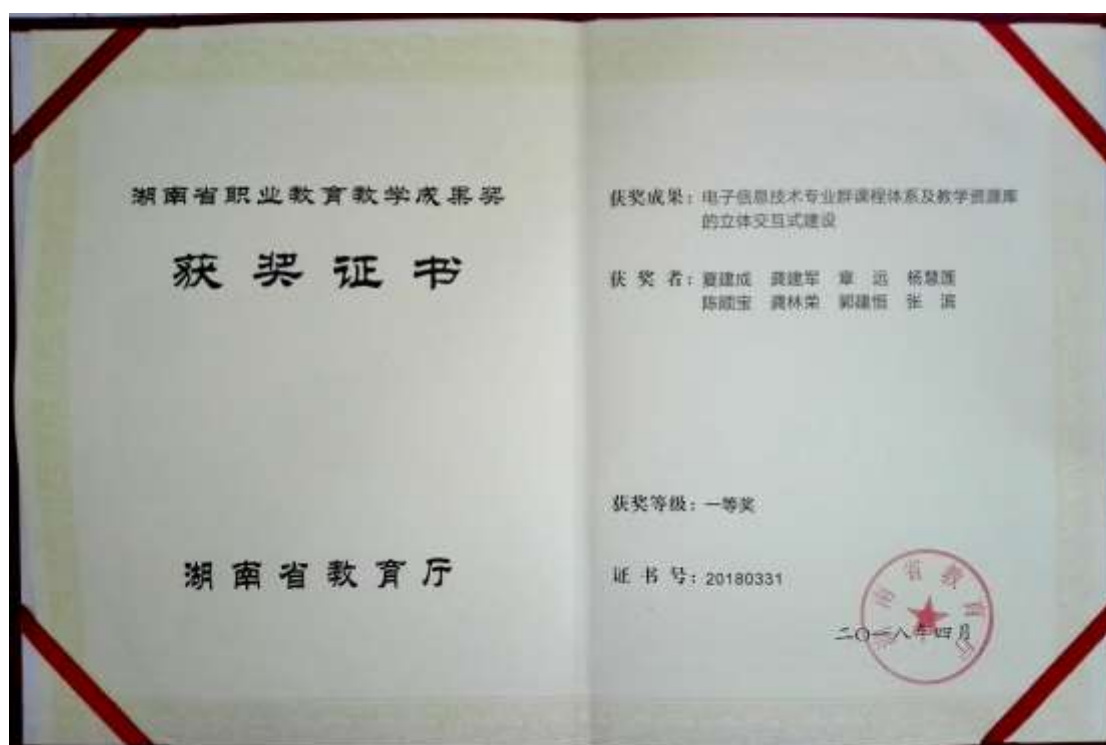
素质校园站在“人的素质”的起点上,综合社会、学校和个体发展的不同需求,提出了合格加特长的培养目标。首先,人的“素质”具有社会属性,它离不开社会对它的制约,它必须培养出社会需要的合格人才,同时“基础教育”中的“基础”说到底也就是一种“素质”,一种“合格”。“合格”的目标定位是一种底线发展的定位,它避免了底线的人才选拔中对大多数利学生的伤害,减轻了学校的压力、教师的负担,实际操作中更具有人文性,也使教育更能体现社会性。其次,人的素质内涵及其丰富,衡量标准不一,有些可以量化,如知识水平,有些不能量化,如道德素质。素质校园在评价学生的学业结果时,以学生的“素质”为评价对象,采用量化考核与质性评价相结合的方式,不反对考试,认为考试只是课程与教学内容的一部分,而不是全部,从而避免了把基础教育办成“考试教育”的本末倒置的做法。再次,人的“素质”具有自然属性,自然属性是任何后天素质形成的自然前提,具有个体差异性和一定的可塑性,因而素质校园就要求关注学生特殊的兴趣和需要,关注学生的个性与潜能,进行优势教育,学生个体的主动发展、个性发展得到了有力的张扬。

合格加特长的素质校园培养目标,与以往其他学校办学目标的不同之处在于,它更关注学生的素质结构性,如构成内容的完整性和基础性、构成状态的和谐性以及建构过程中的积极主动性。它从整合生成的高度解决了社会、学校及个体发展及其目标之间的矛盾,理顺了它们之间的关系,而且也使素质校园的教育有了一个统一的方向和灵魂,使全面发展的教育目标有了更高层次的普遍概括,成为素质校园发展的强有力的“舵手”。

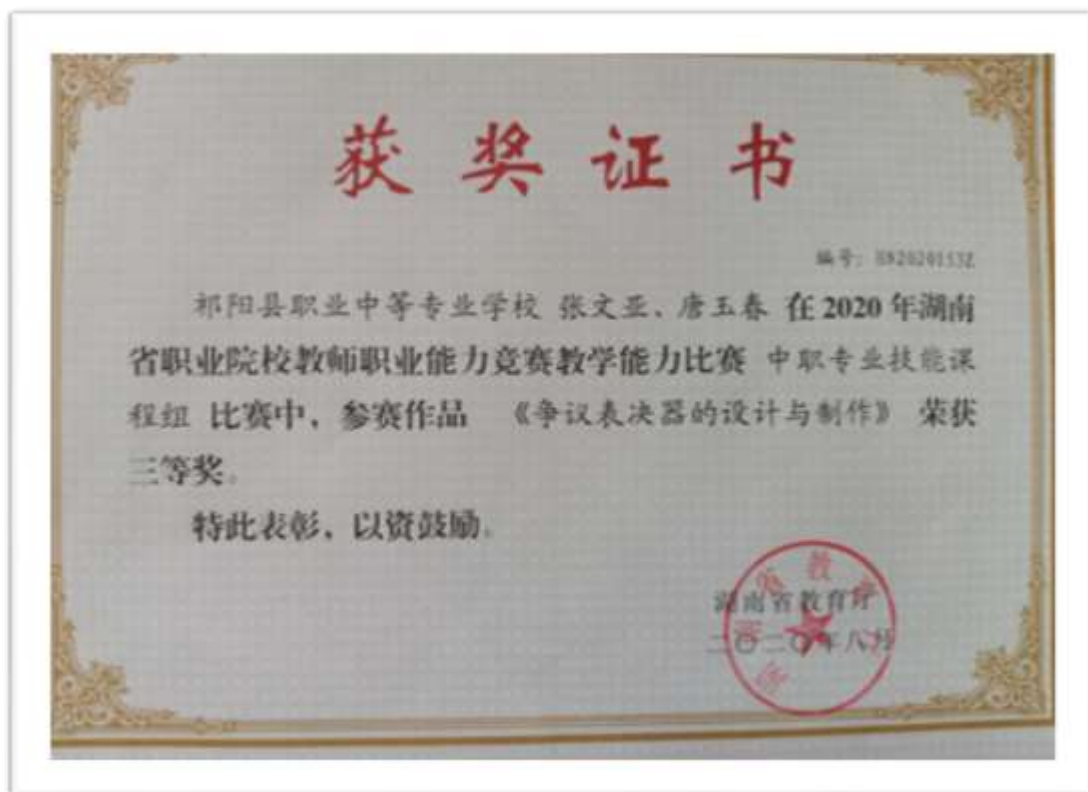
二、内容合力:教育发展的“脊梁”

“独板难成桶”,只有全面发展人的各项素质,各素质才能相互促进,形成合力,使人才培养的功效达到最大化。素质校园着眼于人的“整体综合素质”,其培养目标确定为对学生实施有针对性的思想素质之道德教育,行为素质之养成教育和礼仪教育,文化素质之文化教育,身心素质之体育和心理教育,审美素质之艺术教育及一定的应试素质之应试能力教育。同时由于素质校园之“特长”的培养目标要求学校必须对学生实施特长教育。素质校园的特长教育绝不是仅指艺术教育,它是包括艺术教育在内

七、工作室教师获奖证书



教师职业能力省一等奖



教师职业能力省三等奖

荣誉证书

祁阳县职业中等专业学校章远老师：

你的作品好玩的易容术——Photoshop之
图层蒙版溶图技法，在2018年湖南省职业院校
技能竞赛教师职业能力比赛 中职课堂教学赛项
中荣获 二等奖。

特授此证。



教师职业能力省二等奖

荣誉证书

祁阳县职业中专

唐彬彬、章远、张静老师：

你们在 2019 年湖南省职业院校教师职业能力比赛专业技能操作赛项网络空间安全比赛中荣获三等奖。

特颁此证。



证书编号：

教师职业能力省三等奖



教师职业能力市一等奖



教师职业能力市二等奖



教师职业能力市三等奖



教师职业能力市一等奖



教师职业能力市二等奖



教师职业能力市二等奖



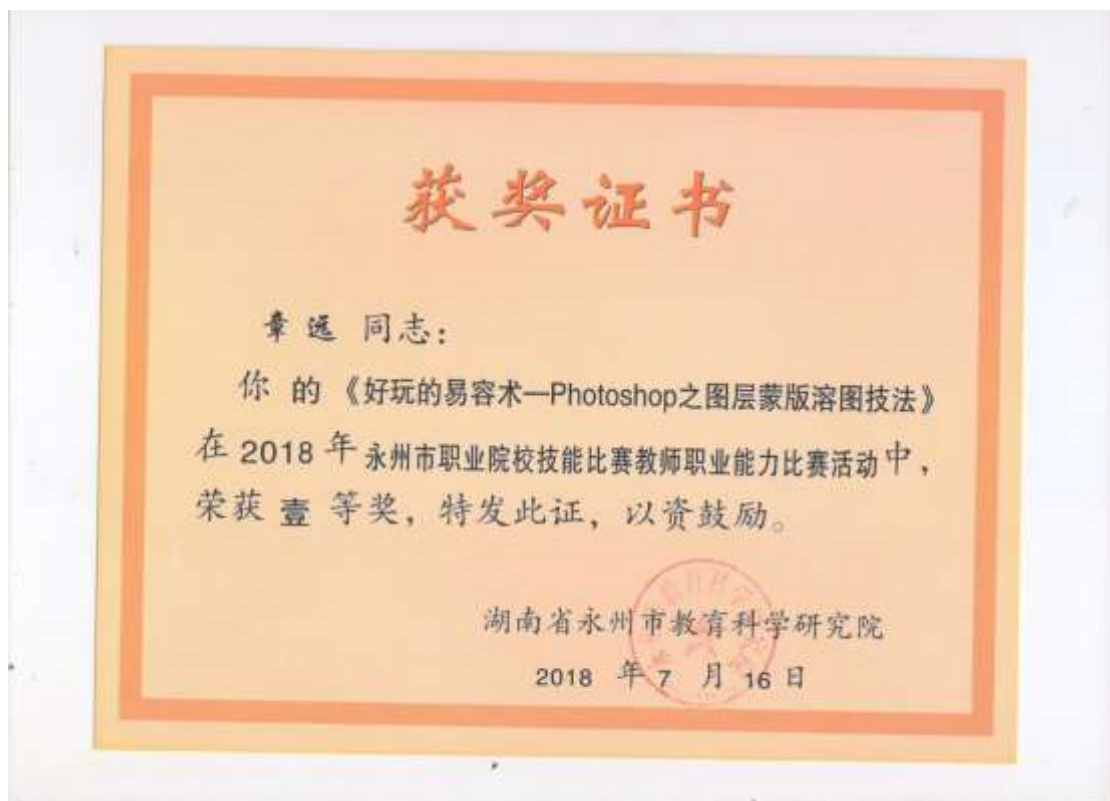
教师职业能力市三等奖



教师职业能力市二等奖



教师职业能力市二等奖



教师职业能力市一等奖



李雨淋获得信息化教学设计全国二等奖



章远获得信息化教学设计省三等奖

八、工作室教师成长记录



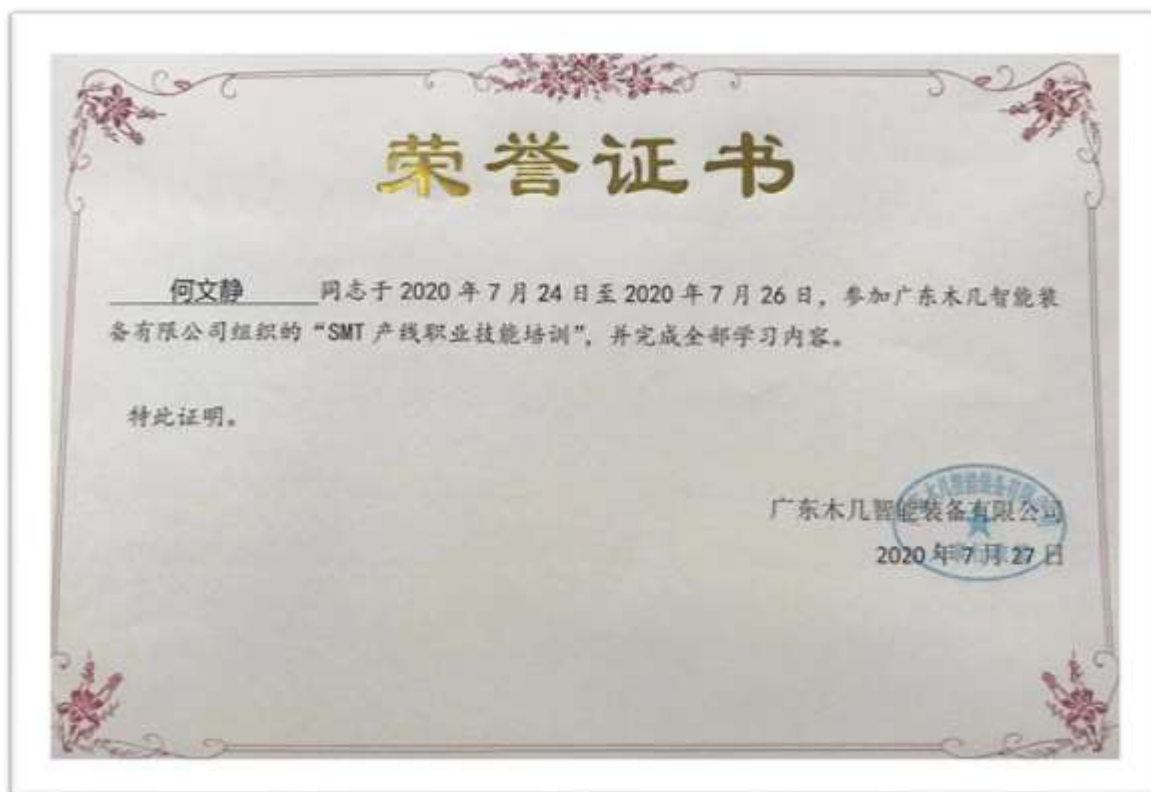
章远老师参加企业培训



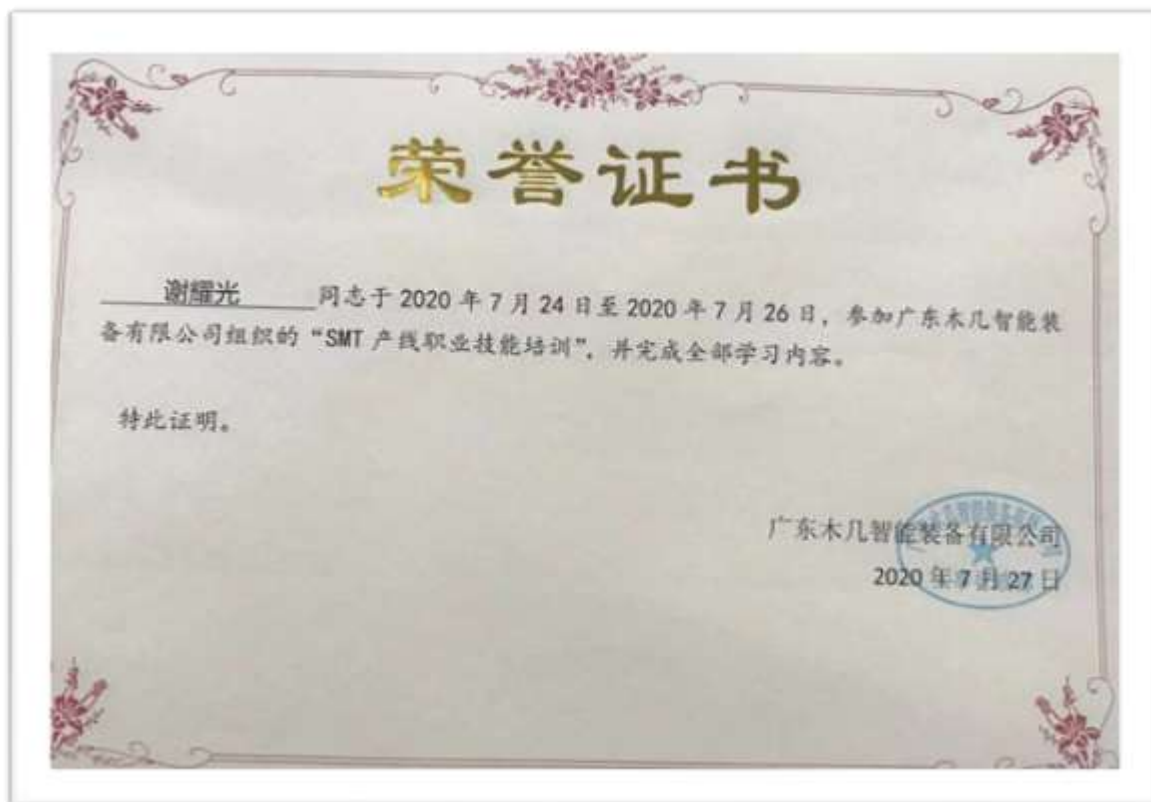
李文武老师参加企业培训



颜俊老师参加企业培训



何文静老师参加企业培训



谢耀光老师参加企业培训



唐玉春老师参加国培



李文武老师参加国培



郭建恒老师参加国培



谢爱军老师参加国培



祁阳县职业中等专业学校

QIYANG XIAN ZHI YE ZHONG JIANG ZHUAN YE XUE XIAO

教师企业实践考核表

姓名	龚林荣	性别	男	出生年月	1970年2月
职务职称	高级教师	学历/学位	本科/学士		
任教专业	数控技术应用				
联系电话	13874658701	电子邮箱	815613845@qq.com		
实践时间	2020年7月22日至2020年8月20日：共30天				
实践单位名称	浙江辛子精工机械有限公司				
实践单位地址	浙江省湖州市方家山路298号				
实践部门 (岗位)	数车车间	实践单位电话	0572-2359999		
教师 实践 小结	<p>该企业以轴承、轴承总成制造为主，是人民集团核心企业。企业有完整、全面的管理体系制订了五大标准、安全操作规程和作业指导书等。重视工艺流程，从投料点检、首件控制、外观检测、防锈作业、设备保养等都有作业指导书，流程清楚，责任明确，可追溯。2020年8月19日</p> <p>教师签名：龚林荣</p>				
企业 意见	<p>负责人：_____ (单位盖章)</p> <p>年 月 日</p>				
实习处 考核 意见	<p>负责人：_____ (部门盖章)</p> <p>年 月 日</p>				
学校 意见	<p>(盖章)：_____</p> <p>年 月 日</p>				

注：本表双面打印，一式两份，实习处、办公室各存一份。

龚林荣—教师企业实践考核表



祁阳县职业中等专业学校

QIYANG XIAN ZHONG DENG ZHUAN YE XUE XIAO

教师企业实践考核表

姓 名	龚林荣	性别	男	出生年月	197002
职务职称	高级教师	学历/学位	本科/学士		
任教专业	数控技术应用				
联系电话	13874658701	电子邮箱	815613845@qq.com		
实践时间	2019 年 6 月 28 日 至 2019 年 7 月 27 日； 共 30 天				
实践单位名称	浙江兆丰机电股份有限公司				
实践单位地址	杭州萧山桥南开发区兆丰路 6 号				
实践部门 (岗位)	制一车间	实践单位电话	0571-22801120		
教师 实践 小结	<p>兆丰机电从专业的轴承制造发展成为能提供技术解决方案的创新型企业，具有行业领先水平。经过一个月深入企业生产一线，了解了行业发展方向，自动化生产线由机器人和数控机床共同完成全自动化的流水线作业，并且实行数字化管理。掌握了数控车间改车换型方法和步骤，一些专用轴仪的使用，控制尺寸的方法，“三不”原则等，及忠诚兆丰，品牌做人的企业文化。</p> <p style="text-align: right;">教师签名：龚林荣 2019 年 7 月 25 日</p>				

龚林荣—教师企业实践考核表



祁阳县职业中等专业学校

QIYANG XIAN ZHI YE ZHONG DING ZHUAN YE XUE XIAO

	<p>产品质量。</p> <p>通过一个月的实践，熟悉了工厂生产作业流程和安全操作规程，加深了对机械加工基础理论知识的进一步理解。对机械零件的加工工艺，加工的方法，加工的步骤，对零件的加工质量，零件的尺寸，公差及技术要求有了更深的理解，掌握了更多的控制方法。同时了解了企业对机械加工专业人才知识结构、职业能力、职业素养等方面的要求，为我们制订人才培养方案。改革课程体系、整合教学内容提供了依据，使我们教学更有针对性与适应性，以便学生毕业后迅速适应工作岗位要求。</p> <p>教师签名：谢清风</p> <p>2020年07月22日</p>
<p>企业意见</p>	<p>谢清风老师在本企业实践，严格遵守企业规章制度，按时上下班，不迟到，不早退。在工作岗位上，严格按照操作规程，保质保量完成产量。遇到疑难问题，主动，虚心请教老师傅。空闲时间，主动与企业员工交流经验，探讨有关企业对人... 获得了同事和上级主管的认可，达到了实践的目的。</p> <p>负责人： (部门盖章)</p> <p>2020年07月22日</p>
<p>实习处考核意见</p>	<p>负责人： (部门盖章)</p> <p>年 月 日</p>
<p>学校意见</p>	<p>(盖章)：</p> <p>年 月 日</p>

注：本表双面打印，一式两份，实习处、办公室各存一份。

谢清风—教师企业实践考核表