

中职数控技术应用专业课程创新教学实践

毛元朋

(贵州省遵义市职业技术学校 贵州 遵义 563000)

摘要: 数控技术是很多中职院校都在开办的专业。在过去的多年间, 中职数控技术专业为我国培养了大量的数控专业人才, 为我国的现代化建设推进贡献了自己的力量。近年来, 随着科学技术的飞速发展, 数控技术专业教学也迎来了新的挑战。本文基于中职数控技术专业的教学现状, 对中职数控技术应用专业课程创新教学进行探究。

关键词: 中职; 数控技术应用; 教学; 课程创新

0 引言

随着信息技术的发展, 传统的数控技术教学及实践训练课程已经不能满足社会需求, 所以需要充分利用信息化教育手段提升数控专业的教育质量和人才培养效果。当下, 很多中职院校数控专业教学中还存在着较多的问题, 这些问题影响了学校的发展以及学生个人的发展, 同时也一定程度地限制了行业的发展。

1 中职数控技术应用专业教学现状

目前, 我国各中职院校在培养数控技术人才方面经过多年发展已经取得了较为显著的成果。但在教学实践中, 教学模式及方法依旧存在着一些问题。主要有以下几点。

1.1 课程落后

数控专业涵盖了机械、信息技术等多项知识的学科, 因此中职院校的数控专业的发展也涵盖了多项专业的发展。当前很多中职数控专业的课程系统方面比较落后, 很多理论都从海外引进的, 严重的与我国的国情特征不符, 因此目前的中职教育课程和实际数控系统的发展难以匹配。同时, 由于近年来世界互联网技术及我国互联网技术发展速度, 使得数控技术也发展很快。但一些数控专业的教育人员由于对技术更新的嗅觉不够敏锐, 使得学校的学习内容与行业实际发展存在脱节。

1.2 缺乏教育的方向性

我国的中职院校是以培养数控专业人才为具体目标。但在一些中职院校中, 一些教师连授课时连为什么要培养数控人才, 数控是什么样、需要具备什么样的专业素质都没有把握清楚, 更是难以对未来的数控发展进行分析。这导致一些教师在教学中事实上是缺乏方向性的。

1.3 实践基地不足

数控专业比其他专业具有很强的实践性, 因此需要庞大的时间基地作为教学实践的支撑。中职数控专业教育想要展开符合社会需求的实践练习, 需要庞大的教育资金的投入。但中职教育学校自身的经济能力是有限的, 因此, 很多院校数控专业实践基地建设无法满足学生的实际学习需求。

1.4 一些学生专业基础比较薄弱

学生的学习基础总是参差不齐的, 除了基础薄弱外, 很多学生还拥有较差的学习习惯, 例如不喜欢思考、逃课、不完成作业等。目前学生招生名额的多元性, 使得学生的质

量参差不齐, 学生学习知识的结构和学习的习惯完全不同, 因此, 他们的意见和学习态度也有很大差距, 但整体的学习过程中, 大部分的学生缺乏主动学习的欲望, 他们只能被动的接受老师的部署任务, 全程依赖老师, 几乎不进行独立思考。另外, 大部分学生害怕学习高深的专业知识, 不相信自己能努力学习好这些课程。

1.5 一些中职院校教学方法比较传统

互联网技术经过多年发展几乎已经应用到了我们生活的各个领域, 其在教学领域中的发展也已经较为成熟。但依旧有很多教师难以良好的将互联网与数学教学结合在一起。一些教师在教学过程中并不使用先进的信息技术, 仍然采用板书方式进行教学, 这种教学方式不能充分调动学生的上课积极性。除此之外, 绝大多数数学教师讲数学与互联网结合的唯一方式便是使用 PPT 投影。这种教学形式相对单一, 长久下来学生会难以调动起学习积极性。

2 中职数控技术应用专业课程创新实践策略

2.1 结合微课, 细化学习

如前文所述, 学生的学习基础总是参差不齐的, 这使得学生学习时的理解速度、学习效率、理解深度以及学习诉求都是不同的。因此, 教师可运用微课, 以更好的满足学生对于上课速度、学习深度的不同需求。教师只要制作好微课, 学生就能通过各种移动设备, 例如手机、平板电脑和笔记本等进行学习视频的观看, 这有助于实现教学方式的多样化, 使学生摆脱传统的课堂, 利用课外时间观看微课通过学习, 根据学生自身的基础和能力自主选择视频内容, 随意控制视频的左右, 看不懂的地方反复播放, 直到真正理解为止。让学生随时随地学习, 对于延长上课时间, 方便学习方式具有重要意义。数控技术在自动化的当下有着重要的意义, 微课的应用可以有效的达到教学的要求, 促进学生的学习效率

2.2 明确教育目标

作为数控专业的教学老师, 首先应该了解将来的学生进入社会后, 可以从事什么工作, 工作中有什么能力需求, 需要掌握什么技能。并在设计教学计划时充分考虑这些因素, 以提高教学质量。在设定教学目标时, 可以采用滚动计划法来设定教学计划。首先设计长期目标, 然后设计不同阶段的短期目标。在计划进行的过程中, 要不断的进行实际效果和目标的验证, 看设置的目标是否符合社会的要求, 取得的效

果能否与目标一致。同时,还要考察该专业在发展过程中对能力的要求是否有新的变化。设定自己的专业目标要紧跟时代发展的潮流,符合社会最先进的要求,提高学生适应社会的能力。例如,在设定培训目标时,我与几名从事数控的员工进行了深入的交谈,了解了他们的日常工作内容和必要的技能。并在设计课程时加入了相关能力的培养。

2.3 建立合理的课堂反馈机制

课堂反馈机制能够帮助学生即使的了解学生的情况,同时对计划进行调整。过去在每一次考试中评价学生学习效果的做法已经不再适用。因此,我们采用了一种新的教育方法,从能力本位出发,公平合理地评价学生的学习成果,不因一次的失败而导致学生丧失学习的欲望。这有利于学生的不断完善和发展。能力本位的教育理念要求全面考核,不仅考核学生对理论的把握,而且考核学生对实际操作能力的把握,专业能力的提高。同时还包括本专业所需要掌握的技能,还包括职业道德、方法、能力等。这都是需要综合考虑的因素。此外,在以能力为中心的评价体系中,教师可以在评价的基础上发表意见,让学生知道如何进行自我提升,从而不断地进行自我改善。例如,我每次下课后都会让学生提问,然后回答他们的问题。在课程开始的时候,对上一节课的内容进行提问,反复地加深知识。

2.4 建立合理的教育结构模式

教师可应用翻转课堂教育模式建立合理的教育结构。翻转课堂的特点是能够充分发挥学生的自主性,但在此过程中,由于学生的自觉性较低,容易出现学习效率不高的情况。因此,为了避免这种情况的发生,教师除了随时进行监督和指导外,还应在课堂上建立合理的教学结构模式,使学生养成良好的学习习惯。上课之前,老师可以上课的内容为基础并收集相关的信息和资源,经过统一和分析后,其中标志出课程的重点内容,因此学生进行知识的预习时,学生可以自行对相关的问题进行思考,让学生对知识形成初步的认识。在课堂上,教师可引导学生自主学习,根据学生的学习情况提出问题或案例,引起学生的思考和讨论,使学生在相互合作、自主探究中解决问题。课后,教师还会设置相关问题引导学生进行巩固,完成知识的复习。课前播放事先录制的视频,学生在看到录像后就可以自行开始进入课程内容的学习,并可以通过小组讨论,教师和学生的相互讨论等方法完成初步学习与答疑,完成知识的初步的吸收。在此过程中,教师可以通过与学生的交流和互动来了解学生的知识接收情况,并根据教学任务的完成情况进行分析。以加深对学生学习情况的掌握。

2.5 结合学生的学习诉求进行课程设计

首先教师可在课前对学生介绍进行框架介绍。所谓框架,就是向学生说明学习目标,让他们明确老师讲课的内容,今天大概要学什么,应该怎么做。这样一来,学生们就能更快地投入到学习中,主动地学习课程内容。这个过程通过使学生理解本节课的知识和技能目标、能力目标、情感目标,激发学生对新知识和技能的期待,产生学习的内在动力。框架

中经常使用的是金字塔结构和并行结构,例如,在主体零件造型的章节中,就使用并行结构来说明各功能指令的使用方法。在编程过程的章节中,使用金字塔结构,逐层深入分解,将复杂的问题简单化。另外,教师应在教学中活用旧知识。所谓激活旧知识,是指通过对过去知识的回忆和思考,对相关的旧知识进行补充,对过去的知识结构进行调整,为学习新知识做好准备。教师通过提问、展示过程、讲解步骤、学生交流分享等多种教学方式,回忆和思考旧识。例如,用上一节课的录像、学生提交的作品照片的形式来激活旧识是很好的方法,因为是学生经历过的过程,往往能引起学生的兴趣。另外也要注意引入新知识。适当、合理、有效地吸收新内容,可以使学生迅速进入最佳学习状态。为此,有必要导入能够刺激学生的求知欲的准确的内容。数控的授课中,实物展示、演示、视频讲座、案例分析、类比、提问等的使用方法,引入了新的知识,全过程中各种形式的转换效率,学生的大脑继续接受新鲜的信息刺激,达到让课堂的效率提高的目的。

2.6 践行工学交替、订单培养模式的运行

在教育中,要判断学生学了什么,不能单纯以理论知识的分数来决定,必须进行彻底的分析。所以中职院校应结合现在社会的发展,构建工学交替,订单培养的教育模式,通过与一些优秀企业的合作,加强工学交替的有效推进。丰富实践内容,让学生有更多样的选择,根据自己的喜好进行实践与学习。另外,通过实践,企业和学生可以有机地结合起来,让学生对社会工作有更深刻的理解,毕业后能够更快地适应社会,找到工作。因为学生们知道工作的属性,所以就业目标很明确,就业率也会提高。

3 结语

总的来说,中职数控专业的课程创新需要结合多方面因素进行。中职教师在进行课程创新时,必须充分考虑学校要求、社会需求以及学生诉求,如此才能更好地保证数控专业课程的教学效果。

参考文献:

- [1] 许春年. 中职学校课堂"教学做"一体化教学模式的改革策略及实践[J]. 职业,2020,(15).36-38.
- [2] 周健. 关于中职数控技术专业教学的改进策略研究[J]. 科学咨询,2020,(23).119.
- [3] 廖建. 中职数控专业实践教学存在的问题及对策[J]. 科学咨询,2020,(24).53.
- [4] 周亚军,薛浩. 传承与构建: 高校创客文化的内涵、特点及培育路径[J]. 中国青年研究,2020,(12).84-90.
- [6] 王茜. 项目教学法在中职数控铣加工教学中的运用对策探析[J]. 职业,2019,(13).66-67.doi:10.3969/j.issn.1009-9573.2019.13.030.
- [6] 胡红林. 基于市场需求环境下中职数控技术的教学改革[J]. 科技风,2019,(28).2.

作者简介:毛元朋(1983.09-),男,汉族,贵州遵义人,本科,讲师,研究方向:职业教育(机械行业职业教育)。