

高职机械制造类专业实训教学中微课的应用研究

楼倩倩¹ 邱鹏²

(1. 广东松山职业技术学院, 广东 韶关 512100;

2. 广州科技职业技术大学, 广东 广州 510000)

摘要:近年来,随着现代信息技术的发展,微课被广泛应用到教育教学领域,可以改变传统的教学方法,提高教学的效率及质量,且能够激发学生的学习兴趣。将微课应用到高职机械制造类专业实训教学中,可以对传统的教学模式进行改进,有效提高教学质量,且能够降低教学投入,促进高职机械制造类专业实训教学的不断发展。为发挥微课在高职机械制造类专业实训教学中的作用,本文主要针对高职机械制造类专业实训教学进行简单介绍,进一步分析研究高职机械制造类专业实训教学中微课的应用,期望能为高职机械制造类专业实训教学的开展提供有利依据。

关键词:高职;机械制造类专业;实训教学;微课;应用

机械制造类专业是高职教育中的重要部分,其主要目的就是培养出更多优秀的技术型人才,满足我国社会发展的需要。在这一情况下,各个高校相继开设了机械制造类专业,对机械制造类专业教学的投入显著增加,期望培养出适合检修、装配、生产加工、机械设计等不同工种的人才。但是高职机械制造类专业教学依旧存在一定不足,尤其是实训教学的质量无法得到保障,需要充分利用微课等新型的教学方法,调动学生的学习积极性,提高学生专业素质及其他各方面的能力。通过对高职机械制造类专业实训教学中微课的应用进行探究,有利于提出一些可靠的参考依据,促进高职机械制造类专业实训教学水平的提升。

一、高职机械制造类专业实训教学概述

(一) 高职机械制造类专业实训教学内容

机械制造类专业是我国高职教育中的重要部分,其专业实训教学的内容可以划分为基础实训、软件实训、综合实训、设计实训、顶岗实习等多个模块。同时,机械制造类专业的操作性及实用性较强,要求学生具备较强的实践能力,使其能够熟练运用各种操作技能。一般在高职机械制造类专业实训教学中,学生不仅要掌握机械制造类专业的基础知识,也要掌握相关软件的操作技能,那么教师在开展机械制造类专业教学的时候,需要做好教学设计,而学生也要熟练掌握焊工、铣、车等技能,对机床的操作流程及整体结构也要深入了解,不断积累经验,提高学生的技能水平。其次,在机械制造类专业的学习中,学生应做好学习总结,提高对这一专业的认知水平,掌握更丰富的专业知识,使高职机械制造类专业实训教学的质量得到保障。

(二) 高职机械制造类专业实训教学存在的问题

在高职机械制造类专业教学中,做好实训教学是提高学生实践能力的主要途径,需要提高对实训教学的重视性,采取多样化的方法开展实训教学,确保实训教学的整体直链。然而就实际情况来看,有些学校在机械制造类专业实训教学方面存在一定不足,主要就是利用教材中的内容对学生进行指导,组织学生进行课堂

实践和顶岗实习。虽然这一模式具有一定的效果,但是大部分学校的实训教学资源有限,经常发生学生多、机器少的情况,无法保证高职机械制造类专业实训教学的效果。而在学生的顶岗实习中,企业比较重视产品的生产质量,不愿让学生参与产品生产,导致学生的顶岗实习效果不够理想。

(三) 高职机械制造类专业实训教学中应用微课的必要性

目前微课教学被广泛应用到各个专业教学中,这一过程可以应用网络技术及信息技术,通过小课堂的形式将教学重难点展示出来,方便学生进行自主学习,提高对知识内容的理解程度,使高职机械制造类专业实训教学的效率及质量得以提升。在高职机械制造类专业实训教学中应用微课,可以对教学重难点进行分解,开展更加精确化的实训活动,还可以帮助教师更好地指导学生,将有关机械制造类专业的课外内容引入到课堂教学中,提高学生的专业能力,帮助学生对机械制造行业的工作环境进行了解。总之,在高职机械制造类专业实训教学中应用微课,可以弥补传统教学存在的不足,帮助学生理解并掌握专业知识及相关技能,提高专业实训教学的水平。

二、微课教学形式及其本质特征分析

微课教学是一种有别于传统教学的新教学模式,通过微课教学能够对教学的效率进行提升,有效细化专业知识,提高学生对专业知识的理解程度,且能够强化学生的理解能力,使教学的效率及质量得以提升。其次,通过微课教学能够对学生在课堂中的参与程度进行提升,改善课堂的教学氛围,使学生产生良好的学习兴趣。同时,微课与互联网技术的关系紧密,可以突破传统教学的局限性,为学生提供线上学习的平台,方便学生随时随地进行学习,实现对课堂的延伸。在应用微课的情况下,学生能够选择自身感兴趣的方法进行自主学习,做到灵活安排学习时间,提高学生的学习体验。在传统的教学中,普遍以教师作为主导,学生处于被动学习的状态,而微课能够解决这一问题,突出学生的主体地位,对学生的独立思考进行引导,促进学生综合素质的发展,

使专业教学能够适应素质教育的发展。

三、高职机械制造类专业实训教学中微课的应用分析

(一) 微课在基础实训中的应用

在高职机械制造类专业实训教学中,可以利用微课进行基础实训,帮助学生掌握机械制造类专业的基础知识。与其他学科相比,机械制造类专业知识中的专有名词相对较多,导致学生很难理解知识内容,但是将微课应用到基础实训中,可以帮助学生对这些知识进行初步的学习和了解,而教师主要负责重难点的讲解和知识总结,可以有效提高机械制造类专业教学的效率及质量,使高职机械制造类专业实训教学的目标得以顺利完成。例如:学生对系统面板进行了解的时候,其功能键上的注释较多,且这些注释都是以图形或英文为主,使得学生很难对其进行学习和记忆,无法掌握所有功能键的具体功能。教师可以对重要的功能键进行讲解后,将微课视频传递给学生,而学生可以进行自主学习,提前熟悉各个功能键,还可以反复观看视频来加深自身的记忆,提高学生的学习质量。

(二) 微课在软件实训中的应用

软件实训是高职机械制造类专业实训教学中的重要环节,主要就是帮助学生掌握软件的操作技能,但是许多教师所采用的教学方法比较简单,仅进行了简单的操作示范,无法保证学生的学习效果。但是在软件实训中应用微课,学生能够对软件操作进行反复练习,提高学生对软件操作技能的掌握程度,且教学的效率也大幅度提升。例如:在学生学习 Auto CAD 这一软件操作技能的时候,可以将微课应用到其中,将微课视频传递给学生,方便学生提前进行软件操作的练习,对 Auto CAD 软件产生初步的了解,之后教师对软件实训中的重难点进行讲解,使学生能够充分掌握 Auto CAD 软件的操作方法。

(三) 微课在综合实训中的应用

在高职机械制造类专业实训教学中,可以将微课使用到综合实训这一环节,提高综合实训的效率,减少综合实训中的危险性。由于综合实训的操作性较强,学生在操作的时候存在一定风险,要求教师把握好教学细节,对学生的安全意识进行强化。在传统的综合实训中,普遍都是进行简单的操作示范,让学生模仿教师的操作进行练习,导致学生面临着较大的安全风险。但是将微课使用到综合实训中,学生能够对操作上的细节进行观察,还可以通过微课视频了解其中的危险点,之后由教师进行细致的讲解,提高学生对操作细节的了解。例如:在学生学习加工键槽的时候,可以利用微课视频对操作过程进行详细演示,对加工过程进行模拟,重点说明容易出现操作错误的地方,提高学生的学习质量。

(四) 微课在设计实训中的应用

在高职机械制造类专业实训教学中,学生在编制零件加工工艺规程方面的学习难度较大,但是将微课使用到设计实训中,可以帮助学生理解知识,提高实训教学的整体质量。例如:在铸件

方面,先完成砂型铸造及特殊铸造的讲解,之后对其适用的零件类型进行阐述,可以提高教学效率,降低在教学资源方面的要求,不再需要额外申请教学资源。同时,通过微课教学能够帮助学生对不同铸造法的使用情况进行了解,了解毛坯件的各种状态,使学生的专业素质得以提升。在应用微课视频的时候,可以与某些铸件进行比较,以此调动学生的学习积极性,使专业实训教学的有效性得以提升。

(五) 微课在顶岗实习中的应用

顶岗实习是高职机械制造类专业实训教学中的重要部分,可以对学生的技能水平进行提升,使其能够保持良好的状态参与到企业工作中。在学生参与顶岗实习的时候,可以提前熟悉企业的工作环境,对学生的技能水平进行提升,这一过程应发挥教师对学生的引导作用,深入企业生产线,提高自身在机械制造类讨论会中的参与程度,选择拍摄视频的方法将其播放给学生观看,方便学生进行观察学习。其次,需要充分了解学生的技能水平,带领学生对企业生产线进行参观,可以在保证人身安全的情况下,直接参与生产操作,利用拍摄好的视频制作课件,将其与历史课件进行比较,以便能够及时发现学生存在的不足之处,之后对实训教学进行优化,进一步提升高职机械制造类专业实训教学的效果。将微课应用到顶岗实习中,可以帮助学生了解整个生产过程,强化学生的实习效果,促进学生专业能力的提升。

四、结语

综上所述,微课在高职机械制造类专业实训教学中体现出较高的应用价值,可以改变传统的教学模式,提高专业实训教学的水平。为促进微课在高职机械制造类专业实训教学中的有效应用,需要加强对微课教学的研究,将其合理应用到高职机械制造类专业实训教学中,从而提高教学水平,进一步促进学生综合素质全面发展。

参考文献:

- [1] 方茜. 高职《机械制造基础》基于微课的教学改革研究[J]. 内燃机与配件, 2020(20): 213-214.
- [2] 吕彬. 高职机械制造类专业实训教学中微课的应用[J]. 湖北农机化, 2020(10): 82-83.
- [3] 乐伟伟. 关于信息化教学在高职机械制造类课程中的应用[J]. 农机使用与维修, 2020(02): 96.
- [4] 李凯. 基于微课教学的机械制造工艺学课程应用与思考[J]. 陕西教育(高教), 2018(02): 54-55.
- [5] 陈丽明. 机械制造工艺基础课程教学中微课的应用策略例谈[J]. 职业教育(中旬刊), 2017, 16(12): 43-44.
- [6] 伍伟敏, 姜如松. 微课在高职机械制造类专业实训教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2017, 3(16): 150.