

# 数控车工实训有效教学的探究与实践

徐琴琴

衢州中等专业学校 浙江衢州 324000

**摘要：**中职教育在我国教育体系中占据着重要的一席之地，作为近几十年来蓬勃发展的教育形式，它在为社会输送技能型人才方面发挥了不可替代的作用。然而，由于中职教育在硬件设施建设、教育管理经验积累以及师资队伍的专业化程度上仍存在一定的局限性。这些局限性导致中职教育的发展步伐与我国经济的快速增长之间存在一定的差距，难以充分满足国家发展建设对高素质技能型人才的需求，进而在一定程度上影响了中职毕业生的就业竞争力。中职教育的核心目标是培养“理论扎实+技能过硬”的复合型人才。随着国家对职业教育重视程度的不断提升，特别是在高校自主招生中日益强调学生的实践能力和职业技能，中职教育在强化学生技能培养方面的任务愈发艰巨。企业作为用人主体，在招聘时往往特别看重求职者的专业技能和实际操作能力，这要求中职教育必须紧跟时代步伐，不断优化教学模式，确保学生在校期间能够熟练掌握专业技能，实现学习与就业的无缝对接。鉴于此，如何在中职教育中，特别是在如数控车床实训等关键课程教学中，有效提升学生的实践操作能力，成为我们职教工作者亟待解决的重要课题。本文基于在中职数控车床实训教学中的实践经验，深入分析当前存在的问题，并提出一系列针对性强、切实可行的解决措施，旨在与同行共同探讨，共同推动中职教育质量的提升，为培养更多符合社会需求的高素质技能型人才贡献力量。

**关键词：**数控车工实训，中职教育；有效教学；解决措施；问题

从当前的中职数控专业教学现状来看，尽管数控专业的学生在理论知识和实际操作能力方面相较于过去几年有了显著提升，但由于中职教育在硬件设施和管理水平上的局限性，教学内容仍然偏向于理论知识的讲解与掌握，实践课程往往处于辅助地位，这在很大程度上限制了中职学生在实践操作能力方面的发展。许多中职学校面临教学环境欠佳、教学方式单一的问题，导致学生在培养成为国家所需的复合型、技能型人才方面仍有较大差距。随着社会就业形势的日益严峻，中职教育如果不能充分发挥其以就业为导向的教育优势，为学生提供更加完善、将理论学习与实践操作紧密结合的学习环境，将对学生的就业前景产生显著影响。因此，中职教育必须深刻认识到这一现状，对现有教育理念进行深入反思与改革，积极探索创新教学模式，强化实践教学环节，以确保学生能够更好地适应社会对复合型、技能型人才的需求，为他们未来的职业发展奠定坚实的基础。

## 一、实训教学的必要性

为了满足国家对具备综合能力与全面发展的高素质人才的迫切需求，中职学校必须致力于为学生创造一个将理论学习与实践操作紧密结合的学习环境，使他们能

够充分适应现代企业对技术型人才的高标准要求。中职教育的核心目标即是面向就业市场，着重培养学生的实际操作能力，同时，为适应职教高考的要求，确保理论教学的扎实基础，以此凸显其相较于普通高校的独特针对性与实用性。在数控车工专业中，教师更应准确把握这一特点，科学规划并实施实训教学，确保学生在掌握扎实理论的基础上，能够精通专业技能。理论是实践的基石，而实践则是理论的延伸与验证。为了全面提升学生的职业能力，必须实现理论与实践的相辅相成、协同发展。因此，在实训教学过程中巧妙融入理论教学，成为了一种高效且受欢迎的教学方式，作为我校创新教学团队成员，我们正在积极探索并实践这种新型教育模式，力求通过理论与实践的深度融合，培养出既懂理论又会操作的复合型人才。这些创新教学方法的实施，不仅丰富了课堂教学内容，也极大地激发了学生的学习兴趣与积极性，其教学效果得到了师生、用人单位等多方的广泛认可与好评。

## 二、数控车工实训教学的现状分析

### （一）教学目标错位

为了使得学生自身发展同社会发展相适应，很多中

职业学校都加强了对数控车工专业的学生实训教学工作。为了使学生都能够完成实训教学任务,达到国家职业标准数控车职业技能等级中级工的目标,使得其具备参与企业数控车工工作的资格,中职学校在高二年级时组织学生进行职业技能等级认定考证环节,并以此作为检验学生实践能力的一项重要内容和毕业要求。职业技能等级证书的考取虽然严格,但还是难以摆脱重理论,轻实践方面的束缚,很多学生即便是取得了职业资格证书,但是真正将其所学运用于岗位实际操作还是有较大的偏差,现实中企业更加重视职工的实际操作能力,因此这种以考证为主要目标的教学方式严重背离了企业用人需求。

### (二) 实训教学资源短缺

许多中职院校特别是民办学校,为了提高学校的经济效益在招生方面可谓不遗余力,但是与之相配套的各种资源却很少得到及时改善。此外,由于国家大力发展职业教育,大力推行职教高考为中职学生提供另一条升学通道,导致中职教育不可避免地受到了传统应试教育的影响,许多学校更是比较看重理论知识培养,而对实训教学的硬件设施添置和升级不太重视,许多教学硬件设备早就随着社会的发展被淘汰,这就导致学生不能获得新的硬件信息,对其操作实践能力十分不利。目前大多中职学校,由于实训设备短缺陈旧和数量不足,大部分的实践教学环节,都只是停留在教师讲解演示,学生分组分批地进行简单的机械式模仿操作,训练时间不足,对专业理论知识在实际操作中的应用并没有真正的理解和掌握,理论同实践严重背离,导致毕业工作后在企业实际的生产中,对新设备的操作和新工艺要求产生迷茫,无法适应企业工作岗位要求,严重影响其自身的职业发展。

### (三) 教学模式单一

当前,中职数控车工专业面临的一个突出问题是教学内容与教学方式的僵化与单一,这极大地削弱了学生对该专业的兴趣与热情。鉴于该专业学生群体往往在学习成绩上相对薄弱,且对数控技术、机械设备等领域缺乏深入认知,若缺乏学校有效且生动的教学引导,他们很容易陷入迷茫,难以有效掌握数控知识及实操技能。更为严峻的是,实训课堂教学时间的有限性加剧了这一困境。为了在有限的时间内覆盖尽可能多的知识点,部分教学内容不得不被仓促讲解,导致学生难以构建起完整的数控技术知识体系,对所学内容也往往是一知半解。

这种碎片化的学习方式不仅影响了学生对数控技术的深入理解,也限制了他们实践能力的充分发展。

### (四) 缺乏企业项目实训

当前,许多中职院校在数控车工专业教育中面临的一个关键挑战是,缺乏与企业之间有效的人才联合培养机制。这种机制的缺失导致学校与企业之间的实际运作情况存在明显的脱节,中职院校往往侧重于理论知识的传授,而对企业的实际生产流程、技术需求及工作环境缺乏深入了解。因此,在教学过程中,难以将实践与理论紧密结合的理念真正融入,使得学生们在踏入工作岗位前,对数控车工的实际工作内容和操作概念模糊不清。这种理论与实践的割裂不仅限制了学生职业技能的全面发展,也影响了他们进入企业后的工作效率和适应能力。企业期望的是能够迅速融入团队、高效完成任务的员工,而缺乏实际工作概念的学生往往需要更长的企业适应期和培训成本,这无疑增加了企业的运营负担。因此,加强中职院校与企业之间的合作,建立紧密的人才联合培养机制,对于提升学生的实践能力、促进教育与产业的深度融合、以及提高企业的工作效率都具有重要意义。

## 三、提高中职院校数控车工实训教学效能的措施

### (一) 正确定位教学目标,丰富课堂教学资源

教师要在教学环节融入企业生产概念,使学生学习紧贴岗位要求,教学要有针对性与目的性。教师可以充分利用互联网以及多媒体信息技术来进行教学,通过动画演示、视频播放的形式向学生介绍企业生产流程,以加深学生对基础知识的理解。教师可以根据学生对基础知识的掌握情况进行知识面扩展。学校可以聘请具有企业生产经验的企业技能大师和技术骨干进行实训教学,此外还要在数控机床数量和更新上增加投资,使其同企业生产设备相统一。

### (二) 应用数控仿真系统,解决设备不足问题

由于数控机床普遍都比较昂贵,因此学生在刚刚进行数控学习时,教师不要急着让学生参加数控机床操作实训教学活动,以免因其操作不当导致设备损坏,要循序渐进的对理论知识进行学习,然后可以随着课程的深入,应用数控仿真软件组织开展虚拟仿真实操训练,待到学生基本掌握数控车床的操作步奏方法后,再开展现场操作实训教学工作。在数控车工专业实行仿真系统,具有很多优点,一方面它可以有效验证学生对编程课程的学习状况,另一方面还能使其安全地进行数控仿真操作,通过模拟的数控面板可以模拟企业数控机床的工作

流程, 能够使学生更好的融入到学习情境中。由于任何一个不当的程序设计都有可能对数控机床的工作造成致命的影响, 轻则造成被加工零件报废, 重则会影响到机床的零部件使用寿命或报废, 仿真系统不存在这方面的担忧, 其不仅安全可靠功能齐全, 还非常方便操作者根据教师要求模拟完成练习零件的编程与加工流程。这就极大的降低了学校的硬件投资成本, 使资源得到合理的运用。

### （三）落实实训教学理念，加强实际实训效果

为了全面提升学生的专业素养, 学校应精心设计教学策略, 深化校企合作, 推进项目化教学, 确保实训操作与理论知识教学并重, 实现两者的深度融合。同时, 学生自身也需展现出高度的学习热情, 深入钻研数控车床的编程与操作精髓, 紧跟教学步伐, 将所学理论知识与实践技能融会贯通, 形成坚实的专业基础。学校应积极与企业建立紧密的合作关系, 共同构建实习实训基地。通过让学生参与企业的实际生产项目, 不仅能够让他们亲身体验职场环境, 还能在实践中锻炼和提升技能。企业方面, 则可根据学生的表现及技能掌握情况, 择优提供就业机会, 实现人才与岗位的精准对接。同时, 数控车工技能的精进离不开长期的实践积累与自我反思。因此, 学生在学习过程中应养成记录习惯, 无论是操作心得、技术难题还是改进建议, 都应详细记录。这不仅有助于学生及时发现并弥补自身不足, 还能在总结与反思中促进技能的持续进步。

### （四）优化师资队伍，提高教师素质

为了推动中职院校教学质量的提升与学生综合能力的全面发展, 构建一支高素质、专业化的教师队伍至关重要。教师们需保持终身学习的态度, 不断汲取新知识, 深化自身的专业知识储备, 以应对教学工作中可能出现的各种挑战, 确保教学的游刃有余。同时, 教师还需勇于创新教学方法, 摒弃传统的灌输式教学模式, 转而采用更加灵活、以学生为中心的教学策略。通过深入了解学生的实际需求与兴趣点, 营造和谐、轻松的学习氛围, 激发学生的学习兴趣和主动性, 使他们在愉悦中掌握知识、提升能力。此外, 教师应紧密关注行业动态与就业市场需求, 积极引入企业的先进工艺流程与技术标准, 确保教学内容与市场需求的高度契合。在实训教学中, 更要敢于突破传统框架, 探索新的教学模式与方法, 让学生能够及时接触到最前沿的技术与知识。为了进一步提升教学质量, 教师还应主动走出校园, 深入企业一线,

将理论知识与实际应用相结合, 为企业技术创新提供智力支持。同时, 借助数控与自动化技术快速发展的东风, 教师应敏锐把握发展机遇, 积极转变教学思维, 改革传统教学模式, 致力于将学生培养成为既具备扎实理论基础又拥有卓越实践能力的复合型人才, 以满足国家发展对高素质技能型人才的迫切需求。

### （五）培养学生学习兴趣，激发持续学习热情

数控机床实训课程恰好契合了学生对于科学探索与创新实践的浓厚兴趣。为了充分激发学生的内在动力与自主探索的热情, 教师可以巧妙运用教学技巧, 根据每位学生的独特情况, 精心设计多样化的教学场景, 使学习过程充满趣味与挑战。当学生在实操过程中遭遇难题时, 教师应扮演引导者的角色, 鼓励学生运用已学的理论知识作为工具, 自主探寻解决问题的途径。这种“问题导向”的学习方式, 不仅能够锻炼学生的问题解决能力, 还能加深他们对理论知识的理解与应用。为了进一步激发学生的操作兴趣与创造力, 教师可以组织形式多样的竞赛活动, 围绕数控机床操作设置具有挑战性的任务, 鼓励学生发挥想象力, 设计并制作出各具特色的零件作品。竞赛过程中, 教师应注重对学生作品的正面评价, 及时给予肯定与鼓励, 让学生感受到成就感与满足感, 从而进一步激发他们对数控技术的热爱与追求。通过这种方式, 学生不仅能够掌握数控机床操作的核心技能, 还能够培养起持续学习、勇于创新的精神风貌, 为将来步入社会、投身工作奠定坚实的基础。

### （六）联系企业实际动态，合理调整教学内容

随着时代的飞速发展, 技术的日新月异, 数控机床技术领域同样经历着翻天覆地的变化, 然而, 学校数控技术应用教材内容及设备的更新速度往往难以跟上这一快速变化的步伐, 导致教学内容存在一定的滞后性和局限性, 难以满足当代学生多元化、前沿化的学习需求, 进而可能对数控机床编程与加工实训教学的效果产生不利影响。为了克服这一挑战, 教师在数控机床课程的教学实践中, 应当深入挖掘教材内涵, 同时紧密结合学生的实际情况与兴趣特点, 积极将最新的技术进展、行业动态以及实际应用案例融入课堂。这要求教师不仅要熟练掌握教材内的基础知识与技能, 更要具备敏锐的洞察力和持续学习的精神, 不定期地深入企业调研和实践, 不断追踪并引入与数控机床技术紧密相关的新知识、新问题, 确保教学内容的时效性和前沿性。同时, 为了激发学生的学习兴趣和求知欲, 教师应在教学研究中创造

性地使用教材,合理增加课外拓展内容。这些内容可以包括行业前沿技术介绍、经典案例分析、企业实践项目等,既与课程内容紧密相关,又能够满足学生的个性化学习需求。通过这样的教学方式,学生不仅能够掌握扎实的专业知识与技能,还能够拓宽视野、增长见识。

### 结语

总而言之,数控车工实训教学虽是一门科学,但同时也是一门艺术,为了能够在有限的时间内合理安排教学内容,老师必须结合该工种实训课程特点、学校现有设备和学生实际情况,积极开展教学研究,充分利用和调动学校一切资源,借力企业先进设备和技术力量,来

有效提高学生的兴趣和学习能力,引导学生在实践训练中及时总结经验,在数控车工实训中能够更好地提高技术能力、实际操作能力,使得每一节数控车工实训课变成有效教学的活动。

### 参考文献

- [1]覃月萍.谈数控车工实训基于“微课程”的有效教学[J].职业,2019(6):96-98.
- [2]唐晓东.浅析数控车工实训课的教学策略[J].电子制作,2014(20):163.
- [3]张军.关于数控车工实训教学的几点体会[J].职业,2013(3):137-138.