

技工院校机械加工专业人才培养改革对策研究

刘 鹏

(东莞市中德技工学校, 广东 东莞 510800)

摘要: 随着现代工业领域的不断发展, 机械加工作为其中重要的一环, 在工业生产中发挥着不可或缺的作用。然而, 技工院校机械加工专业人才培养在适应工业发展需求、提高学生实践能力、提升师资水平等方面面临诸多挑战和问题。因此, 本文旨在研究技工院校机械加工专业人才培养改革对策, 以期提出有效的改革措施, 为培养更优秀的机械加工人才做出贡献。

关键词: 技工院校; 机械加工专业; 人才培养; 改革对策

20 世纪 80 年代以来, 我国的经济呈现递增式发展的态势, 经济总量和工业总量迅速增长。目前, 在世界范围内, 我国已经成为第二大经济体, 工业规模也位居全球之首。在这种背景下, 我国的机械加工行业发生了深刻的变革。这不仅体现在中国机械加工行业规模的持续扩大, 还体现在中国由中国制造向“智能制造”的重大转型。这意味着机械加工行业现有的劳动力需要更新知识, 现有的教育模式已经不能满足社会发展的需求。由此可见, 技工院校机械加工专业的人才培养改革迫在眉睫, 对这一课题的研究具有重要的现实意义。

一、技工院校机械加工专业人才培养改革的重要意义

1. 适应产业发展需求: 机械加工行业是现代制造业的重要组成部分, 对高素质、应用型的专业人才需求量大。为了适应产业发展, 作为高素质、应用型机械加工专业人才培养的主阵地, 技工院校应主动承担起这一重任, 努力为推动行业发展输出越来越多适应日益变化和多样化产业发展需求, 具备良好实践能力和创新思维的人才, 为机械加工行业的发展提供有力支持。

2. 提升技工教育的地位和影响力: 长期以来, 技工教育在中国的地位相对较低, 受到了社会的冷落和忽视。然而, 技工教育所培养的劳动者是制造业的中坚力量, 对国民经济和社会发展起着重要的推动作用。机械加工技能的更新换代需要不断进行技术创新和教育改革。通过改革, 技工院校可以引入先进的教学方法和教育资源, 提升教育质量, 主要包括增加实践训练的时间和机会, 加强与企业合作, 开展实践项目, 培养学生的实践能力和解决问题的能力。如此一来, 技工教育将受到更多重视和支持, 有利于提升技工教育的地位和影响力, 为技工教育事业的发展铺平道路。

3. 培养年轻一代的高素质劳动者: 随着中国经济的快速发展, 劳动力市场竞争日益激烈, 人才的素质和能力成为企业雇佣和选拔的重要标准之一。通过优化课程设置、改进教学方法和评估体系, 提升学生的专业技能和综合素质, 培养具备综合能力和实际操作技能的专业人才, 使他们尽可能满足企业的用人需求, 具备更好的就业竞争力。同时, 改革还可以强化学生的职业道德和职业素养, 使其具备良好的职业素养和团队合作精神, 为他们的就业和发展提供更好的渠道和机会。

4. 促进产教融合: 随着制造业的转型升级, 企业对人才的需求越来越高, 而技工院校培养的学生往往能够更好地满足企业的需求。通过改革, 加强学校和企业之间的合作, 促进产教融合, 实现教育与产业的良性互动。学校可以根据企业需求调整教学内容和实训项目, 更有针对性地培养适应企业需求的人才; 而企业

则可以为学校提供实践教学的丰富场景和资源, 为学生提供更好的实习和就业机会。通过产教融合, 有效提高学生的就业质量和能力水平, 为企业培养更多具备实践能力和创新意识的机械加工专业人才, 实现双赢的局面。

二、技工院校机械加工专业人才培养现状

技工院校机械加工专业人才培养目标聚焦服务社会与企业, 尽可能为其提供更多兼具娴熟机械加工技能与素质的专业人才。为了实现这一目标, 技工院校必然需要紧跟潮流与机械加工技术的发展步伐, 了解并掌握最新的工艺发展方向。然而, 在现如今的技工院校内, 除了机械加工专业之外, 其他专业也存在着“重理论、轻实践”的严峻问题。换句话说来讲, 在日常教育教学过程中, 教师仍然将目光局限于书本知识教育, 却没有真正认识到实践教学在整个专业人才培养过程中发挥的特殊作用。当然, 最近几年, 已经有越来越多技工院校开始慢慢认识并想要克服“知识本位”教育模式的弊端, 同时, 期望完成由“知识本位”向“技能本位”的华丽转变。这些学校开始将培养学生的实践能力列于整个教育教学体系的重要位置, 与此同时, 还强调理论+实践一体化教学。这种转变从根本上为机械加工专业人才培养改革注入了动力源泉。从教师的角度出发, 他们会有意降低讲解理论知识这一环节所占课堂的比例, 反而尽可能将节约出来的时间用于指导学生动手实践, 培养其综合实践能力方面, 继而为社会和企业输出更多实际所需的高素质、强技能机械加工专业人才。研究数据表明, 现如今, 在我国众多制造业当中, 来自技工院校的毕业生占到了约 70%。由此可见, 技工院校的机械加工专业已经成为不可忽视的高素质机械加工专业人才的重要培养基地。

然而, 进入 21 世纪以来, 在世界经济和科技高速发展的背景下, 工业生产和加工的方法、内容也与以往有所不同。越来越多新兴的机械加工技术、方法不断涌现出来, 如果技工院校一直沿用传统的人才培养模式, 那么机械加工人才很难满足社会和企业的发展需求。究其根本原因, 在于技工院校的专业人才培养模式自我更新速度缓慢, 并且没有与外界社会和企业保持同步更新, 这些都将导致技工院校的机械加工专业教学模式、教学理念和教学方法相对滞后, 成为制约专业学科发展的因素。在此背景下, 技工院校机械加工专业的人才培养改革势在必行。

三、技工院校机械加工专业人才培养改革的有效对策

(一) 组建双师团队, 提高教师专业能力

首先, 鼓励教师考取专业资格证书。学生的进步与教师教学质量息息相关, 只有具备扎实的专业知识和教学能力的教师, 才

能够更好地引导学生成长。因此,学校应当积极推动教师考取专业资格证书,以提高其专业素养和教学水平。专业资格证书不仅能够帮助教师进一步深化学科知识,了解最新的教学理论和方法,还能够促使教师不断进行反思和自我提升。通过参加培训、研究和考试,教师能不断拓宽自己的教育视野,不断提高自身教学能力。这样的教师团队将更好地适应新时代教育的需求,为学生提供更加优质的教育服务。

其次,学校应致力于组建双师团队。双师团队是由学科教师和教育专家组成的一支教学团队。学科教师负责传授学科知识和技能,而教育专家则负责辅助教师完成教学过程中的教学设计、评估和指导。这种双师制的教学模式可以将学科教学与教育理论有机结合起来,有助于提高学生的学习效果和教师的教学效益。在双师团队的建设过程中,技工院校需要精心挑选教育专家。教育专家应当具备良好的教学能力,熟悉现代教育理论和方法,并能够在教学实践中提供科学的指导和建议。而学科教师则需要具备扎实的学科知识和教学经验,能够将学科知识有效地传递给学生,同时,与教育专家紧密合作,共同推动机械加工专业教学的改进和创新。

最后,鼓励教师参与企业实践,深入了解机械加工专业在企业中的发展方向。通过亲身参与实践,教师们不仅可以增加实践教学经验,提高自身实践能力,而且还能了解企业对机械加工人才的需求与要求。在企业实践过程中,教师们可以向一线优秀员工学习并虚心请教,同时,还能收集更多教材内没有的实践案例。这样,能充分调动起来学生的学习兴趣,让他们更加积极地参与教学活动。

(二) 丰富教学内容,规划专业课程体系

1. 重点关注实践教学:将理论知识与实际应用结合起来,通过实际操作、实验室课程和实习等形式,为学生提供真实的实际工作体验,这有助于培养他们的实际操作能力和问题解决能力。同时,技工院校还应加强对对学生相关技能的培养,如测量、检测、调试等,以满足行业对多方面技术人才的需求。通过这些实践教学方式,学生可以更扎实地掌握所学知识,提高他们在实际工作中的应用能力。

2. 与企业开展紧密合作:了解机械加工领域的最新技术和趋势,将这些信息纳入课程设计中,确保学生所学的知识和技能与实际工作需求相契合,提高学生的就业竞争力。通过与企业合作,技工院校可以及时了解行业需求,及时对课程进行调整和更新,保持与时俱进。这样做,不仅可以提高学生的就业竞争力,也可以深化技工院校与企业的合作关系,实现学校和企业的双赢目的。

3. 建立多层次、多专业的课程体系,以满足学生不同的学习需求和职业发展方向。除了基础课程外,还应增设拓展课程,如数控加工、CAD/CAM、智能制造、模具设计、数智一体化等,以适应不断更新的技术要求。通过多元化的课程设置,满足学生的个性化需求,为他们提供更多选择和发展空间,使其能够更好地适应行业的发展变化。

4. 积极推动创新创业教育,培养学生的创新意识和创业能力。技工院校可以引入创新设计课程,也可以组织创业讲座、创业实践等活动,为学生提供创业的机会和平台。通过创新创业教育的

内容和形式,拓宽学生的就业思路,提高技工院校毕业生的就业率。

(三) 深化校企合作,提高实践教学质量

通过积极主动地与企业建立合作关系,技工院校可以充分利用企业资源和实践平台,为学生提供更多更好的实践教学环境和机会,为学生今后发展奠定坚实的基础。

1. 建立校企合作伙伴关系:技工院校应积极与机械加工行业相关的企业建立合作关系。这种伙伴关系有助于共享资源、共同开展项目、为学生提供实习机会。双方可以签订合作协议,明确合作的目标、内容和责任。

2. 设立实践学习基地:技工院校可以与具备优秀实践条件的企业合作,共同设立实践学习基地。这些基地可以为学生提供充足的实践机会,丰富他们的实践经验,有利于培养学生实际操作能力。在基地中,学生有机会接触到真实的生产环境并参与到实际项目中,从而提高他们的技能水平。

3. 聘请企业专家授课:技工院校可以邀请企业专家参与到实践教学过程中,为学生提供来自实际应用领域的知识和经验。这样的教学形式可以使学生更加紧密地与行业接轨,了解最新的行业动态和技术发展,学生将受益于实践经验丰富的专家的指导。

4. 共同开展研究与创新:校企不仅可以在实践教学方面加强合作,还可以共同开展研究与创新项目。技工院校可以与企业合作开展技术创新、产品开发或解决实际问题的研究项目。这种合作能进一步提高学校的科研水平,同时也能让学生在实践中积累解决问题的经验。

四、结语

综上所述,在我国生产力迅猛发展的背景下,企业对人才的要求逐渐提高。作为机械加工专业的一名任职教师,在积极转变教学理念的基础上应对当前机械加工专业学情进行深入细致地分析,不断发现教育教学过程中存在的问题,同时,敢于探索并勇于实践相对应的改革措施,关键是要鼓励学生在学习学科文化知识的基础上积极参与社会实践,在实际工作中发扬优势,弥补不足,进而实现用知识造福社会的伟大理想。

参考文献:

- [1] 陈昭印. 中职学校机械加工专业人才培养改革与对策[J]. 试题与研究:教学论坛, 2020(29): 0011-0011.
- [2] 赵永兵. 中职学校机械加工专业人才培养改革对策研究[J]. 现代职业教育, 2019(23): 2.
- [3] 崔巍. 中职学校机械加工专业人才培养改革对策研究[J]. 现代职业教育, 2020(3): 2.
- [4] 吕春雨. 人工智能视角下的机械加工人才培养改革研究[J]. 中国教育技术装备, 2021(011): 122-124.
- [5] 刘少荷. 高职与技工院校“双证培养”机械加工专业人才培养模式探究[J]. 职业, 2019(31): 2.
- [6] 刘俊楠. 中职院校机械制造专业人才培养过程中存在的问题和对策探讨[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2019(018): 194, 190.