

技校模具专业工学一体化课程的教学探索

李文斌

(广东省轻工业技师学院, 广东 广州 510315)

摘要: 模具专业为理工类范畴, 其有着较强的实践性。传统教学模式下, 教师口头讲述, 学生死记硬背的方式不适合本专业教学。随着教学改革进程, 工学一体化教学模式兴起, 且逐渐扩大了应用范围。技工院校是培养技能型人才的摇篮, 结合模具专业特点, 在该专业中应用工学一体化模式大有裨益。本文以技工院校模具专业为例, 对专业工学一体化课程教学展开了探索, 以供参考。

关键词: 技工院校; 工学一体化; 教学探索

技工院校人才培养的目的是为社会培养出大批的技术型人才, 这就要求技工院校要与企业密切联系, 走工学融合的实践教学方式。鉴于工学一体化教学模式的优势, 本文在研究中将其和模具专业进行了融合。模具专业对人才技能的要求, 为该教学模式的应用奠定了基础。本次将从教学意义、教学现状以及教学路径三方面进行探索, 寻求工学一体化和技校模具专业的高度融合之路。

一、工学一体化教学模式概述

工学一体化教学模式是一种创新的教育理念, 旨在将学习和工作相结合, 使学生在实际工作环境中获得知识和技能, 提高综合素质。该教学模式强调理论与实践的有机结合, 注重学生的主体性和主动性, 使学生能够在实践中发现问题、分析问题并解决问题。这种教学模式将课程设置与企业实际需求相结合, 使课程内容更加贴近实际, 有利于提高学生的就业竞争力。这里所指的工学一体化教学模式教学过程包括理论教学、模拟训练、实践操作等环节。其中, 理论教学主要讲解基础知识, 模拟训练则通过模拟项目和案例, 让学生了解实际工作中可能遇到的问题和解决方法。实践操作则是让学生在企业或实训基地进行实际操作, 通过实际工作环境的体验, 加深对理论知识的理解和掌握。

二、技校模具专业工学一体化教学的意义

(一) 提高学习效果

工学一体化教学将学习和工作紧密结合, 使学生能够在学习过程中更好地理解理论知识, 并且能够通过实践操作加深对理论知识的理解和掌握。这种教学方式可以激发学生的学习兴趣 and 动力, 提高学习效果。

(二) 提升学生实践技能

工学一体化教学强调实践操作的重要性, 通过模拟真实工作环境, 使学生能够更好地掌握实际操作技能。这种教学方式可以提高学生的实践技能水平, 增强学生的就业竞争力。

(三) 促进综合素质的提升

工学一体化教学不仅注重学生的理论知识学习和实践技能掌握, 还注重学生的综合素质培养。通过学习与工作的结合, 学生可以更好地了解社会和工作岗位的需求, 提高沟通协作、解决问题等综合素质, 更好地适应社会和工作岗位的要求。

(四) 增强学生就业竞争力

工学一体化教学通过整合学习和工作两个环节, 使学生能够更好地将理论知识与实践技能相结合, 提高综合素质和就业竞争力。同时, 工学一体化教学还可以为学生提供更多的实践经验和机会, 增强学生的就业竞争力。

总之, 技校模具专业工学一体化教学具有重要的意义, 它可以提高学生的综合素质和就业竞争力, 促进学生的全面发展。因此, 应该积极推广工学一体化教学方式, 为学生提供更好的学习和发展机会。

三、技校模具专业工学一体化教学现状

(一) 一体化教师缺口较大

在许多技工院校中, 模具专业实训一体化教师的学历偏低, 且缺乏系统的实训操作理论指导, 这使得他们难以有效地向学生讲解实训操作方法及注意事项, 对于学生提出的疑难问题也难以给出系统合理的解答。

(二) 实训场所和设备无法满足一体化教学的需求

虽然一些技工院校已配备了模具实训设备, 但并未建立一体化教室以及配备相应的教学设备。例如, 某些学院模具专业并未建立一体化实训教室, 缺乏现代化教学模具设备的投入, 这使得模具教学改革在一定程度上出现了停滞, 教学内容也缺乏针对性。

(三) 缺乏与工学一体化教学相匹配的教材和教学资源

现有的教材和教学资源往往偏重于理论知识的传授, 而忽略了实践操作的重要性, 这与一体化教学的理念相悖。

(四) 缺乏科学的一体化教学评价体系

许多技工院校在评价学生的学习成果时, 往往只注重学生的理论知识掌握情况, 而忽略了实践技能和综合素质评价, 这使得一体化教学的效果大打折扣。

为了解决这些问题, 技工院校需要加大对模具专业实训设备的投入, 建立一体化教室, 并配备现代化的教学模具设备。同时, 也需要提高教师的综合素质, 编写与一体化教学相匹配的教材和教学资源, 并建立科学的一体化教学评价体系。只有这样, 才能真正实现模具专业工学一体化教学的目标。

四、技校模具专业工学一体化教学对策

(一) 技工院校重视“工学一体化”课程设置

模具专业毕业生的就业去向为: 模具制造与维修、模具装配、加工中心操作员、企业质量员、制图员等岗位。技工院校要实现对模具设计与制造专业人才培养目标的技术学院标准, 就必须对工学一体化的课程体系予以重视。技工院校要根据模具企业的生产岗位需求, 建完整的课程体系。技工院校要注重以学生的职业、工作分析和工作过程为指导, 课程体系设置要做到科学、合理, 遵循由易到难的课程设置原则。首先, 在制定教学方案时, 应对各部分的工作任务进行分析, 将生产作业所需的知识、技工院校的能力、技工院校的素质等考虑在内, 制定出相应的教学方案; 其次, 技工院校可采取“全真仿真”“任务驱动”等模式, 将“工学一体化”模式能够和技工院校模具专业教学结合起来。最后, 要完善与模具企业相适应的课程评估与评估制度, 使学校能更好发挥教学效益与学习效果。

(二) 课程教学内容

模具专业应以职业人才培养计划为中心, 模具专业教师、分管领导与实际的需求结合起来, 评估和分析目前学生所具有的专业能力。此外, 教师教学中还可选取飞机模型、遥控器面板、手机外壳等常用零部件进行模具设计和制造。技工院校在开展模具专业课程教学过程中, 应注重课程的设计原理, 注重学生的学习

任务,着重培养学生的实际应用能力。技工院校在进行模具专业课程的教学时,要将理论知识的教学与模具设计、模具制造、技工院校装模试模等有机地融合在一起,让技工院校真正做到工学合一。通过教师对教学内容的调整,融入一些实践性内容,可以使原本单一的教学内容更加丰富,以此拓宽学生的视野。

(三)“工学一体化”课程教学设计

技工院校模具设计与制造课程教学要重视“过程模拟、任务驱动”教学模式的应用,具体如下:第一,以职业能力为导向,整合课程内容。教师要以市场需求和就业为导向,整合课程内容,形成模块化、项目化的课程体系。每个模块和项目都应与实际工作场景相对应,突出实践性和实用性,让学生在学习过程中能够掌握实际工作的知识和技能;第二,强化实践操作环节,提高实践教学质量。模具专业工学一体化课程应注重实践操作环节,通过模拟真实工作环境和项目案例,让学生能够更好地掌握实际操作技能。同时,应提高实践教学质量,注重对学生实践能力和创新精神的培养,使学生在过程中能够形成独立思考和解决问题的能力。专业课程教学要把实际零件作为模具设计的任务进行,教师可以将班级学生进行分组,并组织学生完成材料选用、编制成型工艺、模具设计与制造、绘制模具装配图以及零件图等任务,促进学生在任务实践过程中加深理论知识的学习,在实际操作过程中获取专业知识,提升专业技能。模具设计与制造专业课程教学设计要综合考虑学生的实际学习能力以及知识水平,进而确立院校专业人才培养目标,以人才培养目标为导向进行专业课程设计,经过不断摸索、总结、实践、改进,形成科学合理、系统的教学方法。首先,教师可以采用案例教学法进行教学,把人们日常生活常见的典型零件,如手机外壳、遥控器面板等作为学生学习的任务,并把课程理论教学和任务实践有效结合起来,进而让学生对模具设计与制造学习有兴趣,积极主动地学习相关知识;第三,引入行业标准和企业规范,与职业资格认证对接。模具专业工学一体化课程内容应引入行业标准和企业文化,与职业资格认证对接,让学生在学习过程中能够了解和掌握行业标准和企业文化,提高职业素养和综合素质。同时,应注重与职业资格认证对接,让学生在学习过程中能够获得相应的职业资格证书,提高就业竞争力。模具设计与制造课程教学过程中,教师可以给学生展示模具产品的生产过程视频,演示模具产品的开合模动画、模具拆装操作的过程,然后让学生进行模拟练习,进而促进学生提高实践能力。采用现场教学方法实施教学,在模具设计与制造课程教学过程中可以把模具生产过程中的典型模型结构,以及塑料模具零件等带到专业实训室,将塑料模具设计与制造专业的实训室打造成生产现场,进行现场教学。

(四)完善课程评价体系,给予科学评价

技工院校模具专业工学一体化教学评价是检验学生学习效果和教师教学质量的重要环节。以下是几个方面的建议:第一,评价目标明确,突出职业能力培养。模具专业工学一体化教学评价的目标应该是检验学生是否掌握了本专业的理论知识和实践技能,是否具备了从事本专业工作的职业能力和综合素质。因此,评价标准应突出职业能力的培养,注重学生的实践操作能力和问题解决能力的考核,同时也要考虑学生的综合素质和职业素养的评价;第二,评价内容全面,注重过程与结果相结合。模具专业工学一体化教学评价的内容应涵盖学生的理论知识和实践技能、学习态度和学习习惯、职业素养和综合素质等方面。评价过程中,应注重过程与结果相结合,既关注学生的学习成果,也要关注学生的学习过程和进步;第三,评价方法多样,注重客观性和可操作性。模具专业工学一体化教学评价应采用多种评价方法,如考试、作

品评定、口头表达、实习报告等。每种评价方法都有其优缺点,应结合具体情况选择合适的评价方法。同时,评价标准应客观、具体、可操作性强,避免主观臆断和模糊不清的评价方式;第四,评价结果反馈与调整,促进教学质量提升。模具专业工学一体化教学评价的结果应及时反馈给学生和教师,让学生了解自己的学习情况和不足之处,同时也让教师了解教学效果和需要改进的地方。评价结果应与教学过程相结合,及时调整教学策略和方法,促进教学质量不断提升。总之,技工院校模具专业工学一体化教学评价是教学过程中的重要环节。通过明确评价目标、全面评价内容、采用多种评价方法和及时反馈评价结果等措施,可以有效地提高教学质量和效果,培养出高素质的技能人才。

(五)打造实训基地,创建实训场所

技校模具专业工学一体化实训基地是培养学生实践技能和综合素质的重要场所。以下是几个方面的建议:第一,实训基地应具备先进的设备和设施,满足实践教学需求。模具专业工学一体化实训基地应具备先进的设备和设施,包括各种模具、加工设备、测量仪器等。同时,应注重设备的更新和维护,保持设备和设施的先进性和稳定性,满足实践教学的需求;第二,建立完善的实训管理制度和安全操作规程。实训基地应建立完善的实训管理制度和安全操作规程,确保学生能够在安全、规范的环境中进行实践操作。同时,应加强实训指导教师的培训和管理,提高教师的专业素养和教学能力,保证实践教学的质量和效果;第三,加强校企合作,拓展校外实训基地建设。技校应积极与企业合作,建立校外实训基地,让学生在真实工作环境中进行实践操作,提高技能水平和工作能力。同时,应注重与企业的沟通和合作,了解市场需求和职业标准,及时调整实践教学的内容和方法。

五、结束语

技工院校是培养技术型人才的摇篮,模具专业是一门技术性的专业,所以对学生的实际操作技能提出了很高的要求。在技工院校中,模具专业的人才培养方法应该以强化实习为重点。通过实习,使学生能把学到的知识应用于实际工作中。所以,在技工院校教育中,采用“工学一体化”的实践教学模式,可以使学生的职业素养与工作能力得到提高。但是,在实际操作过程中,技校的中、高职模具专业的工学一体化实践教学模式仍然存在着一些问题,需要通过重视“工学一体化”课程设置;“工学一体化”课程教学设计;完善课程评价体系,给予科学评价;打造实训基地,创建实训场所等途径来解决,以此提升学生的实践技能。

参考文献:

- [1] 王士斌.课程思政视域下工学一体化教学实践探索——以智能网联汽车专业课程教学设计为例[J].时代汽车,2023(16):28-31.
- [2] 成立,黄华栋,朱昊哲.高职模具专业的实验实训创新中心建设思考——长三角地区高职模具智能制造人才的培养思考[J].内江科技,2023,44(06):129-130+111.
- [3] 彭瑜,邝卫华.高职工科专业课程设置现状分析及策略研究——以广州番禺职业技术学院2021年模具设计与制造专业人才培养方案为例[J].广东职业技术教育与研究,2023(03):46-48+56.
- [4] 张珊珊,张跃飞,李勇等.基于“互联网+”模具专业的智慧培养模式创新研究——以《冷冲压工艺与模具设计》课程为例[J].内燃机与配件,2023(06):116-118.
- [5] 段兴旺,关明,常志梁等.基于工程教育专业认证的毕业设计教学实践探究——以材料成型及控制工程(模具)专业毕业设计为例[J].中国现代教育装备,2023(05):79-81.