

# 基于工匠精神的中职数控技术专业校内生产性实训教学研究

邵松伟

(楚雄技师学院, 云南 楚雄 675000)

摘要: 本文将围绕数控技术专业开展校内生产性实训的重要意义展开深入剖析, 从中职学生实际情况出发, 提出了一系列基于工匠精神的数控技术专业校内生产性实训教学有效策略, 以期能够切实为提升该专业的实训教学总体质量提供些许参考与借鉴。

关键词: 工匠精神; 数控技术专业; 生产性实训; 有效策略

工匠精神, 其代表的是精益求精、不怕艰难困苦的职业精神, 更是我国社会文明不断进步的重要标尺。中职数控专业, 其具有显著实践性特征, 因此, 将工匠精神贯穿于专业生产性实训的每一个细节之中, 将更有利于全面提升实训教学的质量, 特别是更符合时代发展的要求以及现代社会对人才的需求。数控技术专业生产性实训过程具备融入与渗透工匠精神的先天性优势与条件。

## 一、数控技术专业开展校内生产性实训的重要意义

### (一) 生产性实训是传承工匠精神的重要载体

中职数控技术专业主要培养的是具备数控编程技术、数控加工技术以及数控维修技术等丰富专业知识, 且能够服务于生产、管理、产品销售以及设备维护等一线复合型人才。从整体来看, 该专业的人才培养目标更侧重于彰显人才的实践性特点, 而为了实现这一人才培养目标, 需要通过实验、实训以及顶岗实习三个重要环节来完成。其中, 生产性实训发挥着承上启下的作用, 且这一环节与生产实际联系最为紧密, 将对提升学生的实践技能产生至关重要的积极作用。将工匠精神融入生产性实训教学的每一处细节当中, 一方面将对提升学生的职业素养、专业技能发挥积极作用。另一方面将充分激发每一位学生投入到实训过程中的积极性与主动性, 从而为今后更顺利地适应社会与职业的需求奠定坚实的基础。

### (二) 生产性实训是联系社会生产实际的纽带

当今社会, 随着我国制造业信息化工程日益快速的发展, 只有凭借高新技术, 才能显著提高企业在市场中的竞争力。数据表明, 当今社会对专业数控人才呈现出来了供不应求的局面, 同时也对数控人才提出了更高要求。数控技术人才不仅需要掌握丰富的专业知识, 更需要具备一定的实际经验。这时候, 就需要实训教学来发挥重要作用。所以说, 实训教学正是联系社会生产实际的重要纽带。

### (三) 生产性实训是激发学习兴趣的关键手段

从某种角度来看, 其实职业教育与就业教育有着一定相似性特征, 不管是从学生长远发展来看, 还是对于数控技术专业教学改革, 都需要帮助学生练就一身专业本领, 对学生以及对专业甚至对学校长远发展都具有重要现实意义。然而, 随着中职院校生源数量日益增长, 不同基础水平、不同学习能力以及不同接受能力的学生都将可能会进入到数控技术专业, 这就将导致学生在面对抽象且较难理解的数控技术专业知识点时表现出来畏难心理, 甚至还有部分学生不可避免的会产生厌学情绪与消极心理, 以上种种都将直接影响教学质量与效率。这时候, 如果一味地沿用传统教学模式, 那么教学效果势必不尽如人意, 且将会直接影响数控技术类人才培养质量。这时候, 为了避免学生厌学情绪进一步恶化, 需要首先解决的问题就是想方设法调动起来学生的学习积极性与主动性, 从根本上转变学生的学习态度, 争取从被动转变为主动。

鉴于此, 生产性实训不仅可以有效弥补传统教学模式的不足, 还可以大大激发学生的学习兴趣, 是提升教学质量的关键。

## 二、基于工匠精神的数控技术专业校内生产性实训教学有效策略

### (一) 创新人才培养模式

在人才培养的全过程之中, 人才培养模式可以说是数控技术专业教学的有效指引, 也可以说是决定着人才培养质量高低的关键因素。基于工匠精神引领的数控技术专业教学, 人才培养模式更应注重学生工匠精神的培育, 且应将职业素养与岗位能力训练放到同等重要的位置之上。只有不断强化校企合作, 强化工学结合, 创新人才培养模式, 才能真正为社会以及国家输送出越来越多的数控技术专业人才。

针对数控技术专业来讲, 其校内生产性实训基地可以由学校与企业共建教学工厂, 也可以由中职院校自己创新研发技术应用中心, 以便真正实现“工学一体, 产学结合”一体化人才培养目标。促进学生专业理论知识的同时, 还能够将知识实时应用到实践, 真正构建知识学习、技能训练与实际生产有效融合的教学模式, 为帮助学生今后更顺利地贴合实际生产与工作需要奠定坚实的基础。

在学生刚迈入中职学校的大门接触到数控技术专业基础知识的时候, 应将教学的重心放置于对学生基础知识、基本技能以及职业素养的培养方面。到了第二年的时候, 教学的重心可以倾向于对学生专项以及专门化技能的培养, 将专业中适合生产性实训的课程在专业实训基地开展。到了第三年的时候, 可以组织学生到企业进行相应的顶岗实习。基于生产性实训的教学模式, 始终将理论知识学习与实践技能培养进行很好融合与穿插, 通过将实验、集中实训、生产性实训以及实习顶岗等环节环环相扣, 不仅能够为学生提供更加真实的实训氛围与场景, 而且对于学生职业能力与职业素养两方面的培养与提升也意义非凡。

### (二) 构建一体化教学模式

要想全面提升生产性实训的教学质量, 那么就需要教师从教学模式着手, 一改往日较为简单、粗放的传统教学模式, 反之与时俱进, 引入从教师、教学两方面着手创新的一体化教学模式, 如此才能为高质量数控技术人才的培养奠定良好的基础。

其一, 培养具备工匠精神的双师型教师。教师是实训教学的重要组织者与引导者, 教师的实践教学水平如何, 是否具备良好的工匠意识与匠心精神, 都将直接影响到数控技术专业教学的效果。因此, 不管是对学生进行工匠精神的培育, 还是传授与锻炼学生的实践技能, 都需要相关专业教育者的精雕细琢, 只有精神鼓舞、口传身教, 那么才能更好地帮助学生养成良好的道德规范, 学生的职业素养也才会得到显著提升。具体说来, 基于工匠精神的双师型教师队伍构建, 可以从两方面出发:

一方面增加对现有专业教师理念培训与团队沟通交流的深度与广度,鼓励教师到企业进行相应的挂职锻炼,同时支持教师积极参加行业内丰富多彩的创新创业实践,尽可能全面提升教师全心全意为社会服务的能力。另一方面,积极主动的邀请行业内专家教授、企业优秀员工等到校内进行岗位兼职,在实训中潜移默化地向学生渗透工匠精神的内涵,培养学生坚持不懈、勇往直前的工匠态度,为大国工匠类型数控技能人才培养奠定良好的基础。

其二,采用多种现代化教学模式。现代信息技术的飞速发展无疑为数控技术专业生产性实训教学带来了前所未有的机遇与便利,不管是教学内容、信息资源还是教学方法,都在进行着相应的创新与变革。在生产性实训教学过程之中,教师除了带领学生参观、讲解与示范设备操作之后,还可以完全通过自主劳动寻找工匠精神完美切入的关键点来进行渗透。如数控技术实训操作,首先要对学生进行的就是安全教育,接着在使用一些特殊的刀具刃磨工具的时候,教师可以适当渗透耐心细致、一丝不苟等工匠精神,以便更好地磨炼学生,整体提升学生的素养。

### (三) 开发优化实训课程

实训课程是锻炼学生专业技能,锻造学生良好工匠心态的重要载体。因此,在实际教学过程之中,一定需要教师紧密联系生产实际,以教材为基础,传授给学生更具有时代特征的专业技能。这时候,如果选用市场通用的教材很难彰显出每个中职院校本身所具有的不同特征与专业独特魅力,在此关键时刻,就需要以生产性实训项目与课程标准为基础,进行更切合专业与学校本身的实训课程开发与创新,同时还可以寻找到恰当的时机将工匠精神的内涵与要领直接融入进去,两全其美。

通常来说,实训课程的开发与优化,第一步要做的就是根据数控技术专业的定位以及人才培养的具体需求,与合作企业协商,对课程教学所需要的设备设施与教学用具进行明晰与确定,将其作为生产性实训开展的重要载体。第二步,以具体项目为驱动,以教学标准为基础,根据教学目标将课程设计成一个紧接着一个的具体教学项目,循序渐进、由易到难、层层递进的开展实训教学。同时,在教学的过程之中,穿插与工匠精神有关的理念与态度,全面提升学生的综合素质。第三步,教材的形式可以是活页教材,也可以是数字化教材。一方面为学生预习与课后巩固提供了极大的便利,另一方面教师的教学过程也将变得更加智能化与现代化,是推进专业人才培养完美与时代、社会接轨的关键。

### (四) 完善校内实训基地

生产性实训校内基地,其最突出的特点就是建设主体多元化以及运行机制市场化等,它既可以独立、又可以互相联合,实训基地主要是基于校企合作下的重要产物。工匠精神引领的生产性实训课程,就是要求数控技术专业的学生小到细节大到整个工程,都应时刻保持一种精益求精、一丝不苟的职业精神,进而为革新数控技术工艺以及改善产品质量提供有力的支撑。同时,通过实训每一位学生都能清晰地认识到自己存在的不足并且能够更好地使用科学的方法来管理与提升自己,只有学生的综合能力变强了,那么才能在毕业之后更顺利地投入到相关行业实际生产之中,并且为行业做出独特的贡献。

生产性实训教学要想顺利有序地开展,校内实训基地的完善与优化是关键。通常主要包括以下几个方面:

其一,实训基地的设备、设施要完善,且最好定期进行更新与更换。建议设备要真正从生产实际第一线引进,为学生营造更为真实且形象的实训氛围与环境。例如,一些基本的实训设备如数控车床、数控铣床等,这些设备的数量应该配备多一些,以便

满足班级内每一小组学生的实训需求。

其二,实训基地企业文化和教学文化的并重建设。在工匠精神培育的背景之下,一方面需要教师注重学生职业技能的锻炼,另一方面还应重视对学生企业文化理念的传输与渲染,使得学生同时得到企业精神和学习精神的熏陶与启迪,更有利于工匠精神的渗透与融入。

### (五) 培养学生职业素质,让工匠精神和日常行为契合

其一,教师要提醒学生注意设备的维护,教师要设法和学生沟通,引导学生爱护工作中的数控机床。教师要在潜移默化中告知学生,机床也是有生命的,你爱护它,它就能保证工作中不出问题。对此,教师要多做,少说,因为身教比言传更有效果。教师可以在清洁环节中,清理完工作面上的灰尘和污垢后,用手轻轻抚摸着机器,仔细检查机器的表面。在教师的操作中,学生就能慢慢理解,保护好设备,才能保证工作的准确度,进而才能保证加工零件的质量。除了清扫环节,在整理环节教师也要做好示范,教师可以将道具从机床上卸下来,接着用干净的棉纱,将其擦拭干净,再将其慢慢装回。教师要让学生看到擦拭的细节。如此一来,学生才能明白,机床上的刀具,是加工的基础,也是十分精密的,只有保护好刀具,才能让机器运转良好,进而发挥出最高的工作效率。

其二,学生进入车间的时候,可能会十分好奇,但要想将学生的身份抛掉,真正转化到工作状态,还需要一定的时间。对此,教师也要做好引导工作,教师在示范的时候,也要将教师的身份抛开,要以师傅的角色给学生示范,而学生在这个过程中,就能慢慢领悟徒弟的意思,换言之,要想真正体会到工匠精神,教师要做好以引导,帮助学生进入角色,成为实实在在的技术工人。教师要对学生严格要求,确保学生遵守车间的工作规定,比如上课的时候不能迟到,按时打卡,必须要按照规定穿着工作服,也要保证工作的数量和质量,一方面是要完成教学任务,另一方面,要完成生产任务。尤其在生产过程中,厂房内的条件远不如教室,教师要以身作则,以认真的态度来对待生产,严格按照规章制度来操作,随着时间拉长,学生的耐心就有可能不足,有可能出现烦躁不安、无法集中注意力等现象,对此,教师要耐心讲解,操作过程中要精益求精,绝对不能马虎。教师以认真的态度、精益求精的精神来感染学生,学生才能仿照教师的步骤用心操作,在这个时候,教师一定有足够的耐心,帮助学生调整心态,将操作的步骤一步一步传授给学生。只要教师做得到位,学生能慢慢体会到工匠精神的精髓,进而可以提升自身的职业素养。

### 三、结语

总而言之,中等职业院校是为国家与社会输出应用型技能人才的重要场所,对于数控技术专业来讲,校内生产性实训是人才培养的必经途径,同时也是传承与发扬工匠精神的重要载体。因此,研究数控技术专业校内生产性实训与工匠精神有效融合具有显著的现实意义。

### 参考文献:

- [1] 查正卫. 工匠精神引领下数控专业校内生产性实训教学研究[J]. 内燃机与配件, 2017(7): 142-143.
- [2] 刘海雄, 唐利平. 工匠精神引导下的高职数控专业实训教学设计[J]. 产业与科技论坛, 2020, 19(2): 163-164.
- [3] 丁学前. 数控实训教学与工匠精神结合[J]. 课堂内外·教师版(中等教育), 2021(1): 159.
- [4] 刘立红. 论新时代工匠精神培育与高职思政实践教学融合的意义[J]. 科教文汇(下旬), 2019(7): 34-35+69.