

试谈新时期职业院校数控加工实训教学路径

闻丽曼

(长春职业技术学校, 吉林 长春 1301102)

摘要: 数控技术已经被大范围地融入到制造业, 并推动了制造业的进一步良性发展。这种现状也刺激制造业需要更多的数控人才。然而, 在现实当中数控教学过程中, 教师往往存在多种多样的问题, 比如学生的数控编程能力差、实践操作水平低等状况, 这也导致学生无法在未来的就业中形成个人独有的就业优势, 更不利于学校数控教学能力的提升。针对这种状况, 数控教师需要结合现阶段数控教学存在的问题, 灵活制定相应的策略, 真正促进数控教学的顺利开展, 增强学生的综合实践水平, 促进他们核心素养的形成, 真正向社会源源不断地提供高素质的人才。

关键词: 新时期; 职业院校; 数控加工; 实训路径

20世纪中叶以来, 数控技术对于制造业的发展起到了革命性的推动作用。如何培养高素质的数控人才成为职业院校重点思考的问题。针对这种状况, 中职数控学校以及教师需要真正深入分析现阶段造成数控教学质量下降的原因, 并在此基础上探究数控实训路径, 真正促进学生综合操作能力的提升, 使他们满足现阶段制造业发展要求。

一、新时期数控加工实训存在的问题

(一) 学生的理论基础薄弱

学生的理论和实践基础薄弱主要体现在如下几点: 第一, 理论学习。学生由于自身的文化基础较差, 对于一些理论性的知识常常产生畏惧心理, 从而不能深入理解相应的理论知识。第二, 实践学习。部分学生在实践过程中存在不耐烦、不细心的状况, 无法真正投入到相应的实行过程中。与此同时, 学生在实践的过程中经常性的因为屡次犯错, 而产生严重的抵触实训学习的状况, 导致无法在具体的操作中掌握相应的使用技巧。第三, 理论与实践融合性差。因为学生的理论和实践能力差, 所以他们无法在实践中以理论作为指导, 在理论学习的过程中以实践知识为桥梁, 导致理论和实践学习产生脱钩。

(二) 实训基地建设不完善

实训基地是提升学生实训能力的重要基础。在现阶段的中职数控实训基地建设过程中, 由于多种问题共同作用, 导致实训基地建设不完善, 造成学生无法获得实践能力的提升尴尬状况。造成实训基地建设不完善的主要原因在于: 学校无法获得相应的资金支撑, 进而无法引入优质的设备; 部分学校的校企融合度相对较低, 无法真正从企业引入相应的设备以及管理方式, 造成整体的实训基地建设不完善。

(三) 教师的教学素质较低

本文中的教师教学素质低主要体现在: 第一, 教学观念。在现阶段的实训教学过程中, 部分教师并未真正从培养学生专业性技术的角度入手, 而是存在为了教学而教学的思维, 这也导致整体的实训教学效果差。第二, 教学能力。部分实训教师并不具备较强的实训能力, 他们在具体的实训过程中无法有效地开展教学活动, 造成学生所学的实训知识具有一定的滞后性。

二、新时期数控加工实训的应对策略

(一) 加强校企合作, 促进学生理论和实践能力的双重提升

众所周知, 职业教育的根本方向是提升学生的专业技能, 为社会提供高素质的人才。然而, 原有的数控教学方式已经不能适应现阶段的教学实际。为此, 职业院校为了真正打造社会所学的人才, 需要加强校企合作, 为学生提供良好的实训场所, 让学生在具体的实训过程中掌握理论知识, 提升实践技能的同时, 促进本校的实训基地建设, 提升整体的实训能力, 促进学生数控实训数控操作能力的提升。在具体的教学过程中, 职业院校以及教师可以从如下角度入手:

第一, 构建具有真实性的实训模式。职业院校可以与企业签订相应的生产订单, 尤其签订一些相对简单的加工零件, 让学生真正参与到实际的企业生产过程中, 促进他们综合实训能力的提升。第二, 加强对学生的实训培训。学校需要加强对学生的实训培训, 尤其是在重视实训的全过程, 比如机床的操作、设备的维护、生产管理、库房管理等, 让学生真正掌握产品生产的全过程, 促进学生思维以及综合实践能力的双重提升。值得注意的是, 为了让学生更为全面掌握相应的实训技能, 教师可以采用定期轮岗的方式, 让学生在不同的岗位实训掌握不同的实训内容。第三, 落实在实训中学习, 在学习实训的教学观念。教师可以对学生做出引导, 让他们在实训的过程中联系学习的理论知识, 在理论知识的学习中真正联想个人的实训状况, 为学生搭建理论和实践的“桥梁”, 使学生在形象化的实践过程中真正加深对理论知识的认知, 增强数控实训教学的有效性。与此同时, 学生在理论学习的过程中可以充分的联想实训的整个过程, 更为深入和全面加深对理论知识的认知, 促进学生理论运用能力和实践操作能力的双重提升。

(二) 职业院校领导需要重视数控实训, 采用合理的方式优化实训环境

职业院校领导应该认识到构建数控实训基地的重要性, 并在

此基础上通过多种途径优化实训环境,真正为学生的实训能力提升创造客观条件。在具体的落实上,职业院校领导可以从如下几点入手:第一,加大对数控实训基地的资金支持。学校领导需要考虑本校的实际,适时加大对于实训场地的投资,尤其是引入一些具有实用性的课实用性的设备,真正促完善本校的实训设施。与此同时,学校需要制定相应的设备维护制度,真正促进实训设备的维护,为学生的实训活动顺利开展提供硬件条件。第二,职业院校可以与企业进行合作,开展相应的定向人才培养订单,并适时引入企业中具有时效性的设备。更为重要的是,职业院校领导可以邀请企业中的专业人才,尤其将技术人才引入到实训基地的建设中,并让这些人才结合学校以及企业的实际状况,设置相应的实训课程,真正促进学生实践能力的提升。第三,学校可以进行产业园建设,即数控产业园建设,吸引外部的资金,优化本校数控产业园建设,并在此过程中购买技术含量高的数控设备,参与到实际的社会生产中,构建学校教学与实际生产的连接,让学生真正掌握具有实用性的技能,真正打造具有实效性的实训基地。

(三) 加强对教师综合素质的培养

教师是提升学生综合实训能力的重要元素之一。为此,职业院校需要构建一支理论扎实、实践力强的数控专业教师队伍,提升整体的实训教学水平。在实际的落实上,学校可以从如下几点入手:第一,增强教师的实践能力。学校可以派教学骨干到企业一线参与生产,使他们真正在一线生产的过程中掌握具有实效性的工作经验,提升教师自身的实践水平。与此同时,职业院校可以让实训教师进行资格技能证书的考取,使他们的实践能力获得认可,从而更好地开展日常的实践教学。第二,组织教师进行比赛。职业院校可以定期邀请数控机床专业骨干教师,让其参与到国家级省级的数控大赛中,让教师真正通过比赛的形式,检验个人的实践能力,促进他们专业化水平的提升。第三,构建奖惩机制。高职院校可以设立相应的奖惩规则,并注重从教师的实践教学结果入手进行考核,让他们真正的重视实践教学以及理论教学,使教师从更为多元的角度学习多种实训教学方式,促进教师综合教学能力的提升。

(四) 优化实训教学方法

在优化实训教学方法的过程中,高职院校以及教师可以从如下几点入手:

合理选择实训指导书。实训指导书是实训教学的行动指南。在开展实训的过程中,数控专业教师需要仔细选择实训指导书,并通过走访院校的方式,真正了解其他院校的实训指导书制作状况,从而向他其他院校学习,优化本校的实训内容。值得注意的是在实训指导书的制作过程中,教师需要结合学校学生的实际水平以及学校的实训设备,合理地编写相应的实训指导书。与此同时,

教师需要注意实训内容的编排规则,即注重从由浅入深,由点到面,使学生真正在数控指导书的指引下学习与个人实际能力相当的实训技术,促进学生综合数控编程、操作能力的提升。

合理安排实训时间。在进行实训教学过程中,教师应当树立过犹不及的观念,真正合理制定实训时间,尤其是实训和理论教学之间的比例,既让学生在实训的同时联系最近学习的理论知识,又让学生在理论知识的学习中,联系相应的实训过程,促进学生综合实训能力的提升,让他们真正感受到实训学习的乐趣,合理地使用数控设备,降低数控设备的故障,大大提升整体的实训效果。

合理使用仿真软件。在进行实训的过程中,教师发现因为有些实训内容具有较强的抽象性,导致学生在实际的实训过程中问题重重,比如有些学生在实训的过程中经常出现误操作的状况。为了解决这些问题,职业院校教师可以运用相应的仿真软件,比如 Mastercam、UG、PROE、Solidwork 等软件,开展数控机床实践教学,让学生真正在仿真软件的操作过程中掌握数控的技巧以及编程方式,在一定程度上减少实际操失误操作的发生,提升整体的实训教学有效性。

重视实训考核与技能鉴定。为了增强学生的综合实践技能,教师可以从实训考核和技能鉴定两个角度入手。在实训考核方面,教师一方面要考核学生在使用过程中知识的掌握能力、操作程度以及具体的学习态度,另一方面需要结合学生具体的操作状况,比如量具使用以及实际的数控编程状况,给予相应的指导,真正让学生树立良好的职业素养,让他们树立正确的安全生产意识。在增强学生技能鉴定方面,学校可以与专业的技能鉴定机构联系,并适时向这些技能机构派遣学生,让学生真正在技能检测的过程中获得认可,让他们更为积极地投入到实践中,使学生真正掌握满足职业岗位需要的实训技能,提升他们的综合实训水平。

总而言之,在提升学生实训技能的教学过程中,教师需要认识到现阶段影响学生实训技能提升的因素,并结合具体的因素寻找相应的策略,为学生创造良好的实训环境,并合理地选择相应的实训内容,进行针对性的实训指导,让他们真正在实训的过程中掌握必要的技能,促进他们良好职业道德的形成,增强实训教学的有效性,推动本校数控综合教学能力的提升。

参考文献:

- [1] 仇祥伟. 中职机械数控车床实训教学质量的提升策略探析[J]. 湖北农机化, 2020(10).
- [2] 须益民. 中职数控实训教学的有效方法研究[J]. 时代教育, 2017(24).
- [3] 李春芳. 浅谈提升中职数控实训教学的有效策略[J]. 新课程(下), 2018(06).
- [4] 黄烘坤. 中职数控实训教学现状及对策[J]. 新课程学习(中), 2019(03).