

信息化教学在中职数控车实训中的应用

袁 锐

(广西工业技师学院, 广西 南宁 530031)

摘要: 随着我国经济实力的不断提升, 社会以及相关企业对于专业人才的需求标准也在不断地提升。不仅要求学生具备扎实的专业理论知识, 同时还要求他们具备强大的实践能力和操作能力。在此背景下, 如何提升专业教学质量, 更为有效地培养学生的专业素养和综合能力, 已经成为困扰中职专业教师的教学难题之一。而将信息技术与中职数控车实训教学进行融合, 不仅可以为学生创设良好的学习氛围, 调动他们的主动性, 而且还能有效提升课堂参与度, 提升专业教学效果。对此, 本文就信息化教学在中职数控车实训中的应用进行分析, 希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和参考。

关键词: 信息化教学; 中职; 数控实训

现今, 教育信息化已经成为职业教育改革的潮流趋势, 使传统课程教学由“粉笔+黑板”逐渐发展成为虚拟仿真教学平台, 它正在改变传统教育的生态格局。尤其是随着互联网技术、虚拟现实技术的不断发展, 为中职职业教育开启了专业教学的新篇章。信息化与专业教学进行结合, 为学生提供了多种多样的学习工具、广泛的学习渠道以及丰富的学习资源, 中职学生获取知识的渠道不再局限于课堂学习, 他们可以利用信息手段的优势, 在网络中获取大量的学习资源和丰富的学习途径。它不仅促使专业教学模式、学习场所发生了改变, 同时也促进了教育理念的革新。在信息时代下, 中职数控车实训教学也迎来了改革的新契机, 与信息手段相融合, 可以使实训教学的表现形式更加的多样化、互动化和形象化。对此, 中职院校以及专业教师应该正视信息技术的优势, 通过运用新思维、新方法, 将数控车实训教学与信息技术进行有效融合, 打造全新的教学局面, 为学生专业素养以及综合能力的提升奠定坚实的基础。

一、信息化背景对中职数控车实训教学改革的价值

(一) 信息化背景下, 激发学习兴趣

兴趣是学生的良师益友, 同时也是学习的不竭动力, 这对于中职学生来说同样如此。只有他们在数控车实训教学过程中, 能够极大地激发他们的学习兴趣和积极性, 他们才能在学习过程中投入大量的精力和时间, 进而获取最大化的教学收益。但是, 在以往的教学过程中, 中职院校数控车实训教学大多以言语式或说教式的方式展开, 课堂氛围比较枯燥, 极易让学生产生厌恶或抗拒情绪, 给后续教育教学埋下负面隐患。对此, 如果教师不对教学模式加以革新的话, 很难保证专业育人效果的提升。而在信息化背景下, 专业教师可以借助信息以及网络手段之便, 通过图片、音频、影像、网络以及微课等多种方式来进行授课, 从而创设出一种视听一体、多姿多彩的课堂氛围, 提升教学效率。像这样运用学生熟悉且喜爱的方式来进行教学, 必然能够激起学生的学习兴趣, 使他们能够在学习中保持长久活力, 并且助力他们养成乐学、知学与好学的好习惯, 提高其学习收益。

(二) 信息化背景下, 发展综合能力

众所周知, 中职学生一本的学习习惯并不是很好, 他们大部分是无法就读高级中学进行学习。因此, 参与到中职学校专业教育之中, 这导致他们的基础文化水平和核心素养比较差。而中职院校想要实现复合型人才计划, 提升中职学生的职业素养和专业能力, 单纯依靠言语有关的教学方式显然是不现实的。特别是在新时期, 社会对于专业人才的需求标准日渐提升, 数控车实训教学模式也理应跟进时代步伐, 做出创新与改变。而在信息化

背景下, 新型教学模式的构建, 不但能够丰富数控车实训教学的形式与内涵, 而且也能够进一步延伸专业教学路径。在教学实践中, 教师一方面可依据信息手段之便来增添课堂趣味性, 另一方面也可运用互联网等手段来对各个教学环节加以优化, 进一步促进学生的专业实践, 拓展学生的专业学习路径, 从而在保证教学有效性的同时, 为学生综合能力的发展提供科技助力。

(三) 信息化背景下, 更加符合教学改革要求

随着新课程改革如火如荼的推进, 对中职院校专业教育也提出了更高的要求。在信息化的背景下, 中职数控车实训教学进行优化和升级, 不仅可以极大地促进中职院校专业教育的改革和创新, 提升中职院校的教学质量和水平, 同时又能提升专业育人实效, 促使学生成为专业素养高超的复合型人才, 符合新课程改革的要求和标注, 对专业教育具有重要的影响和意义。

(四) 信息化背景下, 拓宽学生时间和空间

信息技术与中职院校专业教学相结合, 使得数控车实训教学的实施方式多种多样, 同时能够不限时间和空间对学生进行专业教育, 教学地点并不限于课堂之中, 只要连接网络, 学生可以在任何地方就收中职数控车实训教学。信息化背景下的数控车实训教学实施, 可以通过网络平台进行, 让学生实现随时随地的接受专业教学, 帮助他们随时随地进行专业教学, 提升他们的专业素养, 帮助他们提升自身的竞争力。

二、中职数控车实训教学过程中存在的问题分析

(一) 教学方法和观念陈旧

根据调查, 部分中职院校在开展数控车实训教学过程中, 部分教师依旧采用传统的教学观念以及教学方法, 严重影响中职人才专业素养和综合能力的提升。在实训教学过程中, 部分教师采用说教、灌输的方式进行教学, 严重忽视学生的主体地位, 在课堂中形成教师在上面讲, 学生在下面记录的教学局面, 这不仅会导致课堂氛围逐渐趋于枯燥、乏味, 严重影响学生的学习兴趣, 还会影响中职学生专业素养的提升, 使他们在这种氛围内产生抗拒情绪, 严重影响他们未来的发展。同时, 教学方法单一, 导致无法顺利激发他们的学习兴趣, 无法顺利地调动他们的积极性和参与性, 严重影响课堂教学效果。

(二) 学生基础素质较差

众所周知, 中职学生的基础素养相对薄弱, 学生学习能力参差不齐, 从而导致他们的学习效果也存在一定的差异。在数控车实训教学过程中, 部分学生由于学习能力存在差异, 若专业教师不对实训教学内容和教学设计进行调整, 将会导致部分学生因为无法跟上教师的学习进度, 导致他们无法获取课程知识, 从而逐

渐对专业教学缺乏应有兴趣。

（三）实训基地设备落后

中职数控车实训课程对学生的实践能力以及操作能力要求非常高，不仅需要他们掌握扎实的专业基础知识，同时还要求他们具备强大的实践能力和操作能力。但是经过笔者的实践调查发现，部分中职学校的实训设备相对落后，部分设备非常陈旧，很长时间都没有获得更新。在这种情况下，开展数控车实训教学，必将会对学生实践能力以及操作能力的提升造成影响。

三、信息化教学在中职数控车实训中的应用路径

（一）开展差异化教学，促进学生专业素养全面提升

由于中职学生的基础素养参差不齐，他们的学习方式以及学习效果存在着一定的差异。为了更好地提升课堂教学效果，促使学生全体专业素养获得提升，专业教师有必要开展差异化教学，通过这样的方式，提升实训教学效果。数控车实训共开设了 24 个课时，其中有 12 学时（机械类）课程，8 学时（仅机械类）课程和 4 学时（非机械类）课程，为了满足不同专业学生的实际需要，实训教师可以将信息技术与实训教学进行融合，借助信息技术的强大优势，提升实训教学效果，更为有效地培养学生专业素养。实训教师可以利用网络资源的丰富性，在网络中精心挑选和整理一些教学资源，并且将其制作成主题明确、内容丰富的教学课件，之后通过班级 QQ 群、微信群等网络渠道分享给学生，通过这样的方式，方便学生完成课前预习、课中学习以及课后复习，提升实训教学质量。同时，教师还可以根据学生在课前预习过程中反映的问题，对教学内容以及教学设计进行优化和改革，对重点、难点知识进行精细讲解，以此帮助他们突破教学重点和难点，帮助学生更好学习和掌握数控车床加工的原理，能够按照图纸编写出相关程序，从而培养他们的综合能力和专业素养。

（二）构建仿真课堂，提升实训教学实效

为了能够最大程度提升学生的实训教学体验，更为有效地培养他们实践能力和操作能力，实训教师可以将虚拟仿真技术与实训教学进行融合，通过这样的方式，提升实训教学效果。在传统的实训教学过程中，由于部分中职学校的实训设备相对简陋和陈旧，无法为学生营造良好的实训情境，导致学生实践能力和操作能力的提升受到很大的影响。而虚拟仿真技术的运用，不仅能够有效帮助学生熟悉数控车床的相关操作，提升他们的操作能力，而且还能提升实训教学的安全性，防止因为编程错误或者操作错误对设备以及身体安全造成影响。中职院校可以根据实际情况和教学内容，引入数控模拟机和 VR 教学云平台，在此基础上开展实训教学工作。VR 教学平台有三维可视化特点，不仅能够满足实训教师开展实训教学，而且还能满足学生实际训练的需求。教师可以在线演示设备的操作方法以及加工零件的具体过程，学生可以借助虚拟设备的优势，开展实践操作。当操作失误时，系统会自动进行提示，引导中职学生修改操作，从而有效提升他们的实践能力。数控模拟机能够将真实的数控机床操作页面模拟出来。对此，在学生通过 VR 教学平台熟悉设备操作之中，实训教师可以利用数控模拟机帮助他们熟练车床的操作流程，通过模拟零件的加工，提升他们的实践能力。虚拟仿真技术与实训教学进行融合，不仅对传统实训教学模式进行颠覆，使教师从原本的现场操作转变为“线上操作”，同时还能使学生听得懂、看得会、能操作，极大地提升实训教学效果，而且也对实训设备以及学生安全提供了有效的保障。

（三）准工厂体验，夯实专业基础

学生在完成前两个阶段的实训学习之后，教师可以安排学生进入到实训车间开展实训教学，学生以小组合作的方式，操作数控机床，完成零件的加工。实训车间的管理模式、工作情境以及文化氛围全部模拟实际工厂，运用企业的实际管理模式以及管理方式对实训车间进行管理，通过这样的方式，不仅使学生对课程有一个清晰的认知，同时还能够为他们营造一个真实的实践环境，促使他们实践能力和操作能力的有效提升。首先，教师可以利用信息技术的优势，在网络中搜集一些真实的安全事故案例，通过多媒体的方式播放出来，通过这样的方式，强化学生安全意识，使他们紧绷安全操作的神经。其次，教师在讲解完工件、刀具的装夹方法和对刀操作后，要对实际操作和仿真操作的不同处进行详细说明。最后，让学生自主键入程序，完成相关零件的加工。同时，教师还需要对学生进行科学合理的评价，通过这样的方式，使他们意识到自己存在的不足。在此过程中需要注意的是教师不仅要评价零件加工的结果，还需要对他们的动态实训过程进行评价，通过“过程+结果”的评价方式，以此提升评价合理性，从而有效提升他们的专业素养和综合能力。

（四）利用网络渠道，提升课后教学实效

为了更好地培养学生专业素养和综合能力，仅靠实训教学是无法实现的。对此，实训教师有必要利用网络渠道的优势，构建课后线上问答平台，学生可以用课后时间，向教师进行提问，以此帮助学生解决实训教学中的问题，从而更为有效地提升实训教学实效，培养学生专业素养和综合能力。对此，实训教师可以利用网络平台的优势，比如说 QQ、微信等网络平台，定期开展线上答疑活动，针对学生在实训教学中的问题，进行回答。在答疑活动过程中，教师可以与学生积极沟通，针对他们存在较多的问题进行统计和汇总，在答疑活动结束之后，可以利用信息技术的优势，制作相关教学 PPT，并且将其上传至 QQ 群或者微信群，通过这样的方式，提升实训教学实效。此外，教师还可以利用直播平台，开展直播答疑活动，针对学生反馈的问题，教师一一讲解，以此解决他们心中的疑惑。

四、结束语

总之，信息化是当今社会发展潮流，信息化教学、网络授课等技术浪潮正在以前所未有的速度出现在我们的生活中。在线课堂、微信上课直播等功能的大范围应用，网络直播平台的大量普及，为实训教学提供了更多的可能，也让教学进一步摆脱课堂的空间限制，让学习的开展以各种方式来实现。作为一种全新的教育教学方法，作为教师也要不断学习，提高信息化教学本领，以适应信息时代对技术人才的需求。

参考文献：

- [1] 杨宁宁. 信息化背景下高校计算机教学改革研究 [J]. 无线互联科技, 2022, 19 (04): 125-126.
- [2] 黄健. 信息化背景下高校计算机教育教学改革措施 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18 (02): 141-142.
- [3] 丁爱萍. 信息化背景下高校计算机教育教学改革分析 [J]. 中国新通信, 2021, 23 (15): 157-158.
- [4] 杨玲丽, 杜建军. 信息化背景下“双线混融”教学改革——以“社会统计学与计算机应用”课程为例 [J]. 教育信息化论坛, 2021 (05): 4-6.