

新时代高职院校机电类工匠型人才的培养路径探究*

张浩 潘晖 吴舒

(菏泽职业学院, 山东 菏泽 274000)

摘要:在我国提出《中国制造2025》强国战略的背景下,制造业在国家经济发展占有主体地位,作为高等职业院校,培养具有“工匠精神”的专业技术人才,顺应了新时代的需求,是高职教育改革的重要内容,面对制造业人才紧缺的问题,本文探索实践了机电类工匠型人才的培养模式,结合我院实际情况和改革措施,从人才培养、德育、技能大赛等方面进行培养路径探究。

关键词:工匠精神 新时代 职业教育 培养模式

中图分类号: C40 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9082(2022)12-0200-03

随着新时代我国发展现状,高技能人才在数量上和结构层次上,与发达国家具有较大的差距,这对高职院校培养工匠型人才提出更高的要求。

一、工匠型人才是什么样的人才

提到“工匠精神”,很多人认为工匠是一种机械重复的工作者,但其实,“工匠精神”以为深远,代表着一个时代的气质,“工匠精神”不仅仅是对材料、工艺、造型以及背后承载的文化精神的坚守与传承,更是对作品的专注创新和精益求精。在我国有着众多“老字号”,这些沉淀了岁月的老字号,记录着一代代国人的记忆,但市场如大浪淘沙一般,很多“老字号”虽然有着厚重的传统文化底蕴,但是最终却在市场中销声匿迹,不复存在。但是有些老字号却在困境中枯木逢春,这是因为世代的传承,还要适应市场化的激烈竞争,创新经营管理模式,不断推陈出新,与时俱进,借助精益求精的工匠品质和服务理念,蹚出一条发展的新路。

制造业对于国家经济来说,有着举足轻重的主体地位,是强国之本、立国之基、兴国之器。想要国民安居乐业,国家安全得到有力保障,必须具有强大的科技力量,而这些必须要有世界一流的制造业来支撑。高职院校机电类专业包含机电一体化技术、电气自动化技术、工业机器人技术等专业,随着科学技术的发展,目前机电类专业包含人工智能、智能制造、工业互联网技术等新兴专业,是机械、电子、人工智能、深度学习等多学科交叉融合体。机电类专业更是制造业先进技术的主要组成部分。一个国家制造业所涉及各个领域,都与机电类专业有着紧密的相

关性。目前我国机电类人才缺口达到了百万以上,因此,在实现《中国制造2025》战略的道路上,需要培养更多的机电类技能人才。2016年,“工匠精神”出现在政府工作报告中,“工匠精神”频繁在生活中出现。“工匠精神”的品质、敬业、专注和创新精神,正好符合高职教育培养技能型人才的目标^[1]。

二、机电类专业的人才需求缺口较大,需要“工匠精神”的支持

1.工匠精神培育是高职教育创新改革的必经之路

当前新时代,我国的职业教育已经得到了长足的发展,体制也发生了转变与升级,来适应新时代的发展。分析现阶段我国高等教育的发展,正在从之前经典理论和传统科学技术,逐步向更加前沿的理论与技术发展,对于具有中国特色的社会主义市场经济建设提供了足够的动力。经济的发展离不开工业,而工业的发展更离不开理工科专业的发展,而机电一体化技术专业作为传统的工科专业,无论在专业培养体系,还是教育创新需求上,都具有得天独厚的优势。高职教育与本科院校有所不同,在培养目标和培养方法都有很大差别,高职教育更能体现职业性、实践性和专业性,所以在高职教育中,必须注重对学生职业性的培养,而“工匠精神”最能体现学生的实践能力和职业素养。

2.工匠精神培育是提高高职院校思想品德教育质量的重要保证

高校大学生是属于思想道德修养体系尚未成熟的一个群体,由于刚刚从紧张的学生生活中走出来,步入大学校园,无论在学习方式,还是在生活方式,都会有较大的

* 本文系 2022 年度山东省职业教育研究课题:新时代高职院校机电类工匠型人才的培养路径探究(编号:22SSK091)。

改变,更能发挥自己的主观能动性。而面对新环境、新文化、新思想的冲击,大学生这一群体往往会产生思想上的困扰。而高校的德育就是帮助大学生走出困境,有效的提高大学生的道德素质,帮助学生树立正确的人生观、价值观和世界观,可以推动大学生人格的全面培养^[2]。德育大部分来自于公共基础课程,学校针对学生的情况开设必修的公共基础课,虽然内容丰富,但是总会缺乏一种生动和活泼感,而德育的引入,使德育内容分布到课程的整个过程中,不同学科、不同专业、不同实践都蕴含着生动而深刻的思想道德培育。在机电一体化专业中,“工匠精神”正是机电类德育的重点内容,打破落后的观念、陈旧的形式、单一的内容,摒弃传统“填鸭式”理论教学,使工匠精神与思想道德培育得到融合,让高职教育更加专业化和职业化,让高职人才培养质量大大提高。

3.工匠精神培育是目前机电类专业亟需改革的短板

在中国社会中,“工匠”的社会地位都不高,甚至存在不被尊重的现象。虽然现在随着社会经济的发展和人们精神生活水平的提高,对工匠精神的理解有可进一步的改观,中国制造业的发展离不开工匠,但是受制于传统思想的影响,对于工匠的认同度还是不高。这就导致人们对高职教育的认同度不高,尤其对于高职类机电专业的毕业生,他们往往就被认定为毕业就进厂,只能成为机电设备的安装和调试的技术工人,工资待遇和社会认同感都不会太高,而且工作流动性大,不会在一个技术工人的岗位上做一辈子,未来都会做管理的,因此对技术的钻研度不足,更不会考虑专注、精益求精的问题。

三、结合实际多维度精进培育,提高工匠素质

1.自编实训指导书,修改人才培养方案

机电类专业除了专业理论课之外,还需要有一定比例的理论实践课,针对不同的专业课程,我院成立教学团队,在专业理论课结束之后,集中安排学生进行实训课程,实训课程的内容不仅仅是单一课程相对应的实验实训课程,这样只是对课堂上的知识重复一遍,学生了解不到自己的专业知识,在生产实践中的作用。所以针对学生开设课程的情况和学生对专业知识掌握的情况,设计全新的实训内容,包含多门专业课程的知识。比如:机电一体化实训,除了PLC编程以外,还要掌握设备的装配、传感器的使用、伺服变频的使用都有所涉及,学生想要完成实训任务,就需要对《电工电子技术》、《传感器与检测技术》、《电机与拖动技术》等多门专业课有所掌握,遇到技术难题,自觉的去回顾课堂理论知识和查阅资料,培养学生精益求精的工

匠精神。

针对高职阶段机电类专业学生的学情分析,加上新时代下机电技术的发展,适当的对人才培养方案进行修改,在传统专业课程的基础上,加入目前前沿科学技术课程,打开学生的思维和眼界,个性化培育适应新时代发展的技术人才,提高学生的文化自信和科技自信,对自己未来职业生涯具体规划,提高对自己职业的认同感。

2.教师素质能力提升,推进“双师型教师”

教师队伍的建设是培育人才的关键,建设“双师型”教师队伍,是培养学生工匠精神的重要保障。目前,对“双师型”的定义多种多样。简单来说,“双师型”教师就是具有“双证”或者“双职称”,必须基本理论教学能力和实训实践生产指导能力。高职院校想要提高教师队伍的整体素质,首先需要培养教师的工匠精神,引导教师树立爱岗敬业、以人为本的精神,提高教师队伍能力和素质。其次,作为“双师型”教师必须具备较强的实践能力,学校实训室条件具有局限性,我院机电系探索一种校企合作模式,利用教学活动外课余时间,任课教师深入企业内部,熟悉企业管理与生产工作,了解企业对人才需求,学习先进专业技术,结合学校教学模式,丰富工匠精神与专业教学的融合。高职院校在教师引进方面也要有目的的选择性和较高的准入条件,教师不仅仅有扎实的理论知识,更要有丰富的实践经验,熟悉企业的需求,进而有目的的引导学生成为工匠型技术人才。另一方面高职院校要注重从相应的专业领域邀请相关专家学者、行业精英,作为学院的客座教授或兼职教师,为学生专业的学习、品德的教育和素质的培养提供生动的经验。

3.注重职业道德培养,多角度融入品德教育

机电类专业课程知识点多,并且课程与课程之间关系紧密,后面的课程往往涉及前面所学课程的知识,这就容易使教学方式模块化和项目化,以一个项目从开始到结束的方式来进行教学改革。比如在现代电气控制与调试实训中,一个项目从电路的理论设计开始,验证其可实施性,然后根据电路选择合适的电气元件,合理分配位置,才能更好的连接线路;其次是控制器编程,包含系统的调试。在这些教学环节中挖掘精工精神、质量意识,在反复调试的过程中培养学生吃苦耐劳、精益求精的工匠精神。同时,利用网络教学平台资源,上传有关工匠精神的德育视频等,拓展学生知识面,丰富学生课余生活,全方位提升学生素质,提高学生的学习兴趣和热情,让课堂教学焕然一新^[3]。

4.注重培养学生参加技能大赛,以赛促学,培养新时代的工匠人才

4.1选拔过程也是工匠型人才培养的宣传过程

学生参加职业技能大赛,必须经过选拔、训练和参赛三个过程。选拔过程要遵循一定的选拔标准,学生对知识的掌握,同时还要具备一定的吃苦耐劳的精神,这就体现出工匠精神的重要性。比如要参加职业技能大赛,必须充分利用课余时间去扩展自己的技能,放弃休息的时间,甚至寒暑假都要在实训室里刻苦训练,这就考验学生是否有一个坚定的意志支撑自己走到最后。所以在选拔过程中也是一种对工匠精神的宣传,在学生中营造一种竞争的氛围,让学生提前进入职场竞争的状态。

4.2培训过程也是工匠型人才的培养过程

选拔过后就是刻苦训练的阶段了,比赛是学校与学校之间的较量,学生不仅仅代表自己,同时也是代表指导教师,代表自己的母校,身负这种荣誉感,想要取得优异的成绩,就必须刻苦训练,要对比赛所涉及的知识技能做到熟练掌握,对工艺更是精益求精。比如现代电气安装与调试这一赛项,举办了好多届了,对于比赛的内容,各个参赛队都研究的很彻底,所考察的包括电机的控制、PLC编程、变频器、伺服驱动、步进驱动等,内容每年都是大同小异,所以比赛比的就是安装调试的速度、电工接线的工艺和技术标准。学生想要有所提高就必须反反复复的训练,在提高自己熟练度的同时,也要钻研合适的技巧。电工接线从头到尾一蹲就是四五个小时,不管严寒酷暑都一如既往的反复拆装,找到适合自己的方法,而这个过程就潜移默化的体现了工匠精神的价值。

4.3比赛过程也是工匠型人才培养的检验过程

正式比赛更是提高学生素质的关键,在严肃的比赛环境下,学生精神过度集中,整个人的状态又是另外一种感觉,只有亲身经历一番才会得到的收获,是再好的课堂教学都带不来的。在比赛过程中会出现各种意外问题,是否能够冷静的处理突发事件,发挥自己的真实实力,也在考验着学生的心理素质。

四、培育成果

1.培养尊师重道、善于合作的厚德型工匠人才

尊师重道是中华民族的传统美德,是每一个机电学子应具备的优良品格。践行工匠精神、师者引领为先。一方面,学校通过校企合作等形式,把鲜活的工匠精神带入校园,发挥榜样人物的引领作用,引导大学生向真实的工匠楷模看齐。另一方面在学校电工实训授课中,教师需要“手

把手”的教会学生每一根线路的连接、每一个开关的设置、每一个程序字母的编写。尊敬师长、重视老师的教导和辛勤付出是新时代厚德型工匠人才的必备的品质^[4]。

2.培养坚守专注、善于学习的进取型工匠人才

“要树立终身学习的理念,养成善于学习、勤于思考的习惯,实现学以养德、学以增智、学以致用。”坚持专注、爱岗敬业、精益求精、奉献社会、追求卓越、传承文化,正是工匠精神之所在。新时代高职院校培养的专业技术人才,应该提高职业素质、工作态度和内涵,树立正确的世界观、人生观和价值观,积累人文底蕴,成为坚守专注、善于学习的进取型新时代工匠人才。

3.培养学以致用、善于动手的实践型工匠人才

注重学生劳动精神的培养,实践出真知,只有在生产实践中握好手中的尺,把好心中的标,才能够成为新时代优秀的工匠人才。《诗经·卫风·淇奥》中说“如切如磋,如琢如磨”,正是中国古代的工匠精神,只有精益求精、千锤百炼、精雕细琢,才能具有匠心品质。新时代的大学生应对匠心品质有所追求,对工匠岗位有敬畏之心,对自己专业也要有热爱之心。甘愿在新时代中国发展道路上作为一个螺丝钉发光发热。

4.培养追求卓越、善于创新的复合型工匠人才

注重培养学生的创新意识和创新思维。发挥自己主观能动性,以工匠精神来引领创新能力。职业院校培育的人才往往身在一线,直接面对生产问题,往往在问题发生的地方,更容易发现解决问题的方法,这就为有想法、有准备的人提供条件,多思考、多探究,往往在技术发展起到决定性作用,甚至关乎民族复兴和国家发展。工匠精神与创新思维的融合培育出具备敏锐判断、高瞻远瞩能力的人才,注重可持续全面综合发展,成为新时代社会所需的工匠人才。

参考文献

- [1]王文涛.刍议“工匠精神”培育与高职教育改革[J].高等工程教育研究,2017(1):51.
- [2]范学慧.工匠精神与高校思政教育融合路径分析——以机电一体化专业人才培养为例[J].造纸装备及材料,2022,51(1):123-125.
- [3]杨新利.新时代高职人才“工匠精神”培育模式探索[J].江苏商论,2022(4):225-229.
- [4]卢梦慈.职业技能大赛视角下高职院校工匠型人才培养路径探索[J].江西电力职业技术学院学报,2020(11):78-79.