

于万成◎编著

职教心路

· 工学结合 校企合作

· 工作过程导向

· 信息化教学建设

· 模拟工厂教学模式

· 师资队伍建设

· 职业技能大赛

清华大学出版社



职教心路

于万成◎编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书主要论述了当前职业教育中热点和难点问题,梳理了作者在长期的职业教育生涯中的一些做法和经验。

本书主要内容包括职业教育政策理论解读;创新人才培养模式,培养学生综合职业能力;创新教学模式,构建基于工作过程导向课程体系;信息化教学建设;模拟工厂教学模式;师资队伍建设和走进职业技能大赛。

本书可作为职业院校广大教师和教育管理者的参考读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

职教心路/于万成编著.--北京:清华大学出版社,2016

ISBN 978-7-302-43334-7

I. ①职… II. ①于… III. ①职业教育—研究—中国 IV. ①G719.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 051590 号

责任编辑:刘翰鹏

封面设计:傅瑞学

责任校对:袁芳

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:三河市君旺印务有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170mm×240mm

印 张:9.75

字 数:189千字

版 次:2016年5月第1版

印 次:2016年5月第1次印刷

印 数:1~1600

定 价:25.00元

产品编号:068769-01



PREFACE

我国改革开放三十多年来,中央在战略上运筹帷幄,地方在战术上稳扎稳打,职业技术教育方兴未艾,技术技能人才层出不穷。伴随着“中国制造”走向世界的步伐,以数控技术的应用为标志的机械职业教育强势崛起。从技能型紧缺人才的培养,到专业课程改革的突破;从生产实训的变革,到技能大赛的开展;从订单式的培养,到学徒制的探索;从数字媒体的推广,到教学资源的建设;从产教文化的融合,到行业指导的确立;从技能大师工作室的设立,到职业教育集团的组建……在中国经济高速增长的同时,职业教育事业也得到了空前的发展。不仅在国家的宏观层面有无数个转折、跨越、提升、发展的战略决策值得铭记,在院校的微观层面也有众多的职业教育的新理念需要树立、众多的教学改革的新思维需要实践、众多的职业生涯的新理想需要规划。在这样的大背景下,我们有理由关注第一线的职业院校、关注第一线的职业院校教师,考察职业教育最基本“细胞”的“原生态”状况。

当我看到于万成同志新近编著的《职教心路》,似乎感受到一颗与职业教育脉搏同频共振的火热的心在跳动,感受到一朵与职业教育大潮相拥相抱的纯洁的浪花在激荡。把握政策导向,适应发展需求;改变培养模式,强化实践教学;构建工作过程导向的课程体系,创新模拟工厂教学模式;开展技能竞赛,提升执教能力;健全评价机制,提高培养质量;试水订单制,尝试学徒制;服务地方经济,引领社区文化;衔接对接探索,构建职教体系。这些年来,从中央到地方的职业教育部署,在于万成同志的工作中都有大胆的探索和实践。他是穿着工作服的教师,也是有着系统思考的学校管理者;他是职业技能竞赛的指导教师,也是全国职业院校技能竞赛的裁判员;他要领衔省市特级教师工作室,还要指导校内外一批批的青年教师;他要出色完成工作岗位的本职工作,还要肩负起团结带动职业院校同行开展教学研究活动的社会重任。在职业教育的道路上,于万成同志与层出不穷的热点为伴而不疲惫,与错综复杂的难点为伴而不退缩,在艰巨的任务面前能够站得出,在重重的困难面前能够挺得住,在耀眼的光环面前能够沉得下,可谓风雨兼程,负重前行,勇于创新,一直站在职业教育教学改革的最前沿。

难能可贵的是,于万成同志在学习领会中央职业教育方针、贯彻落实地方职业

教育举措、积极投身于职业教育教学改革实践的同时,能够自觉以职业教育学理论最新研究成果为指导,以对职业教育事业的忠诚、对职业院校学生的热爱、对青年教师成长的关注、对职业教育专业和课程标准的把握,及时总结作为教学改革先行者的亲身实践经验和心得体会,将取得成功的喜悦整理出来,遭受挫折的感慨记录下来,对未来之路的期待奉献出来,在论文、教材、活动、表彰奖励的基础上,形成了这本实践层面高于理论层面、操作层面高于认识层面、现实层面高于理想层面,富有职业院校第一线显著“原生态”特点的职业教育著作,这无疑将成为于万成同志职业教育生涯的新起点,是一件可喜可贺的事情。

职业教育在蓬勃发展中,职业教育的地域特点很鲜明,职业教育教学研究永远在路上。如果从这个角度看,本书中的有些观点还可以进一步凝练和系统化,有些认识还需要进一步的实践来检验和提升。

写到这里,我想起大约十年前在于万成同志工作过的校园看到一座墨子的塑像,当时于万成同志特地给我介绍了墨子塑像的由来。后来,墨子故里枣庄的朋友得知我对墨子的教育思想很感兴趣,便给我寄来很多研究墨子的专著,使我如获至宝。墨子的教育思想,诸如应世之需的教育目标,以教行义的教育方针,知行合一的教育理念,全面发展的教育内容,因材施教的教学方式,在今天看来,对于现代职业教育也是大有裨益的。墨子本身就是能工巧匠,他所创立的墨家学派很多成员都有一技之长。墨子曾经大声疾呼:“有道者劝以教人”(《尚贤下》)。“劝以教人”,就是勉励自己兢兢业业地教,劝勉别人认认真真地学。墨子认为,假设天下的人不知道耕作,教人耕作的人与不教人耕作却独自耕作的人,教人耕作的人功劳多。(《鲁问》)。我想,于万成同志在职业教育园地当中就是一位“教耕者”而不是“独耕者”。

让我们期待于万成同志作为“教耕者”继续躬身前行,埋头苦干,取得更加丰硕的成果。

栾学钢

2015年12月13日

于雾凇绽放的松花江畔

目 录

CONTENTS

第 1 篇 职业教育政策理论解读	1
1.1 加快发展现代职业教育关键是提高职业教育人才培养的质量	1
1.2 课程体系改革是职业教育人才培养的重要载体	2
1.3 师资队伍的建设是职业教育人才培养质量的保证	3
1.4 工学结合、校企合作是职业教育发展的根基	4
1.5 现代学徒制是职业教育发展的助推器	5
第 2 篇 创新人才培养模式,培养学生综合职业能力	7
2.1 “工学结合、校企合作”人才培养模式	8
2.2 校企合作——集团化办学模式	11
2.3 订单式培养	14
2.4 现代学徒制	15
2.4.1 现代学徒制的国际发展现状	16
2.4.2 我国现代学徒制的现状	18
第 3 篇 创新教学模式,构建基于工作过程导向课程体系	22
3.1 当前职业教育课程改革存在的问题	22
3.2 工作过程导向的内涵	24
3.3 行业、企业需求调研	28
3.4 典型工作任务与岗位职业能力分析	35
3.5 制定专业标准和课程标准	38
3.6 顶岗实习标准	42
3.7 教材建设	47
3.8 实训基地建设	49
3.9 教学质量评价	54



3.10	创新“六步法”教学法	58
3.11	工作过程导向教学改革应注意的问题	60
第4篇	信息化教学建设	61
4.1	微课	61
4.2	精品课程	72
4.3	MOOC	77
第5篇	模拟工厂教学模式	80
5.1	模拟工厂的内涵	81
5.2	企业管理	82
5.3	构建模拟工厂的情景	85
5.4	以模拟工厂为依托,搭建培养学生综合职业能力的平台	88
5.5	基于模拟工厂教学环境下的课程体系建设	89
5.6	构建多元考核评价体系	94
5.7	基于模拟工厂教学模式下的现代学徒制的研究与探索	94
第6篇	师资队伍建设	100
6.1	当前职业学校教师普遍存在的问题	100
6.2	职业教育对教师素质的要求	101
6.3	加强“师德”教育,提高教师职业道德素养	104
6.4	转变观念,深化课堂教学改革	105
6.5	加强教师实践能力培养,打造“双师型”教师团队	107
6.6	教学反思	109
6.7	项目引领,分层培训	111
6.8	说课	113
6.9	课题研究	117
第7篇	走进职业技能大赛	124
7.1	开展职业教育技能大赛的意义和作用	125
7.2	赛场上反映出来的问题	127
7.3	走进训练	128
7.4	走进赛场	131
7.5	赛后反思	133
7.6	走进课改	134

附录 1 课题及获奖情况	139
附录 2 教材和论文及获奖情况	141
附录 3 作者简介	144
参考文献	147
后记	148

职业教育政策理论解读

职业教育是指对受教育者实施可从事某种职业或生产劳动所必需的职业知识、技能和职业道德的教育,包括职业学校教育和职业培训。职业教育的目的是培养应用人才和具有一定文化水平和专业知识技能的劳动者,与普通教育和成人教育相比较,职业教育侧重于实践技能和实际工作能力的培养。

中国的教育改革改到深处是教学,改到难处是课程,改到大处是模式,改到痛处是教师,改到高处是体制。

我国职业教育经过多年的改革和发展取得了历史性突破,培养了大批生产、服务和管理一线的高素质劳动者和技能型人才,为我国经济社会持续快速发展做出了重要贡献。国家先后发布了系列指导性意见,这对于当前职业教育的改革具有重要指导意义。作为一个职业教育工作者,如果不熟悉职业教育政策导向,不以政策为指导思想,在工作中将难以把握方向,做好本职工作。

1.1 加快发展现代职业教育关键是提高 职业教育人才培养的质量

《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中,明确了今后一个时期加快发展现代职业教育的指导思想、基本原则、目标任务和政策措施,提出“到 2020 年,形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接、职业教育与普通教育相互沟通,体现终身教育理念,具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系”。

《决定》提出:推进人才培养模式创新,坚持校企合作、工学结合,强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动。推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式。加大实习实训在教学中的比重,创新顶岗实习形式,强化以育人为目标的实习实训考核评价。……要牢固确立职业教育在国家人才培养体系中的重要位置,以服务发展为宗旨,以促进就业为导向,适应技术进步和生产方式变革以及社

会公共服务的需要,培养数以亿计的高素质劳动者和技术技能人才。

……要提高人才培养质量:深化产教融合、校企合作、工学结合,推动专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、毕业证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接,强化职业教育的技术技能积累作用。重点在以下几个方面取得突破。

1. 办学模式

以服务经济社会发展为宗旨,完善政府主导、依靠企业、充分发挥行业作用、社会力量积极参与,公办与民办共同发展的多元办学模式。通过整合、调整和园区建设等方式优化办学资源配置,增强学校办学实力。联合相关行业、企业以及其他职业学校共同组建职教集团,促进集团成员之间优势互补。

2. 改革培养模式

以培养学生综合素质为目标,重点加强职业道德教育、职业技能训练和学习能力培养。改革以学校和课堂为中心的传统人才培养模式,密切与企业等用人单位的联系,实行工学结合、校企合作、顶岗实习。立足校企资源共享、互利共赢,促进校园文化和企业文化紧密结合,促进知识学习、技能实训、工作实践和职业鉴定等功能的整合,推动教、学、做的统一,实现学生全面发展。

3. 健全质量评价制度

以学习者的职业精神、技术技能水平和就业质量为核心,建立健全职业教育评价体系。按照企业用人标准构建学校、行业、企业、研究机构和其他社会组织等多方共同参与的评价机制。建立以贡献为导向的学校评价模式和以能力为核心的学生评价模式。突出技能考核学生的学习,促进学校课程考试与职业资格鉴定的衔接统一,提高学生综合职业素养,引导学生全面发展。围绕社会需求评价学校的办学,动态适应国家和当地经济社会发展需要。

1.2 课程体系改革是职业教育人才培养的重要载体

课程体系的建设和改革要适应经济发展、产业升级和技术进步的需要,根据产业发展规划和企业用人需要,建立专业教学标准和职业标准联动开发,科学合理设置课程,做到专业设置、专业课程和内容与职业标准相衔接,形成对接紧密、特色鲜明、动态调整的职业教育课程体系。同时要全面实施素质教育,将职业道德、人文素养教育贯穿培养全过程。

1. 改革教学模式

以适应职业岗位要求为导向,加强实践教学,着力促进知识传授与生产实践的

紧密衔接。创新教学环境,构建具有鲜明职业教育特色的实践教学环境。创新教学方式,深入开展任务教学、案例教学、场景教学、模拟教学和岗位教学,通过数字仿真、虚拟现实等信息化方式,在教学中普遍应用现代信息技术,多渠道系统优化教学过程,增强教学的实践性、针对性和实效性,提高教学质量。

2. 创新教育内容

以人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能为切入点,深化教学内容改革。要高度重视实践和实训教学环节,突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。加大专业技能课程的比重,专业技能课程(含顶岗实习)的学时一般占总学时的三分之二。要按照相应职业岗位(群)的能力要求,采用基础平台加专门化方向的专业课程结构,设置专业技能课程。课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践,突出应用性和实践性。广泛开展职业院校技能竞赛活动,使技能竞赛成为促进教学改革的重要抓手和职业教育制度建设的一项重要内容。

3. 课程改革模式

推进多种模式的课程改革,促进课程内容综合化、模块化,提高现代信息技术在教育教学中的应用水平;公共基础课程的改革要按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位。

4. 教材建设

建立由行业、企业、学校和有关社会组织等多方参与的教材建设机制,针对岗位技能要求变化,在现有教材基础上开发补充性、更新性和延伸性的教辅资料,依托企业研发适应新兴产业、新职业和新岗位的数字化资源和校本教材,创新教材呈现方式,实现教材、教辅、教具、学具、课件和网站等多种介质的立体化融合。积极开发实训课程与实际操作指导教材。大力推动仿真、多媒体课件等数字化教学资源开发,积极组织各类选修课程的开发。

1.3 师资队伍的建设是职业教育 人才培养质量的保证

教师是履行职业院校教育教学工作职责的专业人员,要经过系统的培养与培训,具有良好的职业道德,掌握系统的专业知识和专业技能,专业课教师和实习指导教师要具有企事业单位工作经历或实践经验并达到一定的职业技能水平,建设一支“双师型”教师队伍是职业教育发展的关键。促进教师深入生产实践,提高教师的实践教学能力。促进教师更新观念,强化教师对现代课程理念、现代教育技术的学习和应用。

1. 师德为先

热爱职业教育事业,具有职业理想、敬业精神和奉献精神,践行社会主义核心价值观体系,履行教师职业道德规范,依法执教。立德树人,为人师表,教书育人,自尊自律,关爱学生,团结协作。以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生,做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人。

2. 学生为本

树立人人皆可成才的职业教育观。遵循学生身心发展规律,以学生发展为本,培养学生的职业兴趣、学习兴趣和自信心,激发学生的主动性和创造性,发挥学生特长,挖掘学生潜质,为每一个学生提供适合的教育,提高学生的就业能力、创业能力和终身学习能力,促进学生健康快乐成长,学有所长,全面发展。

3. 能力为重

在教学和育人过程中,把专业理论与职业实践相结合、职业教育理论与教育实践相结合;遵循职业教育规律和技术技能人才成长规律,提升教育教学专业化水平;坚持实践、反思、再实践、再反思,不断提高专业能力。

4. 终身学习

学习专业知识、职业教育理论与职业技能,学习和吸收国内外先进职业教育理念与经验;参与职业实践活动,了解产业发展、行业需求和职业岗位变化,不断跟进技术进步和工艺更新;优化知识结构和能力结构,提高文化素养和职业素养;具有终身学习与持续发展的意识和能力,做终身学习的典范。

5. 教师企业实践和兼职教师

落实教师在职进修和企业实践制,每年定期安排教师到企业参观、学习和锻炼,带工作任务,奔赴工厂和车间、公司和企业。同时,为了弥补教师的不足,可从企业、公司聘请有实践经验的行业专家、企业工程技术人员和社会能工巧匠等担任兼职教师。

1.4 工学结合、校企合作是职业教育发展的根基

实行工学结合、产教融合是人才培养模式的重大转变,是我国职业教育发展的必经之路。

工学结合人才培养模式改革的成败,在很大程度上取决于管理机制的突破。目前的教学组织与管理机构以及相关的管理制度都是与传统的培养模式相适应的,基本特征是注重内部需要而忽视外部需要,以学校为中心而不是以用人单位为中心,以教师为中心而不是以学生为中心,以教学为中心而不是以就业为中心。因此,实现工学结合首先需要建立起行业企业指导机构,重新设计管理机构与制度。

在目前重要的是建立“政府主导、学校主体、企业主动”校企合作保障机制。

1. 建立完善的法律体系

为校企合作提供法制保障。政府应对现有的职业教育法规进行补充和完善,构建一套具体详尽的、操作性强的法律保障体系。以法律形式明确企业在职业教育中的责任权利,制定相应的奖励与惩罚机制,实现校企“联姻”,为校企合作的长久深入发展提供良好的法制环境。

2. 成立校企合作指导委员会

由行业组织牵头成立的校企合作指导委员会,成为专门的校企合作主管部门。主要职能为:搭建校企合作平台,发布权威信息,制定育人标准,共享社会资源,寻找合作伙伴;同时,校企合作指导委员会通过有关政策与法规,建立激励约束机制、评价监督机制,规范合作行为,保障合作双方的利益,并通过宣传赢得社会的认同与支持。

3. 学校要建立开放的运行保障机制

首先要做到“五个对接”即专业与产业对接、课程与岗位对接、教师与技师对接、教室与车间对接、校园文化与企业文化对接。通过构建开放的教学体系,确保学校按照企业及社会需求组织教学。

4. 建立校企合作评价体系

建立适应校企合作要求的评价考核体系,学校要有专门的组织,成立校企合作办公室,全面协调和指导各专业开展校企合作,实施工学结合,制定工学结合教学质量评价监控体系。

1.5 现代学徒制是职业教育发展的助推器

现代学徒制就是将传统的学徒培训方式与现代学校教育相结合的一种“学校与企业合作式的职业教育制度”,是对传统学徒制的发展。

现代学徒制既克服了传统学徒制单纯工作经验的积累带来的眼界狭窄,又消除了传统职业教育仅靠理论知识学习和技能操作训练尚不足以形成职业能力的局限,是根据专业特色及其依托行业的实际特点,以多样化形式和途径建立起来的一种新型的人才培养模式。

1. 开展现代学徒制的意义

现代学徒制有利于促进行业、企业参与职业教育人才培养全过程,实现专业设置与产业需求对接,课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接,毕业证书与职业资格证书对接,职业教育与终身学习对接,提高人才培养质量和针对性。建立现代学徒制是职业教育主动服务当前经济社会发展要求,推动职业教育体系

和劳动就业体系互动发展,打通和拓宽技术技能人才培养和成长通道,推进现代职业教育体系建设的战略选择;是深化产教融合、校企合作,推进工学结合、知行合一的有效途径;是全面实施素质教育,把提高职业技能和培养职业精神高度融合,培养学生社会责任感、创新精神、实践能力的重要举措。各地要高度重视现代学徒制试点工作,加大支持力度,大胆探索实践,着力构建现代学徒制培养体系,全面提升技术技能人才的培养能力和水平。

2. 开展学徒制的原则

(1) 坚持政府统筹,协调推进。要充分发挥政府统筹协调作用,根据地方经济社会发展需求系统规划现代学徒制试点工作。把立德树人、促进人的全面发展作为试点工作的根本任务,统筹利用好政府、行业、企业、学校、科研机构等方面的资源,协调好教育、人社、财政、发改等相关部门的关系,形成合力,共同研究解决试点工作中遇到的困难和问题。

(2) 坚持合作共赢,职责共担。要坚持校企双主体育人、学校教师和企业师傅双导师教学,明确学徒的企业员工和职业院校学生双重身份,签好学生与企业、学校与企业两个合同,形成学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人的长效机制,切实提高生产、服务一线劳动者的综合素质和人才培养的针对性,解决好合作企业招工难问题。

(3) 坚持因地制宜,分类指导。要根据不同地区行业、企业特点和人才培养要求,在招生与招工、学习与工作、教学与实践、学历证书与职业资格证书获取、资源建设与共享等方面因地制宜,积极探索切合实际的实现形式,形成特色。

(4) 坚持系统设计,重点突破。要明确试点工作的目标和重点,系统设计人才培养方案、教学管理、考试评价、学生教育管理、招生与招工,以及师资配备、保障措施等工作。以服务发展为宗旨,以促进就业为导向,深化体制机制改革,统筹发挥好政府和市场的作用,力争在关键环节和重点领域取得突破。

现代学徒制是以校企合作为基础,以学生(学徒)的培养为核心,以课程为纽带,以学校、企业的深度参与和教师、师傅的深入指导为支撑的人才培养模式。其既不同于传统的学徒制,也不同于单纯的学校教育,它的实施改变了以往理论与实践相脱节、知识与能力相割裂、教学场所与实际情境相分离的局面,是传统职业学校人才培养模式的一场重大革新。

创新人才培养模式，培养学生综合职业能力

人才培养模式是指从教育系统观出发，根据社会及学生的需要及条件，在一定的教育思想指导下，人才培养目标、制度、过程的组合。

毕业生要接受社会及学校的检验与评价，反馈的信息可对人才培养模式本身进行调节。在人才培养中关键是培养学生的综合职业能力。

综合职业能力(结合课程)是指从事某种职业必须具备的，并在该职业活动中表现出来的多种能力的综合，是个体将所学的知识、技能和态度在特定的职业活动或情境中进行类化迁移与整合所形成的能完成一定职业任务的能力。综合的职业能力包括专业能力、方法能力和社会能力，以及关键能力。具体内容包括职业所需的技能，胜任、称职所需要的思想品德、职业道德、科学文化基础、人文素养、专业能力、身心健康、职业长期发展的素质和能力等。具体来讲职业综合能力可归为：一是从事某一职业的专业能力；二是团队协作、人际交往和善于沟通、适应环境、承受工作压力以及遇到挫折时的心理承受和自我调节的社会能力；三是学习新技能、新知识的学习能力。

专业能力是指具备从事职业活动所需要的专门技能及专业知识，要注重掌握技能、掌握知识，以获得合理的知能结构。

社会能力是指具备从事职业活动所需要的行为规范及价值观念，要注重学会共处、学会做人，以确立积极的人生态度。

学习能力是指具备从事职业活动所需要的工作方法及学习方法，要注重学会学习、学会工作，以养成科学的思维习惯。

能力三要素的整合结果决定着学生在动态变化的职业生涯中的综合能力，当职业岗位发生变更时，学生不会因为原有专门知识和技能的老化而束手无策，而是能在变化了的环境里积极寻求自己新的坐标起点，进而获得新的知识和技能。这种善于在发展与变革中主动应对的能力，是一个更高层次的能力，常被称为关键能力，这已成为世界职业教育的共识。关键能力主要包括以下几个方面。

(1) 组织与完成生产和练习任务：目标坚定性能力。包括细心、准确、自我控制、自我评价、系统工作方式、最佳工作方式、组织能力灵活性、协调能力等。

(2) 信息交流与合作：口头表达能力。包括书面表达能力、客观性、外界事物接受能力、合作精神、为他人着想、群体观念、顾客至上、公正、正派、助人为乐等。

(3) 应用科学的学习与工作方法：包括学习积极性、学习方法、识图能力、逻辑思维能力、想象能力、抽象能力、预知能力、触类旁通的能力、系统思维能力、分析能力、创造能力，在实践中运用理论知识的能力等。

(4) 独立性与责任：参与性、可靠性、自律能力、质量意识、安全意识、自信心、严谨、周密、主动性、决策能力、自我批评精神、判断能力等。

(5) 承受力：集中精力、耐力、注意力、适应新环境的能力等。

在职业能力的培养过程中，必须不断创新人才培养模式，做到推动专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接。这就要求我们必须实行“工学结合、校企合作”的人才培养模式，不断改革教学内容和教学手段，最大限度地与企业人才需求的无缝对接。创新人才培养模式，以培养学生综合职业能力为目标，重点是加强职业道德教育、职业技能训练和学习能力培养，密切与企业等用人单位的联系，实行工学结合、校企合作、顶岗实习，推动教、学、做合一；遵循以满足企业岗位技能需要、服务就业为目标，完善“零距离”培养模式；发挥职教集团、职教联盟和专业建设指导委员会的作用，在校企合作平台基础上，积极探索“产教结合”、“工学交替”、“订单培养”等人才培养模式，促进知识学习、技能实训、工作实践和职业鉴定等功能的整合，推动教、学、做的统一，实现学生全面发展，使学生与企业员工实现“无缝”对接。

2.1 “工学结合、校企合作”人才培养模式

1. 工学结合的内涵

工学结合即与工作相结合的学习，是一种将学习与工作结合在一起的教育模式，它以职业为导向，充分利用校内、校外两种不同的教育环境和资源，把以课堂教学为主的学校教育和直接获得实际经验的校外工作有机结合。工学结合是职业教育的特色与优势；是实现中职教学培养目标的重要保证，是职业学校深化教学改革，使职业教育贴近社会和企业、适应经济发展的需要，是培养高技术应用型人才的一条重要途径。“工学结合”的“工”就是“工作过程”，“工学结合”的“学”就是“学习过程”，核心就是把教学过程和学习过程与工作过程结合起来，将人才培养模式、课程结构、课程内容、教学方法、实验实训室的建设、师资队伍的建设等都要融入工

作过程中。

2. 校企合作的内涵

校企合作是现代的一种教育模式,是国际普遍认同的职业学校和用人单位合作培养学生的教育模式。它以就业为导向、以服务为宗旨、以专业为引领、以实践为主体、以能力为本位。校企合作是企业与学校双方主动参与的合作,是建立在二者内在需求基础上的相互依存、相互前进、密不可分的有机结合。教育与产业之间相对独立的有机结合,这种结合既遵循教育发展规律,又遵循生产活动的经济发展规律。

工学结合、校企合作是一种现代的教育模式,是职业教育的特色与优势;是实现职业院校教学培养目标的重要保证,是职业学校深化教学改革,使职业教育贴近社会和企业、适应经济发展的需要,是培养高技术应用型人才的一条重要途径。“工学结合、校企合作”可以利用学校和企业不同的教育资源和教育环境,发挥学校和企业人才培养方面各自的优势,将以理论知识讲授为主的学校教育与实践获取实际经验和技能为主的生产现场教育有机结合,满足企业需要,基本实现学生职业能力与企业岗位要求之间“无缝”对接的应用型人才培养模式。但在工学结合、校企合作中应注意以下几个方面的问题。

(1) 校企合作办学,必须关注现代企业与现代学校的融合。

(2) 工学结合人才培养,必须关注工作规律与学习规律的融合。

(3) 职业教育发展,必须关注职业及职业成长规律与教育及教育认知规律的融合。

3. 在“工学结合、校企合作”中要做好“五个融入”和“四个坚持”

“工学结合、校企合作”体现了“以人为本”的育人理念,突出学生职业能力发展和就业创业能力,它在办学过程中必须做到“五个融入”、“四个坚持”。

1) 五个融入

(1) 融入产业要素。就是办学上强调地方产业特点,超越现行行业的局限性,为先导产业发展服务。

(2) 融入行业要素。就是在运行机制上加大行业参与力度,教学过程中注重行业在产品设计、生产和交换活动中的相关标准。

(3) 融入企业要素。就是要强化校企合作,吸引企业参与,将企业要求反映在教学过程中即实行“订单培养”,合作建立实训基地,选聘企业兼职教师,企业为学校提供实训岗位,学校为企业研发和培训服务等。

(4) 融入职业要素。一个职业与一个职业不同,是因为工作过程的不同。所以不同的职业其工作的对象、方式、内容、方法、组织以及工具不同,它更多地具有动态的特点,是综合的、时刻处于运动状态之中的、结构相对固定的一个完整的工作程序。