

赤峰工业职业技术学院

职业教育研究

2020年第1期

2020年7月出版

总第10期

办刊宗旨

执行党的政策

崇尚学术自由

服务育人工作

促进事业发展

主办单位：赤峰工业职业技术学院

编辑委员会

主任：霍龙

副主任：王建军 董岩 马永军

刘国生 吴树会 曹毅杰

委员（以姓氏笔画为序）：

王艳华 王德海 石贵

江世君 刘晓宁 刘筠

杨剑民 张视闻 赵丽君

赵国斌 姜玉学 郭相臣

曹冬生 曹靖宇

编辑部

总编辑：王建军

副总编辑：刘国生 曹毅杰（常务）

编辑：曹靖宇 冯哲

目 录

学术探讨与争鸣

高职院校内涵发展的必由之路

——科技创新服务企业·····吴树会（1）

如何编写国家实用新型专利申请书·····曹毅杰（3）

提升地方高职院校社会服务能力的策略探究·····李志辉（5）

高职院校课堂考核积分制探究·····李若曦（8）

机械设计中三维CAD技术的应用分析·····徐尧（11）

教学改革与实践

高职经济地理教学中探究式方法的应用·····何兰芳（13）

我院体育教学存在问题及对策研究·····吴迪（15）

PLC课程教学方法与手段诊改·····赵越（17）

彰显工匠精神培养高职装备制造人才·····李猛（19）

“分层教学法”在钳工实训教学中的应用·····王芝兰（24）

职业院校手绘表现技法教学模式改革·····张梅梅（26）

高技能型人才培养模式中融入

“工匠精神”的策略·····孙猛（28）

“交流-互动”模式在高职英语教学中的应用·····周萌（30）

思政与管理

如何将课程思政元素融入英语教学·····刘筠（32）

高职生文化自信培养路径研究（二）·····郭媛媛（34）

思想政治教育对国企人力资源管理工作的作用·····赵晨皓（39）

大数据技术与应用专业师资

队伍建设·····郑立乾 孙凤娇 郭相臣（41）

线上教学

浅析抗疫形势下线上教学模式与策略·····冯哲（43）

浅议《设计构成》线上课程教学技法·····程欣（48）

人文通识课的网络教学模式探索

——以钉钉教学平台为例·····旭日（52）

2019年院级优秀课题论文

专业群课程体系建设背景下电工技术教学模块的

构建·····张辉（56）

基于校企协同育人多方向·小批量·个性化人才

培养创新模式探析·····卢思羽 姜玉学 宋海东 孙晓哲（58）

基于课岗证赛融通的智能制造专业课程体系创新与

实践·····王琳辉 刘艳艳 辛宏宇 林海 张视闻（66）

“A、B、C”实训课教学模式改革探究·····杨洋（73）

《CAXA制造工程师》课程“课岗证赛”融合教学

方式探究·····李美萱（75）

激发学生《证券投资实务》课程兴趣的

策略研究·····屈宏雅（77）

机电一体化专业实施现代学徒制人才培养模式的

若干思考·····毛林 秦汉 庞博（82）

高职院校内涵发展的必由之路

——科技创新 服务企业

吴树会

(赤峰工业职业技术学院, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 内涵发展需要科技创新; 科技创新是校企合作、产教融合之必然; 科技创新重在成果转化、技术攻关、工艺改进; 科技创新反哺人才培养。

关键词: 科技创新; 产教融合; 服务企业

《国家职业教育改革实施方案》国发〔2019〕4号中明确指出:“高等职业学校要培养服务区域发展的高素质技术技能人才,重点服务企业特别是中小微企业的技术研发和产品升级。”我院在不断扩展建设成果、提升办学内涵的同时,应该进一步提高对科技创新工作重要性的认识,明确把握服务地方的科技创新定位,逐步构建具有高职院校特色的科技创新工作体系,深入开展科技创新活动,服务企业,反哺人才培养工作。

一、内涵发展需要科技创新

高职院校内涵发展要走科技创新之路。科技创新项目围绕企业转,充分发挥学校的人才优势,主动提供技术开发和技术服务,解决企业生产管理的难题,为当地企业可持续发展提供必要的技术支持。

科技创新提升师资队伍水平。教师开展科技创新活动、为企业提供技术服务,既助于教师了解掌握学科专业前沿知识和产业新技术、新工艺,提升专业技术水平,也有助于教师参与企业实际生产,增加理论联系实际的实践经验,对于高职院校提升师资队伍整体水平有着不可替代的作用。

科技创新促进课程教学内容改革。高职院校通过科技创新为企业提供技术开发、技术服务,参与解决企业生产一线上的技术难题,一

方面能够进一步加强学校与企业的联系,更深入地推进校企合作,通过合作企业直接参与课程的设计和评价,建立职业标准与专业教学标准联动的课程开发机制,提高职业教育对技术进步的响应速度;另一方面也能够把科技创新成果、真实项目引入课程,建立真实应用驱动教学改革机制,按照真实的技术和装备水平设计理论、技术和实训课程,依据生产服务的真实业务流程设计教学空间和课程模块,通过真实案例、真实项目激发学习者的学习兴趣、探究兴趣和职业兴趣。

科技创新助推人才培养。高职院校学生综合素质和专业技能的培养,需要有奠定专业基础的课堂理论教学与知识应用创新的实践教学这两者的有机统一。要培养和造就符合现代化建设需要的数以千万计的高素质技术技能人才,必须大力创新教育与教学模式,尤其是创新实践教学模式。高职院校通过开展科技创新服务企业,有助于引入社会应用实践,更新实验实训项目和内容,能够让学生参与和解决实际工作中的技术问题,提高学生知识应用能力和实践创新能力。

二、产教融合促进科技创新

科技创新立足于区域、地方、企业的实际应用,组织教师有目的地进行研究,立足于地方结合企业,将研究成果转化成为产品,并根

作者简介:吴树会(1962-),男,赤峰人,教授,经济学学士,主要从事教育教学管理及研究。

据企业需求研究技术应用与服务过程中的理论与操作问题。

通过政校企合作，以科技创新工作室为载体，加快成为区域中小微企业的研发中心和技术服务中心。面向赤峰工业园区中小微企业，围绕加快发展方式转变、努力提高服务企业的要求，充分运用市场机制，加快产学研用结合，通过多层次人才培养体系和技术推广体系，主动参与企业技术创新，积极推动技术成果扩散，坚持为区域内企业特别是为科技型小微企业提供人才、开展应用性研究与技术服务。

重视科研成果应用推广，逐步成为区域高新技术的孵化器、蓄水池。充分认识科研成果转化的重要性，进一步加强对企业的科技服务，加强科研成果转化和奖励力度，充分遵循科研成果提升的客观规律，在保证质量的前提下稳步提升，努力在高新技术开展实质性技术研发和产业化实践，同时紧密联系企业行业，共建技术技能积累创新平台，促进新技术、新材料、新工艺、新装备的应用，推动区域企业产业转型升级步伐。

整合我院自身的技术力量，为赤峰支柱产业和特色产业服务。与赤峰骨干企业及高新企业合作，共建技术工艺和产品开发中心、科技创新工作室等，建立重点产业技术积累创新合作平台，同时提升学校主体专业师资队伍和赤峰骨干企业的高精尖技术研发能力和技术技能积累创新能力。

围绕行业企业开展协同创新。主动对接、配合、推进政府技术应用和区域创新，促进人才培养质量与技术创新、技术引进、技术改造同步提高。

三、学校科技创新策略

组建科技创新团队。科技创新团队是高职院校开展学术研究、科技服务、成果转化和地方合作的主力军。通过组建智能制造工作室、物联科技工作室、农业机械研究室、文化创意工作室，整合学校和企业双方科技优势力量，针对企业生产一线上的需求协同开展科技创新、技术攻关等工作，有助于解决中小微企业重大难题。通过科技创新团队合作也能带动年轻教师和学生的成长和提高，从而提升学校整体科技实力。

帮助教师设定科技服务攻关方向。围绕企

业生产需求开展技术研发、技术改造、技术协作、成果转化推广以及员工培训等，为教师开展应用性研究和技术服务提供便捷的平台；另一方面，学校通过服务企业发展和转型需要，利用自身优势条件，开展科技开发和技术服务，提升专业与产业的契合度，这就为教师开展科研服务地方提供方便条件。

科技创新重实效。工业设计中心、产品设计中心、名师/教授工作室、技能大师工作室等科技创新机构可以在科技研发、咨询服务、产品开发、技艺传承等方面不同程度的各有侧重，面向地区中小企业开展各类技术服务，具体开展和承担技术攻关、协作、传艺、交流等工作。不为论文、不为专利，不搞高大上、不追求高精尖。鼓励有服务创新能力、有探索钻研精神的年轻教师开展科技创新工作。同时，学校要推行灵活的考核机制，针对不同类型的科技创新工作室开展个性化的工作考核，要体现自身服务企业的应用性特色，否则就要及时摘牌，既要“放水养鱼”，也要优胜劣汰。这样就能逐步形成多层、多形式、滚动发展的校级科技创新体系。这个科技创新体系将为我校科研服务地方开展团队层面的组织和推进，实现高职院校技术技能积累与创新，同时团队协作也会让攻克企业生产一线的大难题成为可能。

赤峰工业园区中小微型企业的数量占多数，这些企业因为规模小、资金少、技术力量薄弱，科研方面投入也相对较少，但恰恰是最需要进行技术改造和产能升级的。校企共建科技创新工作室，在学校，是由科技带头人、教师、企业技术人员和大学生组成的科技创新团队，对企业而言就是技术研发中心，这样的工作室，团队专业、项目立地、成果可见。科技创新工作室，不仅能提升教师的实践水平、研发能力，还能提高人才培养质量，特别是科技创新项目及成果反哺教学，将会促进教学内容、教学方法、大作业、毕业设计、多元化考核等方面的改革。可见，科技创新工作室具有促进科研和教学的双重作用，在成果转化、技术攻关、工艺改进、成本降低、质量提升、市场占有率提高、教师教学能力提升、人才培养质量提高等方面表现出职业教育特色。

如何编写国家实用新型专利申请书

曹毅杰

(赤峰工业职业技术学院高职教育研究中心, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 申请人为实现本实用新型专利申请的目的, 要尽可能详细地描述清楚, 实用新型专利内容, 所采用的技术手段、结构特征、各部名称、连接关系、位置关系等, 并且在描述每项技术手段时相应地说明其在本发明中所起的作用。具体地描述本发明所能达到的效果。可与现有技术对比说明其效果, 具体的实施方案、构成、作用等必要技术材料及实施例的效果, 必要时可列举多个实施例。

关键词: 申请原则; 专利; 实用新型; 申请书

在谈如何编写实用新型专利申请书前, 我们大家应该首先学习一下有关专利的基本知识和常识。

一、申请原则

在我们国家, 专利审批采用先申请原则, 即两个以上的申请人向专利局提出同样的申请, 专利权授予最先申请专利的个人或单位。因此申请人应及时将其发明申请专利, 以防他人抢先申请。如果一项技术成果是由单位承担完成或利用单位物质条件完成的, 那就是职务发明。职务发明的专利权归单位所有。如果一项技术成果是由发明人在没有利用单位物质条件(如设备、资金、未公开技术资料等)情况下完成的, 发明内容也与他的本职工作及单位指派的科研任务无关, 那就是非职务发明。非职务发明的专利权归个人所有。

二、专利的种类及保护年限

目前我们国家专利分别是发明专利、实用新型专利和外观专利3种。

(一) 发明专利的技术含量最高, 发明人所花费的创造性劳动最多。新产品及制造方法、使用方法都可申请发明专利。发明专利的保护期为20年。

(二) 实用新型专利: 只要有一些技术改

进就可以申请实用新型专利, 要注意的是, 只有涉及产品构造、形状或其结合时, 才可申请实用新型专利。实用新型专利保护期限为10年。

(三) 外观设计: 只要涉及产品的形状、图案或者其结合以及色彩与形状、图案的结合富有美感, 并用于工业上应用的新设计, 就可以申请外观设计专利。外观设计专利保护期限为10年。

三、专利拥有独占性、时间性、和地域性3种特性

拥有专利可以独占市场, 没有专利权人的允许, 任何人不得为生产经营目的的制造、使用、销售、许诺销售、进口该专利产品或依照其专利方法生产该产品。成果只在专利保护期内受到法律保护, 失效专利包括期限届满或专利权放弃、不交年费而中途丧失, 任何人都可无偿使用。一项发明在哪个国家获得专利, 就在哪个国家受到法律保护, 外国专利在中国不受保护, 同样中国专利在外国也不受保护。

实用新型专利专利权需要以前没有公开过的。也没有相同的技术方案刊登在出版物上或者已被他人申请专利, 同事发明要有实质性特点, 优于同类传统技术, 比原有技术效果好具有实用性。

作者简介: 曹毅杰(1962-), 男, 教授, 内蒙古自治区机械加工专业学术带头人, 研究方向为机械制造技术。

由于授权专利的条件必须具有新颖性，发表论文、参加展览、开鉴定会都会使专利因为公开而丧失新颖性。因此应先申请专利再发表论文。否则不能再申请专利。专利申请分为申请阶段、初审阶段、实质审查阶段。

四、申报国家实用新型专利相关内容

(一) 名称

名称应简单明了反映本发明的技术内容。不加型号、人名等非技术内容。名称应当与申请书中名称一致，简洁、明确表达发明或实用新型的主题。名称应表明或反应发明是产品还是方法，名称应尽量反应出发明对象的应用领域或用途。大家一定要注意专利名称尽量不使用与发明创造技术无关的词来命名。例如：本人发明的国家实用新型专利“生物质燃料制棒机”为例，首先一看“生物质燃料制棒机”这个名称就知道是个机械类产品，而“生物质燃料”这几个字反映了应用领域是生物质秸秆等环保领域，“制棒机”这几个字反映了对象的用途为把生物质制造成棒料。

(二) 所属技术领域

需简单说明本实用新型所属技术领域。就您所知，介绍一下同类技术现有技术状况，包括构造，并针对本实用新型进行比较，说明现有技术存在的缺点和不足（如结构复杂，操作不方便、运行不可靠等），必要时借助附图加以说明。

(三) 发明目的

应清楚、简明的写出发明或实用新型的技术方案，使所属技术领域的普通技术人员能够理解该技术方案，并能够利用该技术方案解决所提出的技术课题，达到发明或实用新型的目的。写法可采用“本发明的目的是通过如下措施来达到。。”语句开始，紧接着用于独立权利要求相一致的措辞，将发明的全部必要技术特征写出。然后。用诸个自然段，采用不肯定的语气记载与诸从属权利要求附加特征相一致的技术特征。在发明简单的情况下，后一部分可不写，而在实施例或附图说明中进行说明，但与独立权利要求一一对应的一段是必要的。

与现有技术相比具有的优点、特点或积极效果阐明本发明所要解决的问题，从而归纳出本发明的目的。在这一部分要针对现有技术的缺陷，说明该发明要解决的技术课题。语言应

尽可能简洁，不能用广告式宣传语言，也不能采用言过其实的语言。所提出的目的应是所提出的技术方案实际上能达到的直接结果，而不是发明人的主观愿望。一般采用“本发明的目的在于避免（克服论述……中的不足而提供一种……产品）”的描述形式。

(四) 发明内容

为实现本实用新型的目的，所采用的技术手段、结构特征、各部件的名称、连接关系、位置关系等，要尽可能详细地描述清楚，并且在描述每项技术手段时相应地说明其在本发明中所起的作用。

(五) 发明的优点

具体地描述本发明所能达到的效果。可与现有技术对比说明其效果。在检索结果证明发明不丧失新颖性后要确定最相关的文献。特别是对于改进发明，应对发明原型的文献进行深入细致的分析，明确它的优点和不足，根据他的不足可以提出本发明的任务，同时要确定它与本发明共有的必要技术特征。

(六) 附图及附图的简单说明

申请人要提供描述本发明的附图，该附图应能清楚地体现本发明的发明点所在，为此可能需要多种视图、剖视图来将本发明的结构特征描述清楚，并将主要部件用阿拉伯数字统一编号，附图中不要出现文字，不要框，附图应在 A4 幅面的白纸上用黑笔绘制而成。附图是用来补充说明说明书中的文字部分的，是说明书的组成部分。发明说明书根据内容需要，可以有附图，也可以没有附图。实用新型说明书必须有附图。附图和说明书中对附图的说明要图文相符。本文中提及附图，而实际上申请人没有提交或少交附图的，将可能影响申请日。附图的形式可以是基本视图，斜视图，也可以是示意图或流程图。只要能完整准确的表达说明书的内容即可。附图不必画成详细的工程加工图或装配图。复杂的图表一般也作为附图处理。图形线条要均匀清楚、适合复印要求。图形应当大体按各部分尺寸的比例绘制。几幅图可以画在一张图纸上，也可以一幅图连续画在几张图纸上。不论附图种类如何，都要连续编号，表明“图 1”“图 2”等。为了标明图中不同组成部分，可以用阿拉伯数字做出标记。附图中做出的暴标记应当和说明书中（下转第 7 页）

提升地方高职院校社会服务能力 的策略探究

李志辉

(赤峰工业职业技术学院人事处, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 针对高职院校社会服务定位, 地方高职院校要强化社会服务意识、制定服务社会发展策略、培育校地两用双师人才、理顺社会服务体制机制、打造校地协同服务平台等策略, 解决教师结构失衡、服务素质受限; 教学任务繁重、服务精力受限; 社会认同度低、服务机会受限; 科研发展不均、服务领域受限; 服务机制缺失, 服务行动受限等方面的问题, 提升地方高职院校社会服务能力。

关键词: 地方高职院校; 社会服务能力; 策略探究

作为根植于地方的高职院校, 如何提升自身服务经济社会发展的能力, 并通过社会服务实现自我价值, 赢得办学资源, 开拓办学空间, 增强办学活力, 激发创造力, 进而赢得地方政府的重视和社会的认同, 是地方高职院校教育工作者们亟待研究和解决的一个重点问题。对这个问题首先要明确高职院校社会服务的定位, 并针对提升地方高职院校社会服务能力需要解决的几个问题, 找出相应的提升策略。

一、高职院校社会服务的定位

(一) 服务领域全方位、多领域

我国区域社会经济的发展, 必须依靠区域内广大劳动者技能水平和素质的提高。社会服务是高职院校人才培养特色的一项主要功能。高职院校要培养技术技能型人才, 就必须结合当前区域内人才市场的就业需求, 尽量为区域内的社会经济发展提供各个领域所需要的人才。办专业必须考虑能就业, 必须联系产业, 区域内的高职院校培养的人才应是为多数领域服务, 甚至为所有领域服务, 同时也要根据区域内高职院校的专业数量、结构及其社会服务能力来定位。

(二) 服务对象和范围要全面适中

长期以来, 高职院校主要为所在地区的城区服务, 进而延伸到为其区域内的县镇服务, 很少直接为农村服务。因此, 高职院校的社会服务半径要不断扩大, 应向基层、农村延伸, 覆盖所在的整个区域, 积极为本区域的社会经济发展服务。一般而言, 大中型企业与高新技术企业大多愿意与国家重点高等院校合作, 而愿意与高职院校校企合作, 服务地方社会的较少, 这与高职院校的师资、科研实力较弱等客观条件有很大的关系。因此高职院校在服务对象的定位上应以中小型企业为主, 同时高职院校也应积极提升自身实力, 积极争取与大中型企业合作, 服务地方社会。

(三) 服务形式应灵活多样

随着区域社会经济的发展, 依赖高职院校人力、智力支持的趋势日趋明显, 以培养技术应用型人才为主要任务的高职院校, 在区域社会经济发展中的作用日趋显著, 高职院校应为区域社会经济发展提供全方位的服务。高职院校社会服务形式可划分为以各种实用技术的推广应用与指导的技术服务; 以参与生产工艺和

作者简介: 李志辉(1972-), 女, 内蒙古人, 教授, 理学学士, 主要从事职业教育教学、科研工作。

业务流程创新再造研究的生产研发；以针对行业企业所面临的市场状况、现实利弊与发展前景开展调查与形势研判的市场调研；以针对行业企业的经营活动流程和经营绩效进行经济定性的经营评价等多种类型。高职院校到底应采用哪种服务形式，应根据其学科专业设置、教学和科研的实力与特点具体而定。

二、提升高职院校社会服务能力需要解决的几个问题

（一）教师结构失衡，服务素质受限

地方高职院校由于组建时间短、基础差、底子薄，目前的教师队伍中存在着年龄结构、专业结构、“双师”结构等方面的失衡现象，特别在“双师”结构方面存在着理论型教师多，实践能力不足，以及创新与科研能力、运用现代教育技术手段的能力和自身可持续发展能力不强等现象。高职院校教师目前主要的工作是教学，参与科研和企业实践的时间比较少，长此以往，势必就造成了教师安于现状，缺乏主动服务社会的意识，甚至与企业生产脱节，知识与技术得不到更新，服务素质严重偏低。

（二）社会认同度低，服务机会受限

由于受传统思想的影响，社会对高职院校的认可度低，直接导致高职院校教师很难得到科学研究与社会服务的机会。一方面，政府、企业等服务对象在决策咨询、技术开发等领域需要寻求智力支持时，除了考虑知名高校和一些社会名流，很少想到与高职院校寻求合作。另一方面高职院校在产学研合作引导项目的申报与立项时得到的机会有限。

（三）教学任务繁重，服务精力受限

高职院校是教学型高校，主要承担了国家高等教育大众化和国家大力发展职业教育的双重任务，而国家对高职院校的投入并没有随着高职院校数量和学生数量的急剧增加而增加，造成高职院校教学资源普遍紧张，教师数量不足，教学工作量大，投入到地方社会服务的时间和精力有限。

（四）科研发展不均，服务领域受限

高职院校全都是以培养高素质技术技能型人才为主要任务，虽然不少学校也在强化科研的地位，但多数学校的科研成果主要集中在教育教学改革研究领域，而对社会经济方面的研

究与技术开发类科研成果较少，整体科研实力和攻克重大科研课题的能力不够强，特别是针对地方经济和生产领域中的重大技术、工艺等方面的问题进行开发性研究、应用性研究的能力不强，科研成果转化能力低，难以对地方经济社会发展产生重大的推动力。

（五）服务机制缺失，服务行动受限

高职院校在办学过程中为了争取更多的经费支持，对省级及国家级示范（骨干）校、精品特色专业、精品课程等职教重点建设项目的申报组织与协调工作十分重视，对于社会服务工作却缺乏统一的组织与管理，学校没有专门的机构或对口部门来统筹协调和规划，更谈不上建立相应的机制来保证社会服务工作的开展。教师从事社会服务工作要么各自为政、要么完全处于自发。一些已经开展的服务项目也因为缺乏跟踪和有效组织，或半途而废或难以深入。对如何实现高校知识的转移，也缺乏理论指导和实际操作经验，尤其缺乏相应的提供服务和接受服务的支持环境。

三、强化服务意识，提升高职院校社会服务能力

（一）更新观念，强化社会服务意识

加强高职院校社会服务工作，首先应认识到高职院校做好社会服务的必要性。高职院校一般是顺应地方经济的发展而创立起来的，行政归属上一般属于省属或市属，所以地方区域经济的发展状况影响着地方政府拨给的办学经费，而办学经费的多少直接影响着高职院校的发展。因此高职院校应积极回报地方社会经济发展，牢固树立为地方经济建设服务的观念，以促进地方经济发展。

国家政策导向明确了各地方高职院校要把服务地方经济社会发展融入办学思路、办学理念中。《国家高等职业教育发展规划（2010—2015）》征求意见稿明确地提出，高职院校要建立和完善教师社会服务的制度与政策，引导教师面向行业企业开展技术服务；通过校企合作，促进科技成果转化，推进企业技术进步，为产业升级服务。

（二）制定服务社会发展策略

现代社会是一个多元开放的社会，地方高职院校要靠服务地方经济社会发展来增强自身

的社会影响力和吸引力,进而使学院的发展有深厚的植根土壤和持续的发展后劲。为此地方高职院校要从自身发展战略的高度来系统规划社会服务工作,通过明确社会服务工作的目标、定位和具体行动计划,努力提升社会服务能力,在培育区域经济发展所急需的高素质技能型人才、加速协同区域产业转型升级的专业结构优化与调整、促进地方优势特色产业发展等方面做出应有的贡献,形成与地方社会相生相融、互动发展、双赢共赢的良好局面。

(三) 培育校地两用双师人才

建设一支结构合理、数量充足,既能胜任学校教育教学工作,又能胜任地方经济社会发展服务工作的校地两用“双师”型教师队伍,不仅是地方高职院校教育教学事业发展的需要,同时也是提升社会服务能力的重要抓手。学校要采取有力措施对现有教师特别是刚从学校毕业引进来的青年教师安排企业实践机会,提高其发现问题、分析问题和解决问题的实践能力。同时通过企业实践还可以帮助他们建立社会人脉关系,为后续寻找社会服务项目和机会提供相关的信息资源。

(四) 理顺社会服务体制机制

地方职业院校要提升社会服务能力,在人才培养、决策咨询、技术开发与服务等方面拓展服务领域、提供智力支撑,一是要建立对接地方产业转型升级的专业动态调整机制。从满足地方经济结构调整、人才市场需求和提高社会竞争能力为出发点,坚持择优发展的原则,做大做强已有的特色和优势专业,调整和新增对接地方主导产业和新型产业的专业,培养经济

社会发展需要的应用型、创新型高素质技能型人才;二是要建立典型项目引领的校企合作机制。校企合作不仅是地方高职院校人才培养工作的需要,同时也是提高社会服务能力的重要抓手;三是要创新分配与激励机制,激发教师从事社会服务工作的激情。地方高职院校教师大都承担着繁重的教学任务,从事社会服务工作需要牺牲大量的业余休息时间,学校将社会服务工作纳入教师工作量的计算体系,赋予知识创造最直接的动力源泉,才能有效激发教师从事社会服务工作的激情。

(五) 打造校地协同服务平台

一是政策支持平台。学校要充分认识提高社会服务能力对提升学校社会影响力和吸引力的重要性,出台相应的内部激励政策引导老师开展社会服务,同时要加强与地方政府及政府相关部门的沟通交流,争取政府层面出台相应的政策促进校企合作;二是信息沟通平台。由学校、政府、行业、企业协同建立信息沟通平台。政府、行业、企业可以通过信息沟通平台及时了解学校的科研实力,并找到相应的技术资源,学校教师借助信息沟通平台可以及时了解社会需求,找到适合自己能力特点的社会服务机会。

参考文献:

- [1]郑文开.困境与出路:高职院校师资队伍建设中存在问题及解决措施之探讨[J].当代职业教育,2013,(1).
- [2]曹如军.高校教师社会服务能力:内涵与生成逻辑[J].江苏高教,2013(2)

(上接第4页)提到的一一对应。申请文件各部分中表示同已组成部分的标记应当一致。除非经审查员同意,附图中只允许有例如“水,汽、开关”简单文字。不应有其他注释,对附图图面的说明或解释应当放在说明书相应的段落中。

(七) 实施例

列举实施本发明内容的具体实例。实施例的描述要包括:具体的实施方案、构成、作用等必要技术材料及实施例的效果,必要时可列

举多个实施例。

(八) 申请人

申请人的姓名或企业名称、详细地址、邮政编码、申请人联系电话、申请人身份证号码或企业代码。

申请书的结构和内容:专利法实施细则第18条规定了说明书8个部分的内容和行文顺序,除发明名称外,一般情况下,各部分应当至少使用一个自然段,但不用加序号和列标题。

高职院校课堂考核积分制探究

李若曦

(赤峰工业职业技术学院机械与自动化系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 新时代教改中提倡教学过程以学为中心, 突出学生的课堂主体地位。课堂积分制的教学改革方案正是基于以学为中心的思路, 目的在于使学生在课堂的任务探索中掌握专业核心职业技能知识。相较于传统教学方法, 课堂积分制具有较多优势, 如: 调动学生学习积极性, 课堂参与度高, 互动性良好, 培养学生自学能力和职业精神, 加强德育教育, 提高教师的学情掌握程度等。

关键字: 高职; 课堂考核; 积分制; 分组教学

一、研究背景

2020年6月, 国务院发布关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见, 意见提出, 今明两年职业技能培训3500万人次以上, 高职院校扩招200万人。党的十九大报告提出, 要“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军, 弘扬劳模精神和工匠精神, 营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”。可见, 新时代赋予了职业教育新的使命, 高职院校的教学改革工作也应紧跟时代脚步, 对教学理念、教学内容、教学模式、教学手段以及教学评估等方面进行改革。新一轮教改强调教学的交互性, 学习的自主性, 并要求教师更新教学理念, 提高理论水平, 创新教学方法。

积分制作为一种新型企业管理模式, 主要用于企业员工自我管理, 在调动员工积极性方面发挥着重要的作用^[1]。积分制, 顾名思义为一种积累分数的制度^[2]。积分制管理是指把积分制度用于对人的管理, 以积分形式来激励人的积极性、衡量人的自我价值、反映和考核人的综合表现^[3]。

我校在学习胡格模式和美国翻转课堂教学模式后, 在教改中提倡教学过程以学为中心, 突出学生的课堂主体地位。课堂积分制的教学

改革方案正是基于以学为中心的思路, 目的在于使学生在课堂的任务探索中掌握专业核心职业技能知识。结合企业积分制的应用经验, 课堂积分制可解释为对学生做某一件事的积极性与参与度进行评价, 且以分数的相加减的方式纪录其课堂行为的得失, 并根据积分情况确定平时成绩, 类似于信用卡刷卡消费积分的模式^[4]。

本文以《自动检测技术》课程为例, 研究积分制在课堂教学的应用。

二、理论依据

(一) 胡格模式

胡格模式以培养受教育者成为一名具有独立、负责任(在团队条件下)有效完成工作任务能力的人为目标, 以行动导向为基本教学原则, 逐步实现理论和实践紧密结合的教学模式。行动导向是德国职业教育中一个重要的教学理念和原则, 旨在突出学习活动必须要建立在具体的职业行为行动驱动下进行实施才可能是有效和实用的。行动导向教学活动的核心是除了培养学生在日后工作中必须具备的专业理论和实践能力(专业能力); 更注重培养学生社会能力和方法能力。这里专业理论知识学习和实践技能的培养是在解决符合行业工作特征的工作任务的过程中完成的。通过有计划的工作与

作者简介: 李若曦(1990-), 女, 内蒙古人, 助理讲师, 工学学士, 主要从事职业教育自动化类课程研究。

实施,学生完成工作任务,也就完成了在完整职业行动过程中的学习活动。在这个完整的工作行动过程中,会不断出现各种问题,而解决问题的办法就是自主学习必要的理论知识以及技能。通过这个过程,不断提高学生的独立职业工作能力和水平。用胡格教授的话说就是:“能力是教不出来的,而是训练出来的”。

在教学方面,教师改变了过去以教材为中心的上课方式,而是真正以学生为中心,关注学生的需要。教师不再把自己当成课堂上的权威,把自己当作学习者的心态,探索教学转型中问题的解决办法,注重评价的开放性。逐步把学生为中心的教學理念落实到课堂教学中,实现有效教学。结合学生的实际情况,做好教师角色转型,正确处理教与学的关系问题。

(二) 美国翻转课堂

美国翻转课堂,就是教师创建视频,学生在家中或课外观看视频中教师的讲解,回到课堂上师生面对面交流和完成作业的这样一种教学形态。当教师更多的成为指导者而非内容的传递者时,也有机会观察到学生之间的互动。教师在教室内巡视过程中注意到学生发展起了他们自己的协作学习小组,学生们彼此帮助,相互学习和借鉴,而不是依靠教师作为知识的唯一传播者。它确实是神奇的观察,使教师对学生们的合作学习探讨充满了敬畏。

当教师尊重学生们的这种方式,他们通常会作出回应。他们开始认识到,教师在这里,是在引导他们的学习,而不是发布指令。教师的目标是使他们成为最好的学习者,并真正理解课程的内容。当教师在学生身边和他们一起掌握概念,他们会以他们最好行动来回应。

三、课堂积分制教学应用实例

课堂积分制是一种有效将平时分融入课堂考核的教学方法,是将胡格和翻转课堂本土化的结果,利用课程积分制可以让学生动起来,从而达到“以学为中心”的教学效果。

(一) 学生分组

结合实际情况,教师根据经验法将学生以自由组合为主,教师调整为辅的分配模式组建相应的工作小组,并由小组内部讨论推选出项目组长,等同于企业中的项目经理一职。例如该班人数为20人,以4人为一组,共5个小组。

小组长的职责是全面管理组内事务,如组内项目申请、项目任务分配与调整、组员的积分分配与管理等方面。这种模式的搭建有助于培养学生的沟通意识、团队意识和竞争意识,而且更接近于企业中实际的工作环境。^[4]

(二) 积分管理

由任课教师和各个小组组长共同组建积分管理委员会,实现对课程任务的发放、积分的管理和监督以及对争议积分的仲裁,一般任课教师为委员会组长。^[4]

(三) 积分细则

1. 将平时分以百分制的形式细化成六个项目,包括“作业积分”、“预习积分”、“课堂积分”、“援助积分”、“集体积分”以及“鼓励积分”。

2. 每节课依据学生在纪律、学习工具准备、笔记、必答题、选答题、预习任务、小组任务、黑骑士活动、团队协作情况、学习态度积极、科学小助理活动等方面的表现来积累分数,每节课10分为满分,6分以下为本节课不及格。

3. 最后期末将每节课分数相加求平均数,得出期末平时分。通过这种考核办法,可以分解量化每节课的技能、知识、思政目标。

4. 例如学生上课用品不齐全,为培养学生学习习惯,可在课前考查学生“课本、笔记本、笔”是否齐备,并记录分数。

5. 发布复习及预习任务,通过课前板书环节以及上课软件,例如学习通等发布任务,进行复习及预习,并依据学生回答情况记录相关分数。

6. 课堂提问环节,提问环节可分为必答题和选答题,可达用多种答题方式,例如:接力式、抢答式、区域指定式、小组指定式等。对于不能正确回答必答题的同学,可进行求助黑骑士活动,黑骑士帮助答题后,黑骑士与求助者共得一分,对于选答题,新课时引导式提问,鼓励性强,可依据情况加分。

7. 小组任务包括笔记审阅、合作课堂任务等。笔记由组长检查,教师抽查,如发现组长有包庇偏袒行为,扣除其相应的诚信分数,对于工作认真的小组长,每月奖励相应分数。合作任务是指学生为主体,分工明确,对于态度积极、团结合作的小组同样给予鼓励分数。

(四) 课程流程:

第一步考勤、上课用品检查。

第二步检查复习任务、课前板书情况,然后利用板书内容进行必答题提问,并记录分数。

第三步检查预习情况,引导式选答题提问,记录分数,从而引入新课。

第四步进行小组任务:布置5到6个重要知识点让学生依据课本、教具找到答案;各小组成员明确分工,组长将分工名单先交上来。其后完成的小组将答案写在黑板上,对于完成较快的小组给予积极分嘉奖。

第五步评价每组情况,边公布答案,边讲述新课的细节、重点,然后给每组加分。

第六步总结,让学生总结本节课重点、难点。

第七步小组长查阅笔记分数,并记录。

第八步公布每节课最高分。

第九步公布下一节课板书内容与预习任务及课下作业。

四、课堂积分制的优势

(一) 学生视角

1. 学生预习有了实质内容,因为课前板书的形式,学生愿意表现,所以愿意预习,对于新知识的学习效果进而提高。积分制模式教学法能够调动学生学习积极性和主动性。

2. 课堂积分,形式活泼多样,提高了学生对于教学内容的关注与兴趣,通过量化学生的课堂表现强化学生成就感,因此课堂参与度高,互动性良好。对比以往的课程教学,发现这种方法能够让学生很自主的去查找资料,查阅教材等工具书。学校只是“授人以渔”的地方,并不能传授专业领域内方方面面的具体的知识点,所以需要学生查阅大量的资料才能完成工作中项目的实施。积分制教学法有助于学生将来进入企业后养成学会自我学习和终身学习的良好习惯^[5]。

3. 分组比赛,学生有了竞争意识,也体现了团队的精神,这是职业精神的一种体现。积分制模式教学法能够培养学生的团队意识和沟通能力。整个任务中,小组各司其职,为了获得更多的积分而相互协作、相互督促,利用头脑风暴法围绕课题一起讨论,各自提出自己的想法,最终确定答案。这在一定程度上锻炼了学生能够适应企业项目化管理模式,敢于表达

自己的观点,用于探索新的解决方案的综合能力。

4. 课堂积分制中,教师由全程主演变换身份成为导演,学生由观众、听众变成主演,课堂实现了反转。课堂如一个小场景的电视剧,形式上学生都是主演,给了学生表演舞台,因此学生心情轻松愉快,解决了部分学生厌学的心理^[6]。

(二) 教师视角

1. 因为学生参与贯穿始终,通过学生课堂表现,教师能较全面了解到学生知识掌握情况及心理状态,提高教师对学情的把控程度,形成有效闭环控制。对于课堂表现的全面考核,提高了成绩的准确性,对难点、重点是否掌握的判断也通过积分一目了然,因此教师对课程进度的把握和课堂难易的把握更加明确。

2. 因为积分管理方位无处不在,体现了职业管理的理念,德育教育的考核也贯穿始终。自从2016年12月全国高校思想政治工作会议习近平同志讲到要把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人,全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面,在教育界广泛掀起的“课程思政”浪潮。在这种背景下,高校在进行专业课教育的同时,也承担着思想教育政治工作。因此,将职业素养培养和知识技能培养相融合的课堂考核积分制指标体系可以有效融合专业知识与课程思政工作,提升课堂教学效果,培养企业所需的职业素质人才^[7]。

五、课堂积分制的不足

1. 课堂积分制中,虽然参课率是百分这百,仍然有部分学生是因为热闹而参课,没有解决学生为职业能力而提高的立志问题,这是需要考虑如何解决的。预计深入研究把立志和职业应用的问题带进课堂以提高学生自发学习兴趣。

2. 课堂积分制受教学条件限制。如果实验室条件具备,学生在小组合作任务重可以自主完成《自动检测技术》的实验项目,依据完成度进行相应积分,效果会更好。

3. 我们还没有建设《自动检测技术》课堂资料库,积分课堂需要学生自行查找相关资料,但因不具备资料库条件,学生能盲目的进行网络检索,网络信息纷繁杂乱,缺乏专业审查,甚至会误导学生。(下转第51页)

机械设计中三维 CAD 技术的应用分析

徐 尧

(赤峰工业职业技术学院招就处, 内蒙古 赤峰 024005)

摘 要: 在机械设计领域运用三维 CAD 技术, 可以使设计方案很直观地展示出来, 这对及时发现设计中的不足并加以修正、提升设计工作的开展质效意义重大。本文对三维 CAD 技术在机械设计中的应用进行了一些有意义地探讨, 希望对业内同仁可以起到参考和借鉴作用。

关键词: 机械设计; 三维 CAD 技术; 设计建模

引 言

机械工业是一个国家的支柱产业之一, 即使全世界已经进入了以“互联网+”为标志的信息时代, 机械产品的设计和制造水平仍是衡量一个国家工业发展水平和综合竞争力的重要指标。当然, 由于科技特别是计算机信息技术的快速进步, 现代化的机械设计和制造手段与过去相比都有了很大地进步, 如何借力现代化信息技术手段来助推机械工业取得进一步发展, 成为了摆在世界范围内的一个关键问题。三维 CAD 技术就是在这种背景下被开发出并不断取得应用发展。目前三维 CAD 技术已经在航空、航天、船舰、机床等领域取得了广泛应用, 在机械设计领域运用三维 CAD 技术, 可以使设计方案很直观地展示出来, 这对及时发现设计中的不足并加以修正、提升设计工作的开展质效意义重大, 必须得到我们充分的重视。本文正是基于这一立场, 对三维 CAD 技术在机械设计中的应用进行了一些有意义地探讨, 希望对业内同仁可以起到参考和借鉴作用。

一、三维 CAD 技术的特征及其作用

CAD 技术是指采用计算机来辅助生成设计方案, 进而起到提升设计工作开展质效的目的, 而三维 CAD 技术就是指在三维环境下进行产品设计, 最终生成的设计方案可以以三维模型的方式进行展示。三维 CAD 技术经过多年的

发展, 目前已经逐步完善, 国内外广泛使用的商品化系统包括 UG NX、CATIA、ProE/creo、Solidworks 等等, 而从这些三维设计平台的版本更迭不难看出, 目前三维 CAD 技术已经日趋成熟, 并且具备了强大的设计、编辑和仿真验证等功能。我国的机械制造业也广泛采用了三维 CAD 技术, 例如概念设计、机械结构设计、机械优化设计、修改原有设计方案等等, 这些环节都可以借助三维 CAD 技术来实现, 不仅缩短了机械产品的研制周期, 还节省了人力和物力等方面的成本, 具有显著的效益。以下将对机械设计领域运用三维 CAD 技术的作用进行详细探讨:

(一) 提高设计效率

目前三维 CAD 设计软件已经广泛支持参数化建模, 即所设计模型可以通过参数修改来快速生成新的模型, 这对系列化机械产品的设计具有重要意义。设计人员不用每次都重复所有设计步骤, 仅需要对原有三维模型的一些关键参数进行修改就能生成新的方案, 从而极大地提高了设计工作的开展效率。此外, 当前的三维 CAD 平台还具有功能强大的特征建模和曲面建模功能, 可以迅速构建出一种全新的零件模型, 这也能大大缩短了产品的设计周期。

(二) 提升设计质量

与二维 CAD 技术不同, 三维 CAD 技术是

作者简介: 徐尧(1987—), 男, 赤峰人, 讲师, 主要从事教学及研究工作。

在三维环境下进行产品建模，所构建的三维模型就是方案的实际效果展示，可以很方便地让设计人员发现其中存在的不足，比如结构上的缺陷，这样就可以快速通过编辑加以修正，从而提升了设计质量。此外，直接生成三维模型还为后续的工艺决策和制造规划提供了便利，这对提升整个产品的研制质效都是具有积极意义。

（三）便于设计成果的调用和保管

采用三维 CAD 技术生成的设计成果可以直接存储在计算机硬盘上，这一方面便于保管，另一方面还可以通过模型文件名称的检索来实现快速调用，避免因资料保管不当而造成的损失风险。

（四）实现一体化目标

机械制造业的发展是向着实现设计 / 制造一体化的目标前进。而采用三维 CAD 技术得到的成果可以与 CAE、CAM 等平台共享，推动了整个机械生产流程的改革和进步。

二、具体应用探讨

（一）在机械设计方案形成中的应用

三维 CAD 软件具有编辑功能，使得设计人员在进行方案构思时，可以通过编辑修改来逐步生成想要达到预期效果，给设计方案的构思带来了便利。此外，网络化技术的应用还可以实现三维情景下的协同设计，使得设计方案在形成过程中可以不断根据实际需要进行调整，使得最终形成的机械设计方案质量大大提升。

（二）在机械设计方案建模中的应用

现在市场上主流采用的三维 CAD 软件都具有强大的实体造型功能，使得设计人员可以很方便地构造出其想要实现的特征结构。此外，对于很多结构复杂的零件模型，有时难以分解成简单的基本体特征，但利用三维 CAD 软件的拉伸（如图 1 所示）、旋转和扫略等功能，可以很方便地实现从模型截面轮廓线到三维实体之

间的跃迁，进而生成满足需要的基本体，在此基础上通过布尔运算就可以得到零件的三维模型，完成设计建模作业。

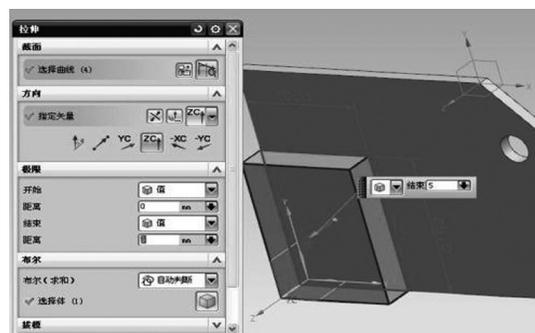


图 1 UG NX 平台上的“矩形”拉伸

（三）与 CAE/CAM 平台的集成应用

利用三维 CAD 技术得到的机械设计成果可以存储为计算机文件，然后直接或经过一定的格式转换后，就可以输入到 CAE、CAM 等平台上。通过 CAE 平台，可以对设计方案进行各种分析，便于及时发现设计中的不足并反馈回进行修正。而通过 CAM 平台，可以进行加工过程仿真并生成数控代码，这对及时发现设计中的不足和提升加工质效也具有积极意义。事实上，现代化主流的三维 CAD 软件中已经普遍集成了 CAE 和 CAM 模块，产品从设计到制造的整个流程已经打通。

参考文献：

- [1]刘韞锋,马浩然,孙林鑫.机械设计中三维CAD技术的应用[J].南方农机,2017,48(1):107-108
- [2]朱艳琼,杨树生,李辉,等.三维CAD技术在机械设计中的应用[J].科技创新与应用,2017,(15):135
- [3]浦嘉浚.三维CAD技术在机械设计中的应用分析[J].工业设计,2017,(4):180
- [4]徐悦.三维CAD技术对机械设计的影响分析[J].价值工程,2014,(19):51-52

高职经济地理教学中探究式方法的应用

何兰芳

(赤峰工业职业技术学院财务处, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 本文对高职经济地理教学进行概述, 指出教学中存在的弊端, 说明探究式学习模式应用的必要性, 接着从课堂教学实践角度阐述了该学习模式的应用过程, 并对应用中需要注意的问题进行总结。希望本文能够为高职经济地理教学的改革提供帮助。

关键词: 高职教育; 地理经济; 探究式学习

引言

经济地理是从地理环境角度探讨区域经济发展要素及经济发展规律的学科, 经济地理教育培养出来的人才成为我国区域经济发展的主力。高职院校以培养符合社会需要的职业技术型人才为己任, 在区域经济飞速发展的今天, 在人才培养方面当仁不让, 经济地理教学也在不断改革当中。

一、高职经济地理教学中应用探究式学习模式的必要性

(一) 目前高职经济地理教学中的弊端

经济地理学是一门综合性和实践性都很强的学科, 内容多, 牵涉面广, 经济地理教学重视使学生学会如何领会和解释地理环境要素与经济发展的关系并以此寻求促进区域经济发展的有效方式, 或者解决经济发展过程中的问题, 客观的分析、评价影响经济布局的条件和经济布局的形成, 而这样的教学目标的达成有其既定模式和脉络, 因此, 课堂教学中过分强调经济地理学科自身的系统性和逻辑性, 注重知识传授, 学生处于被动接受的地位, 主体性没有得到很好的体现。因此, 教出的学生知识面窄、技能差、缺乏创新精神和创新能力。

(二) 探究式学习模式应用的积极意义

探究式学习方式具有较强的实践性, 有利于调动学生学习经济地理的积极性、主动性,

有利于培养和提高学生的综合素质和地理实践能力。所以, 经济地理教学改革除了教学内容及其呈现方式等要随时代的变革发生变化以外, 学生学习的方式也必须发生重大变化, 有必要把学生主动参与的探究式学习方式引入高职经济地理教学过程之中, 引导学生运用探究的方法, 联系身边的生产和生活实际, 培养发现地理问题、解决地理问题的能力。

二、探究式学习模式在高职经济地理教学中的实践

(一) 拟定探究式学习的目标

探究式学习的特点在于通过学生主动发现问题、讨论问题, 集思广益, 进而主动去理解知识, 在思考和讨论的过程中发展自己的主动思维能力、对问题的洞察力和创造性。因此, 探究式学习模式应用的基础应以合适的教学目标的拟定为主, 在教学目标拟定方面, 适合于在已有的教材知识基础上脱离课本, 使学生对问题的解读不至于偏颇, 又应该与教材不同, 以使學生能够有创新的空间。例如, 在学习区域交通与经济的关系之后, 我选择上海自贸区的发展历程作为探究式学习的材料, 拟定如下教学目标: 分析上海自贸区形成的历史因素中与交通有关的方面; 分析这些交通要素产生的原因; 分析交通要素对自贸区发展的作用; 对比世界其他自贸区, 讨论上海自贸区交通发

作者简介: 何兰芳(1966-), 女, 内蒙古人, 副教授, 本科, 理学学位, 从事教学与科研工作。

展中的利弊并提出发展计划。学生要在探究式学习中体现出举一反三的思维方法,并能够提出创造性的问题,以此作为他们综合思维模式发展以及学科创造力、职业能力发展的标准。

(二) 进行学习内容探讨

探究式学习模式能够发挥其对学生思维模式、创新能力以及职业技术能力发展的综合促进作用的关键,在于探究并非一个学生自己的思考,而是在头脑风暴作用下产生的集体智慧,任何一个学生都能在探究的过程中得到同伴的启发。因此,进行学习内容探讨,适合以小组学习的方式进行。在给出学生适当的材料以及探究目标之后,我将全班学生按照学习能力水平分成均质的小组,每个小组设定小组长领导探究,并要求每个小组在探究学习之后呈现学习报告,详细记录组员在学习过程中的发言以及提出的创造性见解或者学习思路等。学习小组确定后,学生们在探究问题过程中展现出了惊人的合作性,有些小组甚至在阅读探究材料的过程中就产生了明显的合作性学习的优势,有的组员负责寻找更多的自贸区交通发展的资料,有的组员则负责寻找其他自贸区与上海自贸区在发展过程中相类似的交通条件。虽然各个学习小组所采用的学习方法不同,但整个学习内容的探讨过程显得十分紧凑。

(三) 进行学习结果总结和反思

学生要将探究式学习得到的结论进行进一步的统合,才能够在头脑中形成对某一问题的具体的思维模式,因此,对探究式学习结果进

行总结和反思是十分必要的。每个学习小组的探究式学习报告能够明显地表现出学生在探究式学习中的学习行为以及知识获得的脉络,除此之外,教师还需要领导学生对探究式学习目标是否达成进行检验。在课堂教学中,我常用的方法是请每个学习小组进行学习结论发表,将各学习小组的讨论结果进行整合。在整合的过程中不难发现,有些小组的探究问题已经远远超出教学目标的设定,这也是探究式学习模式发挥作用的表现之一。

三、应用探究式学习模式应注意的问题

探究式学习模式应用的前提是探究的内容能够引发学生足够的兴趣,因此,在应用此模式时应注意学习材料的选择以及呈现方式。教师可以与学生共同讨论探究式学习的材料内容,也可以采用课堂表演或者多媒体放映的形式呈现学习材料。

四、结语

探究式学习具有极强的参与性和创造性,能够极大地提高学生地理学习的兴趣,激发起学生的探究热情,使经济地理教学的效果更好,值得高职院校教师进行进一步实践和探索。

参考文献:

- [1]金文专.地理教学中探究式学习方式培养探讨[J].高中生学习,2014(01):115-116.
- [2]陆丹.探究式学习在高职经济地理教学中的应用与思考[J].新课程研究(中旬刊),2009(11):115-117.

(上接第18页)可以通过上机的监控软件监控学生工作任务的执行情况,学生可以在家中或学校的机房进行操作。

(三)开展PLC第二课堂活动,将PLC实训教学与职业技能鉴定相结合。

参考文献:

- [1]祝福、陈贵银.西门子S7-200系列PLC应用技术[M].北京:电子工业出版社,2015
- [2]王素琴.教学诊改背景下PLC课程资源建设实

践与研究[J]才智,2019.3

- [3]陈利郡.PLC实验教学法探讨[J].实验科学与技术,2005(02).
- [4]金凌芳.职业教育信息化背景下专业课程教学资源建设的实践研究[J].中国职业技术教育,2017.
- [5]贺平.项目教学法的实践探讨[J].中国职业技术教育,2006(22).

我院体育教学存在问题及对策研究

吴迪

(赤峰工业职业技术学院经济管理系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要:随着教育教学改革的推进,在职业教育体育教学中不断做出相应的改进,职业教育体育教学中由于受到传统教学思想的束缚还存在一定的问题,不能很好的激发学生的学习兴趣,不能积极主动的参与到学习中,也就不能取得较好的教学效果。本文先阐述了当前赤峰工业职业技术学院体育教学中存在的问题,接着对当前我院体育教学出现问题的成因进行分析,最后提出了提升我院体育教学效果的对策,以便更好的提升教学效率。

良好的身体素质是学生进行正常生活和学习的重要条件,职业教育体育教学中不仅要让学生掌握相关的理论知识,还要注重对学生综合素质的提升,以此更好的促进学生全面发展,但是在当前高职体育教学中还存在一定的问题,为此,如何提升学生的体育素养成为亟待解决的问题。

关键词:体育教学;问题;对策

一、当前我院体育教学中存在的问题

(一) 体育课堂教学模式单一

在当前体育教学中由于受到传统教学模式的束缚在教学中教学模式相对单一教育教学中的问题。体育教学中教师一般是采用传统讲练模式不能取得较好的教学效果。但是在当前体育教学中由于受到教师为中心教学模式的影响,教师在教学中仅仅重视体育知识的学习,这样学生在学习中不能很好的提升对体育学习的兴趣,也就不能取得较好的教学效果。

(二) 体育教学设备不完善

在我院体育教学中对设备器材的要求比较高,我院体育课,上课时间较为集中,平行班级教学进度基本一致,如遇需要器材课程,就会出现器材紧张影响教学效果现象。例如在篮球课程的学习中,想取得良好教学效果需达到,每2名同学一个篮球,正常完成教学任务,也需保证4人一个篮球。在调研过程中,平行班级上篮球课,教学进度一致的情况下,人数多时人数达到220人,共需要50颗篮球,但学院

器材室可使用篮球数量不足20个,严重影响体育课教学进度和教学效果。分析其原因一方面是因为我院在发展中学生人数不断增加。这样就给体育设备的需求也越来越增加,但是在院校发展中还存在设备资金不完善的状况,这样就给体育课程的学习带来一定的影响。另一方面体育设备的短缺也就增加了对体育器材的利用效率,这样也就增加了体育器材的磨损程度,对体育器材设备维护的不及时使得体育器材就存在一定的问题,也就影响体育教学的效率。体育课程缺乏全院统筹排课,教学计划制定不够灵活等原因,也是造成器材紧缺的一个重要原因之一。

(三) 学生学习主动性不高

学生作为教育教学中的主体对学习内容的看法会影响教师教育教学方法和教学内容。在我院体育教学中以班级为单位进行体育教学,由于学生素质参差不齐,无法考虑到所有学生的学习兴趣,不能很好的激发学生学习的积极性。此外,体育教师的教学方法创新不够,也

作者简介:吴迪(1985-),男,辽宁人,讲师,教育学学士,从事教学、科研和学生管理工作。

导致学生对体育教学,兴趣下降,降低了学生的学习热情,不能很好的激发学生学习的主动性,也就阻碍了学生的全面发展。

二、当前我院体育教学出现问题的成因

(一)对体育教学缺乏正确的认识

在教学中,由于受到传统教学观念的束缚,更重视学生专业技能教育,相对忽略了体育课程的重要性。我院体育教学中由于受到传统教学理念的束缚,在教学体系中,对体育课程的关注不够,不能很好的意识到体育在整个学校教育教学的重要性。教师是在教学中主要是引导学生进行教学,但是部分教师对体育教学并不是那么重视,这样就会影响到学生对体育学习的看法,长此以往就不能很好的激发学生的学习兴趣,不能取得较好的教学效果。

(二)资金条件不够,课程编排不够科学。

由于我院处于快速发展阶段,各方面发展均需要大量资金支持,导致近几年对体育设备投入相对减少,导致体育器材紧缺。加之体育课程编排缺乏全盘统筹,各教师缺乏沟通,导致课程进度相近,对单一品种器材使用集中,导致因器材短缺教学效果欠佳现象。

(三)缺乏针对性学习

教学规划主要是在教学中对教学内容的安排不仅能够方便教师进行教学知识的传授还能够根据学生的实际情况对教学作出相应的安排以此更好的提升其教学效率。在我院教学中缺乏相应的规划不能明确其教学目标。教师体育教学中由于对学生的要求比较低,在体育学习中一般是让学生进行基础锻炼之后就让学生进行自由活动,没有对学生进行明确的规划,学生对体育学习也缺乏相应的兴趣,这样学生就不能够积极主动的参与到体育学习中,也就不能取得较好的教学效果。

三、提升我院体育教学效果的对策

(一)有针对性的进行体育教学

高职体育教学中体育课程的安排应该能够考虑到学生学习的实际情况对学生进行针对性的教学,以便更好的提升学生的学习兴趣,让学生积极主动的参与到体育教学中。在高职体育教学中可以在同一时间来设置不同的体育课程内容以此更好的激发学生的学习兴趣,以此更好的促进学生全面发展。例如可以根据学生

喜欢的体育项目进行体育课程的学习,以此更好的体育知识的教学。

(二)提高对体育教学的重视

高职院校在教学中要能够重视学生体育教学知识,在教学中一方面要能够在教学内容上进行相应的重视,通过与学生之间的沟通交流,以此更好的了解学生体育学习的状况,并能够制定相应的方案,在体育教学中采用丰富的教学方式。例如在篮球学习中要能够让学生掌握其篮球技能,教师在体育教学中通过对教学内容进行安排,以此更好的提升学生的学习欲望,增加学生的学习兴趣。在高职体育学习中要能够增加体育设施的配置,通过对体育设备的完善以此更好以此让学生积极的参与到体育学习中,取得较好的教学效果。

四、结语

职业教育体育教学的目的不仅在于让学生掌握相应的知识内容,还能够通过体育教学增强学生的身体素质和以此更好的促进学生的身心健康发展。但是在高职院校体育教学中还存在一定的问题,在高职体育教学中由于体育设备不完善导致体育设备磨损严重,此外,由于教学模式相对比较陈旧导致不能很好的激发学生的学习兴趣,学生不能积极主动的参与到教育教学中,也就不能取得较好的教育教学效果。为此,在教育教学中要能够注重体育知识的教学,在体育教学中不仅注重对知识的讲解,还要注重体育实践方面训练,激发学生的学习兴趣,让学生积极主动的参与到教育教学中,让学生意识到体育教学的重要性,体育学习对自身成长的作用,以此更好的提升教学效率。

参考文献:

- [1]任欣.高职院校体育教学改革存在的问题及对策分析[J].湖北体育科技,2016,01:83-85+94.
- [2]朱思.高职院校体育教学存在的问题及对策探讨[J].西部素质教育,2016,02:85.
- [3]高千岭.高职院校体育教学存在问题及对策[J].黑龙江科技信息,2010,19:172+34.
- [4]王造极.高职院校体育教学存在问题及对策探讨[J].才智,2014,33:137.

PLC 课程教学方法与手段诊改

赵 越

(赤峰工业职业技术学院机械与自动化系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘 要: PLC 课程已成为高职院校机电、电气类等专业的核心课程。现代工业企业迫切需要 PLC 的专业技术人才, 学习 PLC 不仅是自动化系统集成的设计、使用与维修人员的迫切要求, 也是相关专业即将走上工作岗位的高职生的必要条件。

关键词: 课程诊改; PLC; 存在问题; 改革方向

一、课程设置的必要性

PLC 可编程控制器是一种工业自动控制装置, 它可以通过软件来改变控制过程。随着 PLC 技术的发展和应用的推进, PLC 已成为系统自动化、信息化、远程化及智能化的重要支柱。现代工业企业迫切需要 PLC 的专业技术人才, 学习 PLC 不仅是自动化系统集成的设计、使用与维修人员的迫切要求, 也是相关专业即将走上工作岗位的高职生的必要条件。

二、教学内容的选取与序化存在的问题及改革方向

(一) 存在的问题

1. 教学内容选取范围略窄。由于我院大多数高职学生学习能力一般, 基础较差, 学习态度不够端正, 所以根据学生特点和每周 6-8 课时的课时量, PLC 教学一般选择简单项目, 教学内容及顺序如下:

- (1) 可编程序控制器概述;
- (2) 三相交流电机控制系统的设计与实现;
- (3) 灯光控制系统的设计与实现;
- (4) PLC 主从通信的实现。

教学及实训内容一般不涉及步进电机、伺服电机和变频器等方面知识, 学生对 PLC 的实际应用理解较浅, 针对学生就业岗位设计的实际操作环境应用设备较少。

2. 课程顺序安排不合理。我院将《电力拖

动基本控制线路》、《数控机床编程与操作》、《PLC 控制技术及实训》安排在了同一个学期, 这样安排不够合理。

(二) 改进方向

1. 教学内容的选择与实训课程的设置要符合学生职业能力培养的要求。实训内容要从剖析岗位群知识结构和能力结构制定, 而不是依据本专业教师所能胜任的内容设置。

2. 合理安排教学的流程。要在电力拖动和机床控制电路等专业教学内容基础上, 紧随其后安排了可编程控制器这一内容。这样既使继电器控制的教学内容得到合理的延伸, 又降低了教学上的难度便于学生理解和掌握, 可以收到更好的教学效果。因为学生在前面学习继电器控制课题上有了较扎实的基础, 况且可编程控制器又与以往的接触器控制有相同和相似之处, 故学生学习起来感觉知识内容既连贯又易于掌握和接受。

三、教学方法与教学手段存在的问题及改革

(一) 存在的问题

1. PLC 存在上百条指令, 传统的教学以介绍指令概念和功能为主, 并应用指令进行程序的编制, 学生在学习中难以理解繁多的指令, 更难以熟练运用指令进行编程。

2. 由于传统的实验指导书对于学生实训内容介绍得非常详细, 甚至连 I/O 分配表、硬件

作者简介: 赵越(1984-), 女, 内蒙古人, 讲师, 工学学士, 主要从事职业教育教学工作。

接线图、程序等方面都进行了叙述,所以实训课程基本上是以“简单验证式”和“机械重复式”两种方式进行的。因此,在实训课上形成了“依葫芦画瓢”的情况,学生在进行PLC实训课程时,只需要简单的进行程序输入以及线路连接等操作就可以完成实验。

(二) 改革方向

1. PLC 教学应多采用项目教学方法,将教学大纲中规定的教学若干内容转化为若干教学项目,以学生及其行为为中心,围绕项目组织和开展教学,使学生直接参与项目实施的全过程。项目课题的选题要切合学生实际,由浅入深,循序渐进,而涉及的指令就穿插在项目中,让学生在学中做,做中学。

2. 改革传统实验指导书,引导学生开展创新思考。在原有的经典实训项目基础上,开发与理论教学内容相适应的全新的实训项目,让学生摆脱课本,真正思考,真正动起手来。而教师只需要对学生实验步骤进行简单的指导,让学生自行的进行探索与实践,在实训课中既动手又动脑,既可以发现自己的不足,又可以在实验中开拓创新能力,这样才能真正的学习好 PLC 这门课程,从而最终实现 PLC 实践与理论相结合的教学目的。

在进行 PLC 实训课程指导书的编写时,教师要根据当地企业对 PLC 技术人才的实际需求并结合学校实际设备情况,针对高职院校对该课程教学特点与目标,在如何培养学生对 PLC 技术的实践创新能力上面多下功夫。高职院校里的学生学习基础、能力以及知识的接受水平都有很大的区别,因此,PLC 实验课程同样要做到因材施教原则,采用因人而异的教学方式,也就是说按照学生的学习能力水平进行分组,制定出每一组不同的 PLC 实验教学目标,从而使学习成绩好或者差的学生都可以完成 PLC 实验的教学目标,都可以得到相应的能力的培养。

四、课程考核方式存在的问题及改革

(一) 存在的问题

考核方式老旧,单一。我院 PLC 课程考核一般为:平时成绩 50%+考试成绩 50%=总成绩,而平时成绩又包括作业、出勤、测验、课堂纪律几部分。

(二) 改革方向

在过程考核中,增加预习部分和创新部分考核。在过程考核中,在原有的考核基础上,将预习内容填充到实训指导书之中,预习内容以填空、绘图、连线、判断等简单形式给出以激发学生学习兴趣,并进行打分考核,让学生重视预习部分,让学生通过课上教师讲解和实训动手操作解决在预习中遇到的难题,极大地调动学生学习的积极性。创新内容设计既要与教学内容相联系,又要与企业实际生产情况相结合,让学生能较好地理解 PLC 指令在实际生产中的作用。同时在操作考核部分,将创新内容加到操作考核中,学生完成必考内容后,可以选择性地进行创新内容考核,提高学生编程能力,为将来从事 PLC 相关工作岗位打下良好基础。

五、意见与建议

(一) 教学项目设备升级。

我院目前使用的 PLC 实训仪还都是低端的西门子 S7-200,针对西门子 S7-200 已经不能满足企业对技能人才培养的需求这一问题,建议将西门子 S7-200 PLC 升级到 S7-300。西门子 S7-300 属于中端产品,其优势主要包括具有功能强大的模拟器、功能块、点数多和通讯功能强大等方面。将教学项目载体升级为 S7-300 能够使学生掌握比较前沿的 PLC 技术,较好地实现企业 PLC 人才的需求对接。

(二) 教学平台增加仿真软件。

PLC 的任务实施能否成功,关键在于程序的反复调试和运行。很多学生在 PLC 的学习过程中产生了浓厚的兴趣,但 PLC 设备的不足限制了学生在课余时间的实践和研究。没有设备,无法进行程序的调试,学生也无法验证所设计的程序是否正确,这就需要仿真软件来模拟程序的运行。利用仿真软件 Version 2.0 在家就能轻松地调试程序,感受 PLC 控制的无穷魅力。

仿真软件的使用解决了学生程序模拟调试的问题,能在仿真界面中直接观察到输入输出信号之间的关系,但对于较为复杂的控制,如数模转换、步进电机转速的监测等,就无法在仿真界面中显示出来,这就需要远程监控技术。在 PLC 教学中,要打破时间和空间的束缚,借助多媒体和校园网的网络平台,形成远程监控系统。通过远程监控系统,教师(下转第 14 页)

彰显工匠精神培养高职装备制造人才

李 猛

(赤峰工业职业技术学院冶金与工业设计系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 李克强总理在2016年《政府工作报告》中首提“工匠精神”,这是“工匠精神”首次出现在政府工作报告中,将卓越的职业精神和敬业态度始终贯穿职业学校人才培养全过程,面对先进的装备制造业需要高素质职业人才,特别是建设国家工程更需要大量人才予以保证。从装备制造业人才实际情况分析,培养先进的工程师特别是具有“工匠精神”的培养,使培养学生具有精益求精、追求卓越的核心素养是关键。针对在人才培养计划、教学目标、课程设置、教学组织环节、学生评价体系等方面存在工匠精神误区和不足,面向先进制造业的高职院校应调整、创新并不断完善培养人才培养机制,将技能型人才培养与工匠精神以润物细无声的方式融入起来,改革专业教学内容,增加工匠精神课程教学课程,加强实训环节教学内容更加贴近企业典型案例,强化学生习惯养成教育,创新学生评价体系,建立工匠精神激励和评价制度,强化宣传教育,营造具有崇尚工匠精神的校园氛围,以更好职业教育技能型人才培养模式有力支撑和服务装备制造业的发展。

关键词: 职业教育;工匠精神;装备制造;人才培养

一、研究背景与工匠精神逻辑关系

2016年国务院总理李克强在政府工作报告提出:“培育精益求精的工匠精神,增品种、提品质、创品牌”^[1]，“工匠精神”第一次出现在政府工作报告中,将对未来高等职业教育乃至装备制造业有更高的要求,2019年国务院印发了《国家职业教育改革实施方案》,指出:“职业教育将由参照普通教育办学模式向企业社会参与、专业特色鲜明的类型教育转变”^[2],政策的印发对职业教育在人才培养上提出了更高要求,职业教育肩负着培养国之工匠的技能型人才,但是当前对“工匠精神”的认识还存在着很大误区和错误,工匠承载着装备制造业,是立国兴邦之本。党中央和国务院作出实施制造强国战略,全面提升中国制造发展水平和质量,国务院印发《中国制造2025》,要求“坚持把结构调整作为建设制造强国的关键环节,大力发展先进制造业”,引领和推动我国制造业的转型发展。2017年10月,习近平总书记

在十九大报告中强调,要“加快建设制造强国,加快发展先进制造业”,“促进我国产业迈向全球价值链中高端,培育若干世界级先进制造业集群”^[3]。显然,“创新驱动实质是人才驱动”^[4],人才是支撑产业转型发展、技术创新、推进发展装备制造业,一定要坚持“人才为基础”的原则,走人才引领发展的道路,通过高职院校培养优秀的卓越匠人才来实现和保持其“先进性”^[4]。匠人们要具备硬技术(敬业、精益、专注、创新),高等职业教育贯彻并实施中国制造2025发展战略。

目前,高校已对工匠精神的理解除了内涵、价值、意义阐述外,主要分两个研究方向,一是关于工匠精神缺乏的最主要原因,二是关于如何培养工匠精神对策研究。高职院校对装备制造业论述文献有限,本文基于国家建设强国战略需求,针对面向高职院校培养的装备制造人才的必要性、存在的问题和策略探讨。

二、装备制造的发展人才需要“工匠精神”

作者简介:李猛(1988-),男,内蒙古人,讲师,工学学士,主要从事职业教育研究。

(一) 高职院校努力提高技能型人才质量水平

工匠精神在政府工作报告中提出后,引发社会各界广泛讨论,“来一场中国制造的品质革命”^[5],党的十九大报告强调,要“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军,弘扬劳模精神和工匠精神,营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”^[3]。精湛的专业技能、乐于服务社会奉献社会的职业素养是职业岗位必须的,所以在高职院校制定培养目标、课程设置、学生评价方式等都是以职业人为基础的,人才培养方案要与企业实际情况相适应,技能型人才的专业水平要与工匠技能相符。精湛的工艺和精益求精的态度在高等职业教育过程中,要让学生感受到工匠精神的魅力,折服于工匠的工艺水平,真真正正的追求“工匠精神”。

目前,很多高职院校在专业设置上存在盲目追求社会上热门专业;设置不能服务地区经济关联度不紧密的专业;在实训基地建设方面,政府对高职院校实训设备建设经费不足,缺乏政策性的引导,导致实训设备使用率不足;在校企合作方面,由于理念存在差异,管理上、人才培养方案等很难有效融入,导致熟练掌握的实训内容与企业环境相违背;众多因素导致职业学校的毕业生岗位适应能力弱,竞争力不强,直接导致高职学校培养的人才质量不高难以服务一线工作,缺乏“工匠精神”诸多条件会影响中国装备制造业的发展水平。

(二) 面向装备制造的高职教育应重视“工匠精神”的培养

“创新之道,唯在得人,得人之要,必广其途以储之”,人才乃兴邦之本,这是贯古通今的经典哲理。“推进自主创新,人才是关键”“知识就是力量,人才就是未来”“把人才资源开发放在科技创新最优先的位置”习近平总书记的这些话充分彰显了国家对于创新人才的重视和期待,人才的价值得到了党和国家的高度认可。作为培养技能型人才特别是优秀装备制造人才的渠道,高职教育面临着制造业转型发展的挑战,不仅要求技术性人才具有扎实的理论、精湛的工艺技能,还要求他们具有较强的创新能力、设计能力和实践能力,更对他们提出追求精益求精、勇于创新的工匠精神。工匠精神

是优秀装备制造技能人才具备的气质,也是当代技能人才所缺失的品质。当中国的装备制造业领跑全球制造业,一定要推动专业技能型人才培养模式转型,绝不能忽视工匠精神。2018年3月8日,教育部部长陈宝生在联组会上回应工程教育人才培养问题时指出,“我们要努力提高工科教育的质量,打造好培养‘大国工匠’的摇篮”^[6]。高职教育应首当其冲的肩负起培养专业技术人员工匠精神的责任,把培养具有工匠精神能力贯穿整个教学组织活动,在校园文化氛围、人才培养方案制定、思想政治课程以及所有的专业课程中,让工匠精神在教师和学生心中根深蒂固,培养出大批合格的、技术过硬的、品质优秀的“国之工匠”。

(三) 实践才是检验“工匠精神”的唯一标准

尽管工匠精神可以通过各种政策来倡导,最终要由技能型人才来实践,胡瑗说过“致天下之治者在人才,成天下之才者在教化”。中国的装备制造业从传统低端产品转变到现代制造业,发生了天翻地覆的变化,唯有工匠精神不变。现阶段制约企业发展中存在最大的因素不仅是政策因素和技术问题,更员工“态度”问题;不仅是能力问题,更是“品质”问题。一些工程技术人才在生产加工活动中要么改变技术参数,要么不按照标准去实施,“差不多就行”“将就着吧”“差一点点而已”不是追求工匠精神,而是应付了事。《从拧螺帽看出中国技术总工与德国小技工的差距》一文,描述了中德技术人员对待设备安装规范要求的差异,平躺在设备底部均匀用力,螺丝校紧三圈半是严格行业标准,才能保证螺丝不紧不松,不会因为额外的张力使设备产生复杂的变形,德国技师调试好的设备,恢复了原来的效果,最后查查到德国技师没有高深的学历,而是普普通通的中职毕业生,他们平时接受的教育就是按照行业标准,他们把普通的工作做到了极致,这是值得我们中国的高等职业教育乃至高等教育反思。类似的案例太多了瑞士生产的表和国内生产出的表,走的精度相差很多;同是汽车零部件组装出的车,国内部分厂家的车质量同进口车相差很多,均是成熟的生产技术忽略了细节差之千里,这些细微的差距,早就的

是品质不同,反应出工作态度是不认真的,追其根本原因是社会主流做法是“态度”不认真。

三、针对装备制造业高职院校人才培养存在在“工匠精神”不足

(一)人才培养过程缺乏“工匠精神”文化氛围

教育部发布文关于职业院校人才培养方案工作指导意见指出,要求高职院校落实立德树人根本任务,办学不能脱离市场,服务地方经济发展,促进当地就业为指导办学,建立全面的育人机制,工学结合,构建德智体美劳全面发展的复合型人才,突出办学特点,强化校企合作共赢机制,推进产教融合,规范教师、教材、教法标准化育人过程^[7]。高校的人才培养方案制定更多的体现是知识目标、能力目标、素质目标的培养,强调爱国主义教育、团队协作能力、创新创业意识的重要性,但是很少强调或者有意体现关于工匠精神。教育主管单位和高校缺乏宣传工匠精神意识,缺少弘扬工匠精神的手段,在高职院校对于工匠精神融入教学存在三方面问题,一是校领导层更加侧重巩固办学规模,对于内涵式发展关注不足,对于工匠精神更多停留在学习文件的层面上,张贴“工匠精神”标语,没有深层次对人才培养方案和工匠精神的融合深度研究;二是高职教师缺乏工匠意识,教师是工匠精神的传播者,由于自身素质原因和专业性教学内容直接影响传播效果,部分教师忙于职称评定和教学科研,在教学方面和工匠精神培养投入精力有限,甚至有的教师不知道如何将“工匠精神”渗透进教学中;三是校园文化宣传“工匠精神”只停留在表面,零散的条幅、主题活动,在实训场地中所倡导的工匠精神很难看到。可见,导致技能型人才培养过程缺少崇尚工匠精神的文化氛围。

(二)课程设置缺少关于“工匠精神”相关内容

人才培养目标需要相应的教学内容来支撑,教学内容则主要通过课程体系来表达^[8]。传统课程体系是有较强的逻辑关系,按照专业课程难易程度逐渐递增,符合学生认知规律。在高职院校中部分学校还没有关于工匠精神的课程,工匠精神只能在专业课程中体现,并且效果也不是特别的明显,专业课程内容陈旧与行业、

企业发展脱节情况比较严重,“产业界未真正参与到工程人才培养中,企业新技术、新工艺没有出现在教学内容中,不能满足对引进技术、设备和生产线进行消化吸收再创新的需要外”^[9],使的职业教育课程很少涉及关于工匠精神方面的教学内容。

(三)多元化评价体系不适合“工匠精神”培养

目前,高职院校对学生考核评价方式越来越多元化,主要包括平时成绩、实践成绩和期末考核成绩三部分。现阶段学生评价体系存在问题包括,一是平时成绩的评定更多是教师的主观意愿,部分教师没有全面的衡量标准;二是实践成绩的形成更多是部分实践项目,典型的实践项目不能代表学生的综合水平;三是更多教师偏向期末考核成绩评价学生学业水平,而过程性考核和多元化评价方式不被推广,从而导致学生学习积极性不强;四是学校过于看重考核理论知识,轻视实训学习和企业的顶岗实习,这不利于培养学生分析和解决问题的能力,不利于培养综合应用知识解决企业所面临“匠人”能力和合格技术人员应具备的职业素养和职业能力。在各个学校对各级各类奖学金评定标准上体现的更加明显,比如,深圳职业技术学院一等奖学金评定条件为:学习努力,成绩优秀,评选学期德育测评成绩绩点在4.5以上,平均成绩绩点在4.0以上,单科成绩绩点在4.0以上。如南京工业职业技术学院主要有国家奖学金、校内奖学金和特别奖学金、黄炎培奖学金等形式。无论评学的基本条件还是具体条件,都没有明显体现出关于工匠精神方面的要求。

四、高职院校面对装备制造人才培养融入“工匠精神”的策略分析

工匠”肩负教育、传承和创新的历史责任,前面讲组织化和职业化是工匠的重要特性,那么这种组织化和职业化的建立和维持依靠的就是一代代工匠之间的传承和创新。有生命力的“工匠精神”正是滋长于这种传承和创新的沃壤。秘而不传是武林高手的独门绝技,不是工匠所为。面向先进装备制造业高职院校培养具有针对性的工匠精神不足,采取具有针对性措施,从指定人才培养方案、教学目标优化、课

程认真打磨、反复强化实训、多元化评价保障等方面加强工匠精神的培养,使工匠精神真正有效融入高校、融入职业教育人才培养全过程,从而真正支撑和服务装备制造业的发展。

(一)调整人才培养方案,将工匠精神纳入规格要求

人才培养方案是职业学校培养技能型人才的核心,“培养什么人”“怎么培养人”指导教学教学全过程育人,基于现阶段人才培养方案中缺少关于工匠精神的核心问题,应面向市场、面向企业深入调研,与企业专家一同修订人才培养方案,明确工匠精神以何种方式纳入人才培养方案中,并在教学组织实施过程中如何有效开展教学。在专业人才培养模式上,在以往专业技能模块基础上,还需增加素质教育模块,培养具有社会主义核心价值观,具有良好的职业道德、创新精神、创业意识、创新与创业能力的人才^[10]。在专业课程体系上,以职业技能水平和职业素质能力培养成“双方向”课程体系开发,形成齐头并进相互依托的“任务驱动,情景模式教学”,突出岗位职能基本技能和岗位综合能力,完善职业素养的养成,尽最大化实现职业教学任务与工匠精神有机融合。在第二课堂上,增设关于创新创业课程、职业发展课程,鼓励学生参加各个部门组织的创新创业大赛等活动,有效补充教学内容,完善学生对工匠精神的认识。在教学方法上,鼓励教师利用现代化手段、微课、直播、视频、动画、案例、远程实训等教学方式,加深学生对工匠精神的认识。使学生通过理论学习和实训经验真正树立起对从事专业精益求精的态度,追求完美的精神品质,在装备制造业行业对技术和质量有一股子精雕细琢、精工制作的“傻劲”^[11],能够做到“如切如磋,如琢如磨”。工匠精神不仅可以帮助学生养成良好的学习习惯学习态度、重视技能严谨的作风,还能对学生吱声让他们在装备制造业中找到自我认同感。

(二)将工匠精神深入融入技能训练

根据国家职业鉴定中心发布的技术规程,将工匠精神写入国家职业技能标准中,《规程》的制定是以职业内容为导向,职业能力和职业素养作为职业技能的评价内容之一,弘扬工匠精神,创造在工作岗位光荣的职业风尚和做事

精益求精的职业风气。规程中还提出满足职业培训、人才技能鉴定标准和管理要求,促进职业技能鉴定和人员素质提高等,都将发挥重要作用。高职院校在工匠精神培养过程中,首先加强“双师型”队伍建设,让一线教师对工匠精神的培养一刻也不能放松,严格要求教学质量培养出操作规范、技能优先、素质卓越的职业技能型匠人,这些目的的前提是教师要具备工匠精神,如果第一步都没有走好,怎么严格要求学生具备工匠精神,所以要给一线教师一个工作环境、培训机制、鼓励措施,让教师在平时的教学生活中、技能训练中、以身作则并潜移默化地提升学生的学习习惯。老师和学生在平时的教学、技能训练的过程中共同提升自身工匠精神的培养,这将是一种全新的教育教学思维。在各类专业技能比赛中,对教师、学生的工匠精神提出更高要求,一些专业技能比赛项目需要不间断完成,学生在平时的训练中,模拟高强度的比赛环境,中间没有任何休息时间,也是培养学生养成吃苦耐劳的精神,指导教师在学生完成训练后需要总结和点评,这就要求教师有足够的责任心和意志力,才能对学生的训练有着正确的指导,这些就是为培育工匠精神奠定坚实的基础。

(三)塑造校园崇尚技能的工匠精神良好氛围

校园内在文化氛围是校园文化的基础,也是校园文化发展起来的关键,文化的积淀不是朝夕之时就可建立起来,要经过至少几代人的共同努力创造出独特的价值体系,也就是一所高校的价值观、办学思想、行为规范、社会赞誉等,这些也是一所校园文化精神与环境氛围的体现,它决定了学生精神风貌和行为风格,高职院校技能型人才面向的是装备制造业更应该重视文化的熏陶,更加注重工匠宣传和教育,培养学校工匠文化氛围。职业学校教师更要以身作则,坚持和秉承工匠精神,尤其是专业课教师更应该深度参与工匠精神文化建设。学校要加强文化自信,充分发挥资源优势挖掘专业本身工匠精神,利用互联网、微信、校园网、QQ等多媒体平台,主动传播工匠精神,鼓励开展第二课堂推广工匠精神,利用开学典礼、入学教育、毕业典礼、学术会议等活动机会,

积极开展关于工匠精神的宣传和教。使学生真正将工匠精神内化于心、外化于形。

结束语

装备制造对于一个国家的工程质量尤为重要，所以在培养工匠之摇篮的高职院校从源头深入分析办学优势和不足，弥补不足的同时潜移默化地贯彻工匠精神的内在意义。抓住“中国制造”时代机遇，培养实实在在的技能型人才为装备制造型企业输血，为国家快速发展提供高素质职业技能型人才支撑。工匠精神不是口号、也不仅仅是抽象的精神，他是支撑行业发展、技术创新的基石^[12]。需要整个国家、整个社会对技能型人才的重视，并营造核心价值观和时代的精神。这需要职教人几代人共同的努力，正确处理好理论知识、实践技能与工匠精神之间的关系，使之相互促进，工匠精神会继续传承。

参考文献:

- [1] 李克强.政府工作报告; <http://www.zgwenku.com/p-257253.html>
- [2] 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知; https://mp.weixin.qq.com/s?src=11×tamp=1582687936&ver=2181&signature=ksv91MF28sLb-ukyShwuqyEYWbMDko6O5gmc64EJOzpq-Rni5lSgb-BN6DgG0sKBBU4aeEO7VLEsxfW0j6XydTDu*Rk4ql*Xwm6YdtQbO9jeUhVlB4bVlEX0zXu4vdq&new=1
- [3] 习近平.决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2017.
- [4] 习近平.在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话[N].人民日报,2018-05-29(02).
- [5] 李克强.政府工作报告——2018年3月5日在第十三届全国人民代表大会第一次会议上; https://mp.weixin.qq.com/s?src=11×tamp=1582687970&ver=2181&signature=ITXFomxlGmt7*JikfSh4FIP*pR5QZSuI*W2Cu4j6z9As1ujChfsqAZ8-jSE5Dyy3v1jYkZbKbnMQ1kuAsdLIoOCM

ERgIiXxtpvaT8UPPYVUF*fcBOSQww6GBjR1TepB&new=1

- [6] “我给大家交个账”！教育部长陈宝生在联组会上回应了哪些热点话题; https://mp.weixin.qq.com/s?src=11×tamp=1582688016&ver=2181&signature=fat0OC4LvA8TczfMP2AQkbOFrz8fYRmU*7ioemutQdUFnqPvy3Z1gZjRfjM4yygTHpAY0NnbLMAsbgXrD9uytno-tkrKe0Od-iod4I5QTQdT0cz8ZTdjBbt8tc5VpG8-n&new=1
- [7] 《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》，教职成〔2019〕13号，2019.6.11，中华人民共和国教育部网，http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/201906/t20190618_386287.html
- [8] 周绪红.中国工程教育人才培养模式改革创新现状与展望——在2015国际工程教育论坛上的专题报告[J].高等工程教育研究,2016(1):1-4.
- [9] 邹晓东,李拓宇,张炜,等.中国制造强国战略与工程教育改革实践[J].高等工程教育研究,2016(3):9-14.
- [10] 肖海慧.融入工匠精神的高职院校高素质高技能人才培养——以常州大学城5所高职院校为例[J].职教论坛2019-04-15
- [11] 梁思奇.工匠精神,一种对技术和质量精益求精的“傻劲”; https://mp.weixin.qq.com/s?src=3×tamp=1582688098&ver=1&signature=rqjkF30Oc-eO3ya9Wv1m3j4z*6BDzC1upLiOOCbRfpxJuMTGn9p2KJzdEhTqro*VMn4H6vvltRrs4Ja4k-BgTySOEfgV*qHFfHQf-O1qvBSaYsgxw8Tqu*gzN2Y8ze8ZzHJp4QLuV9Y7uWBP-oSQ==
- [12] 丁学良.“你这辈子不用买第二副镜框了!”：丁学良谈德国工匠精神之三; https://www.sohu.com/a/69667375_134329
- [13] 从易.呼唤“工匠精神”[N].南方周末,2016-03-25.
- [14] 蒋华林,邓绪琳.工匠精神：高等工程教育面向先进制造培养人才的关键[J].重庆大学学报(社会科学版).2019-01-22

“分层教学法”在钳工实训教学中的应用

王芝兰

(赤峰工业职业技术学院机械与自动化系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 钳工实训教学是培养学生钳工操作技能和增强学生动手能力的重要教学过程, 是学生了解加工工艺相关知识的生产实践, 是学生基础性的实践环节。因此, 钳工实训需要进行教学方法的改革创新, 结合项目教学法, 分层教学法等教学活动, 激发学生实训的积极性, 培养出社会发展需要的, 并掌握现代文化知识、高技能的钳工专业人才。

关键词: 钳工实训; 分层教学

职业院校的培养目标是技能型、应用型人才, 由于生源结构、培养方式、专业方向等不同, 职业院校学生学习存在着一定的差异, 而钳工技能是职业学校、技工学校机电类专业必修的基本操作技能, 要学好这门技能并不是件容易的事, 因为钳工教学是既要技术又要体力的课程。而对于这些学习基础较差, 学习能力参差不齐的学生来说, 很难完成教学目标, 很难达到较好的教学效果。这就要求我们制定合理的教学计划, 正确引导学生的学习思想, 提高学生的学习兴趣, 实施有差异的教学, 即分层教学。

一、分层教学是素质教育的必然要求

素质教育是提高国民素质, 培养新世纪人才的客观要求。实施素质教育的前提是教育思想的转变, 要以提高全民的素质为目标, 以促进全面发展宗旨, 以育人为根本, 以因材施教为方法。课堂教学是实施素质教育的主要阵地, 分层教学所要解决的问题, 正是从最关键的环节上, 解决“教育目标的短视性”、“教育对象的局限性”和“教育内容的片面性”, 是实施素质首先必须解决的一个现实问题。

二、分层教学实施

(一) 学生分层实施

在实施钳工实训的过程中, 为提高学生学习

钳工的积极性要全面深入的了解每个学生的文化基础、技能接受能力, 通过一至两个课题钳工实习, 结合在平时的巡回指导过程中的观察对学生进行分层, 把他们分为 A、B、C 三个小组, 制订合理的分层训练目标。

(二) 教学目标分层实施

在钳工技能训练时要依据同一性和差异性相统一的原则, 制订合理的训练目标。每训练一个课题时对每组学生制订的达成目标各不一样。如在锉削平面训练要求 C 组学生加工精度达到 2 级, 要求 A、B 组学生达到 1 级; 在锯削钢板的训练中要求 C 组学生垂直度公差为 0.01mm, 而对 A、B 组则要求垂直度公差为 0.02mm, 同时要求 A 组学生自己有创意的设计图纸并进行加工, 这样学有余力的学生除了完成钳工基本操作之外, 创新能力也得到了培养, 也为今后接受新知识打下了扎实的基础。

(三) 训练过程分层实施

实施分层教学教师应根据学生学习的接受能力和技能水平, 按教学课程标准对不同层次的学生提出相应的教学要求。对技能点掌握较慢的学生采取低起点, 先慢后快、由浅入深、循序渐进、加强指导等办法, 把钳工实训的训练目标分解成由单一内容、单一模块训练到综

合内容、综合模块训练,由精度较低的单一训练到精度较高的综合训练;对动手能力强,技能点掌握较快的同学,允许他们从事高精度、高难度的训练。在制定各层次教学要求时难度要适中,训练量也要恰当,既不能让学生消化不良,失去信心,也不能将要求和标准降得太低,力求准确地把握各类学生的接受和操作能力,较好地解决“吃不饱”与“受不了”的问题。

如训练凹凸锉配零件加工时,要求B、C组的学生先做一些粗加工及尺寸精度要求低的工序(如粗锉凹凸件毛坯接近尺寸线),操作技能相对较好的A组学生完成精加工及尺寸精度要求高的工序(如最后一道工序精加工)。为了训练学生的综合能力,每道工序的训练都是必不可少的,这样就给技能点掌握较慢的学生一个锻炼的机会,使他们自我添加了压力。

(四)作业分层实施

根据不同层次的学生布置不同的作业,使各层学生得以提高和发展。对C层学生,作业的份量较少,难度较低,以模仿性、基础性为主,尽可能安排一个训练项目考察一个技能的练习;对A层学生则可减少一些重复性的训练,适当增加一些灵活性较大难度较大的训练项目,以综合性、提高性为主;B层学生介于二者之间,要求A层学生也要完成B层学生的要求,鼓励B层学生选做A层学生的部分训练作业和C层学生选做B层学生的部分训练作业,另外也可以每次按题目的难易程度布置三道工艺习题,让各层学生有选择地做、使每位学生学有所得。

(五)辅导分层实施

对差生采取个别辅导的方法,从操作的基本姿势,工序安排,测量方法等讲解、演示,使学生在老师的指导下学会思考完成学习任务。对B层学生采用分组讨论,老师提示的方法,重点强调加工中的测量方法和精度较高工件的加工方法。对A层学生要以培养技术含量高工件的加工方法、检测方法。同时采用A、B层学生辅导C层学生一帮一辅导,收到较好的效果。具体方法是:老师点拨A层学生,A层学生辅导B层学生,B层同学辅导C层同学,当然A层也可辅导C层同学。这样就能有效的将全体同学的积极性调动起来,形成了“比”

“学”“赶”“超”“帮”的学习氛围,

同时也加强了同学间的团结协作,促进班风向好的方向发展,大大的提高了钳工实训教学的质量。

(六)考核分层实施

按不同层次的学生制定不同的考核标准和考核方法是实施分层教学的基础。钳工实训考核与理论课考核不同,采用一个课题几个评分标准,便于区分出层次确定等级。在阶段考核时对掌握较慢的同学要多给予表扬性评价,使他们看到希望,逐渐消除自卑感;对成绩一般的同学采用激励性评价,同时又指出不足和努力方向,促使他们不甘于落后,积极向上;对学优生坚持高标准要求,要求他们更加严谨、善思、谦虚、更须努力拼搏,从而向更高的目标迈进奋斗。

(七)激励分层实施

为了进一步充分调动学生学习的积极性,要将分层训练制度变成动态的教学管理。按一定比例对学生进行升降层训练,即B、C组的前几名且在阶段训练中进步比较快的学生相应升到A、B组层次,而对A、B组后几名且在阶段训练中综合成绩有明显下降的学生,根据他们的实际情况,可相应降到B、C组学习。这样做A组的学生不愿降到B、C组去,同时B、C组的学生又希望能升到A组来,便将竞争机制引入到了训练之中,使学生学习的主动性得到增强,技能操作水平也提高的较快,将固态的分层训练变成动态的教学管理,达到预期的分层目的。

三、分层教学实施的效果

通过分层教学,不仅使学生能在老师的引导下积极参与学习,养成了学生良好的学习习惯,而且进一步提高了学生动手能力,解决实际问题能力。同时,也培养了学生竞争意识和合作意识。分层教学也促进了教师对教学思路、教学方法、教学手段、教学过程的设计及学生心理、学生的发展变化等方面的研究,促进了教师不断学习,不断吸收新知识和新思想,提高了教师爱岗敬业精神。

四、结束语

钳工技能训练采用分层教学最大限度地挖掘学生的智力和技能,因训练内容可根据学生训练速度和掌握情况适时调整,(下转第29页)

职业院校手绘表现技法教学模式改革

张梅梅

(赤峰工业职业技术学院建筑工程系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要:随着我国教育事业的不断创新和完善,在职业院校教育教学过程中通过建筑装饰工程教学中我们可以看出,教师受到传统教学观念的影响,利用传统的教育教学手法引导学生学习手绘表现技法。导致学生在学习过程中产生过多的心理压力,不利于高职学生主动的进行学习和思考,严重影响学生的装饰手绘表现能力。所以本文就以职业院校手绘表现技法教学模式的改革方案来进行分析和探究。

关键词:职业院校; 手绘表现技法; 教育教学模式; 教学策略

随着当前社会的发展和进步,人们对于建筑装饰手绘表现越来越重视,所以教师要通过建筑装饰手绘表现引导学生提升自身的设计能力和艺术修养。职业院校的教师要深入的了解当前建筑装饰手绘表现的发展动向。由于很多建筑商通过手绘表现来提升设计的理念,完善现代建筑业的发展和创新,所以在职业院校建筑装饰手绘表现教学中,教师要使学生能够重视自身的发展前景,主动的学习相关的课程,提升学生的学习能力,增强学生的学习主动性。

一、高职手绘表现技法课程概述

手绘表现技法主要是以建筑装饰工程为中心采用手绘表现的形式,能够形象直观的表现出设计师的构思以及设计效果。手绘表现技法是工程技术与绘画技术相融合的综合学科,表现手法是建筑装饰行业从业人员应当掌握的重要专业技能。

二、市场因素下对高职建筑装饰手绘表现的相关要求

建筑装饰手绘表现是建筑装饰行业从业人员应当掌握的重要技能,所以从事建筑装饰手绘专业人员应当掌握建筑学相关知识,理解建筑设计构思与意境,才能够有效地进行手绘表现。手绘表现必须要构建结构逻辑性以及比例

的准确性、空间形体严密性等各类特点。

(一) 具备一定的绘画基础技能与艺术修养

优秀设计师的色彩与素描功底决定着手绘表现的优劣,设计中的尺度比例掌握以及色调的表现、光影效果与材质表现、质感等有着密切的关系,所以必须要深入的分析 and 探究,才能够有效掌握一定的绘画基础技能。

(二) 掌握娴熟的绘画表现技法

具备绘画基础技能以及装修知识、建筑学原理是远远不够的,所以必须要加强表现手法的有效应用,手绘效果图相比较一般性绘图,即便有相似之处,但是也有各自的特点。相对绘画而言,手绘效果图十分重视城市化表现,作画步骤公式化且理性化,如果难以有效掌握手绘表现技法与原理,即便有较好的绘画能力也会不知所措。

三、高职建筑装饰手绘表现教学模式改革对策

(一) 优化教学内容, 构建课程体系

优化课程内容有助于实现人才培养目标,这也是职业院校人才培养中的核心内容。手绘表现技法课程体系构建过程中,必须要引导学生掌握基础的理论知识,增强学生的实践动手

作者简介: 张梅梅(1982-),女,北京人,高级讲师,文学学士,主要从事艺术设计、室内设计研究。

能力, 提高学生的手绘表现力。通过课程学习能够引导学生掌握适宜的绘图技法, 有效展现设计思想以及设计方案, 通过多元交流与沟通, 增强学生的实践技能, 帮助学生更新课程技能知识。在此过程中, 引导学生通过临摹与写生、默写与创作等等, 切实提高学生的专业技能, 能够增强学生的表现能力, 结合市场多元化需求, 灵活多元的调整各项能力。教师要在教育教学中通过引导学生提高自身的手绘基础知识, 避免学生过于依赖设计软件, 激发学生的实践探索意识, 使学生在日常生活中能够具备善于发现美的眼睛, 提升学生的创新意识和创新思维。所以教师要在教育教学中创新教学模式、改变教学目标, 加强提升学生对于手绘表现设计能力的引导和探索, 使学生具备一定的创新意识, 从而增强学生的学习主动性, 使学生更好的掌握手绘表现技法的相关内容, 从而有效的完善学生的创新实践能力。

(二) 完善实训条件, 创设良好教学环境

建筑装饰手绘表现课程实训条件建设过程中必须要采用先进的实验设备与教学设备, 需要满足理论与实践学习的需求, 营造良好的学习氛围。从建筑装饰效果图设计的技法来看, 既有铅笔素描, 也有水粉和水彩表现, 或者是马克笔、钢笔与喷绘表现等等。所以必须有效掌握设计构思与意图, 才能够有效应用多元的表现技法。以项目中心进行表现依托, 切实提高文化艺术修养以及专业理论知识, 培养学生的创造思维, 增强学生的理解能力。

(三) 以岗位能力明确学习方向, 构建模块课程

建筑装饰设计可以采用文字说明与手绘效果图、工程制图与模型等各类方式予以表现, 虽然表现十分贴切, 但是由于具有较强的专业性, 所以一般未接受过专业训练的人难以有效读懂。设计人员与业主之间对于设计方案通常难以进行有效的沟通和交流, 由于模型具有较强直观性, 可以从多角度的分析和观察, 但是却难以体现出建筑物所处的气氛和环境质感、材料等等, 所以也显得有些美中不足。文字说明是进行建筑装饰设计的重要辅助手段, 可以对视觉形象予以补充和说明, 但是上述谈论的三类相比较建筑手绘表现更加的真实感人, 所

以建筑装饰手绘表现教学模式, 是时代发展的重要趋势。在教学过程中, 教师应当以岗位能力明确学生的学习方向, 切实构建模块课程, 引导学生更好的学习和成长。教师也要在教育教学中多与学生沟通, 了解学生在学习此门课程时的困难, 从而有针对性的帮助学生树立正确的学习观念, 提升学生的学习能力, 增强学生的学习热情。

(四) 树立以学生为主体, 以职业能力为本位理念

当前我国教育事业不断发展, 优秀设计师的素描与色彩功底决定着手绘表现手法的优劣, 所以在教育教学中, 教师必须要创新教学方法, 树立以学生为主体的教学观念, 着重突出学生的职业能力。设计中的尺度比例把握以及色调表现、光影效果与材质表现、质感等有着密切的关系, 所以必须要深入细致的分析, 必须要掌握一定的绘画基础技能, 教师应当采用多元化的教学方法, 能够深入浅出的进行引导和帮助, 切实提高学生的理论学习能力与实践技能。例如在教学过程中应当为学生营造真实的工作环境, 以实训实践为中心进行专业学习, 必须要紧密贴合岗位的发展, 从而凸显高职教育的实践特色。通过实践教学培养学生的职业素养, 增强学生的职业能力, 教师必须要充分重视实践教学环节的有效互动, 所以构建以职业能力为本位的学习方法极有必要。

总而言之, 在职业院校教育教学中, 教师要充分的重视手绘表现在实际教学中的运用, 通过实践提高职业院校学生的设计能力, 增强学生的创新意识。教师也要有效的增强学生的绘画技能, 引导学生动手创造与设计, 有效的完善学生的学习思维。教师也要注重与学生的沟通和交流, 根据学生在装饰手绘表现技法中学习的现状进行针对性的引导和训练, 从而增强学生的学习热情, 使学生运用娴熟的表现技法, 提高绘画的功底和设计的艺术性。

参考文献:

- [1]夏建红,郭舜,张榕泉,吴海燕,江星.手绘效果图设计表现课程教学模式探析[J].闽西职业技术学院学报,2017,14(04):88-90.
- [2]陈翠云,杨和生,李坤新.应用(下转第31页)

高技能型人才培养模式中融入 “工匠精神”的策略

孙 猛

(赤峰工业职业技术学院机械与自动化系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘 要: 从改革开放到今天,我国经历了四十多年的发展,已经成为了世界上的第一个制造大国,不过虽然我国制造业的发展水平不断提升,但是并没有全面解决制造业大而不强的问题,很多产品都存在质量低下、资源浪费等问题,这让我们对“工匠精神”的培育提升了重视度。高校在培养人才的过程中,不仅要注重人才的技能,同时也要合理将“工匠精神”融入进来,构建科学的人才培养模式,如此才能够推动人才综合素质的提升,带动我国社会的更好发展。基于此,本文就围绕“工匠精神”与高技能人才培养模式方面的内容进行了分析与探究,指出如何在高技能人才培养过程中融入“工匠精神”。

关键词: 工匠精神; 高技能人才; 人才; 综合素质; 培养模式

一、“工匠精神”的概述

(一)“工匠精神”的内涵

工匠精神代表的是一种职业精神,是职业品质、职业道德、职业能力的体现,是从业者的一种行为表现和价值取向。具体来看,工匠精神的内涵包括了如下几个方面的内容:创新、精益、敬业、专注等。从某种程度上来看,工匠精神是根植于内心的文化修养,是一种不用提醒的文化自觉,也是实事求是的科学精神和精益求精的创新精神,更是忘我工作的敬业精神。同时,工匠精神还是能力和知识的积累,是成功不可或缺的一部分,是人才培养质量不断提升的助推力,是“知”与“行”全面融合的体现,因此在高校教育中将工匠精神融入进来意义重大。

(二)将“工匠精神”融入到高技能人才培养中的重要意义

第一,是适应国家战略发展的重要需要。习主席曾经说过:“一个国家一定要有正确的战略选择,而我们的战略选择就是要继续抓好制造业。”可见制造业是我国战略发展的关键,也是

带动我国发展的重要行业,而制造业的良好发展离不开大批量拥有“工匠精神”的人才,高校通过培养综合素质与技能高的人才,能够为我国社会发展提供重要力量,促进我国战略目标的实现,因此将工匠精神融入到高技能人才培养中是适应国家战略发展的重要需要。同时,在高校技能型人才培养过程中融入工匠精神,还可以构建高校的文化自信和话语体系,构建科学的教育模式,从而更好地实现职业教育的“工匠梦”和“职教梦”。总之,通过培养大批具有工匠精神的高技能人才,能够促进我国制造业从数量扩展向质量转变的提升,使我国制造业得到振兴。第二,是提升人才就业能力的重要体现。当前的社会是竞争激烈的社会,各个企业在招聘人才的时候都比较注重人才的综合素质,而工匠精神也是企业领导所关注的内容之一,高校在高技能人才培养的过程中融入工匠精神,能够使人才综合素质得到提升,更受企业欢迎,从而能够增强其就业能力。

二、在高技能型人才培养模式中融入“工匠精神”的策略

作者简介:孙猛(1988-),女,内蒙古人,讲师,工学硕士,主要从事职业教育研究。

(一)做好“工匠精神”宣传,营造良好的校园文化

文化对人的影响作用是较大的,从文化入手开展宣传,能够潜移默化影响人们的心理,使人们受到熏陶和感染,从而树立坚定的信念。高校在培养高技能型人才的过程中,为了更好地融入工匠精神,要从文化入手进行建设,使学生对工匠精神有一个全面的了解和认识,不断受到工匠精神的熏陶。这就要求高校要积极在校园中营造良好的工匠精神学习环境和氛围,不仅要从理论层面上对工匠精神进行宣传,而且还要将工匠精神的培养融入到学校的实践活动中,使学生深刻感悟工匠精神的重要性。如可以在技能活动中渗透工匠精神,培养学生奋勇超前、顽强拼搏、刻苦训练的决心;还可以在实训活动中强化工匠精神的学习,对学生的工匠精神传承情况进行考核和评价等。另外,还可以在公众号、微博等发布工匠精神方面的内容,让学生在耳濡目染中真正将工匠精神融入到生活中和学习中。

(二)加强实践教学,深入体会工匠精神

人才是否具备较强的工匠精神并不是靠说的,而是靠做的,只有在实际活动中才能够体现出工匠精神,因此学校应当多开展实践教学活动,鼓励学生参与实践,在实践过程中更好地学习和传承工匠精神。第一,要加强校企合作,定期组织学生到相关的企业中开展实习,在实习过程中感受企业的运行环境,学习师傅的工匠精神。第二,组织学生开展公益活动。人才要想适应社会发展,必定要受到一系列挫折,因此高校应当组织学生多参与实践,以各种形式来开展实践活动,让学生多受挫折,如此才能够帮助学生学到更多

有益的东西,推动学生未来更好地发展。公益活动是一项很不错的实践活动方案,各个系部可以结合专业情况开展公益活动,让学生在活动中展现自身的工匠精神,深化对这一精神的认识。

(三)构建一支高水平的“双师型”教师队伍

教师队伍的综合素质高低直接影响人才培养效果,因此为了推动高技能人才培养工作的良好开展,增强人才的工匠精神,应当对教师较强培训,构建一支高水平的“双师型”教师队伍。高校可以定期分批次将自身的教师送往企业中参与实践,使教师感受企业的环境,深入学习工匠精神,同时也要在职称评定、教师招聘等各个环节上向技艺精湛、能力超前的人员上倾斜,不断激发教师们工匠精神学习的积极性。

三、结语

高技能型人才是当前我国社会所缺少的重要人才,高校在培养高技能型人才的过程中也应当将工匠精神融入进来,如此才能够使人才有更高的综合素质,增强人才的竞争力,推动我国社会的持续发展。这就要求高校要做好工匠精神培育体系的构建,从各个环节入手合理提升工匠精神的培育效果。

参考文献:

- [1]柳世宇.技工院校以传承培育工匠精神为起点的高技能人才培养模式浅探[J].职业.2018(08)
- [2]孙军辉.将“工匠精神”贯穿高技能人才培养全过程[J].新西部.2018(03)

(上接第25页)改变了“齐步走”平均发展的状况,从而促进了对人才的培养。

参考文献:

- [1]季建华,钱海燕.分层分组教学在钳工技能训练中的具体实施[J].考试周刊,2009,(44).
- [2]顾旭东.让钳工实训课“鲜活”起来[J].成功

(教育),2012(06):113-114

- [3]樊翠娟,李志军.工学结合下高职课堂实训教学设计探讨与实践—以《管理沟通实务》为例[J].南方职业教育学刊,2015(01):90-91
- [4]刘汉蓉.钳工生产实习[M].北京:中国劳动出版社,1999.

“交流—互动”模式在高职英语教学中的应用

周 萌

(赤峰工业职业技术学院基础部, 内蒙古 赤峰 024005)

摘 要: 高职英语教学中要能够认识到交流互动教学模式所发挥的作用, 在教育教学中更加注重强调学生与学生以及师生之间的交流互动, 以此达到对知识充分理解内化的目的。本文在阐述英语交流互动教学模式概述的基础上, 提出了在高职英语教学中采用交流互动教学模式的策略, 以此为高职英语教学提供一定的借鉴。

关键词: 高职; 英语; 交流—互动模式

高职英语教学中交流互动教学模式, 就是在教育教学中更加注重学生与学生之间的交流互动, 教师与学生之间的互动交流也更加频繁。通过交流互动教学模式, 可以涉及到英语教学中的听、说、读、写等各个语言技能, 通过交流互动教学模式的应用, 可以对传统的教育教学模式进行革新, 从而更好地提升教育教学效果。

一、英语“交流—互动”教学模式概述

(一) 教师引导是“交流—互动”的前提

高职英语教学中交流互动教学模式, 需要教师引导作为前提, 教师在对知识内容教学时要发挥引导作用, 重点讲解对于学生难以理解的知识内容, 可以先给学生介绍相关的背景知识, 以此为学生理解知识内容奠定一定的基础。教师的引导为了帮助学生更好地取得相关的知识内容, 解除学生在学习中的障碍, 为学生学习的相关知识内容提供一定的材料, 引发学生对于知识的学习兴趣, 教师还要能够为学生创造一定的学习氛围, 强化对学生的各种感官刺激, 让学生更加积极主动地参与到知识的学习中, 提升教育教学效果。

(二) 练习是“交流—互动”模式的检测

高职英语教学中交流互动教学模式的应用中练习是对学生学习效果的检测, 教师按照一

定的标准对学生进行更加全面和客观的评价, 通过练习的方式对学生所学习的知识内容进行巩固, 也是对教师教学效果进行检测的一种手段。教师要能够对练习题进行提前设计, 主要是从不同的层次、侧面让学生进行练习, 让学生在练习的基础上, 还可以让学生通过自评或者互评的方式, 对其中有代表性的问题进行分析解决, 在知识的讲解中可以采取全班讲座的形式, 通过学生之间的讨论以及师生互评的方式, 让学生更好地取得相关的知识内容, 通过这种方式也能够取得更加好的反馈效果, 提升对于英语的学习效果。

二、高职英语教学采用“交流—互动”模式的策略

(一) 强化知识的理解, 培养思维能力

高职英语教学中交流互动教学模式的应用也是素质教育开展的课堂, 更加突出学生的自主学习, 通过小组讨论交流的方式可以为学生创设自主的学习氛围, 让学生对问题的发现、分析当中, 强化对于知识的理解, 完善学生学习的知识体系, 以此更好的对学生的思维能力进行培养。在高职英语教学中要在结合教材内容的基础上, 重点让学生对知识进行理解, 结合学生已有的知识内容, 形成完善的知识体系。

作者简介: 周萌(1991-), 女, 内蒙古赤峰市人, 助理讲师, 研究生在读, 从事英语公共基础教学工作。

(二) 突出自学, 培养阅读能力

高职英语教学中交流互动教学模式的应用要注重发挥学生的自主学习能力, 要能够根据学习目标以及以教材为基础, 引导学生进行思考, 对知识进行归纳整理。在高职英语教学中引导学生掌握一定的阅读方法, 让学生养成一定的阅读习惯, 让学生具备一定的阅读素质, 以此让学生在阅读中学会学习, 提升教育教学效果。

(三) 利用互助团结, 培养健全心理品质

高职英语教学中采用交流互动教学模式, 需要教师在教育教学中提前对教学内容进行备课, 并对教学活动进行组织, 制作好课件, 让学生利用辅导书进行课下预习。此外, 还要能够构建相对比较严格的考评或者是考评机制, 在交流互动教学模式中要做好充分的准备, 至于表现比较好的学生, 给予及时的鼓励和表扬, 而对于表现不好或者准备不太充足的学生要进行相应的批评, 并基于一定的机会进行补救。对于高职学生来说, 有些学生对于成绩相对比较重视, 对于成绩不理想的学生要能够进行重新考核, 让学生能够利用自己的业余时间在网上进行学习, 通过反复的练习、巩固, 最终达到理想的成绩。通过这种方式可以使得每个学生在学习中都能够体会到学习的喜悦, 真正做到每个学生的成长发展, 在交流互动教学模式当中更加注重强调小组团队之间的交流合作, 不能仅仅按照个体进行评价, 还是以小组团队的方式进行评价, 使得每个小组的学生都能够取得一定的进步, 小组之所以能够获取成功得益于每个学生的努力, 从而使得整个教学活动成为教师教材、学生以及教学环境等多边形之

间的交流互动, 更加突出学生在学习中的主动作用。通过为学生创设互爱互动的学习范围, 可以在一定程度上培养学生的团结协作能力, 也能够让学生养成向上、民主的健全心理品质。在当前信息技术教学模式下交流互动教学模式能够更好地发挥学生的自主学习能力, 也能够一定程度上对学生的个性化进行体现。此外, 在高职英语教学中还受时空的限制, 使得交流互动教学模式不仅仅限制于课上在课下也可以发挥, 学生利用自身的课余时间对进行温习巩固, 提升学习效果。

结语

高职英语教学中交流-互动教学模式的应用要能够认识到教育教学过程不仅是让学生进行知识的认识, 也是一种探究的过程。教育的过程本身是一种探索和创造, 在交流-互动教学模式中能够更好的发挥学生的主动性, 提升学生的探究和问题解决能力, 在高职英语教学中还要不断的探索对于交流互动教学模式的应用策略, 以此更好提升学生对于英语的学习效果。

参考文献:

- [1]王艺.网络环境中高职英语互动教学模式初探[J].文教资料,2019(17):231-232.
- [2]王静.“互联网+”背景下高职英语教学模式创新探索[J].文化创新比较研究,2019,3(26):172-173.
- [3]樊文辉.基于网络的高职英语互动教学模式实践研究[J].广东交通职业技术学院学报,2016,15(04):82-85.
- [4]朱樱.高职英语课堂互动模式探究[J].齐齐哈尔师范高等专科学校学报,2017(03):150-151.

(上接第27页)型本科高校《园林规划设计》课程教学改革研究——以嘉应学院为例[J].嘉应学院学报,2017,35(03):91-94.

- [3]韦自力.在高职院校教学中手绘效果图快速表现技法课程教学研究[J].美术教育研究,2016(10):115-115.
- [4]兰岚.在高职院校教育教学中手绘创意与表达课程改革的研究与实践[J].艺术科

技,2017,30(03):369-369.

- [5]陈兵丽,荣慧芳.基于就业需求的建筑制图教学改革——以池州学院为例[J].池州学院学报,2016,30(03):137-138.
- [6]雷敏.浅谈高职院校建筑装饰手绘表现技法教学模式的改革策略[J].体育学刊,2017,24(03):101-105.

如何将课程思政元素融入英语教学

刘 筠

(赤峰工业职业技术学院基础部, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 我院《大学英语》作为综合素质课程, 同其他公共基础课程一样, 在课程思政方面肩负着“守好一段渠, 种好责任田”的使命, 英语教师们需要在教授语言知识的同时, 明确人才培养目标, 积极引导學生坚定理想信念, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 养成优良的思想品德, 积极投身到建设社会主义现代化强国的奋斗之中。本文主要从以下四个方面就如何将课程思政元素融入英语教学做了阐述。

关键词: 课程思政; 融入; 英语

习近平总书记在2016年全国高校思想政治工作会议上指出, “要坚持把立德树人作为中心环节, 把思想政治工作贯彻教育教学全过程, 实现全程育人、全方位育人。”2019年, 教育部印发了《关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》, 意见明确提出“把思想政治教育贯穿人才培养全过程。坚持把立德树人成效作为检验高校一切工作的根本标准, 用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人, 加快构建高校思想政治工作体系, 推动形成‘三全育人’工作格局。”我院《大学英语》作为综合素质课程, 同其他公共基础课程一样, 在课程思政方面肩负着“守好一段渠, 种好责任田”的使命, 英语教师们需要在教授语言知识的同时, 明确人才培养目标, 积极引导學生坚定理想信念, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 养成优良的思想品德, 积极投身到建设社会主义现代化强国的奋斗之中。下面就如何将课程思政元素融入英语教学谈几点想法:

一、教师要提高对课程思政的认识

若想做好教育教学工作中的课程思政, 首先要提高英语团队教师们对课程思政的理解和认识。有些教师对课程思政概念模糊, 认识不清, 有的教师则认为只管教好本专业的知识,

其他教育与自己无关, 这些现象都不利于课程思政的贯彻和实施。首先, 新时代的教师要对自己所从事的教育工作有清醒的认识, 明白我国的教育法所规定的教育方针为, “教育必须为社会主义现代化建设服务、为人民服务, 必须与生产劳动和社会实践相结合, 培养德、智、体、美等方面全面发展的社会主义建设者和接班人。”此外, 我国的教育自古至今都倡导以德为先, 所以才有“德才兼备”、“德艺双馨”这样的美誉, 一个有才无德的人, 对社会可能会造成伤害。我们今天的课程思政活动就是对德育教育的新诠释、新形式。所以, 教师们需要继续培养育德意识, 将教书与育人相结合, 在教育教学过程中融入课程思政内涵, 时时在脑海中、意识中绷紧课程思政这根弦, 不能放松。

在此之前, 我们的教学改革一直停留在教学层面, 包括教学内容、教学方法和手段、教学效果等, 现在需要进行的是课程思政改革, 从根本上提高人才培养质量。而我们教师所做的是不仅要教书, 当好老师, 当好教书先生, 向学生输送和转化知识, 更重要的工作是要育人, 教导学生怎样怎样成为道德高尚、技术一流的合格人才, 提升教育层次。另外, 在我们这样的工科类院校, 英语团队的教师们也有责

作者简介: 刘筠(1964-), 女, 内蒙古人, 副教授, 文学学士, 主要从事英语教学与翻译研究。

任和义务在校园文明建设中培植人文思想,营造文化氛围。

二、明确搞好课程思政的基本条件

若想搞好课程思政建设,将课程思政元素融入英语教学,英语团队的教师们首先需要提高自身的育德能力,无论是在理论学习与专业素质提升过程中,还是在教学研究、学生管理过程中,都要保持育德意识,这样才能随时随地、不失时机地将课程思政元素“润物无声”、潜移默化地传导给学生。

英语团队的教师们需要主动搭桥、对接思政课程,与思政课团队的教师保持密切接触,互相促进,共同发展,形成协同效应,时刻了解意识形态领域的新动向,了解学生的各种思潮,以便有针对性地进行课程思政内容的融入。英语团队成员还要注意教师间需要合作与分享,并经常性进行资料积累与整合,形成可推广的课程思政资源库。

英语团队的教师还应深入研究各专业的人才培养目标,从而确立英语教学总目标,详细分解知识目标、能力目标、价值目标等,在讲解核心知识、培养关键能力、实现价值观塑造的过程中,融入不同内涵、不同主旨的课程思政元素,确保培养目标的圆满达成。

教学内容作为呈现课程思政的载体,应该加以充分开发和利用,教学内容中的思政素材,需要细心地、创新性地挖掘,英语课程的教学内容除却课文中的语言学知识,便是课文所表达的思想和文化方面的知识,每篇课文都会从不同的角度描述不同的事物,阐述不同的观点,教师在讲授这些观点的时候,正是融入课程思政元素的好时机。比如,在讲到《畅通英语》第二册第六课的《环境》问题时,我们可以结合课文阅读,引导学生对污染、酸雨、雨林、能源这些问题进行讨论,让学生阐述自己对这些现象和问题的观点,发表他们的看法,既可以拓展学生的知识面,又可以锻炼他们的思辨能力,还能进行课程思政教育,培养学生关注环境,爱护环境的习惯。

三、教学过程中课程思政元素的挖掘

有人说,英语教学与课程思政有着天然的联系。思想政治教育资源是指“在思想政治教育活动中,能够被教育者开发利用的、有利于

实现思想政治教育目的的各种要素的总和。”(陈华渊《思想政治教育资源论》,中国社会科学出版社。)每一篇好的课文、范文都能在期中找出不同的思想内涵和价值追求,发掘思想内涵和价值追求的过程就可以称之为课程思政。要想做到这一点,外语教师就要对自己提出更高的要求,要不断拓宽知识面,学习多方面知识,包括政治、经济、历史、文化、科技等,这样才能驾驭课程思政,在日常教学中应付裕如。教师们不但需要发掘显性思政资源,更要从课程内容中发现隐形思政元素,并对这些资源和元素进行加工、提炼、整合,形成可以在课堂与同学交流的素材。

英语知识学习中最重要要素之一是语音的学习,在音素学习、口语练习中,教师可以鼓励学生开口大声朗读、大声开口说出简单的句子,锻炼学生在公开场合讲话的胆量,培养敢做敢为的能力,提升他们的自信心。

在英语词汇和课文学习中,教师们讲解词汇的含义与课文体现的民族文化及文化差异方面都能融入课程思政元素。比如学习 religion (宗教)这个词,老师就可以对学生进行宗教知识的普及,讲解各宗教的突出教义,并阐明自己科学对待宗教的看法,对学生进行课程思政的引导。在讲到《文化与生活方式》(《畅通英语》第十单元)时,教师可以对课文中美国、印度的文化与生活方式进行分析,并与中国文化及思维、生活方式进行对照,从而让学生对中国文化产生自信,激发学生的爱国热情,提升民族自豪感。

四、教学过程中课程思政设计思路

教师在教学过程的各个环节都要有课程思政意识,从一学期的教学设计到每次课的教学设计都需要融入课程思政内容。教学设计可以结合导入活动、主题拓展、词汇练习、课文讲解、课后作业等具体教学环节各自的特点,有针对性地设计任务型教学内容,以多种形式将思政教育融入大学英语教学中。在备课阶段,要围绕课程内容进行思政元素融入,比如与当前疫情有关的医学内容、与抗疫有关的人文关怀等,都可以作为学生讨论题目有机融入课程。在课程进行环节中,也可以对学生的上课玩手机现象进行思政内容的融入,让学(下转第47页)

高职生文化自信培养路径研究（二）

——以赤峰市为例

郭媛媛

（赤峰工业职业技术学院工会，内蒙古 赤峰 024005）

摘要：上篇以赤峰市高职学生作为文化自信的研究主体，并围绕其文化自信现状展开分析，现本文对存在的问题、问题的根源展开分析，并就此提出了我市高职学生文化自信培养的目标及培养策略，以期帮助高职学生进一步提升对中华优秀传统文化、对中国特色社会主义文化的认同感。

关键词：文化自信；高职；中华优秀传统文化

一、赤峰市高职院校学生文化自信缺失的根源分析

以当前高职学生群体特点及高职学生文化自信现状为出发点，当前存在的问题根源是多方面的，本文主要从意识形态方面对其展开论述并进行归纳，概括为以下几个方面：市场经济的发展对传统文化价值观念的冲击；经济全球化背景下，多元文化交织诱发传统文化认同危机；高职学生自身存在的“浅思考”倾向加剧了西方意识形态的侵蚀。

（一）市场经济的发展对传统文化价值观念造成冲击

市场经济的发展为中华优秀传统文化的传播与发展带来了难得的机遇，但也迫使我们不得不面临更加严峻的挑战。这种挑战主要体现为市场经济发展带来的意识转变对传统文化价值体系与观念的冲击。

随着市场经济发展，商品等价交换的原则与意识逐渐深入人心，对社会各个层面都产生了巨大的影响：把等价交换意识无限制延伸，导致出现权钱交易事件；把对物质的追求极端化，导致出现见利忘义；把市场经济体系下的合理要求及规则无限制的演化，导致集体观念淡漠、国家意识弱化、奉献与互助精神减弱等等。

以上情况的出现，主要是由于对市场经济体系、概念的片面化、极端化解读。实际上，市场经济的正常运转极离不开与之相适应的价值体系、观念及相关法律法规的保障，也离不开道德、精神层面的约束。市场经济体系下，强调竞争但也离不开合作，追求利益最大化但也无法脱离道德轨道。在建立并充分完善与中国特色社会主义市场经济体制相匹配的国民道德规范与价值体系之前，我们无法忽略市场经济的快速发展所带来的负面影响，必须充分认识到市场经济发展带来的意识转变对中华优秀传统文化观念的冲击并采取相应措施。

（二）多元文化激荡，诱发传统文化认同危机

纵观当前，我国文化在经济全球化、社会信息化和改革开放的多重作用之下，逐渐由过去的一元文化转向多元文化。一方面，国际间频繁的经济往来与政治交往带来了中西文化的碰撞与交流，各种西方社会思潮、价值观与意识形态涌入我国文化市场。另一方面，形式多样、内容丰富的新兴文化产品不断涌现，客观上加速了文化发展的这种多元化倾向。出现了“传统文化与现代文化交融，中国文化与西方文化碰撞”的多元并存特征。高职院校校园作为社

作者简介：郭媛媛（1983-），女，内蒙古人，讲师，文学硕士，主要从事语文教学与研究。

会的一个重要组成部分，其成员具有年轻、精力充沛、接收力强的特征，相比较于其他社会群体，更加容易受到多元文化的影响。这种影响不可否认有其积极一面，但也如同一把双刃剑，在一定程度上阻碍了学生们对传统文化、传统价值观念的理解和认同。

高职学生当前所处阶段，正是不断构建和完善人生观、价值观的阶段。而置身于西方社会文化理念、传统文化自身的精华与糟粕以及其他各种文化相互交织、相互激荡的环境之中，对他们来说无论是从知识储备还是思维模式上，都略显茫然。以往的价值观念被颠覆，而新的价值体系又尚未健全，高职学生暴露在这样多重价值观念之中，不可避免的会出现价值选择的混乱与迷茫，并对本土传统文化的价值与价值观念体系的权威性产生质疑。

另外，在我国数千年的历史之中，我们必须认识到，传承下来的不仅有其中的精华部分，也有其糟粕部分。比较典型的是封建主义思想文化，其中的“男尊女卑”的等级观念，“三从四德”的伦理要求，“生死有命富贵在天”的唯心主义等封建残余思想，仍然经常出现在网络短文、电视剧之中。这一类传统文化糟粕的存在，让很多对传统文化本身了解就有限的高职学生，对其望而却步，在一定程度上影响了高职学生对传统文化的认同感。

（三）学生“浅思考”倾向遭遇西方意识形态的侵蚀

伴随着互联网的普及，尤其是移动互联网的普及，学生们接触社会的信息来源更加多样化和不可控。而与之相对应的，是移动互联网的普及，导致学生们把大量的时间花费在阅读、收看短视频、短新闻、短文章上面。这种无体系、碎片化的信息传播，对正处于青少年过渡时期的高职学生产生多方面的影响，其中最明显的，是由于长期接收无体系信息，导致学生的思维习惯产生变化，不善于系统性强、逻辑性强的思考，而习惯于“浅思考”模式——不能对事物进行深入、系统的学习和思考。

伴随着高职学生“浅思考”倾向而来的，是各种外国文化裹挟着各种各样的意识形态在互联网上扑面而来，其中不乏各种文化糟粕。特别是西方国家通过这种方式对我国青少年进

行思想上的荼毒，妄图进行和平演变。当西方国家在意识形态层面的霸道入侵遇到了高职学生的“浅思考”，其直接后果便是让拜金主义、实用主义、技术至上主义甚至自由主义等与中国传统的、优秀的价值观念背道而驰的错误思想倾向在校园中大行其道。

在这种形势下，反躬自省，我们并没有建立行之有效的防御体系。从学校角度出发，文化自信的相关教育尚未在校园教育体系中取得一席之地，尽管已经有很多学者都尝试着通过语文课、思政课等途径将二者进行结合，但多数仍然停留在理论研究阶段，至今尚未有形成完整的、行之有效并能够广泛推行的机制与体系。

二、文化自信培养策略与建议

（一）文化自信的培养目标

对当前赤峰市的高职学生来说，文化自信的培养，要以三个“能够”为目标：

首先，要能够深入了解中华优秀传统文化的精髓。只有让高职学生能够真正了解、理解了其精髓，才能增强对传统文化价值的认同。只有认同传统文化的价值，才能坚定对中华优秀传统文化生命力的信心。

其次，要能够理智对待外来文化。既不能对外来文化全盘否定，也不能对外来文化盲目崇拜。要引导高职学生通过不断提升自身文化素养，对外来文化秉持“扬弃”的态度——取其精华，弃其糟粕。学会辩证的取舍，既能坚定对民族传统文化的信心，又能对外来优秀文化保持开放、包容、清醒的态度。

第三，能够将文化自信的基本要求灵活贯彻到实践、工作中，这是对我市高职学生文化自信培养目标的最高要求。贯彻到实践中，就是要求高职学生即便身处校园内，也要有回报社会、服务社会的意识，通过主动参与各类服务社会的志愿活动，加深对中华优秀传统文化的理解。落实到工作中，就是在步入工作岗位之后，作为一线工人，要充分践行根植于中华优秀传统文化的工匠精神。让“文化自信”从一个概念落实到每一个行动之中。

做到这三个“能够”，才能让优秀的中华优秀传统文化转化为高职学生的精神力量，成为赤峰市经济发展的“助推器”和社会和谐的“黏

合剂”。

（二）文化自信的培养策略

文化自信的培养目标，决定了这是一个系统的、长期的任务。面对这样的任务，需要调动全社会多个层面的力量，共同为之努力。本文尝试提出以政府为主导，以学校为主要培养阵地，学生个人的自我培育为根本的培养策略。

1. 政府层面

在培育高职学生文化自信的过程中，政府要充分发挥保障和主导作用。

（1）保障作用。要不断规范和完善各项法律法规，将文化自信的价值观贯彻到法治建设的各个方面，从而保障整个社会上下，各种媒体、社会团体、组织、机构等能够为打造一个良好的文化自信培育氛围共同发力[1]。

（2）主导作用。政府的主导作用主要体现在对文化自信氛围的建构上。根据前文的分析，我们知道，外来文化很容易对高职学生的文化自信状态产生负面影响。与其徒劳无功的抵御、限制外来文化的入侵，不如转换思路，让传统文化在整个赤峰市上下各个层面，多维度、多层次、多种形式、多种途径的呈现在市民面前。让中华优秀传统文化从以前的“无迹可寻”变为处处有传统、处处皆文化。

首先，要充分调动大众传媒。一方面要依托报刊、杂志、电视甚至户外广告等传统媒体覆盖面广、受众多的优势，加强对中华优秀传统文化和传统价值观念的宣传。这种宣传的形式可以采取与不同媒体相匹配的多种形式：在户外广告上，可以选择言简意赅、代表性强的文化理念标语；在报刊上可以选择具有较强可读性的文学作品；在杂志上则可以选择视觉效果较强的彩页宣传等等。通过传统媒体的全方位宣传，加强对高职学生的中华优秀传统文化及价值观念的培育，使高职学生能够时时、处处感受到中华优秀传统文化的滋养和魅力。

其次，应用新兴网络媒体。依托中华优秀传统文化，建立赤峰玉龙文化、红山文化主题网站，发布与玉龙文化、红山文化等赤峰地区历史文化相关的、优秀的文学作品、视频、电影、介绍等内容，免费向市民开放，以增加赤峰地区文化、历史的了解途径，提升学生的民族自豪感和认同感。与此同时，还可以广泛的提供关

于中华优秀传统文化、中国特色社会主义文化的相关产品，力图做到趣味性与知识性相结合，从而保障网站对高职学生的“黏性”。

第三，是对社区阵地的利用。要引导社会积极开展中华优秀传统文化相关活动，积极宣传优秀的民族文化精神。通过知识竞赛、讲座、游戏等各种方式，普及优秀的中华优秀传统文化知识。通过文化社区建设与评选活动，吸引高职学生参与到社区文化建设的实践活动之中。通过对文化建设活动的参与，既能提高高职学生的回馈社会、服务社会的能力和责任感，又在不知不觉间让学生真正感受到了中国特设社会主义文化建设多年来的成就，能够有效的提升高职学生的文化自信意识。

2. 学校层面

（1）以课堂教育为载体，融入文化自信
高职学校的思政课堂和语文课堂是学校开展文化自信培育工作的主要阵地之一。

高职院校思政教育体系主要包括毛泽东思想概论、中国近现代史纲要、思想道德修养与法律、形势与政策课程及相关实践活动组成。所有高职院校的思政教师应当明确，思政课程既是对高职学生开展马克思主义理论教育和思想政治教育的主要方式，也是高职学生文化自信培养的关键渠道。通过思政课堂的教育，要让学生既要能够明确社会主义先进文化的主要内容，又能坚定对社会主义先进文化生命力的信念；既要了解中国共产党领导中国革命的主要历史，更要清楚中国共产党领导下的革命文化；既要清楚现行文化体制，又要了解最新文化体制改革与建设的基本方向、原则；既要了解民族历史又要认同民族文化的精神内核。

文化自信的培育在课堂教育的基础上，还要适当展开课程实践，做到三个结合：首先，结合赤峰市现有历史、文化资源，引导学生参观博物馆、历史文化纪念基地等，使学生更加直观的了解和认识中华民族优秀传统文化的发展历史，在视觉的冲击下，增强民族自尊心，提高民族认同感；其次，结合各类纪念日、节日，组织学生开展讨论会、观看具有教育意义的电影，通过学生喜闻乐见的方式，培养学生对优秀传统文化的辨识能力和深度思考习惯，让其更好的体会传统文化的当代价值。第三，

结合高职院校内的团组织,开展多种类型活动,共同创造良好的文化自信氛围。

语文课堂在培育文化自信方面的作用主要体现在弘扬优秀中华优秀传统文化方面。不同阶段的语文课程都有不同的特点和任务。应该明确,在高职阶段,语文教学要更多侧重于优秀传统文化和民族精神的学习。把语文课打造为文化传承的载体,是培养学生爱国主义精神、增进文化自信的主要途径。

对这一途径的把握,一方面体现在教材的编写过程中。在编写高职语文教材时,要有传承优秀传统文化的意识。做到以优秀传统文化为纲,以优秀文学作品为目,确保所选用的文学作品,能够体现中华优秀传统文化的精髓并展现出旺盛的生命力。另一方面,在授课过程中,教师要凭借自身深厚的文学修养,在解读文学作品的同时,让优秀传统文化贯穿其中,要意识到解读一篇文章的意义不在于知识点的把握,而在于文化精髓的传播。另外,在语文课程之外,号召教有余力的老师,积极开设古典文学、诗歌选读甚至是楹联文学等富含生活气息的传统文化类选修课程,激发学生对中华民族传统文化的兴趣,增加高职学生对中华民族传统文化的了解,从而达到增强高职学生文化自信的根本目的。

(2) 弘扬大国工匠精神,夯实文化自信底气

说到工匠精神,人们很容易会想到德国、日本等制造业大国。其实不然,论技艺之精湛、品质之优良,“中国制造”毫不逊色。如古代的兵马俑到现代的火箭技术、高铁技术,我们不仅能感受到精益求精的工匠精神,更感受到中华文化的强大力量。[2]而高职学生,通过在校期间的学习,他们将会成为未来的工人、技术员、工程师直至成为一名真正的大国工匠。从工人到工匠的转变,不仅要有高超的技术水平,更要有精益求精、追求极致的心态和把文化融入技艺的打磨、传承之中的责任感。

技术的磨练、心态的养成、责任感的锻造都离不开学校有意识的培育。目前,已有诸多教师意识到工匠精神培育的重要性,但是多数仍然局限于重视技能传授,忽视文化传承的意识误区。只有尽快转变观念,让技能传授与工匠精神的培养齐头并进,才能真正培养出高素

质的技能人才,才能真正做到让工匠精神在我国的职业技术教育体系中扎根,从而对我国的经济发展、技术的进步产生良好的推进作用,为国家和社会培养出新时代的中国工匠,让高职学生感受到更多的存在感和获得感,从而更加坚定文化自信。

(3) 通过网络途径,营造文化自信氛围

根据高职学生的网络使用特点,应充分利用好以移动互联网为依托的各种新兴传播途径,有的放矢制作高职学生喜闻乐见的文化宣传内容。首先是短视频类,短视频2016年在移动互联网上异军突起,迅速获得庞大的用户体量,各类短视频APP也成为高职学生手机里的必备软件。在访谈过程中,有多人都明确表示之所以对一些传统文化感兴趣,主要是因为受到了短视频的影响。抓住短视频的热潮,每月推送传统文化短视频,对提升高职学生对中华优秀传统文化的兴趣是很有意义的。

其次是微信公众号类,微信是我市高职学生目前使用最为频繁的社交软件之一,很多学生有阅读微信公众号的习惯。利用公众号的推送功能,为高职学生量身定做可读性较强的文化小品,能够在潜移默化之中,帮助高职学生养成阅读中华优秀传统文化的习惯。需要注意的是,无论是短视频还是公众号的推送,都要不拘于形式,不拘于内容,不拘于表现手法,只有能引发学生观看、阅读的兴趣,才能将优秀传统文化价值观念渗透到信息传递的过程之中去。

(4) 结合传统文化开展社会实践活动

文化自信根植于中华传统文化,但在实践的过程中也在不断演化,只有让文化自信落实到具体的实践之中,具体的行为之中,才能让文化自信真正的在学生的心中扎根。这就学校要做好充分的准备工作,让中华传统文化能够在校园的实践活动中找到落脚点:

一方面,以社会主义核心价值观为基本原则,以中华优秀传统文化节日为契机,适时开展丰富的校园文化活动。如在清明节、端午节、重阳节等传统节日前夕,开展形式多样,内容丰富的活动,如在清明节前夕开展主题征文比赛、烈士陵园扫墓、清明诗歌朗诵等爱国主义教育,加深学生对中华传统节日的理解,

既让学生对各类民俗活动有了切身的体会，又受到传统文化的感染和熏陶，无形之中提升了高职学生对中华优秀传统文化的认同。

另一方面高职院校领导层面要有意识的邀请社会上的各类民俗文化团体、社会研究机构走入校园，不定期举办传统文化专题讲座、演出、民俗文化沙龙等活动。如结合高校艺术节，开展高雅艺术进校园活动；结合红山文化节，开展红山文化有奖问答知识竞赛活动等等。通过这种方式，拓展学生对中华优秀传统文化的接触宽度和深度，创造学生与校外文艺界、民俗界人士交流的机会和平台，全面提升学生的基本文化素养和文化自信意识。

3. 学生层面

“外因通过内因起作用”。在文化自信的培育过程中，中华优秀传统文化价值体系和价值观念，最终都要落实到人，落实到学生身上。前文所说的无论是社会层面还是学校层面的各种措施作用的发挥，最终也需要落实到学生身上。这就对高职学生自身提出了新的要求——自我培育。即便目前鲜有高职学生能够做到自我培育，但一定要开始树立自我培育的意识。

这可概括为两点：

第一点，提高自身文化修养的意识。文化自信的树立，建立在对优秀的传统文化体系了解、理解的基础之上，只有不断提高自身的文化修养水平，才能对扑面而来的舶来文化能够理性的辨别和欣赏，才能领悟中华优秀传统文化的价值和生命力。

第二点，要有主动参加各类文化实践活动的意识。所有的文化实践活动的组织和开展，都是为高职学生提供的平台，只有积极、主动的参与到其中，才能进一步领略中华传统文化的精神底蕴，增强其文化认同感，从而提升其文化自信状态。

三、探索文化自信培育工作的考量机制

构建切合实际的高职生文化自信培育工作考量机制，能够帮助教育工作者更好的总结经验教训，及时调整方向，提高文化自信培育的效率。但对文化自信培育工作的考量是存在实际困难的，这种困难主要体现在文化自信这一概念自身的宽泛性和培育效果难以衡量这两

点。所以，在设置考量机制时，就要做到定性与定量相结合的方式，探索弹性考核机制。

首先，由各个高职院校自行拟定“文化自信培育方案”。方案的拟定，可结合我市各级文化活动，可结合各高校现有校园文化打造体系，不必拘泥于“文化自信”四字，以凡是有利于拓展高职学生文化兴趣、有利于弘扬中华优秀传统文化、有利于加深对中华优秀传统文化的认同感、有利于提升对中华优秀传统文化生命力信心、有利于帮助学生深入了解社会主义核心价值观为出发点，不拘形式、不拘规模的各类文化活动，均可列入“方案”之中。同时邀请文化专家、教育专家对“方案”进行科学性、有效性、可行性方面的评判并给出改善意见。

其次，以“方案”为基础，针对其落实情况进行“定量”方面的考察。考察形式可以是专家现场到访，可以由学校主动报送活动落实情况等多种方式。

最后，针对培育效果的考量，应是最为弹性化的。因为每所院校、不同专业、不同年级的学生，其文化底蕴不同，同样的培育方案下所能取得的效果也不尽相同。因此对这方面的考量，笔者建议以组织“红山文化高职学生知识竞赛”的形式进行，由各学院、各年级组选派优秀代表参赛，对获奖学生及院校给予多种形式的奖励，如荣誉、传统文化之旅等等。

习近平同志说：“没有文化支撑的事业不能长久”“中华民族伟大复兴要以中华文化发展繁荣为条件”。作为教育工作者，应当树立“文化育人”的理念，让文化自信成为高职学生技术教育的基础；让文化自信的培育工作，成为高职学生职业教育中的总要环节；让文化自信的养成，成为赤峰市高职教育最自然而然的方向。

参考文献：

- [1] 耿超《中国特色社会主义文化自信论》[M]. 广西：广西师范大学出版社，2016：192.
- [2] 顺德职业技术学院院长 夏伟. 传承墨子工匠精神 涵养高职文化自信[N]. 中国教报.2017-04-10(004).

思想政治教育对国企人力资源管理工作的作用

赵晨皓

(赤峰工业职业技术学院招就处, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 国有企业的可持续发展, 要能从多角度进行考虑和优化, 在人力资源的管理工作方面是比较重要的内容, 和国有企业的经营发展也有着直接的关系, 所以在具体的工作当中就要加强人力资源管理力度, 保障管理的质量, 如此才能促进国企的可持续发展, 提升企业市场竞争力鉴于此, 文章结合笔者多年工作经验, 对思想政治教育对国企人力资源管理工作的作用提出了一些建议, 仅供参考。

关键词: 思想政治教育; 国企人力资源; 管理工作; 作用

引言

随着企业改革不断深入, 经济不断发展, 企业对人才的依存度日益提升, 要做好人力资源管理, 真正发挥人力资源潜能与优势。思想政治工作在企业人力资源管理工作中也发挥着积极的功能, 有利于推动企业的发展。思想政治工作必不可少。应充分认识到思想政治工作柔性、内在的、引导性的管理特性, 充分发挥思想政治工作在企业管理中的优势作用, 将企业文化、愿景、目标内化为员工自身的文化、愿景、目标, 才能在竞争激励的市场环境下乘风破浪, 永立不败之地。

一、思想政治教育对国企人力资源管理工作的作用

(一) 提高企业生存能力。当前, 社会经济发展日新月异, 今非昔比, 国有企业也在不断加快企业内部体制管理改革, 改革的重点是不断提高企业生存能力。管理改革是国有企业内部体制改革的主要手段, 而国有企业的内部体制改革必须在现代企业发展管理理念基础上进行, 通过一系列管理改革来推进国有企业规范发展和管理。

(二) 促进国企核心竞争力的不断提升。业只有拥有强大的竞争实力才能够在激烈的市

场竞争中得以生存发展, 在我国市场经济改革不断深入下, 市场竞争越来越激烈, 国有企业与民营企业之间的竞争态势日趋严峻。所以, 只有不断提升国有企业核心竞争力, 才能将企业规模逐步扩大, 对企业长足发展具有非常重要的现实意义。做好企业管理工作, 不仅有利于企业健康可持续发展, 而且还能更好地协调各部门之间合作。

(三) 促进企业长足发展。企业竞争力和企业长足发展都可以通过企业队伍建设和自主创新意识来呈现, 国有企业要想改变原有的组织并求得发展, 那么进行管理改革势在必行。企业发展新技术、新理念在有效管理体制中可以有效提高企业经济收益, 而企业的长期发展和创新更是离不开大量人才的支持。创新型优秀人才的培养是企业长足发展源源不断的动力, 国有企业需要通过行政管理改革来吸引大量高端专业人才为企业注入新鲜血液, 从而推动企业发展。

二、人力资源管理中思想政治工作的现状

在目前市场间竞争激烈, 压力较大的情况下, 人力资源管理往往会忽略思想政治工作的作用, 或是运用方法不当, 使其未能发挥应有的作用。一是对培训工作重要性的认识不够,

作者简介: 赵晨皓(1990-), 男, 内蒙古人, 讲师, 管理学学士, 主要从事职业教育工作。

对培训工作的重视和投入的力量不足,缺乏对思想政治工作重要性的认知。二是紧缺的培训资源配置不够合理,没有得到科学整合。在部分企业中,有的甚至将思想政治工作与人力资源工作相互分开,两者配合不足。三是在部分企业中,由于企业管理人员及思想政治工作者仅仅抓业绩,而忽略员工思想政治工作,使其无法发挥重要的“指挥棒”作用。四是部分思想政治工作者缺乏做好思想政治教育的积极性,思想政治工作者之间自身的能力水平不齐。

三、思想政治工作融入人力资源管理工作的途径与措施

(一) 培养全员的主人翁精神

企业的发展需要提高全员素质,提升人力资源管理工作者的业务水平,带动全体员工对工作的积极性,最关键的因素就是“人”。要不断深入基层使思想政治工作落地;不断调研基层方方面面的问题,并形成回复意见,明确解决方案,使基层人员充分感受到温暖,一定要把调研工作做实、做深、做细,使全体员工能够以主人翁的精神来对待企业这个“大家庭”。

(二) 将员工视同“客户”,加强人性化管理模式

人力资源部统筹制定各级各类人员的培训政策、方针,规划、管理、协调、服务等培训工作。制定各项培训工作要实施人性化管理,掌握员工思想政治工作,区分不同年龄阶段、不同区域、不同事项,因地制宜地、有针对性地将以人为本的理念融入到实际工作中去。

(三) 优化调整人力资源结构

国企重组背景之下,传统型人力资源管理模式在实际应用的过程中,难以在我国市场经济体制之下展现出比较强的适应性,因此国企应当适当提升人力资源制度的有效性,积极对岗位及机构进行重组。适当在原有人才规模的基础上进行扩充,保留住更多优秀的人才,将冗员淘汰,以免国企人力结构显得十分庞杂。比方说,某一个企业为了提升自身竞争力,不单单是需要对原本的结构进行管理,也是积极对岗位进行组织。将岗位职责作为出发点,积

极开展优化调整工作,才可以保持本企业的竞争力。在国有企业实际发展中,还需要创建以人为本的国有企业文化,让员工的基本意识及职业道德都能够满足企业实际发展。对于国有企业发展来讲,良好的国有企业文化能够促进企业稳定长远的发展。文化体系建设过程中,需要尊重员工,做到平等对待,将国有企业人力资源管理优势全面发挥,保证人与人之间能够和谐发展。这样不仅仅能够增强企业凝聚力,还能够增强企业认同感。

(四) 加强企业员工对工作满意程度,注重人性化管理

企业新入职员工是最大比例员工流动的一部分成员,当职工的工作逐渐趋向稳定迈入正轨,适应工作要求时则会大大降低员工离职率。在员工新入职阶段对于企业文化的宣传是重要时期,加强员工对企业文化的认同度,将企业价值观构建成员工工作行为模式与工作方向,通过老职工带动新入职职工的工作方式,使新入职职工更加适应工作氛围与工作职能所需要承担的责任。国有企业管理人员需通过言传身教的方式将企业文化传播给职工,并带动员工企业的发展使职工更适应新岗位工作,新入职职工受到企业氛围的影响,从而加强对企业职位的认同度,加强职工对于企业发展的责任心。

结束语

综上所述,如何与时俱进地提高国企人力资源管理思想政治工作是值得高校重点研究的课题,在今后的思想政治工作中国企人力资源管理还需做出更多的积极尝试和改进。

参考文献:

- [1]葛翔麟.国企党建工作助力企业人力资源管理的浅见[J].轻纺工业与技术,2019,48(08):90-91.
- [2]毕俊成.国企党建工作与企业文化深度融合的实践[J].现代企业,2019(08):52-53.
- [3]刘晔.思想政治教育对国企人力资源管理工作的作用[J].四川有色金属,2019(02):67-70.

大数据技术与应用专业师资队伍建设

郑立乾 孙凤娇 郭相臣

(赤峰工业职业技术学院新能源技术与电子系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 近些年, 计算机技术、互联网、云计算、人工智能等发展迅速, 各大互联网巨头、高职院校等正在抢占大数据制高点, 大数据技术与应用专业在专业建设、技术应用中建设结构合理、教学水平高、应用能力强的师资队伍是高职院校需要重点研究的内容。

关键词: 大数据技术与应用; 师资队伍; 建设思路

进入 21 世纪以来, 随着计算机技术、互联网技术、云计算技术、人工智能技术等的迅速发展, 大数据这一全新概念进入了人们的视野, 大数据不仅仅是大量数据的累积, 而是在大量的数据积累之上提取出有用的信息, 大数据也是一种新的数据分析方式和思维模式。随后世界范围内的互联网巨头、高职高等院校都在抢占大数据这一制高点, 时至今日, 大数据技术已经被应用到我们社会生活的各个方面, 给人们的生活带来巨大改变, 提高了社会整体的工作效率。企业通过应用大数据技术可以获得最新的、大容量的产品 and 市场信息, 及时调整发展方向、产品结构以及战略布局。个人的浏览器会根据平时的数据积累, 主动推荐适合个人的数据浏览信息, 不知不觉中节省了个人筛选信息的时间。身在滚滚历史洪流中的我们已经可以感受到: 人类已经迈入大数据时代。

随着国家关于大数据技术发展的相关政策的先后推出, 很多高校从本科阶段, 甚至一些高职院校阶段, 就开设了大数据相关课程专业。虽然大数据专业的定义简单, 但却是很多专业例如: PHP 程序设计、云存储技术、计算机网页设计、Asp.net 项目开发、大数据分析 with 开发、Java 程序设计开发技术、软件工程及 PHP 企业级应用开发技术等的综合应用专业, 这使得大数据技术与应用专业的培养目标多向化、课程

设置也是前沿化。其中支撑大数据专业发展的师资队伍更是基础薄弱, 问题主要为师资队伍发展规划不清晰、学缘结构需要优化、培养途径需要拓展等等。如何根据大数据专业特点来建设一支结构合理、教学水平高、应用能力强的师资队伍已经成为高职院校需要重点研究的内容。

一、大数据技术与应用专业教师队伍建设培养的意义

由于大数据技术与应用专业基础数据来源众多, 数据量巨大, 数据不准确, 形式多样; 而且所覆盖的产业面广, 分析困难, 所以人才需求方向多元, 无法形成稳定准确的人才需求库。因此, 大数据技术与应用专业应根据行业特点进行专业教师队伍的建设和培养。这既符合院校对于所设专业的发展期待, 也符合社会需求导向发展理念, 向社会提供多技能、高素质人才。另外院校重视教师队伍的建设和培养有利于提高教师的归属感、责任感, 能够促使教师积极地投入到当前的教育工作中去, 这有利于提高学校院系专业长效发展, 和更好的实现教师职业素质发展。

二、大数据技术与应用专业师资队伍建设的思路

高职院校大数据技术与应用专业起步晚, 基础薄弱, 教师队伍建设对专业建设影响巨大,

主要作者简介: 郑立乾 (1986-), 女, 内蒙古赤峰市人, 讲师, 本科, 主要从事物联网专业教学工作。

大数据专业教师队伍建设应该坚持校企合作，内培外引的基本原则。

1、校企合作

把社会需求提前接入校园，形成校企同发展，共命运的发展理念；把人才、技术的生产和应用联合起来，把大数据的市场与院校大数据技术与应用专业的教学内容有机结合起来。高职院校大数据专业是计算机运维技术，数据库技术，可视化技术等专业的融合与提升，能够建设成立一个大数据技术与应用专业的研究中心，为大数据技术与应用专业科研项目与社会发展需求对接建立载体，以满足社会发展的需要。社会发展最根本的指向标莫过于企业，它链接人才市场和资本市场。链接企业是未来高职院校专业发展的必然选择。如何成长为社会需要的大数据技术与应用专业，关键在于专业的师资队伍的建设培养。例如：利用假期企业实践，让教师真正的“下企业、进项目、出成果”。有效形成企业定项目，研究中心为依托，在项目实践中，培养教师的专业素质能力、技术服务能力和团队协作能力，逐步建立和完善校企同步交流、合作共赢长效合作机制。

2、“内培外引”两只手共同创造“双师型教师”的教师队伍体系。

第一、通过校企合作，把真正拥有实践经验的企业工程师请到课堂上，形成专兼结合的教育科研合作团队，真正做到“走出去、请进来，留得住”，共建稳定的专兼结合双师型队伍，提高专业教师职教能力、完成项目任务能力和社会服务能力；第二、形成相对完善的兼职教师队伍管理办法。管理办法要充分考虑校内教师实践性培养和企业兼职教师教学素养和能力提升这两方面的实际状况，通过制定教师与工程师职业能力发展计划，在企业设立联络工作室，有计划、有方向地安排专业教师到企业进行顶岗实习锻炼。同样在学校设立企业大师工作站，请来自企业的兼职教师开展专业讲座，把生产性实训带进课堂。

3、采取面向社会招标的方式，加强专业实训环节和课程建设，鼓励开发学院级科研项目，提升教师技术水平。

目前，高职院校大数据技术与应用专业的教育教学工作仍以本校专职教师为主，那么提

高本科院校专业的专职教师的教育教学水平就成为师资队伍建设的首要任务。依据近年来的大数据技术与应用专业的发展状况可见校内专职教师实训环节最为薄弱，多种原因导致科研工作项目很难开展进行。采用面向社会招标的方式，可以把企业的实训环节与教师的课程建设结合起来，有利于教师产出科研成果，进而提升教师各方面的素质和能力。

三、大数据技术与应用专业师资队伍的结构及应具备的素质

为实现人才培养的目标，高等职业院校大数据技术与应用专业师资队伍建设应该从三方面着手。第一、优化师资队伍结构。统筹考虑职业教师的学历结构、职称结构，合理安排专兼教师的比例结构，提高双师教师比例。第二、根据职业教师专业方向安排教学内容，有计划的将计算机技术、数据库软件知识、c语言、Java、网络应用相关专业的课程教师培养成以“三师”素质型的教师为龙头，“双师型”教师为骨干的职业教师梯队。以一个年级一个班（30-50人）教学为例，应配备具备“三师”素质型的专业带头人一名，校内“双师型”教师4名，企业兼职教师6名。“三师”素质型带头人应该具备副高以上职称，硕士以上学位、并有丰富的企业实践经验，能够很好把握行业需求和发展方向，在教学科研以及项目开发实施方面有较强服务的能力。“双师型”教师应做到学历和职称搭配，知识结构覆盖大数据运维，可视化，分析的能力，并获得相应的资质证书。6名企业兼职教师的主要为学校的专职教师提供技术咨询，科研支持，指导学生的项目实训、毕业设计和顶岗实习，他们应是企业的技术人员或者高级工程师。

四、结束语

大数据技术正以其特有的方式推动经济时代的社会发展，高职院校培养大数据专业人才势在必行，只有抓住师资建设这一关键点，通过校企合作，社会对接服务等多种形式，才能真正实现高校、企业、社会三方共赢的局面，在激烈的竞争中脱颖而出，保持学校持续健康发展的强劲势头，为教师和学生营造良好的工作和学习氛围，为我国高职院校持续健康发展贡献力量。（下转第55页）

浅析抗疫形势下线上教学模式与策略

冯哲

(赤峰工业职业技术学院高职教育研究中心, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 新型冠状病毒的突然造访, 使得各地学校陆续开启了“停课不停学”的模式, 教师授课的一线也从教室搬到了线上, 2月底我院也开始了第一批线上授课, 到目前为止第三批线上课程也已经陆续结课, 老师们从过去熟悉的课堂教学, 到忽然之间“被迫”上线化身主播, 经过心理和身体力行的阶段性适应过程, 也在其中总结中很多的经验。本学期在线上先后开设了三门课程, 现本文以《化工制图》等课程为例, 谈一谈自身在此期间线上授课的经验及思考。

关键词: 线上教学; 模式; 探究

近几年的飞速发展的网络技术, 和网络接收设备的更新迭代, 让我们的生活发生了翻天覆地的变化。各种网络教学新技术也渐渐进入了学校教学上的, 教学实施的手段越来越多元化。互联网教育的大背景下, iPad云技术、远程网络教育、云教学、云课堂等各种各样的高端大气上档次新兴科技名词层出不穷, 让人眼花缭乱, 网络上曾经还兴起的一场关于AI智能是否能够替代传统教师的这个话题的辩论, 一些媒体还报道能做同声翻译的软件和智能机器人, 以后从事语言翻译或者教学的人, 可能面临着像银行柜员一样被淘汰的命运; 但是也有一些悖论, 认为线上授课对比传统课堂的人情味和面对面接触的感官还是有所欠缺, 课堂的状态和教学策略调整的及时性上也有很大区别。

处在疫情特殊形势下, 我院于2月份正式上线一批课程, 这批课程大多为各专业的专业课, 普遍有些较强的专业要求, 对于从未整堂都进行线上授课的教师们也是一个新的挑战。笔者开设的第一门线上课程是《化工制图》, 后续又在不同的时间节点上开设了另两门课程, 对于线上授课, 主要从线上授课的过程、总结的一些经验、线上授课的特点等几方面进行探讨。

一、线上授课的过程

(一) 课前——搭建平台, 准备资料, 制定方案

以《制图》为例: 选取了手机超星学习通及PC端泛雅超星教学网站作为此次教学的依托平台, 我院之前就组织了超星教学信息技术支持的培训, 也建立相应的微信群, 可及时收集大家的困难问题并提供相应的指导措施。对于一门课程尽量减少学生跨越多个网络平台学习的情况存在。在教学资源库里没有可以借鉴的同类型课程, 所以进行了所有资源的重建。课件制作与教案制作同步, 虽是网络授课, 入手的时候有些摸不着头脑, 也尽量对课程进行现有资源的充分准备。教学团队成员之间积极进行沟通, 根据课程特点确定了较为可行的授课方式, 针对授课班级的具体情况, 选取了中等职业教育国家规划教材《化工制图》, 并使用了配套的习题集, 本课程适用于中职制药专业, 是该专业学生的一门技术基础课。它介绍了化工专业人员必须掌握的化工制图方面的知识, 用于培养学生阅读和绘制化工专业图样的能力, 同时也是学生完成课程设计和毕业设计的基础。

作者简介: 冯哲(1987—), 女, 内蒙古人, 讲师, 硕士研究生, 从事工业设计、机械教学及职业教育研究工作。

不仅如此,教师自己需要对在线授课进行全盘的考虑。线上教学与课堂教学存在诸多不同,因此,从教学设计到内容的选择,媒介的运用方式,讲解的思路以及活动的设计,都需要精心进行设计准备。《化工制图》这门课程教学理论性和实践性都比较强,侧重学生对知识的理解能力、探究性思考能力、动手绘图能力的培养,因此最初尝试了直播、录播、小视频及语音辅助等多重模式。与现场教学或直播教学相比,录播视频具有内容呈现更加紧凑、出错率低、可反复播放学习等优点。录制时需

要根据课程的内容特点,充分考虑到学生的注意力有效持续时间,将课程内容分为若干个知识点,录成15-30分钟左右的小视频,既要注意前后知识点的衔接,又要注意课程整体的系统性。在录制过程中,也会注意教学内容的逻辑性、紧凑性、与对知识点的补充延伸。有时,也会通过图表等对教学内容进行直观展示。这些经过精心编辑与优化的视频资料,可以尽可能高效而完整地呈现课堂教学过程,下图1是根据章节重建的知识点及重新编写的教案。

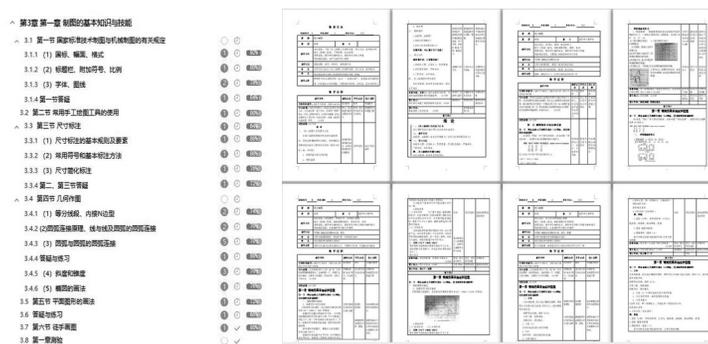


图1 重建的课程知识点及教案

讲到录视频,深切体会到这真是一门技术活,好的内容加上好的技术,才能够录制出好的视频。不仅前期需要对教学过程与教学内容进行反复推敲与设计,录制过程中也需要多次尝试。一堂课的内容,在录制上前前后后差不多需要1天的时间。刚刚开始录制视频的时候,真让技术菜鸟的我倍感挫败,有一段内容,我来回反复录了近10遍。总是会因为自己的一点点口误、PPT进的太快了一些、突然想咳嗽、窗外突然传来的噪音、孩子的各种乱入,都要全部推翻重来。后来慢慢摸索出了一些录制的小诀窍,慢慢学着对视频开始进行一些简单的剪辑,情况才好了一些。不过每次看到录制前电脑倒计时“3-2-1”的时候,还是能真切地感受到自己紧张的心情。

(二)课中——监督学生,及时整合课堂,把握节奏

视频教学有着与学生互动不足、教学监督不能保证等缺点。因为有时是录播视频,所以在学生学习过程中,无法对学生进行如同现场教学一样效果的课堂提问,无法及时掌握学生

的学习进度与听讲的认真程度。因此,在上课时间内,老师还要化身为制度维护者和监督员,在上课前前后后要付出更多精力,才能确保每堂课顺利有序进行。在此期间一定要严格上下课时间,使用手势、普通、二维码形式签到,及时发挥班委作用督促未上线学生。

一般在每节课上课之前,都会提前发通知提醒,也会发预习,并及时向助教发布课程的情况。超星学习通力有随机点名回答问题模式,可以与学生进行实时互动,可以采用让学生自由发言与点名发言相结合的方式。因为看不到教师,所以在新做的课件中加入了一些互动的语言元素,让学生感觉是在和教师互动。对学生的回答不急于立刻进行评价或下结论,鼓励更多的同学进一步完善讨论内容或者换角度进行阐述。实践证明,突破了当面问问题的不好意思,在线授课过程中同学们之间的生生互动以及与我的师生互动交流都比较活跃,甚至比以前面对面授课时候还要活跃。私底下问问题的同学也多了,这可是让我始料不及的意外惊喜。



图2 利用课件引发互动点及师生交流模式

因为制图课程需要大量的练习, 所以利用现有条件为学生尽量制作模型, 为了说明三面投影体系及三面投影时在家里特意购买了材料制作小型的模型。与此同时, 我也会在上课时间随时关注后台数据, 掌握学生的学习情况。早晨的一二节课对自制力比较差的“起床困难户”同学是个极大的挑战, 这个时段我会特别关注相关同学的后台数据, 对于没有在规定时间内签到及完成学习任务的学生, 我会去主动询问与了解情况, 督促学生按时完成学习任务。教师要做好课堂表现、讨论、问卷、随机提问等环节的加分, 及时鼓励学生, 认可学生, 并向学生反馈得分情况。

除此之外要结合课程内容进行学生思政教育, 思政教育可以是随机的、应变的, 学生上课期间可以找到一个点进行思政教育, 也可以

是和他们进行一对一交流的时候进行。

(三) 课后——线上线下融合、教学效果总结、制作应急预案

除了在线教学, 课后的时间也利用讨论板等工具, 进行异步交流。同时, 为了督促学生学习, 我也对原来的课程习题按照网络教学的特点进行了补充和更新。例如, 原来的内容是几何图形画法掌握, 学生在回答这类问题时只需跟画即可。为此, 我增加了分析性的题目, 比如原本掌握了正六边形的画法, 那正五边形又该怎么画? 这样引导学生利用上课讲述的内容进行独立分析。这些分析不是简单的背诵概念, 网络上也少有答案, 需要学生在独立思考的基础上完成绘制。一定要随机抽查学生学习情况, 及时发布及批改考试测验, 得到反馈以便改进教的细节。



图3 学生作业数据反馈图

教学效果的总结：泛雅学习平台后台数据显示学生的整体数据，学生学习态度端正，学习效果良好，绝大部分学生均能达到预期效果，统计数据中包含与课程相关的教师数据。当然也存在网课经验尚浅的问题，该课程有很强的

实践性，学生没有面对面接受指导，相应的教学效果会差一些。总的说来在这种特殊情况下，该班级学生网课的接受能力及学习能力总体处在良好的水平，课程分值优秀率约14%，良好概率为32%。

序号	学生姓名	学号/工号	课程视频 (30%)	章节测验 (5%)	访问次数 (15%)	作业 (20%)	考试 (10%)	签到 (10%)	综合成绩
1	王霖瑜	150572018091000101	30.0	0.0	15.0	19.5	8.4	8.67	91.57
2	杨阳	150572018091000094	30.0	0.0	15.0	18.44	9.4	8.67	91.51
3	韩晓彤	150572018091000102	30.0	0.0	15.0	17.5	9.5	8.67	90.67
4	张琳琳	150572018091000092	30.0	0.0	15.0	17.58	7.5	8.67	88.75
5	刘鑫琪	150572018091000118	30.0	0.0	15.0	16.22	8.4	8.67	88.29
6	孔佳怡	150572018091000282	30.0	0.0	13.46	15.48	9.4	8.33	86.67
7	王新平	150572018091000100	23.33	0.0	14.27	19.08	9.0	8.67	84.35
8	沈智阳	150572018091000099	30.0	0.0	7.29	18.98	9.5	8.33	84.1
9	杨博	150572018091000112	30.0	0.0	8.06	17.36	9.0	8.67	82.09
10	卢曼曼	150572018091000104	26.67	0.0	8.57	18.48	9.5	8.67	81.89
11	刘彭洋	150572018091000283	30.0	0.0	6.81	15.02	8.4	8.33	78.56
12	杨晓峰	150572018091000103	23.33	0.0	8.01	18.72	9.15	8.67	77.88
13	郑欣赫		30.0	0.0	9.81	13.36	5.6	8.67	76.11
14	孙玥	150572018091000108	30.0	0.0	7.8	14.9	9.0	8.33	74.36
15	纪伟东	150572018091000106	23.33	0.0	8.23	16.78	6.1	8.33	71.1
16	裴伟	150572018091000098	30.0	0.0	4.76	12.46	7.0	8.0	66.55
17	孔嘉颖	150572018091000105	23.33	0.0	5.61	15.76	7.5	7.33	66.2

图4 学生整体成绩数据反馈图

做好应急预案也是我的网课的一大特色，我都会提前录制好每节课的短视频存放在手机里，一旦遇到平台教学不畅，则可以转化其他教学平台，继续上课，目前还没有出现上述紧急事件。

由最初网课教学的紧张与忐忑，到现在逐渐适应后的成长与收获，回顾这四个多月的线上教学，我最深切的感触就是线上教学并非应急教育技术，而是更新迭代的知识结构。这是深层次的教学理念，教学模式等的转变，也是教育的范式转变。我相信，等到不久我们全部重返正常课堂教学的时候，这一次改革的烙印也已经深深地植入了我们每位教师的心里。

二、线上授课的优缺点探讨

优点：

(一) 解决时空的问题

在疫情期间，通过开起直播课程，进行在线教学，解决了整个时空的问题。教师和学生可以通过在线教育进行“面对面”的沟通和实时互动，是另一种学生在老师面前上课的模式。课后学生针对不懂的还可以对课程进行反复回放，对所学知识进行复盘和巩固。

(二) 受众面广，节约人力资源

一个老师可以给几百上千的学生讲课，而以前只能给几十个学生讲课。当然我们的受众面还没有那么广，最多是几个班级几百个学生的课堂。线上教育能自由安排时间，不像线下课程那样得按固定时间去学习，如果遇到学生请假不能及时观看视频的情况，事后可以补课。

(三) 教师的线上表现更自然、生动

线上教育的老师授课抛开了面对面形象保持的禁锢，可以更加地生动有趣。线上教育的前沿性也较好些，因为教师要查阅网上的最新的相关资料，知识的更新也快一些。

(四) 帮助教师更加了解线上资源

教育是多元化的，目前的信息、数字化、网络化、多媒体等，具有多种多样的优势，诸如超大容量、超文本、交互性等等，这样的性质也为教师接触、了解现代化的教学手段提供了全新的方式方法，为教师的线下授课增加了科技元素。

当然，除此之外线上授课还有呈现方式的系统化、知识点颗粒化、新媒体技术运用等等多方面的优点，它也在师生使用过程中不断地

完善发展。

缺点：

(一) 传统课堂是温度和人情味是现在教学替代不了的。

传统课堂中老师可以通过与学生的眼神交流得到实时反馈，教学在某种意义上是一种人和人的情感交流。人和人之间面对面的互动，不是冰冷的机器能够替代。线上教育情感的交流很少，老师得不到学生们的情绪的反馈，是明白还是不明白？还是不懂装懂。

(二) 线上课堂没法监控学生课堂听课状态和及时调整教学策略。

上课的时候，有没有学生溜号？看不到张三，是不是玩笔，李四是不是又在偷看小说！哪个一个模子出来的教学方式，不是每个孩子都适用。没有再听课中再者学生注意力也较容易分散，尤其自制力不强的学生，完全需要依赖家长陪学，这样反而变成负担。甚至学生线上教育无法证明是本人在学习。对于作业的指导不能面对面有些就难以实现很好的沟通。

(三) 学生学习设备的限制性影响学生学习效果

有的学生家里用电脑学习，有的用自己的手机或者家长的手机，长时间小屏幕的学习环境会导致学生眼睛疲劳；还有的时候学生会请这样的假，家里停电、手机没电、需要外出等等原因，而教师也不能真正了解实际情况。

(四) 线上测试填空题设置不规范，机器判分很死板。

即使答案是另一种规范的表达也被判错，

就因为数字与负号之间可能当时多按了一个空格或者是输入法的不同、大小写的不同就判错了。还有填空，意思对但是没有完全按照答案的来写就是错误的。有时学生的抄袭问题也难以解决。

教育是一种培养人的活动，是人社会化的一种过程。教师进行的伟大文人韩愈《师说》中：“师者，所以传道，授业，解惑也！”线上教育只能解决授业的问题，但是传道和解惑，是很难做到的，原因是我们教育对象是一个个鲜活的个体。

线上授课有利也有弊，我们期待两者的结合可以产生和催化新的模式，德国哲学家雅斯贝尔斯在他的书中《什么是教育》说到：“教育的本质意味着，一棵树摇动另一棵树，一朵云推动另一朵云，一个灵魂唤醒另一个灵魂。”知识和技能，可能很容易获得，但是品行和思想，是非得在人的亲密接触下、互动交往中潜移默化的。教育是在一定的社会背景下促进个体社会化、社会个性化的实践活动，这项实践活动最好的方式就是师生合作，互动交流，我们期待线上与线下，知识与技能，过程与方法，情感态度价值观的三维目标的教学最佳实现形式。特殊时期的线上教学对所有教师来说既是一种挑战，又是一个契机。在这段时间教师不仅可以提高线上教学的技能，而且可以改进线上教学的方法。待到春暖花开，重回课堂，相信我们能更好地融合线上线下，做好新一轮的教学改革。

(上接第33页) 生讨论手机的利弊，并从自律的角度对学生进行正确引导，自觉做到上课不随意使用手机。在课后布置作业的环节，可以给学生留下讨论问题，就某一问题进行讨论并在下次课时在课堂汇报。

总之，课程思政是新时代国家赋予我们的教育担当和国家使命。大学英语课程要在提高

学生听、说、读、写、译等语言运用能力和沟通表达能力的同时，培养学生求真务实、创新奋斗的精神，通过课程思政引导增强学生的民族自豪感和文化自信，不断提高学生的人文素养和跨文化交际能力，努力成为社会主义的建设者和接班人。

浅议《设计构成》线上课程教学技法

程欣

(赤峰工业职业技术学院新能源技术与电子系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要:《设计构成》课程是数字媒体技术专业的基础课程,开展好线上教学,就要合理安排课程内容和实训任务,以体现这门课程的理论性和实践性;要对开展线上教学的方式和媒介做好研究工作,要便也观看、复习、答疑等。因此,要对如何开展《设计构成》线上教学进行探讨。

关键词:线上教学;设计构成;教学

《设计构成》课程是数字媒体技术专业的基础课程,该课程内容包括平面构成、色彩构成、立体构成三个主要部分,课程目标是培养设计创造与创新能力,是从事艺术设计的一种视觉语言基本训练,总课时数为76课时。

该课程的理论性和实践性都很强,我采用混合式教学方式进行线上教学,学生可利用手机访问学习通APP或电脑端访问泛雅网络教学平台学校门户网站,观看课程视频、教材内容,进行自主学习;在设计绘制作业部分采用直播的方式进行技法示范和设计指导,直播软件为

瞩目APP。考虑到学生在特殊时期无法采购设计绘制工具,因此在作业设计时采用更开放的作业形式,如:传统的手绘作业及新形式的数字形态作业、静置作业等。

具体线上教学实施方式:

一、教学准备

本次线上教学之前,已完成泛雅平台《设计构成》课程教学资源建设,课程内容包括“课程介绍”、“教学视频”、“教学课件”、“教学教案”、“学科资料”等。教学前精心安排好教学各环节的内容。



图1 泛雅网络教学平台

作者简介:程欣(1988-),女,内蒙古人,讲师,文学学士学位,主要从事职业教育研究。

在线上教学之前，将课程邀请码通过系内督导人员、班主任发放给学生，并通知学生加入课程，保证教学有序进行；为避免线上班级人数出现异常，将班主任、系内督导人员、教务处督导人员加入“助教”，及时处理学生人数异常情况，班主任也能随时动态了解学生的在线学习情况。

同时建立教学班级微信、QQ 教学群，对视频任务点中讲解知识的重点、难点会及时沟通解答，对有需要帮助的学生进行即时通信、实时连线等方式单独进行交流，对于学生创作作业时的灵感激发、技法指导、作业构图、视觉元素采用等问题都进行 24 小时在线指导。



图 2 即时通讯平台指导部分截图

二、课程教学

每周线上教学开课前会在通过平台发布一周学习公告，通知学生观看教学视频、阅读教学课件和教案，期间老师在线解答学生在自学过程遇到的问题。发起主题讨论等互动环节并

将作业传至讨论区进行学生互评作业等，一方面，调动学生的参与意识；另一方面，检验学生是否能学以致用，达到提高视觉审美的目的。每周五安排就本周学习内容集中答疑，共同探讨课程学习方法和实践作业的答疑。



图 3 网站视频



图 4 讨论区作业互评

在每次实践作业前、后会有集中直播指导，

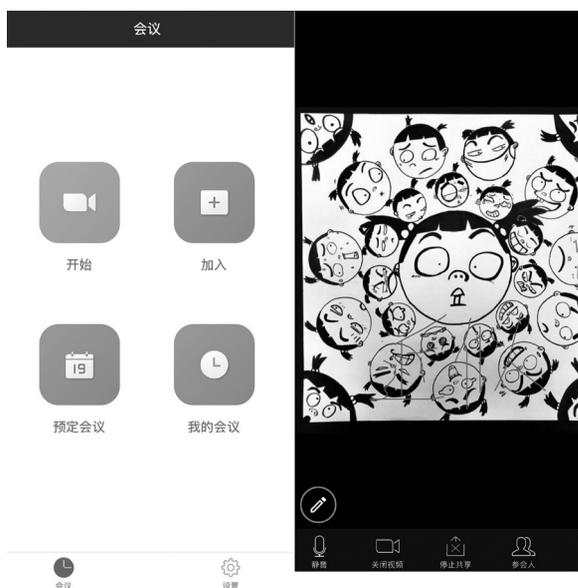


图5 教师直播

利用瞩目 APP 进行直播，解答知识难点、作业难点、设计技法指导、典型作业案例分析、作业问题总结和解决办法等。

三、教学质量保障

(一) 利用泛雅网络教学平台发布清晰的教学视频、适当的试题、丰富的图形绘制任务和充足的教学资源；提供与视频配套的电子版教材供学生使用；

(二) 提供作业不同表现形式的方法，使学生利用家里现有工具及材料制作作业，作业评分采用教师评价与学生互评相结合的方式；学生制作作业后上传讨论区开展互评，上传作业区进行教师评价；通过直播的方式，对学生作业方法进行指导；授课教师每天 24 小时在线答疑，快速解决学生学习过程的疑问；为保证沟通渠道畅通，加入班级微信群，随时督促学生保证学习进度。

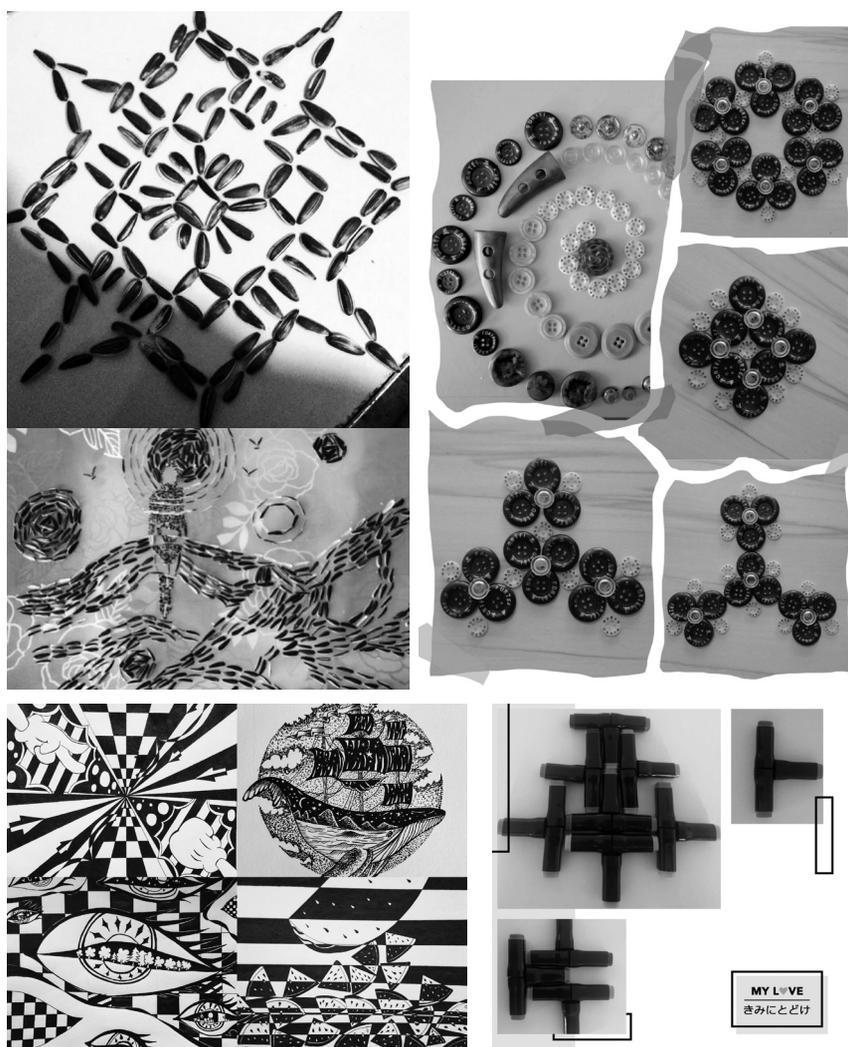


图6 学生各种表现形式作业制作完成情况

(三)笔记采用抽查的方式,每班一周会抽查3-4名学生笔记。

四、教学效果监控

为充分了解学生的学习状况,泛雅网络教

学平台自动记录学生在线学习时间、访问次数、参与讨论及提问、作业完成情况和签到情况,并生成成绩明细,随时供学生查询。



图7 学情及成绩统计

五、教学效果分析

根据泛雅网络教学平台的数据和作业完成情况分析,目前教学效果良好。校内线上建课教师群里的教师沟通线上教学经验,及时调整线上教学策略,但与传统的课堂教学相比仍然

存在一些问题和需要改进的地方,例如,如何提升教学吸引力,如何监控线上教学中学生的学习状态、设计作业情况等,需要在后续的教学过程中通过进一步的加以改善。

(上接第10页)

六、关于课堂积分制的建议

为促进学生积极性,应在接下来的研究中加入积分兑换机制,例如定期对积分进行总结评价,选出优秀小组和优秀个人进行奖励,给予证书、奖品或特权卡,让大部分同学都有参与感,都能获得激励。

参考文献:

[1] 彭惠林. 酒店实习生积分制管理探索——以某国际会议中心为例 [D]. 湘潭:湘潭大学, 2015.

[2] 徐先进,陈凌武,周冠忠,等. 积分制分层级法在手术室护士核心能力提升中的应用评价 [J]. 世

界最新医学信息文摘,2019,19(11):193-195.

[3] 秦尊文,徐志宽,彭雪莲. 一种新的绩效管理新模式——对企业积分制管理的研究与思考 [J]. 湖北社会科学,2017(02):70-76.

[4] 贺曜豪,李碧轩,刘花粉. 基于积分制的课堂教学应用研究 [J]. 教育现代化·2019(48):288-290.

[5] 张宏涛,曹仰杰. 过程化考核模式的探索与实践 [J]. 中国电力教育,2013(25).

[6] 王雍钧,董英娟,关晓东. 高职院校专业基础课程的过程化考核 [J]. 承德石油高等专科学校学报,2013(10).

[7] 马海燕. “积分制”在班级自主管理中的实效性 [J]. 西部素质教育,2016,2(09):192.

人文通识课的网络教学模式探索

——以钉钉教学平台为例

旭日

(赤峰工业职业技术学院基础部, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 人文通识课有着自身的规律与特点, 本文以在钉钉教学平台开展的中国传统文化课的线下教学为例, 从多媒体教学资源的运用、课堂互动模式、课堂容纳量、学生状态观测、学生自主合作探究能力培养几个方面, 探索人文通识课的教学模式的优势与不足。

关键词: 人文通识课; 网络教学; 钉钉; 中国传统文化

一、人文通识课的特点

在普通高等教育中, 通识教育一般指相对于专业教育而言的部分, 其目的是调和单纯强调专业知识技能而呈现出的实用主义、功利主义的倾向。通识教育与专业教育共同组成普通高等教育的主要内容。其中人文通识课一般围绕艺术、文学、哲学、历史开设, 人文通识课有着自身的特点规律:

(一) 教学内容的非线性排列

一般专业课强调知识的精、深, 其教学内容之间存在一定的内在逻辑, 学生通过循序渐进的学习, 架构自身的知识体系。因此需要学生在专业课的各个知识节点处留下自己学习思索的足迹, 以保持整个学习进程的贯通与持续。而通识课, 尤其是人文通识课更强调知识的博、通, 其教学内容并非由易到难的线性排列, 章节之间存在一定独立性。

(二) 教学目标的延展性

人文通识课的每次授课包含具体的知识、能力、素质的微观三维教学目标, 此外, 拓展到学生的人文视野, 发展学生由微知著、触类旁通的能力, 建立其有关怀的人文精神和融通的看待社会文化现象的能力, 是贯穿教学始终的宏观目标。因此在宏观目标层面, 具有延展性的特点, 所谓延展, 包括学生关注兴趣点的拓展,

也指跨学科的知识互通, 更包括能力在不同领域的迁移。

(三) 教学过程的弹性化

在明确的教学目标的指导、精心备课的前提下, 理想的人文通识课的教学过程的应该是轻松活泼的, 其教学过程本身也应该是以人为本、尊重差异的人文精神的体现。其教学过程具有较专业课更大的弹性, 比如给教学预设留下更大的空间, 根据学生状态与课堂效果随机调整课堂模式; 要在教学中留给学生更大的思维空间以实现课堂的“生成性”, 形成有生命的课堂; 尊重学生的差异性, 并且对应地给予学生不同的弹性进步空间。

二、人文通识课程网络教学的优势与不足

此处以我校基础教学部开设的中国传统文化课为代表, 探索人文通识课网络教学的优势。

中国传统文化是我校面向高职一年级学生开设的一门人文通识课, 从属于大学语文课, 教学周期为一学期, 每周2学时。分为中国思想文化、中国节日民俗文化、中国饮食文化、中国服饰礼仪文化、中国音乐文化五个教学模块, 由五位老师分模块轮流授课, 笔者负责讲授的是中国音乐文化模块。本次线上教学采用的是钉钉的在线直播课堂教学模式开课。以下从五个方面对比人文通识课网络教学的优势与

作者简介: 旭日(1989-), 女, 内蒙古赤峰人, 讲师, 文学硕士, 主要从事语文学科的教学与科研工作。

不足。

(一) 多媒体教学资源的运用

多媒体教学资源在教学中可以直观地让学生通过视、听、说等方式，获取更多信息，在现代教育中广为运用。但在线下教学中，多媒体教学资源的运用受到硬件条件的限制，例如：教室有无电脑、网络、投影音响等，即便具备这些教学硬件设施，又受制于教室大小、学生数量多少，学生视力、听力等，多媒体的运用效果存在不达预期的问题。

钉钉网络直播课堂可以通过共享屏幕的方式，教师也可以在PPT中插入音频、视频等多种多媒体，学生能够通过自己的设备直接观看PPT，聆听或观看包括其中的音频、视频等。例如在中国音乐文化模块的授课中，我会给学生湖北省博物馆编钟乐团的演奏片段，但在实际教学中，当因学生多、教室大，需要放大音响音量，但当音量到达一定程度时，会出现高音刺耳、低音温吞等问题。而在网络直播课中，通过课程视频回放，发现这一问题在视频直播

中是可以一定程度避免的。此外线下教学中，投影因设备质量问题，有时还存在色彩失真的问题，例如介绍中国传统色彩“天青色”，在实际投屏效果中，却成了其他颜色，有的班级投屏后甚至成了柠黄色。这一问题在视频直播中也是可以一定程度避免的（不考虑学生观看设备的问题）。

此外，人文通识课的一个特点是比较灵活，如果在课堂中，达到了不期而遇的意外效果，那么教师可以顺水推舟，调动网络的教学资源，拓展一些课外知识。例如在讲授“中国八音”的时候，介绍了“匏”类乐器时，有个同学提问，葫芦丝是否属于匏类，我在课堂上作了简单的答疑。在第二次换班讲授时，又有同学提出了相同的问题，并且发现同学们对民间的乐器很感兴趣，于是我上网查找一条有关中国民间乐器的音频资料，随堂补充给同学们了解。

(二) 课堂互动模式

钉钉直播课堂的教学互动模式主要有四种，见下表：

表1 教学互动四种模式

互动方式	优势	不足
文字区互动	在教师抛出问题后，每位观看直播的同学都可以在文字区文字输入自己的观点或答案，教师可以直接看到每位同学的留言，便于掌握学生课堂参与程度、知晓学生课堂内容的吸收情况。 学生在听课过程中也可以随时提出自己的问题、看法，教师可以及时答疑。	网络直播存在一定延迟，学生回答问题速度不一，容易造成偏差； 有一些不听课的同学可能会参考他人现成答案，而不自己主动思考。
连麦互动	教师提出问题后，可以由教师发起连麦邀请，也可以由学生发起连麦申请，回答问题。连麦互动属于一对一的互动，便于教师通过对话的方式，精确了解个别学生的课堂收获与存在的问题。	由于学生网络情况不同，存在不同程度的信息传递延迟，时间长的可达到延迟5秒以上，造成交流困难，浪费课堂时间。 部分同学因听课设备问题，可能不具备连麦条件。
发布智能填表	教师可以通过“智能填表”这一工具，发布一组限时作答题目，题型包括单选题、多选题、判断题、简答题、论述题等，学生在规定时间内，完成题目内容。	该模式不具备分值分配和自动统计分数的功能，因此需要教师手动算分。

<p>发布投票</p>	<p>课堂中教师可以发起实名投票，例如：</p> <div data-bbox="472 307 907 799"><p> 投票</p><p>[单选] 贾湖骨笛的出土将中国音乐的产生时间推前至多少年前？</p><p><input type="radio"/> A. 8000~9000年前</p><p><input type="radio"/> B. 6000~5000年前</p><p><input type="radio"/> C. 4000~3000年前</p><p><input type="radio"/> D. 3000~2000年前</p><p>选中选项后投票</p></div> <p>通过投票，可以快速掌握每一位参与投票的学生知识点的掌握情况。而且相较于文字区互动，更方便教师掌握每位学生独立思考作答的情况。</p> <p>也可匿名投票了解学生对一些开放问题的态度与观点。</p>	<p>直播课堂中是不方便发起投票的，因此只能在直播课堂前、直播课堂中场休息、直播课堂后发起投票。所以仅可以用作课堂预热提问、课堂总结回顾时发起。</p>
-------------	--	--

人文通识课格外强调要让每位同学都能积极参与课堂，发出不同的声音。以上四种互动模式相较于线下教学的最大优势，在于扩大了教学互动的覆盖面，例如每个同学都可以在文字区发出自己的观点，但不会造成课堂秩序的混乱；每位同学也可以参与实名或匿名投票，表达自己的态度。连麦互动和智能填表则比较类似平时线下教学的一对一课堂问答和随堂小测验。不足之处是，无法发起小规模群体讨论，人文通识课中，学生观点与思维的火花碰撞是十分必要的，但直播教学模式中，多人群体讨论互动是受限的。

（三）课堂容纳量

一般本科院校的人文通识课一般以大班额授课为主，授课模式与公众讲座比较类似，互动较少，而以知识密集型的讲授为主。高职生有自身的特点与学习习惯，以平时在线下教学为例，纯粹的讲授课容易造成学生的分心走神、昏昏欲睡，必须合理安排教学内容，并穿插一些灵巧的教学环节与互动，以保持学生的注意力。此外，要想达到课堂最佳效果，一般班级人数在40人左右为最佳。过少，不利于课堂的交流互动；过多则课堂效果和课堂纪律难以保

证。在网络教学中，在保证课堂互动的情况下，课堂容纳量可以扩大到100人甚至更多，因为在以上第二点“课堂互动模式”中已经提到，网课的互动的覆盖面高于普通线下教学，而人数多也不存在纪律问题，因为每位同学都是单独在家中听课，所以不会形成因学生过多，课堂难以管理的现象。例如在中国传统文化课的钉钉直播课堂的第一轮教学中，采用的是多群联播形式，上网课人数分别为62人（2个班级合班）、102人（3个班级合班）。而教师在课堂互动、课堂在线人数、直播观看时间、课堂反馈（笔记、作业）等方面，并未发现教学效果因人数变化有十分明显的差别。但课堂容纳量大也存在着潜在一些消极因素，例如极少数同学会因为听课人多而产生侥幸心理，抱着“反正关注不到我”的想法在课堂中浑水摸鱼。

（四）学生状态观测

直播授课模式中，教师对学生上课状态的把握，主要通过以下几种方式：

1. 观测课程签到数据：可通过课前发起签到，了解学生是否已提前登录钉钉系统，做好上课准备。
2. 观测在线直播观看人数：了解缺课、旷

课情况, 以及是否有学生中途出入直播间。

3. 发起全体任务 / 部分群体任务 / 个别点名互动: 可通过发起点名互动 (答题方式有文字回答或连麦回答两种), 抽查学生上课状态; 也可发起针对全体或特定群体的课堂任务, 例如以“智能填表”形式发布随堂任务或随堂小测验。

4. 查看直播观看时常: 课后可以通过直播数据中每位学生了解是否有学生是否完整参与了课堂。

在线教学在学生上课状态把握方面的问题也比较多: 最突出的问题是, 上课时学生的摄像头是关闭的, 教师并不能像平时线下教学一样, 通过学生的表情、动作, 随时随地了解学生上课的状态, 也无法对学生上课状态做出及时调整。例如个别同学可能会以“分屏”的模式, 一边听着课, 一边看剧或打游戏, 这种情况下, 学生的各项数据都不会有异常问题, 教师也无从得知学生存在这种“三心二意”的上课情况。因此直播教学对于学生的自觉性要求非常高。

(五) 学生自主合作探究能力培养

新课程改革倡导自主、合作、探究的学习方式。其中尤其强调学生的自主学习能力, 即在教师的引导下, 学生积极主动地体验、感受、思考、探索, 并自主解答问题。在高职人文通识课中, 学生自主能力的培养, 应该侧重于以下三个递进的层面: 首先, 能够控制自己的注意力和课堂行为。其次, 能够积极主动地参与课堂。最后, 能够在课程中举一反三, 自觉产生知识的联系、迁移, 建立起对人文学科的广泛兴趣。

直播课堂在一定程度上, 在培养学生自主学习能力有其利弊。首先, 学生观看直播课堂时, 缺少了平时线下教学中老师的关注和同学之间的互相影响, 课堂的参与完全需要个人的自控能力。直播课堂被动地提高了一些同学的自主学习能力。但不可否认, 也会出现良性循环与恶性循环的两级分化问题: 缺乏自制力的同学可能会更加放逐自我, 自控力较强的同学则更能适应这种自我管理的课堂模式, 建立起良好的学习习惯。其次, 直播课堂的互动方式相较于线下教学的互动模式更为便捷, 尤其是文字交流的方式。但直播课堂缺少“讨论”这一互动模式, 例如, 在线下教学时, 每一章节的最后, 都会留有一个开放问题供同学思考探究。一般采用分组讨论的形式。但在线上教学中, 这一部分就改为留给每个同学几分钟的时间思考, 然后选一名同学连麦回答, 这就无法形成学生之间讨论的思维火花碰撞, 在学生通过与同龄人交流互相激发成长方面存在明显劣势。

三、结语

综上对比, 钉钉网络课堂直播的教学模式有其优势, 也有不足。但这种网络教学模式有一些因素可以融进线下教学。如: 互动模式的借鉴。网络教学的互动范围大于普通线下教学模式, 如何将这种互动模式融进线下教学, 让更多学生以多种多样的方式参与到课堂中。再如: 多媒体资源的融合运用。如何克服线下教学中多媒体资源运用的受限问题、效果问题。如果能取网络教学之所长, 补线下教学之所短, 对于教学效果的提升定有很大帮助。

(上接第42页)

参考文献:

[1]孟琳.大数据技术应用新视角[J].维普网期刊论文 2015(7)
[2]胡永祥.高职教育中大数据的应用[J].维普网期刊论文2015(7)

[3]王亚辉.基于大数据思维的师资管理系统设计与实现[J].维普网期刊论文2018(8)
[4]郑立海.大数据时代的教育管理模式变革刍议[J].中国电化教育,2015(7)
[5]许鹏.浅析高职院校网络教学资源平台建设[J].电脑知识与技术, 2012(8)

专业群课程体系建设背景下电工技术 教学模块的构建

张 辉

(赤峰工业职业技术学院教务处, 内蒙古 赤峰 024005)

摘 要: 专业群课程体系建设是专业群建设的重要内容, 电工技术课程体系教学模块的构建, 能够带动群内相关专业课程建设、课程资源开发和有效利用, 有利于学院的教学水平提升, 增强学院的核心竞争力。

关键词: 专业群; 电工技术; 课程体系; 教学模块

一、电工技术课程体系教学模块建设背景

在高职院校积极推进专业群建设教学改革中, 把课程体系构建与课程实施作为一项核心内容, 对专业群人才培养全部课程的整体设计和优化, 做好课程体系改革, 在专业群建设中显得尤为重要, 也更有利于实现专业培养目标。

电工技术课程体系, 主要包含《电工基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《安全用电》、《电机与变压器》、《电力拖动》、《电工仪器仪表》、《PLC 应用技术》等课程内容, 其共同特点是理论性强、实践性普遍、应用性广泛, 知识涵盖面比较宽。是理工类专业必修的基础课程之一。学生通过学习可获得理工类专业必备的基本理论、基本知识和基本技能。

然而, 从各专业开设的电工技术课程教学现状来看, “统一标准”、“照本全灌”的现象普遍存在。学生面对繁多的教材内容, 始终处于被动学习状态, 共性需求和个性需求得不到满足, 无法激起学习的兴趣和热情, 极大地限制了积极性、主动性和创造性的发挥。同时, 不同专业对电工技术知识需要不同的要求也无法实现, 严重影响了学生职业能力培养和专专业教学质量。通过调查分析, 其根本原因主要是缺乏对课程知识点和技能点的提炼, 课程体

系优化和知识融合度低, 针对性和选择性差, 无法形成灵活的知识体系, 难以达到学生需求和专业需要。以模块化教学研究为出发点, 积极探索构建宽基础、活模块的教学方案, 尽而形成公共平台与多个专业方向彼此联系、相互渗透、共享开放、融合发展的电工技术课程体系。

二、电工技术课程体系教学模块的意义

电工技术课程体系教学模块研究主要是打破课程学科间的限制, 强调教学模块融合构建, 极大提高了电工技术课程体系的灵活性、针对性、现实性和经济性。有利于学校和教师在具体教学过程中对教学方式和方法进行有效调整; 有利于知识在具体的教学过程中可以根据实际情况进行调整和更新; 有利于在不同专业领域知识需求上合理选择和知识拓展。并且在不断的验证和完善后可向其他同类课程进行推广应用。

专业群建设背景下电工技术课程体系教学模块的构建, 对学院的发展而言, 通过教学资源的整合, 助力职业院校内涵式建设, 推进职业院校教育教学改革持续发展, 提升职业院校核心竞争力和社会服务能力; 对学生而言, 依据每个教学模块所承担的教学目标, 可以更为清晰的认识所要学习的内容, 满足个性学习需

作者简介: 张辉(1964-), 女, 内蒙古人, 高级讲师, 工学学士, 主要从事机电安全技术应用类教学。

求成长发展，提高在一定行业范围内的职业迁移能力，为学生的终身职业能力的发展打下基础。

三、电工技术课程体系教学模块的构建目标

依据国家服务职业教育高质量发展和“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称1+X证书）制度试点的相关要求，以提高人才培养质量为核心，以实训基地建设以及实训课程教学改革研究和实践为着力点，坚持“产学合作，“课岗证赛”融通”的原则，整合学校资源，加强实训室建设，改善实验室实训条件，拓展实训科目，提高实验实训开出率，增强学生动手能力和学院服务社会的能力，有利于学院的教学水平提升，增强学院的核心竞争力。

（一）依据人才需求对技术与服务区域的岗位进行分析，确定电工技术教学模块及各教学模块中的子模块。

（二）根据各专业人才培养方案，以岗位生产实际为目标，突出核心知识点，制定各教学模块的教案资源和课件资源；提炼出各专业发展所需求的知识点和技能点，本着理论知识够用，实践技能递进的原则，确立各模块教学中的子模块。

（三）收集整理各模块教学资源，包括图片、文本、影像、动画等，丰富教学资源。

（四）努力完成线上教学资源建设，并进行推广，为社会提供教学服务。

（五）构建与电工技术各教学模块相对应的试题库。

四、电工技术课程体系教学模块的内容

（一）了解课程融合的发展趋势和应用优势；查阅有关文献资料以及推广应用情况。

建设电工基础知识教学模块、电工基本技能安全操作教学模块、常用仪器和仪表的使用教学模块、电子技术教学模块、电力拖动技术教学模块、机床控制及检修实践教学模块六个教学模块及其各模块下的子模块。

（二）通过文本、图片、影像等形式制定培训教学资源。以教学大纲为依据，以岗位生产实际为目标，突出核心知识点，制定各教学模块的教案资源和课件资源；收集制作电工技术中重要基本原理、常用电工器件、典型电气线路原理图和实物接线图；录制各模块核心知识内容和实操示范演示的视频与动画；

（三）完善网络平台资源架构及维护更新。

（四）开发构建电工技术试题库。

电工技术课程间的融合和模块化，势必会增强教学模式的灵活性和培训对象对知识需求的选择性，长期以来针对不同专业、不同群体、不同基础、不同层次、不同需求等各级各类培训方案确定困难情况得到较好解决。

针对不同专业的培训对象，可选择个人主专业研究方向的模块为培训目标；针对不同群体培训时，可合理选择模块弥补短板使其达到理论和实践能力的均衡；针对校内学生，适当增加“实践性”和“应用性”教学模块，强化对学生工作能力和职业素质的训练；针对经验丰富、实际动能力强的企业职工，可侧重基础理论知识模块；针对不同层次的培训对象可根据实际需求合理选择模块（如，企业入职人员岗前培训和在职人员职业能力提升培训）。形成多方位、多层次、优质高效的培训手段和培训能力，为社会人才培养做出积极的贡献。

基于校企协同育人 多方向·小批量·个性化 人才培养创新模式探析

卢思羽 姜玉学 宋海东 孙晓哲

(赤峰工业职业技术学院冶金与工业设计系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 高职院校直接面向市场, 为社会培养具有一定理论知识, 重在技能应用的专门人才。其理论知识限定在“适度、够用”范围, 其培养要求定位于动手能力的训练上, 按设定的岗位有针对性地进行能力的训练。本文主要分析了职业院校高职教育的课程改革的意义, 重点介绍了改革方案——即汽车维护与保养、汽车故障与诊断、汽车美容与装潢三门课程实施过程案例。

关键词: 职业教育; 课程改革; 案例实施方案

一、引言

为贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》, 落实习近平总书记就加快发展职业教育作出的重要指示: 提高人才培养的质量, 营造人人皆可成才、人人尽展其才的良好环境, 努力让每个人都有人生出彩的机会。我系结合学生个人专长, 模拟企业班组管理, 鼓励学生积极考取多类职业技能等级证书, 落实 1+X 证书制度, 拓展就业创业本领。鼓励学生积极参加各级各类技能比武, 为企业输送顶尖汽车技术人才。制定“多方向、小批量、个性化”人才培养模式方案。

二、实施过程

(一) 试点班级及专业

试点专业汽车检测与维修技术, 该专业培养的人才能够服务地方经济建设, 实现本地化就业。试点班级 15 级五年高职 104 人。选择时间是离校的最后一年, 第 8、9 学期进行。

(二) 学情分析

首先, 五年高职学生人数较多, 学生入学分数较高, 在校学习时间较长(7 学期), 学生个性化差异较大, 学习投入程度因人而异, 各不相同, 但他们具有扎实的专业基础知识,

学生综合素质较高, 课堂教学组织实施较容易, 学生对教师有强烈的信任感, 师生感情浓厚。

其次, 汽车检测与维修技术专业面向的就业企业的局限性, 要想“批量”培养汽车维修拔尖人才比较困难, 只有部分学生比较喜欢钻研技术性问题, 而相对一部分学生对专业知识接受能力较弱, 兴趣不高。如果能够集中优秀的师资, 选择专业技术含量高, 薪资高的岗位, 在职业规划教师的引导下让学生意愿选择学习方向, 班组管理、个性化培养, 就能够最大限度地发掘每位学生的潜能, 发挥学生专业特长, 提升学生职业竞争力, 学生毕业后就能够找到适合自己的岗位, 也能迅速上岗, 快速适应, 也会为专业发展带来品牌效益。

(三) 企业需求分析

通过大数据及毕业生跟踪调查分析, 汽车检测与维修技术专业职业面向的主要岗位群或技术领域是汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等。大专毕业生想在汽车制造类企业从事汽车质量与性能检测岗位工作可能性小, 汽车服务顾问岗位技术含量低, 而汽车故障返修、汽车机电维修岗位高

主要作者简介: 卢思羽(1987-), 女, 内蒙古赤峰市人, 助讲, 本科, 从事实训指导教师工作。

素质的技能型人才缺口较大,岗位技术含量高,薪资高,成手技师月工资过万元。

(四) 确定人才培养目标

根据企业调研和人才岗位需求分析,汽车检测与维修技术主要从事的技术岗位是汽车故障返修、汽车机电维修,经专业建设指导委员会论证,确定了培养目标,对接汽车美容、汽车快修快保、汽车4S店等合作企业,培养汽车后市场,从事汽车维护、洗美等岗位的高质量技能型专门人才,以及汽车综合故障诊断维修的复合型人才。

(五) 构建课程体系

根据汽车检测与维修技术专业核心岗位,确定核心能力,构建核心课程,设计多方向人才培养课程体系。学生完成前7个学期课程学习之后,根据学生的意愿及专业知识的学习程度,选择学习方向,编成三个班组进行专业学习分流,在教学过程中,坚持企业岗位需求什么,学生将来要做什么就学什么,学生要学什么教师就教什么的原则,精准对接学生就业岗位。

班组一:汽车维护与保养(汽车护士)方向:主要学习汽车日常维护保养,岗位学习内容20人,要求学生基本技能操作熟练;有较好的组织沟通能力。

班组二:汽车故障与诊断(汽车医生)方向:学习汽车发动机、底盘、汽车电器三部分故障诊断,岗位学习内容16个,要求学生有较高的专业认可度;有刻苦钻研的精神;有较强的专业兴趣;有较强的实践动手能力。

班组三:汽车美容与装潢方向:主要学习车身美容和汽车装饰保护两部分,岗位学习内容12个,要求学生汽车美容行业有较强的专业兴趣;具有吃苦耐劳的精神品质。

(六) 考核方法

教学过程中聘请企业的技术人员定期到学校开展岗位操作标准指导、培训。考核方法实行教考分离,校内考核和校外考核相结合,校内考核注重教学过程考核,每完成一个项目进行一次考核,教师发放项目考核工作确认单,根据评分标准,学生进行个人自评、小组互评、教师点评的方式给出学生技能过程性考核成绩,理论考试结合考证题库,中高职学业结束至少要考取两个证书,每学期安排两次校外考核,

用人单位派技术人员进校考核,成绩优秀达到用人单位岗位用工标准的学生,企业优先录用。同时,优秀的学生还可以参加技能大赛,激发了学生学习积极性,提高了学生的实践能力,满足了企业用工需求。

三、取得成效

(一) 顶岗实习期间薪资水平有提高。

汽车美容方向学生25人,提前半年进入赤峰市新航向汽车有限责任公司工作,初始岗位工资2000元,包吃住。三个月后岗位工资3500元,包吃住。

(二) 顶岗实习专业对口率、稳定率有提高。

从事汽车维修企业顶岗学生28人,洗美岗位25人,维护岗位10人,汽车制造企业15人,专业对口率75%,课改项目占比61%。

(三) 用人单位对学生的综合评价有提高。

针对性培养,就业岗位明确,学生的职业能力和综合素质有了明显提高,用人单位对毕业生的职业素养、职业能力、文化素质、身体健康素质评价较高。

(四) 对学生个性化培养,做到因材施教。

“个性化”培养是针对学生个体差异、企业用工需求和学生学习综合能力等方面进行综合考虑,为学生设计不同的培养路线,细化了人才培养规格和培养方式。学生的职业素养、职业竞争力、教师教学积极性,学生学习积极性得到了明显提高。为学生毕业后职业可持续发展奠定了良好基础。

(五) 为创新人才培养模式积累了经验。

在深入调研后,确定了汽车专业的特色和内涵。通过校企合作,确定了汽车专业毕业生应具备的知识能力和素质结构,通过优化人才培养方案,体现出技术应用型人才的培养目标。构建以综合素质和技术应用能力为主线校企双元育人培养模式。

(六) 优化了课程教学体系。

优化重组理论课程教学内容。从培养目标出发,构建起以职业岗位技术“必需、够用”为度的理论教学体系。重视实践教学,根据职业岗位群的实际需要围绕培养目标,构建起以培养学生技术应用能力为主的实践教学体系。

四、案例实施

案例一:汽车维护与保养(以汽车维修故

障诊断发动机不好启动为例)

(一) 考勤方式: 课前考勤签到按照企业晨会的方式进行, 在晨会过程中要求各组分享

上一次课的所学内容和课后练习案例的解决办法。

(二) 课程目标:

表1 汽车发动机不启动项目学习目标

班组	岗位		岗位内容	学习目标			
				理论目标		技能目标	
二	汽车故障诊断	发动机篇	E4: 汽车发动机不好启动	1	熟悉汽车诊断电脑的使用方法	1	掌握汽车诊断电脑的使用方法
				2	熟悉发动机不好启动的诊断方法	2	掌握发动机不好启动的诊断方法
				3	熟悉水温传感器的检测方法	3	掌握水温传感器的检测方法
				4	熟悉发动机不好启动的故障诊断思路	4	建立发动机不好启动的故障诊断思路

(三) 课程实施:

班级人数为 40 人, 五人一组, 共八组, 按上课需求每组五人分别设有不同角色, 如维修接待人员、维修技师、维修辅助技师、客户等, 根据企业流程进行案例教学。

模拟案例: 一辆底盘号为 E39 的宝马 530i 轿车, 出现冷热车时均不好启动现象, 其中冷车时现象尤为严重, 一般都得启动四到五次。

1、客户与维修接待人员的活动

客户进厂由维修接待人员接待并认真倾听客户主诉: 宝马 530i 轿车, 出现冷热车时均不好启动现象, 其中冷车时现象尤为严重, 一般都得启动四到五次。

2、维修接待人员了解基本信息: (教师辅助指导)

- (1) 车辆的故障现象是什么?
- (2) 用户的直接感受是什么?
- (3) 故障是什么时候发生的?
- (4) 故障是什么情况下发生的?
- (5) 故障是否经常发生?

3、接待人员对客户的车辆进行必要的防护措施如把套、座套、脚垫等。

4、接待人员进行故障预判断: 能够引起该故障的原因一般有以下几点:

- (1) 进气系统中存在着漏气处;
- (2) 空气流量计故障;
- (3) 燃油压力太低;
- (4) 怠速控制阀及其线路有故障;
- (5) 汽缸压缩压力太低;
- (6) 点火正时不正确;
- (7) 水温传感器及其线路有故障接待人员

检查车辆故障后(教师辅助指导)

5、接待人员进行环车检查, 提醒客户从车内取出现金等重要及贵重物品, 并请客户确认。

6、创建故障诊断维修项目书。

7、维修技师、辅助技师活动

维修技师、辅助技师必须依任务委托书项目施工, 并根据客户所述故障现象进行诊断维修。经过维修技师的诊断, 判断维修故障: 由于发动机进油管被碰瘪造成热启动困难, 而水温传感器损坏才是冷启动困难的“罪魁祸首”。该水温传感器属于负温度系数的。

故障维修完毕将车辆交付给维修接待人员并将故障原因与解决方法传达给客户。(教师

边讲边辅导，引导学生说出故障原因、解决方法。)

(四) 小组总结

小组成员完成此案例总结此案例的解决方法，是否还有其他更好的更简单的诊断维修方法，在这个案例中学到了哪些技能等。

每个教学模块设计多个典型案例，八个小组循环进行实操训练，所有小组完成所有案例后进行考核。

(五) 考核方式

考核是督促学生学习的手段，而非目的。考核方式注重考核学生的操作能力，以现有的汽车故障诊断技术课程特定的考核标准按项目(学生自评、项目考核)分别进行考核，每个项目都需考核通过方可进入下个项目的学习。不仅如此在中期末考核中还分别安排了企业人员的综合考核以提高考核的真实性、专业性。

表2 汽车故障诊断发动机不着车项目工作确认单

汽车故障诊断发动机不启动项目作业顺序及项目作业确认、自我评价和学生自评成绩					
发动机不启动					
序号	检查故障点	检查项目	检测情况		自我评价
1	发动机不着车	发动机故障等电控系统的检测	使用汽车诊断电脑检测故障指示灯信息	是 否	会 否
		发动机启动系统的检测	使用万用表检查电池电压、起动机线路是否正常，倾听启动转速是否过低	是 否	会 否
		发动机燃油系统检测	使用燃油压力表检测燃油压力、检查燃油箱液位、燃油管是否脱落	是 否	会 否
		发动机进气系统的检测	检测空气滤清器是否堵塞、路漏气。使用气缸压力表检测气门是否漏气	是 否	会 否
		发动机点火系统的检测	检测点火线路保险丝是否正常，点火线圈电源是否正常，点火线圈，火花塞是否正常	是 否	会 否
		发动机排气系统是否正常	检查排气管是否堵塞、三元催化器是否脏物堵塞。	是 否	会 否
学生自评成绩:					

表3 汽车故障诊断发动机不启动项目工作考核表

作业顺序	考核项目	配分	技术说明	得分
发动机不启动				
1	发动机故障灯电控系统的检测	20	读取发动机电控单元故障码按故障码分析	
2	发动机启动系统的检测	20	蓄电池的电压过于 12V 或者损坏, 起动机不工作, 起动线路断路	
3	发动机燃油系统检测	20	电动燃油泵不动作, 喷油器电压 12V, 油路堵塞或者泄漏使管路压力低等	
4	发动机进气系统的检测	10	进气系统漏气、堵塞等	
5	发动机点火系统的检测	20	检测点火线路保险丝是否正常, 点火线圈电源是否正常, 火花塞间隙 0.2-0.4mm	
6	发动机排气系统是否正常	10	排气系统阻力大、堵塞	
指导教师签名:		总分:		

案例二：汽车故障与诊断（以更换机油机滤项目为例）

本项目是将实训教学与具体的汽车维修保养工作结合起来，对一辆实车进行实际更换工作，让学生从亲身的感受中说、做、学，优化教学过程，改进学习方式，并倡导学生主动参与学习和同学交流合作，用不同的方式来学习

知识，并最终解决实际问题，从而能够与企业零距离接轨。

（一）课前准备、模拟企业开早会，布置工作任务。

（二）教师进行示范操作更换整个流程，边操作边讲解操作要领及注意事项。

表4 更换机油机滤确认单

维护项目作业顺序及项目作业确认、自我评价和学生自评成绩				
更换机油机滤				
序号	检查项目	检查情况		自我评价
1	安装座椅套	准确安装	是 否	会 否
2	安装地板垫	准确安装	是 否	会 否
3	安装方向盘套	准确安装	是 否	会 否
4	拉起发动机舱盖释放杆	发动机舱盖被释放	是 否	会 否

5	打开发动机舱盖	将支撑杆插入槽中使发动机舱盖保持打开状态	是 否	会 否
6	安装翼子板布	准确安装	是 否	会 否
7	安装前格栅布	准确安装	是 否	会 否
8	举升车辆	准确找好支车点举升车辆	是 否	会 否
9	将机油回收容器放到发动机油底壳正下方	正确将容器放到指定位置	是 否	会 否
10	拧松机油排放螺栓，取下螺栓和垫片，排放机油	使用合适的工具拆卸排放螺栓	是 否	会 否
11	更换机油排放螺栓垫片，用手将螺栓完全拧入，用扭力扳手将机油排放螺栓拧至规定力矩	正确使用扭力扳手，拧紧机油排放螺栓	是 否	会 否
12	将套筒套到机油滤清器上，用力拧松，用手慢慢拧下机油滤清器	使用合适的工具拆卸机油滤清器	是 否	会 否
13	安装新的机油滤清器，需要在密封圈上涂一层机油，拧回到发动机上用扭力扳手拧至相应的力矩	安装时需要在密封圈上涂一层机油，用扭力扳手拧至相应的力矩	是 否	会 否
14	加注机油	准确加注机油	是 否	会 否
15	操作完毕后，整理工具和设备、清洁场地	按照规定去整理卫生、工具	是 否	会 否
学生自我评价				

（三）学生分组讨论（流程或分工）和实训操作。

实训时以4人为一组，每一组都有一个动手、接收能力较强的人担任组长。四人合作操作，一人负责检查，一人负责排放机油，一人负责更换滤清器和一人加注机油（或四人轮流实训操作，一人实训操作其他三个观察评价）。学生是学习的主人，在教师的帮助下，学生以实践法，小组合作学习，利用动手操作，学习新知识，自主学习。教师以规范示范法、现场巡回指导法施教。

（四）教学评价方式，包括师生评价、学生评价、小组评价等多种方式。

在操作中老师通过视察指导对学生的学习作出评价，学生之间，小组之间互相评价。让每个学生都能体会到做中学，学中做的乐趣。同时让学生把分散知识的各知识点综合起来，应用于实际的工作中。

案例三：汽车美容与装潢（以车身清洗项目为例）

（一）课前导学

利用“晨会”时间，首先进行5S管理；由小组长检查各组成员穿着是否规范、整齐，如有问题现场整改，全部符合规范后进行下一项；班组长将本堂课知识目标按照企业流程向全体成员宣读。

表5 汽车外部清洗项目学习目标

班组	岗位	岗位内容	学习目标			
			理论目标		技能目标	
三	汽车美容与装潢	S1: 汽车外部清洗作业	1	学习汽车清洗的作用	1	掌握洗设备及工具的使用方法
			2	学习汽车清洗的种类	2	掌握高压清洗机洗车工艺流程和操作要领
			3	了解清洗剂的种类	3	熟练操作汽车外部清洗流程
			4	了解清洗设备及工具的使用方法	4	熟练操作汽车其他部件的清洗方法
			5	学习高压清洗机洗车工艺流程和操作要领	5	
			6	学习车身清洗的基本要求和注意事项	6	
			7	知道车身不同的清洗原因和清洗方法	7	
			8	知道汽车其他部件的清洗原因和清洗方法	8	

(二) 任务实施

模拟企业接待流程，即汽车到店专人引导车位入库，接待人员了解客户需求后与客户一同环车检查，签字确认，并进行适当项目推荐，

引导客户其他消费，最后填写车辆检查登记表 / 任务施工单，交给施工人员，并引导客户到休息区等待。

车辆检查登记表			
客户姓名:	车牌号:	来店时间:	序号:
车身颜色:	车辆型号:		
客户要求:			
项目: 洗车() 打蜡() 清洗内饰() 抛光() 封釉() 内饰桑拿() 底盘装甲() 贴膜()			
客户其他要求:			
费用预估:			
车辆检查记录			
车辆外部:			
车辆内部:			
客户确认:			
×××汽车美容店		地址: ×××××	电话: ××××××

图1 车辆检查登记图

技能目标由教师讲解，运用视频教学与示范教学法，将操作流程、操作要点、重点难点一一讲解与示范，最后任务分配给各组组长，各组严格按照企业任务实施进行分配，即2人一小组，各组讨论、小组合作，完成实操技能。

汽车清洗完毕后，完成验车、交车流程，此项任务结束。

(三) 评估学生学习成效。

此次课程改革不再单一期末考试考核学生

某一项成绩，而采用多元化考核评价，考核每一个实操项目，且校内考核与校外考核相结合的方式。每个任务实施完毕后，由学生自评、小组内互评，教师考核后，得出此项实操成绩。

同时聘请企业技师到校对学生技能操作情况抽查考核，并进行点评。课程的教学及考核过程中，运用成果导向的项目化课程教学改革，有效地提高了学生学习成果的达成度，大大提升了学生的综合实践能力。

表6 汽车外部清洗项目工作确认单

序号	项目	技术说明	学生自我评定		
			不熟	一般	熟练
1	喷水枪的使用	正确使用喷水枪调整水压和液流形状	不熟	一般	熟练
2	冲洗的手法	正确掌握用喷水枪冲洗车身的手法	不熟	一般	熟练
3	车身冲洗	正确掌握冲洗车身操作规程	不熟	一般	熟练
4	泡沫清洗剂的使用和洗车液的调配	正确掌握泡沫清洗剂的使用和洗车液调配操作规程	不熟	一般	熟练
5	喷洒洗车液泡沫	正确掌握喷洒洗车液泡沫的操作规程	不熟	一般	熟练
6	泡沫擦拭	正确掌握洗车液泡沫擦拭操作规程	不熟	一般	熟练
7	冲洗车身洗车液	正确掌握冲洗洗车液泡沫操作规程	不熟	一般	熟练
8	擦干车身	正确掌握擦干车身操作规程	不熟	一般	熟练
9	轮胎上光护理	正确掌握轮胎上光护理操作规程	不熟	一般	熟练
10	清洁脚垫	正确掌握清洁脚垫操作规程	不熟	一般	熟练
学生自我评定与总结：					

参考文献：

[1]国务院.《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》国发〔2005〕35号
[2]李献龙.兰婷婷.黎品荣.汽车维护一体化手册

[M].南宁：广西科学技术出版社，2010.(2)
[3]李素强.何勇.汽车美容一体化实训手册[M].南宁：广西科学技术出版社，2010.(8)

基于课岗证赛融通的人工智能制造专业课程 体系创新与实践

王琳辉 刘艳艳 辛宏宇 林海 张视闻

(赤峰工业职业技术学院智能制造学院, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 以能力为本位, 就业为导向, 构建课程、岗位、职业资格证书、技能大赛相融通的课程体系是职业院校培养高技能人才的关键所在。本文就数控技术、工业机器人技术专业开展了课岗证赛融通课程体系的构建与实践。

关键词: 课岗证赛融通; 智能制造; 数控技术; 工业机器人技术

一、背景

经济的快速发展, 现代化设备的广泛应用, 工业生产的自动化程度越来越高, 人工智能的发展, 特别是智能控制技术向着智能化方向发展, 导致社会各个领域急需智能控制技术专业的技术人才。“中国制造 2025”的提出对我国的制造业产生了深远的影响, 也对企业人才的需求带来了新的要求。面对“中国制造 2025”带来的新趋势, 我们需要深入分析企业的用人要求变化, 不断优化对人才的培养模式。

以能力为本位, 就业为导向, 构建课程、岗位、职业资格证书、技能大赛相融通的课程体系是职业院校培养高技能人才的关键所在, 也是“中国智能制造 2025”国家战略的对高技能人才培养的需要。课岗证赛融通是指结合学生未来岗位、职业资格证书、专业技能竞赛标准和要求, 注重“课程体系与内容—职业资格考证能力要求—岗位能力—专业技能竞赛能力要求”的相互融通, 使专业课程体系与教学内容高度契合岗位职业能力、技能大赛要求。

我院在 2018 年 4 月与武汉华中数控股份有限公司合作, 采取“产教融合”、“校企合作”的人才培养模式, 组建了华中智能制造学院, 该学院目前有数控技术、工业机器人技术两个

高职专业, 数控技术应用、工业机器人技术两个五年高职专业。其中高职数控技术专业是赤峰工业职业技术学院申办比较早的专业, 是自治区级骨干专业, 院级品牌专业, 数控教学团队是自治区级优秀教学团队。工业机器人专业是较新专业, 是我院特色专业。这几个专业是智能制造专业群中的核心专业, 如何建设好这几个专业, 怎么样构建课程体系, 如何培养出符合企业需求的人才是在我们面前的一个重要课题。

本研究结合我院在智能制造产教融合基地建设, 数控技术、工业机器人技术专业课程建设与教学改革成果基础上, 大力开展校企合作, 以就业为导向, 解析岗位能力, 引入技能证书考证要求与内容, 借鉴中国技能大赛, 世界技能大赛, 全国中高职技能大赛的技能竞赛内容, 开展了智能制造专业“课岗证赛融通”的课程体系建设与教学改革。

二、构建课岗证赛融通课程体系的意義

1、打造“课岗证赛融通”的课程体系是培养高技能、复合型人才的需要。

2、打造“课岗证赛融通”的课程体系是实现专业与产业、职业岗位对接, 专业课程内容与职业标准对接, 教学过程与生产过程对接,

主要作者简介: 王琳辉 (1979-), 男, 内蒙古赤峰市人, 讲师, 工学学士, 从事教学和科研工作。

学历证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接的需要。

3、打造“课岗证赛融通”的课程体系是我院智能制造专业建设的需要。

4、把技能大赛标准融入课程标准，把技能大赛技能点、知识点融入到课程中，可以节约技能大赛辅导的人力成本。

5、打造“课岗证赛融通”的课程体系既是学生学习、企业用人的迫切需求，也是提升学校教学核心竞争力的重要途径。

三、研究内容

主要研究内容为：

1、技能大赛、技能证书考证标准资料搜集、整理。

2、进行企业调研、智能制造类企业岗位要求及标准整理。

3、技能大赛技能点、知识点分析。

4、技能大赛技能点、知识点融入课程分析。

5、岗位标准、技能证书标准融入课程分析。

6、构建数控技术专业课岗证赛融通的课程体系。

7、构建工业机器人技术专业课岗证赛融通的课程体系。

8、制定数控技术专业人才培养方案。

9、制定工业机器人技术专业人才培养方案。

四、研究过程及方案

自课题开题以来，以科学的求实的态度对待课题工作，以构建智能制造课岗证赛融通的课程体系、培养学生综合能力为目标，充分发挥课题组成员的聪明才智，为推动课题研究工

作的全面铺开而不懈努力。克服种种困难，取得了一定的阶段性成果。目前主要研究内容、工作过程有：

(一)请领导和专家开展“课岗证赛融通”方面的专题讲座，组织课题组老师开展理论学习，加深对“课岗证赛融通”的认识。确定出课岗证赛融通课题实施的具体方案。

(二)查阅和搜集大量文献资料，对工业机器人技术、数控技术 1+X 证书标准深入研究，列举出与智能制造相关的技能大赛项目，结合我院设备、师资、学生等实际情况，确定出能够参加的比赛项目为：人社部门组织的中国技能大赛、世界技能大赛数控车、数控铣技能大赛；教育部门组织的数控综合 / 复杂部件多轴联动加工技能大赛；人社部门组织的中国技能大赛智能制造应用技术技能大赛。找出这些技能大赛对应的岗位和技能证书，确定出技能大赛赛项任务分解负责人。

(三)搜集技能大赛资料，分解技能大赛任务，找出教学内容与技能大赛标准的契合点。本课题组成员均本人参加或辅导学生参加过技能大赛，对数控技术和工业机器人技能大赛的要求和考核技能点、理论知识比较清楚，大家在原有的认识基础上，大量搜集文献资料，搜集 1+X 证书标准，把这些资料的内容进行归纳总结，找出与目前实际开设课程内容相吻合的地方和相被离的地方，进行赛项任务分解，列出数控技术、工业机器人技术技能大赛任务分解表。以工业机器人技能大赛为例见表 1。

表 1 工业机器人技能大赛技能点解析

竞赛内容		技能点	对应课程章节及增加内容	对应技能点比赛
机械电气系统安装	1.6 轴关节型工业机器人附件、结构件安装；	钳工工具使用（内六角扳子；一字、十字螺丝刀；扭力扳手）	钳工实训（钳工工具的使用）	装配钳工
		机械图纸读图能力	机械制图（三视图）	机械识图比赛
		机械装配技能（内六角螺丝规格识别；机器人末端执行器安装；机械件安装）	机械基础（机械机构） 钳工实训（机械装配）	装配钳工

竞赛内容		技能点	对应课程章节及增加内容	对应技能点比赛
机械 电气 系统 安装	2.6 轴关节型工业机器人外围电路、气路连接；	电工工具的使用（万用表；验电笔；一字、十字螺丝刀；剥线钳；偏口钳）	电工电子技术（电工工具的使用）	万用表、验电笔使用比赛 常用低压电器元件安装比赛
		电气图纸识图能力	机床电气	电气识图比赛
		电工基本技能（导线连接；导线绝缘恢复；导线线号的使用；）	电工电子技术、机床电气（电工技能）	导线连接比赛
		电气线路安装（磁性开关、光电开关 RFID 读写组件、接近开关、激光笔等传感器的安装；常用低压电器的安装；二次线安装工艺；扎带绑扎工艺）	传感检测技术（工业机器人常用传感器） 机床电气（增加二次线安装内容）	传感器安装调试比赛 电动机控制线路安装比赛
		电气线路调试	电工电子技术（复杂电路分析）、机床电气（故障判断处理）、PLC（PLC 接线、PLC 编程、HMI）、驱动技术（变频器、伺服控制器设置调试）	电动机控制线路故障处理比赛 PLC 控制电路故障处理比赛 变频器控制电路调试比赛 伺服控制器基本参数设置比赛
		气路工具的使用（偏口钳；切管器；磨管器；扎带）	液压与气动（增加气路工具使用技能内容）	气管连接比赛
		气路图纸识图能力	液压与气动	气路图识图比赛
		气管绑扎工艺	液压与气动（增加气管绑扎工艺内容及技能训练）	气管绑扎比赛
		气动元件安装（电磁阀；气源三组件；节流阀；溢流阀；气管；气缸；气管转接头；真空发生器；吸盘）	液压与气动（增加气动元件安装技能训练）	液压、气动元件安装比赛
气路调试（过滤器压力调整；节流阀调整；磁性开关调整）	液压与气动（增加过滤器压力调整；节流阀调整；磁性开关调整技能训练）	气缸调整比赛		

竞赛内容	技能点	对应课程章节及增加内容	对应技能点比赛	
机械 电气 系统 安装	电工工具的使用（万用表；验电笔；一字、十字螺丝刀；剥线钳；偏口钳）	电工电子技术（电工工具的使用）	万用表、验电笔使用比赛 常用低压电器元件安装比赛	
	电气图纸识图能力	机床电气	电气识图比赛	
	电工基本技能（导线连接；导线绝缘恢复；导线线号的使用；）	电工电子技术、机床电气（电工技能）	导线连接比赛	
	电气线路安装（磁敏传感器、光电传感器、触摸屏、电动机、警示灯等部件的安装；常用低压电器的安装；二次线安装工艺；扎带绑扎工艺）	传感检测技术（工业机器人常用传感器） 机床电气（增加二次线安装内容） PLC（增加西门子触摸屏 TP700 组态编辑技能）	传感器安装调试比赛 电动机控制线路安装比赛 触摸屏编程比赛	
	电气线路调试	电工电子技术（复杂电路分析）、机床电气（故障判断处理）、PLC（PLC接线、PLC编程、HMI）、驱动技术（变频器、伺服控制器设置调试）	电动机控制线路故障处理比赛 PLC控制电路故障处理比赛 变频器控制电路调试比赛 伺服控制器基本参数设置比赛	
	变频器安装、参数设置及调试	驱动技术	变频器控制电路调试比赛	
	4. 机器人系统相关流水线传感器、电气连接和安装；	三相异步电动机安装	机床电气	电动机星形-三角形接法比赛
		光电开关的安装调试	传感检测技术	传感器安装调试比赛
	5. 安全门、光栅等系统外围附件、电气安装；	安全护栏传感器安装	传感检测技术	传感器安装调试比赛
		光栅传感器的安装	传感检测技术	传感器安装调试比赛
	6.AGV 上部输送线安装调试；	主动轴的安装	机械基础（机械机构） 钳工实训（机械装配）	装配钳工
		同步带传动机构的安装及调试	机械基础（机械机构） 钳工实训（机械装配）	装配钳工
		从动轴的安装	机械基础（机械机构） 钳工实训（机械装配）	装配钳工
		平皮带张紧度的调节	机械基础（机械机构） 钳工实训（机械装配）	装配钳工
		托盘导向板的安装	机械基础（机械机构） 钳工实训（机械装配）	装配钳工

竞赛内容		技能点	对应课程章节及增加内容	对应技能点比赛
机械电气系统安装	7. 安全指示灯安装调试。	安全指示灯安装、调试	机床电气（增加安全指示灯接线、安装内容） PLC（增加控制安全指示灯部分内容）	安全指示灯安装、调试比赛
视觉系统安装编程调试	1. 智能视觉系统安装与接线；	智能视觉系统安装与接线；	传感检测技术（增加视觉识别安装、接线训练）	智能视觉识别系统设置、安装、接线比赛
	2. 智能视觉系统参数设置；	智能视觉系统参数设置；	传感检测技术（增加视觉识别系统参数训练）	
	3. 智能视觉工件识别程序和流程编制；	智能视觉工件识别程序和流程编制；	传感检测技术（增加工件识别程序和流程编制训练）	
	4. 智能视觉缺陷等检测程序编制；	智能视觉缺陷等检测程序编制；	传感检测技术（增加智能视觉缺陷等检测程序编制训练）	
	5. 智能视觉与机器人通讯调试。	智能视觉与机器人通讯调试。	传感检测技术（增加智能视觉与机器人通讯调试训练）	
工业机器人系统编程调试	1. 工业机器人基本参数设定；	工业机器人基本参数设定；	工业机器人技术（基本参数设定）	工业机器人操作编程比赛
	2. 坐标、工作空间等设定；	坐标、工作空间等设定；	工业机器人技术（工业机器人坐标系）	
	3. 工业机器人工具、工件坐标系设定；	工业机器人工具、工件坐标系设定；		
	4. 基本测试程序示教；	基本测试程序示教；	工业机器人技术（工业机器人示教编程）	
	5. 工业机器人快换手爪的使用；	工业机器人快换手爪的使用技能；	工业机器人技术（工业机器人手抓机械安装）	
	6. 工业机器人在复杂环境中示教编程。	工业机器人在复杂环境中示教编程。	工业机器人技术（工业机器人综合编程）	
通信及测试程序编写	1. 码垛立体库的编程和调试；	码垛立体库的编程和调试；	PLC（增加立体仓库PLC综合编程内容）	PLC编程比赛
	2. 机器人单元与视觉单元的通讯编程和调试；	机器人单元与视觉单元的通讯编程和调试；	传感检测技术（增加智能视觉与机器人通讯调试训练）	智能视觉识别系统参数设置比赛
	3. 机器人单元和主控系统的通讯和调试；	机器人单元和主控系统的通讯和调试；	PLC（增加机器人和PLC通信设置、调试）	PLC编程比赛

竞赛内容		技能点	对应课程章节及增加内容	对应技能点比赛
通信及测试程序编写	4. 工件流水线、装配流水线编程和调试。	PLC 编程	PLC 编程	PLC 编程比赛
		变频器参数设置、调试	驱动技术	变频器控制电路调试比赛
机器人系统整体运行	1. 根据整体任务设计主控系统人机界面；	根据整体任务设计主控系统人机界面；	PLC（增加西门子触摸屏 TP700 组态编辑技能）	触摸屏编程比赛
	2. 根据整体任务设计主控系统程序；	根据整体任务设计主控系统程序；	PLC 编程（增加西门子 PLC-1200 编程内容）	PLC 编程比赛
	3. 系统整体任务运行调试。	系统整体任务运行调试。	智能制造生产线运营与维护	智能制造生产线安装与调试比赛
职业素养与安全意识	1. 现场操作安全保护符合安全操作规程；		安全教育	
	2. 工具摆放、包装物品、导线线头等的处理符合职业岗位要求；		安全教育	
	3. 团队合作有分工又合作，配合紧密；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员，爱惜赛场的设备和器材，保持工位的整洁。		安全教育 职业规划（增加职业素养内容）	

（四）通过参加智能制造、工业机器人技术培训班，学习机器人相关知识与技能，与企业技术人员进行交流学习，了解企业岗位要求和标准。课题组成员王琳辉、辛宏宇、林海通过参加武汉华中数控股份有限公司机器人方面技能培训，学习数控、工业机器人相关知识和技能。

（五）赛项分解对接课程。根据前期赛项任务分解，把分解的内容进行整合，对接到相应专业和相应的课程中。

（六）优化课程调整内容。列举出各项竞赛内容的知识点和技能点，确定出各项竞赛内

容的职业素质能力。然后根据各赛项内容知识点、技能点、职业素质能力把技能大赛设计成小赛，小赛进课堂。

（七）课岗证赛过程融合。根据技能大赛赛项任务分解表，制定新的专业课程体系（专业人才培养方案中的课程设置），以工业机器人技术专业为例，见表2。制定新的课程标准（课赛融通），制定新的授课计划（课赛融通），新的教案（课赛融通），制定新的课件（课赛融通），制定新的教学设计（课赛融通，小赛设计），制定新的说课PPT及说课稿（一门课，课赛融通），建立完善、合理的学生评价体系。

表2 工业机器人技术专业课岗证赛融通专业课程体系

课程类别	序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	是否理实一体	课时总数	开课学期	周课时数	考核方式	备注	说明
专业(技能)课	1	机械制图	B		104	1	8	考试	融入大赛、绘图员岗位要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	2	机械制造技术	A		120	3	12	考试		
	3	CAD/CAM 软件应用	B		104	2	8	考查		
	4	电工电子技术	B		78	2	6	考试		
	5	液压与气动技术	B		78	4	6	考试	融入工业机器人大赛、机器人操调岗位要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	6	传感器与检测技术	B		104	4	8	考试	融入工业机器人大赛、机器人操调岗位要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	7	公差与配合	B		52	1	4	考试		
	8	专业英语	A		40	3	4	考查		
	9	工业机器人操作与编程	B	√	112	4	4W	考试	融入工业机器人大赛、机器人操调岗位、机器人操调工要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	10	PLC 应用技术	B	√	112	3	4W	考试	融入工业机器人大赛、机器人操调岗位要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	11	工业机器人装配与调试	B	√	56	5	2W	考试	融入工业机器人大赛、机器人装调岗位、机器人装调工要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	12	C 语言	B		80	3	8	考试		
	13	工业机器人离线编程	B		104	4	8	考试	融入工业机器人大赛、机器人操调岗位要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	14	机床电气	B	√	112	2	4W	考试	融入工业机器人大赛、机器人操调岗位基础技能方面的要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	15	驱动技术	B	√	84	3	3W	考查	融入工业机器人大赛、机器人操调岗位基础技能方面的要求与标准	融入岗、证、赛核心课程
	16	综合实训	B	√	56	5	2W	考试		
	17	毕业设计	B	√	168	5	6W	考查		
	18	顶岗实习	C		476	6	17W	考查		
专业选修课	1	机械测绘	C	√	28	1	1W	考查		
	2	数控车编程与操作	B	√	84	5	3W	考试		
	3	数控铣编程与操作	B	√	112	5	4W	考试		
	4	钳工实训	B	√	28	1	1W	考查		

五、课题展望

本课题成果的主要形式是工业机器人、数控技术专业课岗证赛融通的人才培养方案，两个专业课岗证赛融通的课程体系。该成果将应用于2019级新生的教学。预期效果是技能大赛成绩有所提高，老师的实践教学能力得到显著提高，学生的技能水平得到提高，学生就业及就业稳定率得到提升。

构建课岗证赛课程体系后，按照新的课程体系，制定课程标准，建设教学资料，将会推动整个智能制造专业群的教学改革，有利于打

造具有地区影响力的专业，提高我院在智能制造领域的知名度。

六、存在问题

该成果计划于2019-2020第二学期应用到19级智能制造三年高职班的教学中，但由于疫情原因，该班级推迟开学，目前成果还没有进行相关的实践检验。

参考文献：

[1]何文明.教学如何对接职业标准[N].中国教育报, 2013-10-07.

“A、B、C”实训课教学模式改革探究

杨洋

(赤峰工业职业技术学院机械与自动化系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 目前, 在职业院校实训课教学过程中, 出现学生学习积极性普遍不高的现象, 本论文针对我院实训课现状, 主要探究实训课“A、B、C”教学模式。

关键词: “A、B、C”; 实训课; 教学模式

一、研究背景

职业院校是一所以培养学生技能为准的院校, 学习积极性普遍不高, 学生基础差, 学习方法均不太科学。在实训课上, 大部分学生从来不了解学习内容, 不明确学习目标, 重难点不分。课堂上, 老师演示实训课技能点时, 学生玩手机, 睡觉, 甚至在机械类实训课上有些同学根本不练习, 学生学习的主动性很差。学生忽略实训技能课程, 长此以往, 不利于学生的进步, 不利于学校的发展。

在这种形势下, 职业院校实训课教学改革应逐步开始转向“分层教学、分类指导”教学模式的研究, 这种教学模式依照学生的实际水平和学习能力设定不同的发展目标, 在教学、练习和评价等方面进行分层, 从而让各层次的学生积极有效地掌握基础知识, 提升技能水平。

二、实训课“A、B、C”教学形式

实施分区分层教学, 将车间分为A、B、C三个教学区, 根据学生的学习能力及差异性, 制订三个区域的准入标准, 将学生分为三层, 不同层面的学生到对应的教学区学习、实践, 通过学生间学习对比, 激发学习的积极性。

具体说明:

C区: 钳工、车工测绘区。达到准备要求的学生进入可以C区学习, 是学习的基础区域。

B区: 车工、焊接区。通过一定时期的学习, C区达到标准的同学可以进入B区学习。B区

标准应该达到中级工水平, 能力标准上能够适应企业基本岗位要求(徒工水平), 同时能够完成技能和创业大赛的基本要求。

A区: 数控加工、技能大赛、企业跟岗区。通过一定时期的学习, B区达到标准的同学可以进入A区学习。A区标准应该达到高级工甚至技师水平, 能力标准能够满足企业生产岗位要求(出徒及以上水平), 同时具备技能与创业大赛的参赛能力并能取得成绩。

三、总结

长时间的实训课“A、B、C教学模式”实施以来, 全体学生的学习积极性提高了, 各方面都获得了最优发展。因为它承认学生差异, 注重对不同基础和层次学生的差别对待。在教学过程、实施工种、评价激励、方法指导等诸多学习环节上照顾到全体学生, 使每个学生都能受到良好教育和激励。

现对实训课“A、B、C教学模式”对各方面影响简单总结:

首先, 对学生心理影响方面。反映在学习态度、方法、兴趣、竞争意识等方面的转变上。比如, 分层次能使C层的同学比较清醒地认识到自己技能的基础和实力, 发现自己与其他同学之间的差距, 促使其开始重视技能, 进而转变学习态度, 加大学习投入, 讲究有效的学习方法等。同时, 老师则可以对这部分学生加大辅导力度, 加大完成学习任务的监督力度, 注

作者简介: 杨洋(1987-), 女, 内蒙古赤峰人, 高级讲师, 工学硕士, 主要从事职业教育研究。

意降低评价标准,多发现他们的优点给以经常性的鼓励,让他们树立学习信心,培养学习兴趣。

其次,成绩提升方面。实训课“A、B、C教学模式”实践证明,分层次后C层次的学生是进步人数最多而且进步最快的。有一部分学生通过第一阶段实训课的努力,基础更扎实了,成绩进步很大,基本技能方面有的甚至能与A层次的学生相比。他们的学习信心、兴趣、习惯、方法、意识等都会发生根本性的改观。这些改观正技能学习的本质提高,有了这些提高,学生学习其他实训课程的态度和能力就已经得到提高,可以说学生对实训课有兴趣了。

第三,慎重对待方面。分层次后,B层的同学群体相对较大,老师的关注相对较少,就有少数学生觉得自己这门实训课已经“比下有余”,会产生满足懈怠情绪。这时老师就要重视他们,让他们在本层次内部展开竞争。

当然,实训课“A、B、C教学模式”的尝试,取得效果显著:可以解决职业院校某些工

种设备短缺的问题;使学生愿意学习,参与竞赛,学习有较大进步及动力;使教师的教学工作更出色,可提高课堂教学效率;可以针对每一级别学生制定了不同的教学目标、教学方法,各层次的学生都能在各自的起点上更好地提高自己,有利于大面积提高教学质量。

但是也还存在较大的误区,这需要在以后的实践中不断探索研究,以期取得更大的实效。这就要求自己应该注重两方面事项:

坚定实训课“A、B、C教学模式”不放松,坚定信念,继续探索;

2、总结经验和教训,扬长避短,全面提高学生的技能水平。

参考文献:

- [1].教育部高校学生司.普通高等学校学生管理规定[M].旅游教育出版社,2005.6.
- [2].杵自连.中国高等职业教育回顾与展望[M].中国矿业大学出版社,2008.6.

《CAXA 制造工程师》课程“课岗证赛” 融合教学方式探究

李美萱

(赤峰工业职业技术学院机械与自动化系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要: 将教学内容与国家职业标准有机地结合, 制定与行业企业对应的技能训练和专业培养标准, 共同建构以工作过程为导向的课程体系, 积极推行技能鉴定制, 强化实践技能培养的同时, 通过职业技能鉴定部门的考核, 能够获得多工序数控机床操作调整工等职业资格证书。帮助学生掌握工作岗位要求, 制定与行业企业对应的技能训练和专业培养标准, 共同建构以工作过程为导向的课程体系。“课证岗证”相融合的教学方式通过课程竞赛, 激发学生的学习兴趣。

关键词: 课程; 岗证赛融合; 教学

在教学改革环境的推动下, 高职高专教育在进行人才培养的过程中, 要加强与职业技能鉴定机构、行业企业的合作, 着重于对学生的操作力和适应性等综合素质的培养。大赛内容综合性越来越强, 不是一门课程或单个实践项目的学习就能参加的, 因此, 需要我们每个教师贯彻“课岗证赛”融合的教学理念, 将课程教学与职业岗位要求, 行业技能证书及职业大赛的要求相结合, 对课程教学进行改革。

一、《CAXA 制造工程师》课程“课岗证赛”融合教学方式研究的意义

1. 有利于高职院校教学目标的顺利实现

高职院校的教学目标是为社会培养更多专业性、实用性的高素质人才, 能够更好满足社会在一线技术人员方面的需求。高职院校教育不仅要让学生掌握专业基础理论, 更要求学生具备实践能力, 能够将知识转化为技术, 并应用到工作当中。当《CAXA 制造工程师》这些课程“课岗证赛”融合教学方式不断改革, 教师就可以更好的实现专业知识与实践能力的培养融合, 通过教学模式的优化来吸引学生参与教学活动和实践活动中, 对于提升学生综合素养

具有重要作用。同时, 当教师实践能力提升时, 可以更好用自己的实践经验指导学生开展实践活动, 从而更好保障高职院校教学目标的实现。

2. 有利于教师综合素养的提升, 提高教学质量

“课岗证赛”融合是指“课程与岗位对接、课程与职业资格证书融通、课程与技能竞赛融合”。通过《CAXA 制造工程师》课程“课岗证赛”融合教学方式研究, 能够将《CAXA 制造工程师》课程内容设置更贴近行业企业的岗位实际工作过程, 制定与行业企业对应的技能训练和专业培养标准, 共同建构以工作过程为导向的课程体系。通过大赛提高学生能力培养, 包括创新能力、发现问题、分析问题、解决问题的能力, 职业能力、心理素质等。长期科学训练, 不同课程教师不断参与“课岗证赛”融合教学, 提高教学质量。

3. 有利于课堂教学质量的提升, 利于学生的可持续发展

《CAXA 制造工程师》课程与岗位对接, 即《CAXA 制造工程师》课程设置与将来所要从事的专业岗位对接, 旨在培养学生具有从事

作者简介: 李美萱(1972-), 女, 内蒙古人, 副教授, 工学学士学位, 主要从事机械专业教学工作。

本专业岗位必需的知识和技能；《CAXA 制造工程师》课程与职业资格融通，是指将相关的国家职业资格标准融入《CAXA 制造工程师》课程内容中，学生学完《CAXA 制造工程师》课程，可参加职业资格鉴定；《CAXA 制造工程师》课程与技能竞赛融合，是《CAXA 制造工程师》课程中引入职业技能大赛的项目，教师通过对教学方案进行优化，会将各种新型教学方法应用到教学活动当中，这样既能培养学生的岗位技能，又能提升他们的创新能力和核心竞争力，利于学生的可持续发展。对于激发学生学习兴趣，提高教学效率具有重要意义。

二、《CAXA 制造工程师》课程“课岗证赛”融合教学方式研究内容

1、研究的基本思路：

“课岗证赛融合”，将岗位技能、国家职业标准融入课程，技能大赛与专业教学改革对接。以岗位要求设置课程内容，课程体现岗位需要及专业发展规律。本课题基于我院现状，根据职业岗位和任职需要，技能鉴定机构考核标准、职业技能大赛要求，结合实际工作过程，对课程标准、教学内容进行重新选择，重新设计和重新组织。制定“课证岗证”相融合下考核方式、评价体系。建立典型案例题库。在教学中，“课岗证赛”以任务和项目为载体，选择与职业岗位活动紧密相关的典型技能训练项目为主要内容，各教学项目包括：相关知识、项目任务、方法与步骤、检测与评价、知识拓展等，使学生通过学习训练，项目内容中注重新知识、新技术、新工艺、新方法的介绍与训练，为学生的后续学习与发展打好基础。以赛代练，练后过程和结果分析，个人前后对比、选手横向对比；找差距、挖掘潜力；分析原因、采取措施、解决办法、提高效果。赛项规程研究透并将知识、技能和素养分解到学习项目中。

2、课程内容、竞赛内容、考核标准的制定为真正达到“课岗证赛”融合，培养出来的学生“毕业即能上岗，上岗即能操作，操作即能考证”，并能培养部分学生参加技能大赛，要在教学内容中进行改革。

首先将职业岗位群涉及的岗位工作技能、相应的职业资格标准、参加技能大赛所要求的基本专业知识分解到《CAXA 制造工程师》课程中，职业素养部分融入德育教育课程中，达

到“课岗证赛”基本融合；

其次，把岗位工作过程所需的素质、能力要求、职业资格鉴定和技能大赛的每一个考核点编入《CAXA 制造工程师》课程标准，作为《CAXA 制造工程师》教学内容的重要组成部分，使教学内容和教学进度的安排与职业资格证书鉴定的内容、要求和时间相一致，与学生将来从事的岗位工作过程所需的素质能力要求相一致，与学生参加技能大赛所需的知识相一致。

再次，与相关行业企业合作，确定课程《CAXA 制造工程师》教学内容，研究课程教学任务设计，开发校本教材。校本教材在内容设计上突出了相关岗位工作过程所需的素质能力和技能、职业资格要求以及行业竞赛要求，使专业教学内容与岗位工作过程所需的素质能力和技能、职业资格标准、行业技能大赛要求全面接轨，其中理论教学内容覆盖岗位工作过程、职业资格标准、行业技能大赛要求的理论知识，实践教学内容包括了岗位工作过程、职业资格标准、行业技能大赛规定的技能操作要求，从而使学生毕业时既能获得相应的职业资格证书、参加技能大赛，又能具备职业岗位所需的专业素质和快速上岗能力，实现真正意义上的“零距离”对接。

三、结语

以企业需求为基本依据，加强实践性教学，以满足企业岗位对高技能人才的需求作为课程教学的出发点，紧扣国家最新颁布的相关行业岗位的国家职业标准和职业技能鉴定规范，使《CAXA 制造工程师》这门课程课上内容精选从行业岗位提炼出来的案例进行教学训练，浅显、实用、紧密结合生产实际，将能力与技能培养贯穿于始终与相关岗位对从业人员的要求相衔接。教师在设计课程时利用大赛经典案例或精彩的视频引导吸引学生的注意力，有效的做到潜移默化的将本课程生动的传授给学生，激发学生学习兴趣，学以致用。

参考文献：

- [1] 曹洋, 冯琦琳. 基于高职学生职业核心能力培养的项目化课程设计及实施研究 [J]. 职业技术教育, 2014 (7) :37-41.
- [2] 彭换新, 王文凯. 高职机电专业学生职业技能竞赛探讨 [J]. 职业技术教育, 2011 (23) : 9-10.

激发学生学习的《证券投资实务》课程兴趣的策略研究

屈宏雅

(赤峰工业职业技术学院经济管理系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要:《证券投资实务》是我院经济管理系的专业课程之一, 是一门理论与实操相结合的课程, 开设该课程可以增加学生的知识储备, 拓宽学生的就业方向, 更为重要的是可以在现阶段培养学生的自我理财观念。但大多数学生对于该课程的认识不够全面, 学习兴趣不高。因此, 本文通过调研、研讨、实践、反馈等方式, 对学生学习《证券投资实务》课程兴趣不高的原因进行分析, 通过文献法、研讨法、实践法探索出能够提高我校高职学生学习《证券投资实务》课程兴趣的方法。

关键词: 高职院校; 证券投资; 学习兴趣

《证券投资实务》课程是经济管理系的专业课程之一, 是一门基础理论和模拟操作相结合的课程, 内容涉及股票、债券、基金等证券市场投资领域, 开设的目的在于向学生传授证券市场投资的基础理论和基本技能。虽然该课程不是经济管理系各专业的核心课程, 但可以增加学生的知识储备, 拓宽学生的就业方向, 更为重要的是可以在现阶段培养学生的自我理财观念。

经济管理系的大多数学生对《证券投资实务》课程的认识不够全面, 仅是要求分数合格, 取得学分即可, 不够重视《证券投资实务》课程, 对于学习这门课程的兴趣程度不高。因此, 了解学生学习《证券投资实务》课程兴趣不高的原因及研究解决策略十分必要。

一、提高学习兴趣的必要性

(一) 兴趣的重要性

我国古代大教育家孔子曾经说过: “知之者不如好之者, 好之者不如乐之者。” 获得诺贝尔物理奖的华人丁肇中也说过: “兴趣比天才重要”, 由此可以看出兴趣的重要性。我们对一门课程感兴趣, 就会刻苦钻研, 发散创造

性思维, 有效改善学习方法, 提高学习效率。可以说, 兴趣对学习是有巨大的推动作用的, 它可以激发我们的求知欲, 开阔我们的视野, 丰富我们的知识, 兴趣会使学生的学习成为一种愉悦的享受过程。

(二) 我校高职在校学生学习的现状分析

1. 文化基础薄弱、学习态度消极。高职院校的多数学生学习本不优秀, 有的是高考失利, 心有不甘, 无奈进校; 有的是能力不济, 尽力而为, 勉强入学; 有的是不看专业, 随意随性, 盲目入校; 还有的则是毫无斗志, 无心学习, 只求度日。因此, 学生或多或少都存在内心深处自卑心理, 他们的学习态度和人生价值观比较消极, 人生目标与理想较为迷茫。

2. 责任观念模糊, 对所学专业不感兴趣。首先, 一部分学生努力学习就是为了能考上大学, 一旦考上了大学就不再去追求新的目标和理想了; 其次, 很多学生认为考上大学是为了给父母一个交代, 是为了父母而考的大学; 此外, 还有很多学生不喜欢自己所学的专业, 对自己所学专业的认识不够。这些原因都说明, 很大一部分高职在校学生的学习目的不明确、动机

作者简介: 屈宏雅(1990-), 女, 内蒙古人, 助理讲师, 管理学学士, 主要从事金融、会计教学研究。

不纯,这样势必会降低其学习兴趣,影响其学习状态。

3.“灌输式”教学易使学生产生排斥心理。大部分学生对于现行的以老师为主导的教学模式不满意。在学习过程中自己的参与程度较低,存在感较弱,久而久之就觉得学习无趣,学习成绩下降,学习兴趣逐渐降低,产生课堂开小差、打瞌睡、厌学、甚至逃课的现象。

4.外在环境因素影响学生学习兴趣。外在环境因素,如用人单位对高职学生能力的认可度不高;如学习氛围不浓的校园环境、班级环境,学生多数处于被动学习状态,严重影响其学习兴趣。

5.源于就业需要的学习兴趣有所提升,但激励性不强。高职院校主要目标是培养适应社会发展的操作型人才及应用型人才。学生认真学习,完成学校培养任务,提升自身职业素养水平,在就业时必然有一定优势。由于就业压力增大,大部分学生考虑到毕业后就业需要,学习兴趣随年级升高而有所提升,但增幅不大。

二、学习《证券投资实务》课程兴趣不高的原因

(一)对《证券投资实务》课程的主观认可程度一般

由于《证券投资实务》课程不是我院经济管理专业的核心课程,所以只有50.1%的学生对该课程感兴趣;30.48%的学生认为该课程对以后的就业有帮助;84.57%的学生认为该课程在专业学科中地位一般;17.31%的学生会在课上或课下向老师和同学请教自己不能理解的问题;20.59%的学生会进行课前预习和课后复习。大部分学生认为《证券投资实务》非核心专业课,并不重要,那么势必会降低学习该课程的兴趣。

(二)学习《证券投资实务》课程自我效能感较低

通过调查问卷可以看出,只有18%的学生对学好《证券投资实务》课程有明确的信心,而剩余的82%的学生没有信心或不明确是否有信心。对学习是否有信心是自我效能感的一种体现。自我效能感指人们对自己是否能够成功地从事某一成就行为的主观判断,由美国心理学家班杜拉在上世纪70年代首先提出。在教育领域,学生的自我效能感表现为对自身学习的

信心以及对事物的感兴趣程度,影响着学生如何感知学习任务、如何判断学习能力、如何实行学习行为,是学生学习结果的决定因素之一。一部分学生成绩不佳,并不是智力因素造成的,主要原因是其对学习缺乏自信心或对所学内容无兴趣,也就是自我效能感偏低而未能发挥自身能力,没能达到应有成效。

(三)对《证券投资实务》课程学习目的不同

调研中,有21.21%学生认为对于《证券投资实务》课程的学习主要是理论与方法,30%学生更注重实际应用,还有75%的学生认为学习的目的在于期末通过考试。由此可见,大部分学生是以通过期末考试为主要学习目的,只有小部分学生以掌握理论与实际操作为学习目的。如果学习的目的不是出于内心的喜好,而只是为了完成课程通过考试,那么学习兴趣一定会锐减。这种兴趣的降低,将会直接体现在整体课程学习后学生的掌握程度上。在调查问卷中可以清晰的反映出来,课程结束后,45%学生认为可以听懂,但不能运用;20.9%学生完全听懂,能掌握学习要点,并可以运用;掌握要点少和没掌握的共占34.1%。

(四)教学方法的单一性影响学生的学习兴趣

从调查问卷的反馈来看,在教学方法方面,30.7%的学生认为实践性教学方法重要;15.5%认为理论讲授教学方法重要;有52.57%的学生认为理论和实践都重要;有47.96%的学生喜欢模拟实操的部分,只有20.47%的学生喜欢理论部分。这说明,对于《证券投资实务》这门课程来说,股票模拟实操的部分可以更多的吸引学生的眼球,提高学生的学习热情。有59.08%的学生认为上课应同时使用板书和PPT。有30%的学生希望增加更多新颖的教学模式,56%的学生希望可以在授课过程中融入更多的移动教学手段,36%的学生希望在课堂中加入讲座与小组讨论。由此可以看出,教学模式教学方法的落后、单一性同样会影响学生的学习兴趣。

(五)校园文化建设对于学生学习兴趣的影响

校园文化可分为物质文化、制度文化和精

神文化三个方面。其中物质文化主要指校园的建筑特色、文化活动场等,还包括学校的标志性牌匾、校标、校旗、校徽、校歌、雕塑、宣传橱窗等所能被人们直接看到的外在形象,属于校园文中的“显性文化”;精神文化主要指高等院校的办学理念、价值观念及行为标准,它凝聚着全校师生的价值取向和精神追求,是校园文化的核心;制度文化主要指高等院校在长期的发展中所形成的管理理念和制定的规章制度。校园文化直接影响着学生的人生观、价值观与世界观。良好的校园文化氛围会转变学生的学习态度,激发学生的学习兴趣。但通过调查问卷可以看出,只有24.45%的学生认为学校有良好的学习氛围,充满正能量,其他75.5%的学生没有这种体会或根本不注意学校的学习氛围。这说明我校校园文化建设方面还没有达到理想状态。

(六)课堂氛围和教师课堂情绪对于学习兴趣的影响

活跃的课堂氛围,积极的师生互动,授课教师的课堂情绪表现,都会对学生的学习兴趣产生影响。在调查问卷中可以看出,70.67%的学生更喜欢上课时师生互动;6.61%的学生喜欢老师一直在讲授,不提问。有60.67%的学生认为教师的教课情绪会影响其学习的热情。由此看来,在日常授课中,教师自身的情绪变化及学生参与课堂的程度,都会对学生的学习兴趣产生影响。

三、激发学生学习《证券投资实务》兴趣的方法

(一)积极引导,提高学生主观认可度

在《证券投资实务》课程开课之初,授课教师要用谈心的方式与学生进行交流,从该课程的主要内容、学习用途、课程地位等方面对学生渗透,增加学生对《证券投资实务》课程的了解程度。例如,《证券投资实务》这门课程主要讲授的就是如何将自己的现有资金,分配到各种有价证券的购买上,以期获得最大的收益。投资者可以购买股票,也可以购买债券,这些不同的购买行为主要取决于投资者的风险偏好程度。还可以通过股票市场上大牛股票的走势来吸引学生的关注度,培养学生现阶段养成自我理财的习惯。此外,还可以着重介绍股

票模拟实操的部分,让学生亲身体会如何购买股票并通过买卖价差获取利润。

(二)通过增加成功体验来增强学生学习信心

个体通过亲身经历的成功或失败经验是自我效能感建立的最基础信息源。成功的经验往往会提高个体的自我效能感,而多次失败的经验则会降低自我效能感。比如,当学生成功地完成了自认为有困难的学习任务后,对学习会变得更加自信,即其自我效能感会增强,这样就会增加学生学习课程的兴趣。同样,失败的学习经验会降低学生的自我效能感。当然,增加学生的成功体验不是意味着给学生创造轻而易举的成功机会,而是需要让学生在克服一定的困难后才体验到成功。具体来说,可以采取三种做法:一是对部分学生,特别是信心不足的学生,可以降低成功标准,在其取得较小的成功后就及时给予鼓励;二是充分发掘学生的长处,给学生展现自己的机会,从而增强自信心;三是为学生设置合适的学习目标,让学生能够看到在长期复杂的学习过程中自己的每一点进步和成功,从而认识到自己可以挖掘的潜力。

(三)利用志趣学习,引导学生树立正确学习目标

对于培养技术型人才的高职院校来说,学生不应该以获得高分为学习知识的目的,而应该通过基础理论的学习,熟练的掌握现实应用技巧。帮助学生树立远大的志向,并将志向与学习兴趣结合起来,就是我们所说的志趣学习,这样的学习完全是一种自发行为。志趣学习具有学习的自觉性和学习兴趣持久性的特点。志趣是兴趣与志向的统一,学生一旦过渡到志趣学习,对学习就有一种难以割舍的情感,因此,志趣学习也叫志向兴趣学习。志向兴趣学习表现为学生对认知对象的学习已趋于专注和理性,并逐渐成为学生的一种内在需要和个性特征。

(四)运用多种教学方法,激发学生学习兴趣

对于现代高职学生来说,传统意义上的讲授法已经越来越不被接受,课堂上老师需要运用更多的方法与手段来调动学生的积极性。比如可以使用问题引导法,根据所要讲授的知识点,提出与现实贴合的例子,让学生以小组的

方式进行讨论分析,最终得出开放性的答案,将不同的答案进行分析,引出需要讲解的知识点。另外,《证券投资实务》是一门理论与实践相结合的课程,学生对于股票模拟操作的兴趣明显要大于基础理论的学习,那么在课程中,就要适量增加学生操作的时间,在解决模拟操作所遇问题的过程中,学习基础理论的知识点。教师还应该充分发挥多媒体信息技术的教学价值,把枯燥的知识变得更为生动形象,可以通过开发手机端课件、微课等,来创设情境、分组合作教学、会话交流,在丰富多样的教学手段指引下,激发学生学习兴趣,提高学习热情。课下,教师可以组建证券投资俱乐部,利用股票模拟交易大赛,来分享买卖股票的心得体会。

(五)构建学习型校园文化,提升学生学习热情

在校园文化建设中,应有意识地向学生渗透专业知识的重要内容。在有形的校园文化载体中加大对学生学习的引导力度,如在校园环境布置中增加社会岗位的需求信息、成功校友的实例等,多开展科技类、学术型的大学生课外讲座,举办学术报告,开展适合高职学生实际的职业技能大赛,丰富校园文化的知识含量和科技含量,真正实现“寓教于乐”。

(六)“体验式”教学,营造良好的课堂氛围

从教育的范畴上讲,“体验”是在对事物的真切感受和深刻理解的基础上产生情感并生成意义的活动。在日常学习中,体验的过程即学生自我构建知识的过程。这意味着学习者不是被动的知识接受者,而是要在自己原有经验

的基础上对信息进行选择、加工并重新构建。学习的过程不是简单的信息输入、存储和提取,而是新旧经验、知识相互作用的过程。“体验式”教学可以真正做到以学生为中心,激发学生的学习兴趣,完善学生的知识体系,提高学生的学习能力。另外,“体验式”教学更加注重教师的课堂情绪表现,只有激情饱满的情绪,才能让学生体会到自己的课堂主体地位,增强学生的信心,激发学生的学习兴趣,营造良好课堂氛围。

四、结论

通过对我校15级五年会计电算化1班、2班,15级金融事务班所学课程《证券投资实务》做调研,找出了学生学习该课程兴趣不高的原因,并提出了相关的改进方法。将其中的一些方法运用于16级五年会计电算化1班《证券投资实务》的教学中。例如,教师在开课之前先对《证券投资实务》这门课程的的实操部分,即股票模拟交易做重点描述,提高学生对该课程的关注度,激发学习兴趣;在讲授课程的过程中因材施教,对不同基础的学生给出不同的激励方式,增强学生学好该课程的自信;课堂上注重与学生的交流,体现学生的主体地位,让所有的学生都有参与交流的机会;教师采取更加丰富的教学手段,让学生在轻松、活泼的课堂氛围中学懂知识点。下图1为15年五年会计电算化1班、2班,金融事务班的《证券投资实务》课程成绩分布图;图2为16级五年会计电算化1班的《证券投资实务》课程的成绩分布。

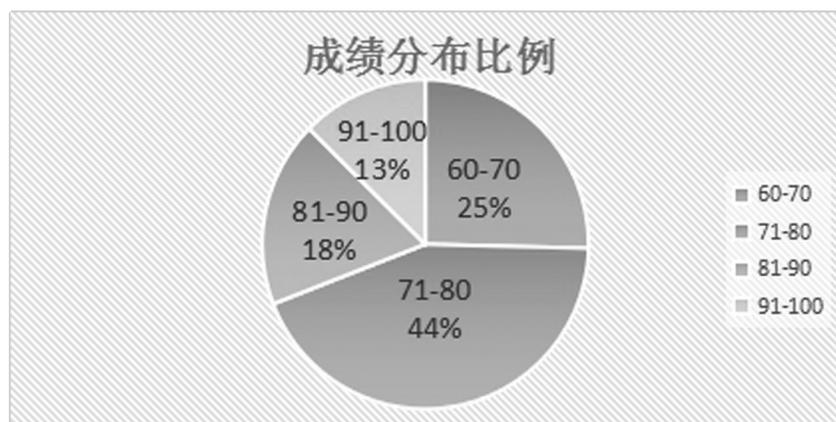


图1 15级五年高职1班、2班,金融事务班

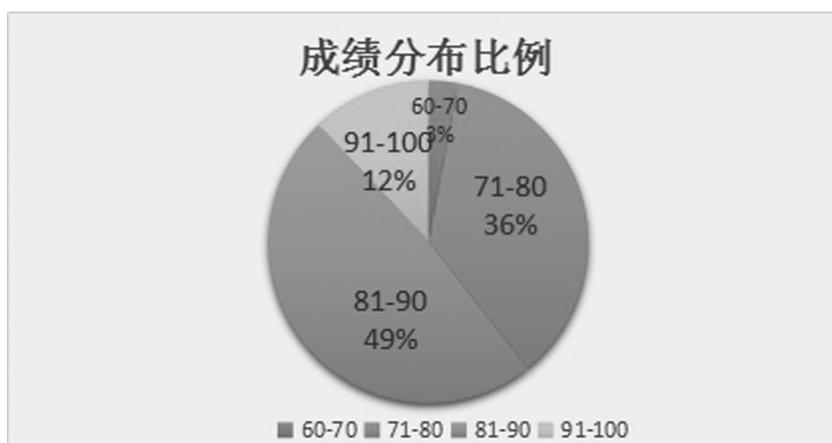


图2 16级五年会计电算化1班

通过两个分布图的对比可以看出,改进方法之后,60-70分数段的学生比例明显下降,71-80分数段的人数略微减少,而81-90分数段的学生人数明显上升,91-100分数段的学生人数基本持平。这样的结果就可以说明,本文所提出的激发学生学习《证券投资实务》兴趣的方法是有一定效果的,对于提高学生学习其他课程的兴趣具有一定的借鉴作用。

参考文献:

[1]邹雨枫.高职高专学生学习兴趣激发及培育对策研究[J].教育教学论,2014,40:187-188.
[2]姜荣平.高职学生自我效能感与学习兴趣激发的研究[J].浙江交通职业技术学院学报,2012,13(4):60-63

[3]董娟.高职院校校园文化激发学生学习兴趣的研究[J].教育与职业,2013,3:188-189
[4]李晶晶,娄星.高职院校学生学习动机调查分析与建议[J].职业技术教育,2011,8:77-79
[5]钱杏英.高职院校学生学习倦怠成因和学习兴趣发掘的新探[J].教育现代化,2017,4(44):128-129
[6]胡少云.浅谈高职院校学生学习兴趣的培养[J].教学探索,2015,7:84-85
[7]薛冬艳.情感因素对高职学生英语学习的影响及在教学中的运用[J].开封教育学院学报,2016,36(5):155-156
[8]翟新美.运用主体性教学模式激发高职学生学习动力[J].科技视界,2016,23:376

机电一体化专业实施现代学徒制人才培养模式的若干思考

毛林 秦 汉 庞 博

(赤峰工业职业技术学院机械与自动化系, 内蒙古 赤峰 024005)

摘要:现代学徒制从机制上对工学结合人才培养模式进行了变革,而且将人文素养、职业素养养成贯穿于技术人才的培养全过程。这种提前零距离地接触工作岗位的人才培养模式不仅为企业节约成本、简化招聘程序,学生也可延长实训时间,积累更多的实践经验,已经逐渐成为从工业化迈向知识经济进程中校企深度合作的成功模式。

关键词:机电一体化;现代学徒制;培养模式

中国特色社会主义和中国梦宣传教育系列报告会上提出:努力让全体人民享有更好更公平的教育,强调要加快发展现代职业教育发展,指出要坚持以就业为导向,走产教融合、校企合作、工学结合的路子,鼓励企业举办或参与举办职业院校,推动政府、行业、企业、学校、科研院所和社会组织共建职业教育集团,试行职业院校和企业联合培养的现代学徒制。

据悉,广东、浙江、江苏等地一些职业院校已经开展“现代学徒制”试点,并声称取得了一些初步成绩。那么究竟什么是“现代学徒制”?它对我国职业教育人才培养有何意义?

现代学徒制是产教融合的基本制度载体和有效实现形式,也是国际上职业教育发展的基本趋势和主导模式。它倡导学校、企业深度合作与教师、师傅联合传授,是对传统工学结合人才培养模式(如“订单培养”模式)的一种递进,该模式有助于解决企业招工难等难题,终极目标是服务区域经济产业升级、服务企业发展。近年来,现代学徒制颇受到欧洲等地一些老牌制造业国家重视,其中英国已制定了复兴学徒制计划,德国、瑞士等国家也在强化完善现代学徒制体系。归纳起来,推进现代学徒制的积极意义在于这几个方面:第一,促进行业、企业参与职业教育人才培养全过程,提高人才培养质量和针对性;其次,推进“双

证融通”(学历证书+职业资格证书),建立国家技术技能积累制度;再次,推进“双师型”师资队伍建设,创新职业教育招生制度、管理制度和人才培养模式;最后,加快完善现代企业劳动用工制度,解决合作企业招工难问题等。

诚然,“现代学徒制”蕴含着丰富的职业教育思想,也具有深刻的教育价值,但“现代学徒制”能在中国走得通吗?目前社会上的观望情绪比较浓,没有形成相关实践成果和制度成果,一些制约因素依然存在,相关政策配套也不完善,所以一定程度出现了“学校热,企业冷”现状,大规模实施可能会造成普遍困局。我认为,要想真正成功实施“现代学徒制”,先要充分了解支撑现代学徒制的五大要素,它们分别是:

一、学生、学校、企业的自觉约定——构建校企合作平台

现代学徒制是对传统学徒制和学校教育制度的重新组合,其主要特征是学生和学徒身份相互交替。表现为:一是招工即招生,首先解决学生的员工身份问题。二是校企共同负责培养,共同制订培养方案,共同实施人才培养,各司其职,各负其责,各专所长,分工合作,共同完成对学生(员工)的培养。此外,需探索校企合作新模式,突破体制与机制的瓶颈,使校企合作纵深发展。

作者简介:毛林(1984-),男,陕西人,工学学士,讲师,主要从事机电一体化职业教育研究。

二、课程体系的重构、课程内容的重组——重建学习载体

现代学徒制培养的是高技能人才，课程进校外“基地”及“基地”兼职教师承担课程教学应是一种常态的教学安排，但目前高职院校都面临“高等性”和“职业性”有机融合的瓶颈：专业课程体系与教学内容尚未完全摆脱传统学科体系的束缚，教师在教学设计时仍是以知识的系统性作为教学内容的逻辑主线，岗位工作任务不能有机地融入课程内容，这虽然强调了“高等性”，却又弱化了“职业性”。反之强调了“职业性”却又弱化了“高等性”。

三、“工”与“学”的交替——变革教学组织和管理模式

现行学校教学组织模式和管理体制严重阻碍了工学交替。具体来讲，就是要依据培养过程中学生发展的共性和个性需求选择教学组织方式，实行校企共同参与的“柔性化”的教学管理模式，校企共同实施课程管理、共同评价课程实施效果和评估高技能人才培养绩效，为现代学徒制培养高技能人才提供管理上的支撑。

四、专兼结合教学团队的协作和互补——集聚教学团队的目标

现代学徒制使高职院校的教学模式发生了质的改变，高职教师不仅要具备扎实的学科专业知识，还要熟悉专业所对应的主要职业领域的工作过程知识，具备本专业领域内较强的职业实践能力。兼职教师是现代学徒制中“师傅”这一角色的主体，要有计划地组织他们进行职业教育教学理念的学习和教育教学方法及综合执教能力的培训，使其具备先进的职业教育教学理念，掌握先进的教育教学方法，努力提高执教能力。

五、针对性与发展性相协同的学习评价——可持续发展的价值取向

在现代学徒制的制度框架下，要建立以目标考核和发展性评价为核心的学习评价机制，促进学生成长、成才。对学生的评价要贯通校企，全面体现于现代学徒制实施过程中的各个学习和实践环节。

从以上要素不难看出，现代学徒制采用校企双主体教学，学校学习与企业岗位培训相结合，更注重“工作体验”、“做中学”，使学生上岗前得到良好锻炼，提前掌握职业技能，提升职业素养，实现学生零距离接触企业，对今后的就业有一个直观的印象，为一年后的毕业就业寻找合

适的单位奠定了基础。学生由原来的好高骛远变脚踏实地了，原来被动的学习变成了主动的学习，遇到问题能主动向师傅老师请教，能和小组成员一起探讨解决，能遵守企业的规章制度，在待人接物上也能游刃有余了，学生的整体素质、综合能力、专业知识得到很大的提高。通过开展教师全程跟踪下企业，教师对本专业知识加强了理解，同时促使专业教师的技能不断提高，并对企业的实际需求有了较深的理解，遂在教学中能更好地将理论和实践联系在一起，为形成具有创新能力的双师型教师提供了帮助。企业通过新学徒制教学，能和学校教师优势互补，能有效缓解了就业结构性矛盾，校企双方按照学生→学徒→准员工→员工的路径培养人才，企业在学生实习期间可以对其进行较长时间的观察，对优秀学生进行挑选，真正达到优化用工的目的。还可省去了招工中的繁琐过程。另外，由于有学生学徒的介入，注入了新活力，原员工为了扮演好师傅这个角色，增强了工作的主观能动性，提高了办事效率，也给企业带来了好的影响。

总而言之，这种模式在“实践”这一教学环节中有着绝对的说服力，其效用有目共睹，因此，我们应该努力钻研探索开展有中国特色的现代学徒制，进一步推进校企合作、产教深度融合工作，把机电一体化专业做为基础，以现有的试点经验为动力，构建“联合招生、协同培养、岗学对接、产学研融合”的人才培养模式，力求实现专业亮点突出、学生专业技能优秀、企业行业满意的多赢局面，有效地提升职业教育的质量，提升职业人才的综合竞争力。

参考文献：

- [1]叶东, 吴晓. 中国式“现代学徒制”[N]. 中国产经新闻报
- [2]刘冉昕. 国外现代学徒制职业教育模式的比较研究[J]. 辽宁经济
- [3]刘群, 元梅竹. 现代学徒制的几种基本模式研究[J]. 武汉船舶职业技术学院学报
- [4]孟繁增, 刘龙江, 修学强. 高职机电一体化技术专业人才培养方案开发与课程体系构建[J]. 价值工程, 2012(18).
- [5]李东航. 台湾高等技职教育人才培养模式改革及对柳州的启示[J]. 教育与职业 理论版, 2013(9).
- [6]王敏. 高职机电一体化专业人才培养模式的研究[J]. 价值工程, 2013(11).