

高精度塑料模具设计与制造技术实践教学 改革与探索

孟子善

吉林职业技术学院

摘要：高精度塑料模具设计与制造技术实践教学是培养优秀人才的关键渠道。然而，在当前高精度塑料模具设计与制造技术实践教学存在许多不足，这无疑制约了人才培养的质量。因此，本文将从高精度塑料模具设计与制造技术实践教学存在的问题和改进措施两个方面加以阐述。

关键词：高精度塑料模具；设计与制造技术；教学改革

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.11.008

引言

我国经济持续高速增长，为工业产业带来了广阔的发展前景。就我国机械制造业中的模具工业而言，如今已形成了成熟的发展模式和技术体系，成功跻身世界模具生产大国行列，位列第三，这无疑彰显出我国在全球机械制造业领域的领先地位。特别是在当前以模具工业水平作为衡量国家机械制造水平重要标准的背景下，“机械制造”专业在高职院校中备受重视，而模具设计与制造技术课程的改革也成为教师们关注的焦点。本文将从当前教学中存在的问题加以分析，进而提出相关教学改革建议。

一、当前高精度塑料模具设计与制造技术实践教学存在的问题

随着制造业的快速发展，高精度塑料模具设计与制造技术成为了行业内的关键技能。高精度塑料模具的设计与制造涉及多个学科的知识，如材料科学、机械设计、加工工艺等，对高校学生的综合素质要求较高。然而，当前的实践教学存在诸多问题，制约了学生技能的提升和人才培养的质量。深入分析这些问题，具有重要的现实意义。

（一）高精度塑料模具设计与制造技术教学资源不足

当前，高精度塑料模具设计与制造技术实践教学面临着教学资源不足的问题。一方面，高精度塑料模具设计与制造技术实践教学所需的设备、场地和资金投入都比较大，而许多高校由于教育教学经费有限，所以难以购置先进的模具设计与制造设备，导致实践教学条件滞后，限制了课程的顺利高效开展。另一方面，高精度塑料模具设计与制造技术实践教学所需的教材和相关的参考资料，教辅材料也较为匮乏，无法满足高校学生的学习期待与需求。

（二）高精度塑料模具设计与制造技术教学方法单一

目前，高精度塑料模具设计与制造技术实践教学通常采用传统的讲授式教学方法，缺乏创新性和实践性。这种教学方式过于注重塑料模具设计与制造技术的理论知识传授，而忽视了高校学生的实际操作能力的培养。高校学生往往只能被动地接受相关技术的理论知识，而无法通过实际操作来巩固和应用所学理论，这样容易导致高校学生对本专业知识学习兴趣不高，研究意识不强的弊端。

（三）高精度塑料模具设计与制造技术实践教学与市场需求脱节

当前，高精度塑料模具设计与制造技术的实践教学与市场人才的质量需求之间存在较大的脱节现象。一方面，高精度塑料模具设计与制造技术的实践教学内容往往滞后于行业的发展，无法及时反映市场需求的变化和技术的发展趋势。另一方面，高精度塑料模具设计与制造技术的实践教学的目标和要求也与企业的实际需求存在着差距，导致高校相关专业的学生毕业后难以适应市场的需求。

（四）高精度塑料模具设计与制造技术教师师资力量薄弱

高精度塑料模具设计与制造技术实践教学需要具备丰富实践经验和专业知识的教师来指导。然而，目前许多高校缺乏具备这些条件的教师。一些教师虽然具有深厚的理论知识，但缺乏实践经验，无法为学生提供有效的指导和帮助。同时，一些教师的教学方法陈旧，无法激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（五）高精度塑料模具设计与制造技术教学评估体系不完善

当前，高精度塑料模具设计与制造技术实践教学

的评估体系尚不完善。一方面,评估标准不够明确和具体,难以全面反映高校相关专业学生的实践能力和技能水平。另一方面,评估方式单一,往往只注重结果的考核,而忽视了对高校学生学习过程和学习态度的评价。这导致一些高校的学生只注重应试技巧,而忽视了高精度塑料模具设计与制造技术专业实际技能的提升。

二、高精度塑料模具设计与制造技术实践教学改革的措施

针对以上问题,本文提出以下改进措施和建议:

(一) 加强高精度塑料模具设计与制造技术教学资源建设

高校应加大对实践教学设备、场地和资金的投入,购置先进的模具设计与制造设备,改善实践教学条件。同时,积极开发和实践教学资源,如教材、案例库、在线课程等,为学生提供丰富的学习资源。在未来的发展中,高校和企业应进一步加强合作,共同推动高精度塑料模具设计与制造技术实践教学的发展和创新。同时,政府和社会各界也应给予更多的关注和支持,为实践教学提供更好的环境和条件。

(二) 优化高精度塑料模具设计与制造技术专业课程教学体系

随着高职院校在课程改革中对人才培养目标的进一步明确,对于机械制造专业中的塑料模具设计与制造课程来说,教师有责任并有必要对现有的课程教学体系进行持续、有针对性的优化,以确保课程的顺利进行并提升教学质量。为了实现这一目标,教师们应当采取以下具体的措施:

1. 应进一步突出塑料模具设计与制造课程在应用能力培养方面的核心地位。教师需要紧密关注行业的发展动态和企业的实际需求,根据企业对于人才的具体要求和标准,合理调整和优化教学内容。通过更加贴合实际应用的教学内容,帮助学生更好地掌握相关的知识和技能,使教学内容构成更加合理、实用。

2. 要合理调整理论教学和实践教学的课时比例,实现二者的平衡。理论教学是基础,实践教学则是提升应用能力的关键。因此,教师需要在保证理论教学充分的前提下,增加实践教学的课时比重,让学生有更多的机会参与到实际的操作和实践中。这样既能巩固学生的理论知识,又能提升他们的实践操作能力,从而更好地满足企业对人才实践能力的需求。

3. 在实践教学过程中,教师应更加积极、主动地引导学生参与实践活动。可以通过组织项目式教学、实训操作、企业实习等方式,让学生在实践中发现、解决问题,不断提升自己的实践能力。同时,教师还应及时给予学生指导和反馈,帮助他们总结经验、提升技能,逐步接近“专业技术型创新人才”的培养目标。

通过以上措施的实施,可以进一步优化高精度塑料模具设计与制造技术专业课程教学体系,提升教学质量和效果,培养出更多符合企业需求的高素质人才。

(三) 创新高精度塑料模具设计与制造技术教学方式与方法

在高职院校机械制造专业的模具设计与制造课程教学中,创新教学方式与方法显得尤为重要。为了确保课程改革能够真正落地生根,教师需要紧跟时代的步伐,不断更新教学手段和方法,以提升人才培养效果和课程教学体系优化的质量。

1. 教师应积极探索并创新教学方法。传统的教学方式往往使学生处于被动地位,缺乏主动思考和探索的机会。因此,教师应尝试将更多互动性、启发性、探究性的元素融入到教学过程中,让学生在教师的引导下主动思考、积极发言,成为教学活动的主体。例如,教师可以采用案例教学、小组讨论、角色扮演等方式,引导学生参与到实际问题的解决中,培养他们的创新思维和实践能力。

2. 教师应充分利用互联网技术来辅助教学。随着信息技术的不断发展,互联网已经成为现代教学的重要工具。教师可以利用网络平台,将模具设计与制造课程的内容以更加形象、生动的方式呈现出来,帮助学生更直观地了解模具的结构、原理以及制作过程。同时,教师还可以利用在线学习平台、教学资源库等网络资源,为学生提供更多的学习资源和自主学习机会,促进他们的个性化发展。

3. 教师应坚持“因材施教”的教学理念。每个学生都有自己独特的个性和特点,他们的基础知识掌握程度、学习能力和实践操作能力等方面都存在差异。因此,教师在教学过程中需要充分考虑学生的差异性,采用更灵活的教学方式方法,以满足不同学生的学习需求。例如,对于基础知识薄弱的学生,教师可以加强基础知识的讲解和练习;对于学习能力强的学生,教师可以提供更多的拓展内容和挑战性任务,以激发他们的学习兴趣和潜能。

总之,创新高精度塑料模具设计与制造技术的教学方式与方法为高职院校机械制造专业课程改革的重要内容。通过创新教学方法、利用互联网技术辅助教学以及坚持“因材施教”的教学理念,教师可以有效提升教学的有效性,为学生的全面发展和未来职业发展奠定坚实的基础。

(四) 加强高精度塑料模具设计与制造技术实践教学与市场需求的对接

高等教育机构应当积极地同公司构建密切联系,以便实时掌握市场的需要及技术的进步动态,从而对实践教育的主题和目的做出相应的修改。此外,我们还应该激励学生参加公司的真实业务,以提升他们的实践技巧和职场素质。由于模具的设计与制作领域具有高度的实践特性且其生产的机器设备价格昂贵,所以一般情况下,公司会期望新员工能快速融入工作环境并且有能力独自完成任务。基于此,对于职业技术学院中的机械制造专业的模具设计与制作课改而言,我们必须致力于确保校园内的实验训练与工厂岗位实习之间的完美对接。通过在学校实验室中大量的实践活动,我们可以为学生提供充足的预备知识,使他们在进入到工厂岗位实习后能在不干扰生产的前提下更深入地理解和强化自己的专业技能。

为了达到这个目的,高等职业技术学院需要深化和公司的协作关系,利用其人才教育实力及公司生产的资源优势来创建实操场地,并提供一站式的理论课程学习、实习和求职的服务。与此同时,学校还需要提高教职工的教育水平,保证他们在具有教师资格证的前提下,也能拥有坚实的职业技能,这样才能更好地向学生传授有用的职业指导。再者,高等职业技术学院也需要鼓励学生积极参加有关职业认证的考试,协助他们获取有利于工作的“职业资质证明”,以此强化他们的职场竞争力和社会适应力。

(五) 加强高精度塑料模具设计与制造技术专业师资队伍的建设

高校应加强对教师的培训和引进工作,提高教师的实践经验和专业知识水平。构建奖励制度来激发教职工对教育革新的热情是必要的举措之一。针对高校高精度塑料模具设计与制造技术专业科目而言,要推动课堂改良的关键在于首先要确定具体的教育目的,即培育能迎合公司所需的技术技能型的创造力者。这就暗示了在学校授课的过程中,老师必须深刻领会到高校的核心价值所在——那就是根据社会的实际需求,而制定基本准则,

并且要在传授基础理论知识基础上,增加更多的实用性和针对性内容,以便让学员们不仅能够熟练运用这些原理,而且还能拥有较强的工作实战经验的能力。另外,我们应该考虑在实施“大领域加小方向”式的学生培训策略上多下功夫,以此提升他们的专业技术水平和社会生存能力的综合素质,从而使他们有更好的就业机会可供挑选。高校学生的专业素养和工作环境适应性,为他们在毕业后提供更多选择。

(六) 完善高精度塑料模具设计与制造技术专业教学评估体系

为了进一步提升高精度塑料模具设计与制造技术专业的教学质量,完善其教学评估体系显得尤为重要。

1. 建立科学评估标准。我们应当建立一套科学、全面且具体的评估标准,以便对学生的实践能力和技能水平进行准确考核。这些标准应涵盖理论知识的掌握程度、实践操作的熟练度、解决问题的能力以及创新思维的展现等多个方面。

2. 采用多种评估方式。我们还应该采用自我评价、同伴评价、教师评价等多种评估方式,以更全面地了解学生的学习过程和成果。自我评价可以帮助学生反思自己的学习方法和进步情况,激发自我提升的动力;同伴评价则可以鼓励学生之间相互学习和交流,形成良好的学习氛围;教师评价则可以结合专业知识和教学经验,对学生的表现进行客观评价和指导。

3. 利用现代评估手段。我们还可以利用现代技术手段,如在线学习平台、数据分析工具等,来辅助教学评估的进行。这些工具可以实时记录学生的学习数据,为评估提供更为准确和全面的依据。总之,完善高精度塑料模具设计与制造技术专业教学评估体系,不仅有助于提升教学质量,还能更好地培养学生的实践能力和创新精神,为他们的未来发展奠定坚实的基础。

结语

综上所述,在高职院校机械制造专业的模具设计与制造技术课程教学中,教师要想彻底推进课程改革,必须在充分考虑学生实际学习情况的基础上,综合考虑社会因素和高职院校的相关因素,确保学生获得符合实际需求的教学引导。只有这样,高职院校才能为社会建设和发展培养出大量优秀人才。

参考文献

[1] 李耀辉.“塑料模具设计与制造”相关课程体系的构建[J].苏州市职业大学学报,2018,29(02):79-82.